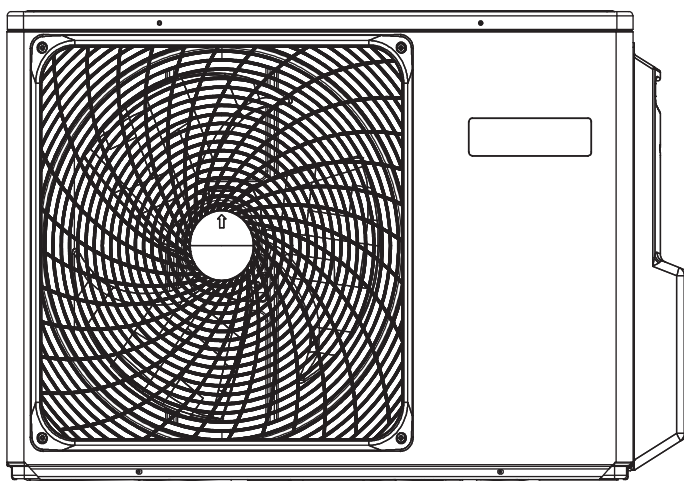
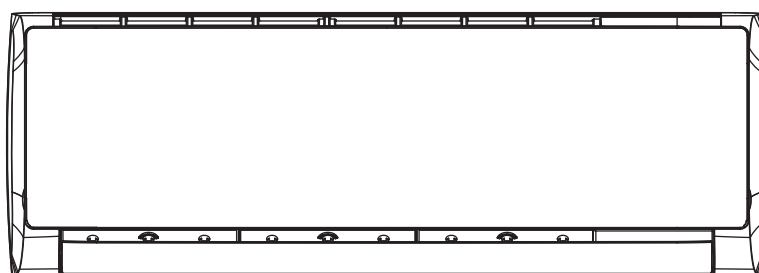


Breva

Condizionatori d'aria



Sommario

BREVA IN	4
BREVA EX 9000/12000/18000/24000-1	13
BREVA EX 18000-2	22
BREVA EX 18000-3/24000-4	30

BREVA IN



Guida al capitolato

Descrizione

BREVA IN è una unità interna per installazione a parete, idonea all'utilizzo in applicazioni residenziali o piccolo commerciali in abbinamento all'unità esterna. Il motore DC del ventilatore, a più velocità, migliora le prestazioni ed il comfort sonoro.

Il controllo, la regolazione e la programmazione vengono effettuate con il telecomando a raggi infrarossi, le cui modalità funzionali e di impiego sono descritte nel manuale utente.

Sicurezze

La sicurezza e la regolazione dell'apparecchio sono ottenuti con:

- Sensore di temperatura dello scambiatore di calore, che trasmette il valore rilevato al quadro di comando che interviene in caso la temperatura rilevata sia anomala rispetto alla modalità di funzionamento.
- Sensore di temperatura dell'aria ambiente, che trasmette il valore rilevato al quadro di comando per agire sul funzionamento dell'unità esterna e regolare la temperatura in ambiente.

Certificazioni

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE.
- Direttiva RoHS 2011/65/UE.
- Direttiva ErP 2009/125/CE e regolamento 2012/206/CE.
- Direttiva RAEE 2012/19/UE.
- Regolamento f-Gas 2014/517/UE.



BREVA IN

Dati tecnici

Tabella dati tecnici

Descrizione	Unità	9000	12000	18000	24000
Caratteristiche elettriche					
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Grado di protezione	IP	IP20	IP20	IP20	IP20
Ventilatore					
Quantità	n.	1	1	1	1
Potenza assorbita nominale	kW	0,02	0,02	0,04	0,04
Corrente assorbita nominale	A	0,10	0,10	0,20	0,20
Portata aria massima	m³/h	500	550	900	1200
Portata aria media	m³/h	400	450	800	1000
Portata aria minima	m³/h	350	400	600	850
Portata aria superminima	m³/h	250	250	400	750
Velocità massima	rpm	1150	1200	1050	1100
Velocità media	rpm	1000	1050	900	950
Velocità minima	rpm	850	900	750	800
Velocità superminima	rpm	650	650	610	700
Livelli sonori in raffreddamento					
Pressione sonora superminima	dB(A)	20	21	28	30
Pressione sonora minima	dB(A)	28	29	35	37
Pressione sonora media	dB(A)	32	33	40	43
Pressione sonora massima	dB(A)	37	38	44	47
Potenza sonora massima	dB(A)	53	55	57	60
Livelli sonori in riscaldamento					
Pressione sonora superminima	dB(A)	20	21	28	30
Pressione sonora minima	dB(A)	28	29	35	37
Pressione sonora media	dB(A)	32	33	40	43
Pressione sonora massima	dB(A)	37	38	44	47
Potenza sonora massima	dB(A)	53	55	57	60

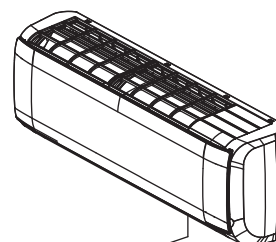
BREVA IN

Installazione dell'apparecchio

Identificazione

La targhetta tecnica riporta i dati tecnici e prestazionali dell'apparecchio. In caso di smarrimento richiederne un duplicato al Servizio Tecnico di Assistenza Beretta.

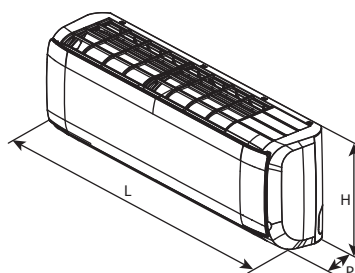
La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta Tecnica o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.



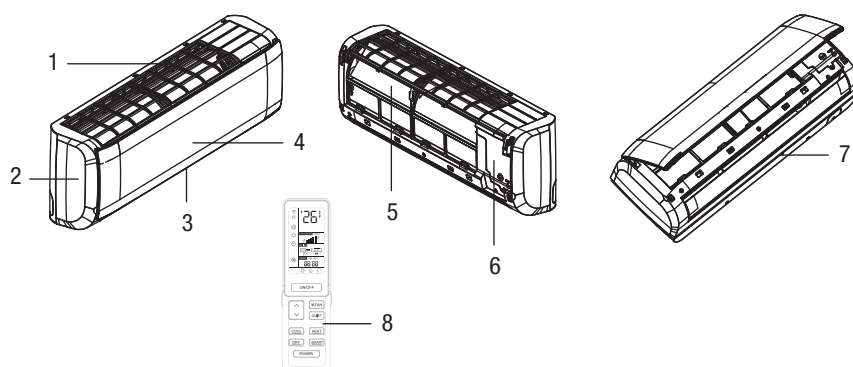
CE		Power supply	1PH, 230V~; 50Hz
		Anti-electric shock	Class I
Model	Code	Net Weight	8,8 kg
		Air volume	500 m ³ /h
		Manufacture date	
		MADE IN P.R.C.	
		S.N.	0010586212

Dimensioni e pesi prodotto

Modello		9000	12000	18000	24000
Peso	kg	8,4	8,4	11,6	14
L	mm	820	820	1008	1125
H	mm	280	280	318	335
P	mm	195	195	225	240



Struttura



1. Ripresa aria
2. Mobile di copertura
3. Mandata aria
4. Pannello frontale
5. Filtro aria
6. Coperchio quadro elettrico
7. Deflettori motorizzati
8. Telecomando

BREVA IN

Luogo di installazione

L'ubicazione degli apparecchi BREVA IN, deve essere stabilita dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche, che di eventuali legislazioni locali vigenti.

NOTA - Il prodotto utilizza gas refrigerante R32 e deve essere installato in ambienti che dispongono di una superficie minima del pavimento come indicato nella tabella seguente, in funzione della carica di refrigerante complessiva del circuito (data dalla somma della carica di fabbrica ed eventuale carica aggiuntiva).

NOTA - Per il quantitativo di gas refrigerante caricato nell'unità fare riferimento alle ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE E PER IL SERVIZIO TECNICO dell'unità esterna utilizzata.

Area minima del pavimento per installazioni a parete

mc (kg)	A min (m ²)
0,20	Nessun vincolo
0,60	Nessun vincolo
0,80	Nessun vincolo
1,0	Nessun vincolo
1,10	Nessun vincolo
1,22	Nessun vincolo
1,225	1,43
1,3	1,61
1,4	1,87
1,5	2,15
1,6	2,44
1,7	2,76
1,8	3,09
1,9	3,44
2,0	3,81
2,1	4,20
2,2	4,61
2,3	5,04
2,4	5,49
2,5	5,96
2,6	6,44
2,8	7,47
3,0	8,58
3,4	11,02
3,8	13,77
4,2	16,82
4,6	20,17
5,0	23,83
5,4	27,80
5,8	32,07

mc carica di refrigerante del sistema
A min area minima richiesta dell'ambiente dove è installata l'unità interna

BREVA IN è destinato ad essere installato all'interno e posizionato a parete:

- Installare l'unità interna nel locale da climatizzare.
- La sua posizione deve essere tale da permettere la circolazione dell'aria trattata in tutto l'ambiente.
- Considerare un'area libera da ostruzioni che potrebbero compromettere la regolare mandata e ripresa dell'aria.

Verificare che:

- La superficie del locale d'installazione sia superiore a 3 m².
- Il muro di supporto sia in grado di sostenere il peso dell'apparecchio.
- Il tratto di parete non interessi elementi portanti della costruzione, tubazioni o linee elettriche.
- I tasselli ad espansione forniti a corredo siano idonei al muro di supporto scelto.

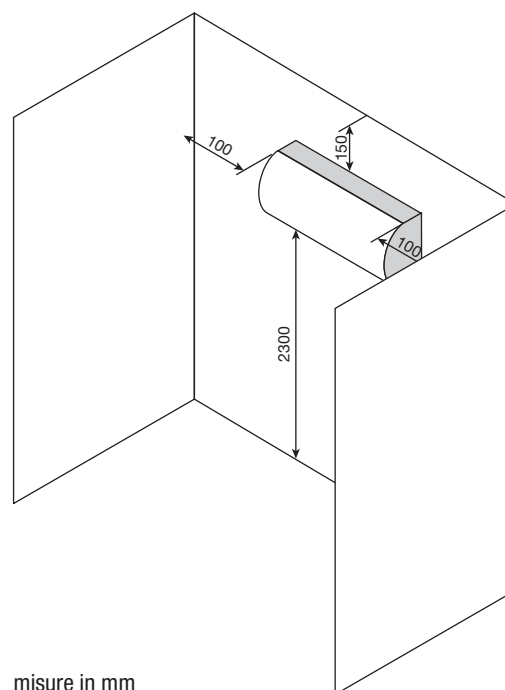
È necessario evitare:

- L'installazione in corridoi o disimpegni comuni.
- Ostacoli o barriere che causino il ricircolo dell'aria di espulsione.
- Luoghi con presenza di atmosfere aggressive, esplosive o fluidi infiammabili.
- Irraggiamento solare e prossimità a fonti di calore.
- Ambienti umidi e posizioni in cui l'unità potrebbe venire a contatto con l'acqua.
- Ambienti con vapori d'olio.
- Ambienti contaminati da alte frequenze.

NOTA - Evitare il posizionamento dell'unità a meno di 1 metro da impianti radio e video.

Zone di rispetto consigliate

Le zone di rispetto per il montaggio e la manutenzione dell'apparecchio sono riportate in figura. Gli spazi stabiliti sono necessari per evitare barriere al flusso d'aria e consentire le normali operazioni di pulizia e manutenzione.

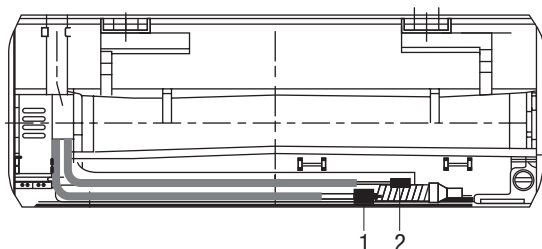


misure in mm

BREVA IN

Collegamenti frigoriferi

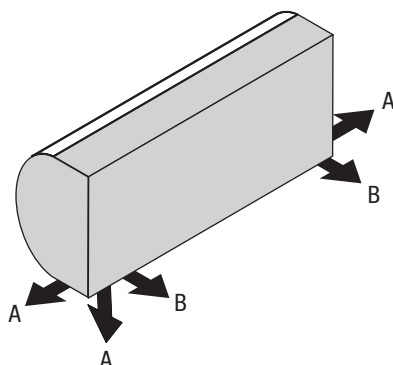
Le dimensioni e il posizionamento degli attacchi frigoriferi di BREVA IN sono riportati di seguito.



- 1 Attacco del gas
2 Attacco del liquido

Modello		9000	12000	18000	24000
Connessioni					
Attacco del liquido	Pollici	1/4	1/4	1/4	1/4
Attacco del gas	Pollici	3/8	3/8	1/2	1/2
Attacco del liquido	mm	6,35	6,35	6,35	6,35
Attacco del gas	mm	9,52	9,52	12,7	12,7

Le direzioni di uscita dei collegamenti sono riportate di seguito.

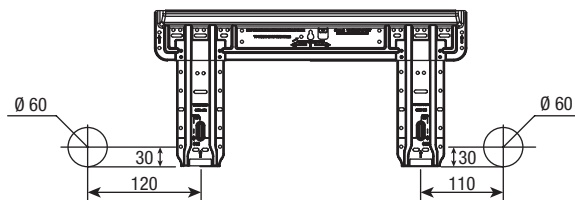


In caso di collegamento nelle direzioni A:

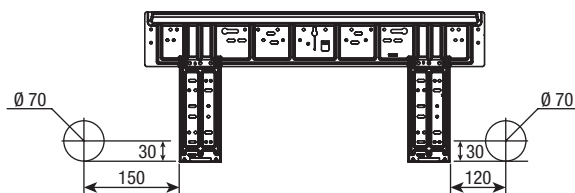
- Rimuovere la relativa parte pretranciata predisposta sul mobile di copertura.

In caso di collegamento nelle direzioni B:

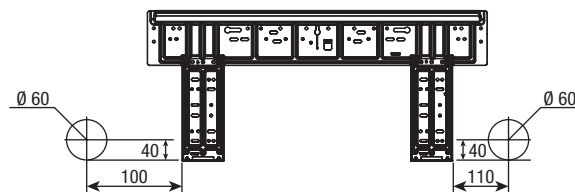
MODELLO 9000 - 12000



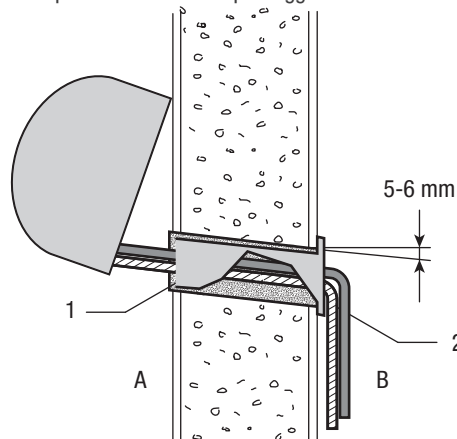
MODELLO 18000



MODELLO 24000



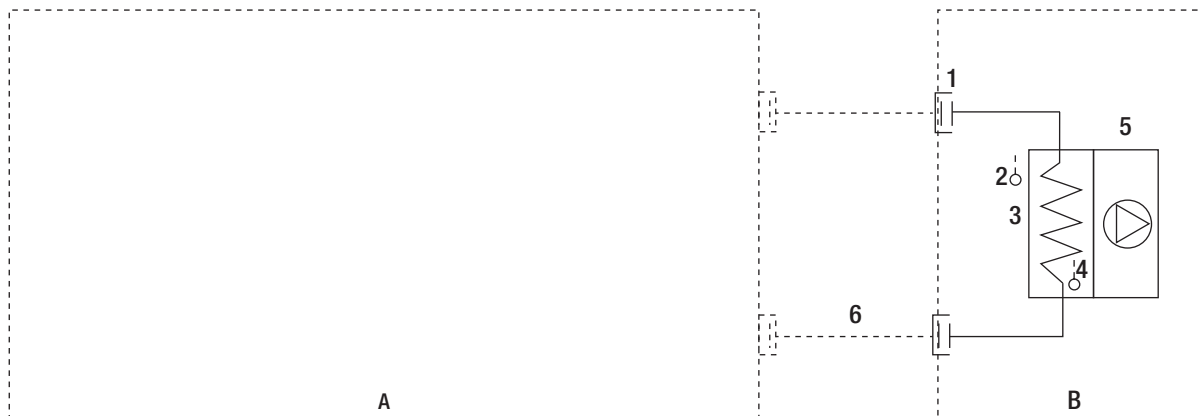
- Segnare la posizione del foro di passaggio come indicato in figura.



- A Lato interno
B Lato esterno
1 Tubo in plastica
2 Collegamenti

BREVA IN

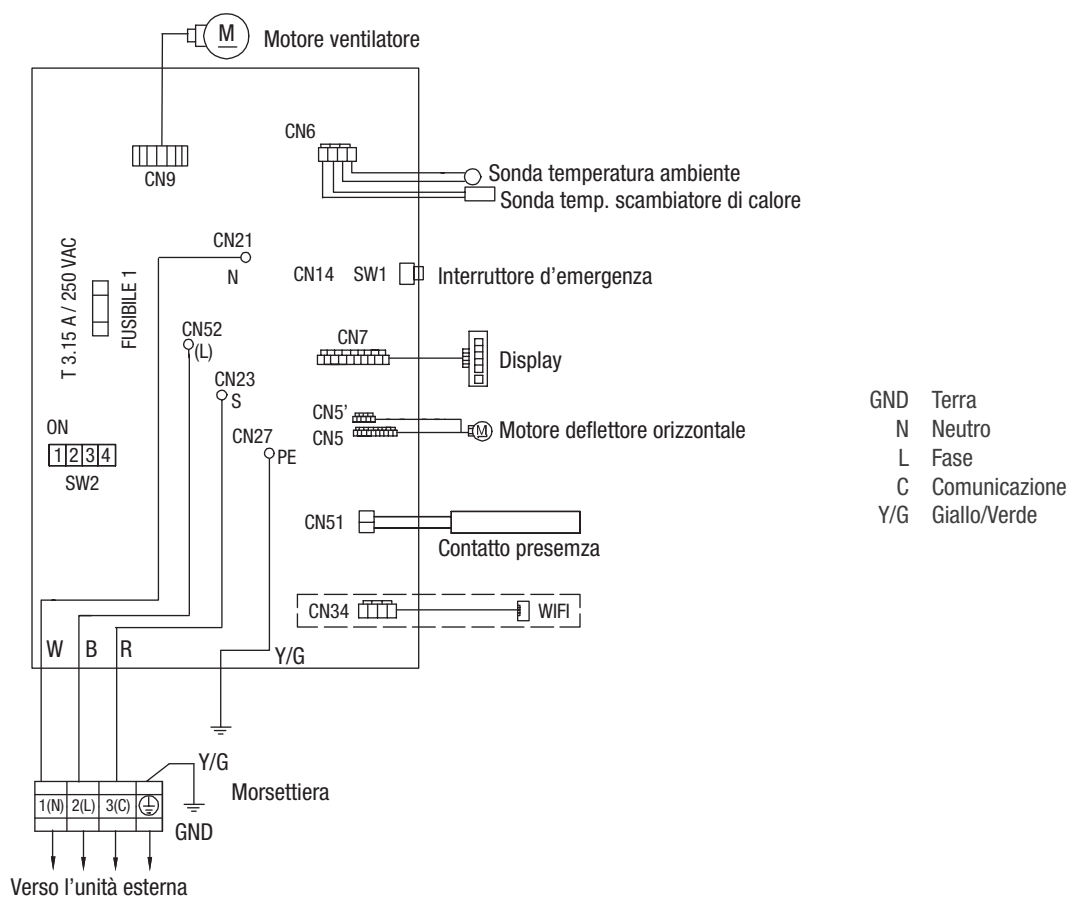
Circuito frigorifero



- A. Unità esterna
 B. Unità interna
 1. Connessioni frigorifere
 2. Sonda aria ambiente

3. Scambiatore di calore
 4. Sonda scambiatore di calore
 5. Elettroventilatore
 6. Tubazioni di collegamento

Schema elettrico



BREVA IN

Uso dell'apparecchio

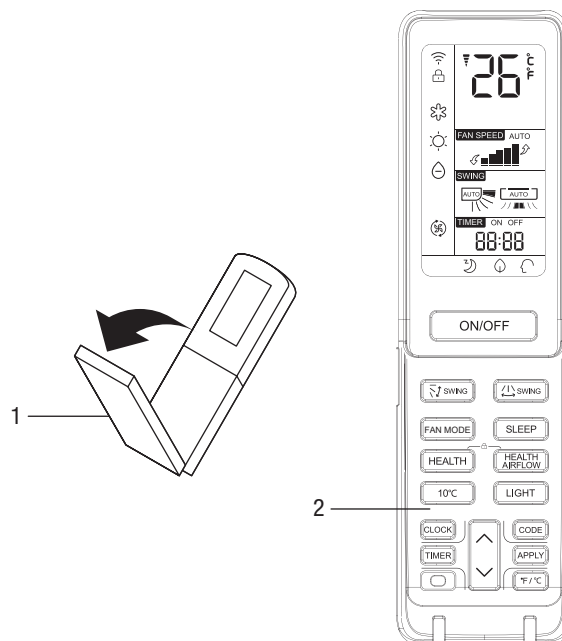
Gestione dell'apparecchio con il telecomando

Il controllo, la regolazione e la programmazione vengono effettuate con il telecomando a raggi infrarossi. In base alle temperature rilevate dalle sonde presenti nell'unità interna e da quelle sull'unità esterna, l'elettronica modula il funzionamento dell'apparecchio.

Tasti funzionali con sportello aperto

Con lo sportello aperto è possibile accedere alle funzioni avanzate come la programmazione oraria e le impostazioni del deflettore motorizzato.

Tasto	
	Attiva e disattiva il movimento automatico del deflettore orizzontale o lo ferma in una posizione precisa.
	Funzione non disponibile.
	Seleziona la modalità di funzionamento Ventilazione.
	Attiva la funzione Notte.
	Funzione non disponibile.
	Attiva la funzione Flusso aria indiretto.
 + 	Premuti contemporaneamente bloccano o sbloccano i tasti del telecomando.
	Non disponibile.
	Accende o spegne il display a bordo dell'unità.
	Consente l'accesso alla modifica dell'ora corrente.
	Consente l'accesso alle impostazioni del Timer.
	Aumenta o diminuisce il valore del parametro selezionato.
	Consente la modifica del canale di trasmissione A - b del telecomando con l'unità. (consigliato selezionare A = impostazione di fabbrica)
	Conferma le impostazioni effettuate.
	Modifica la scala dell'unità di misura della temperatura tra Celsius e Fahrenheit.



1. Sportello
2. Tasti per funzioni avanzate

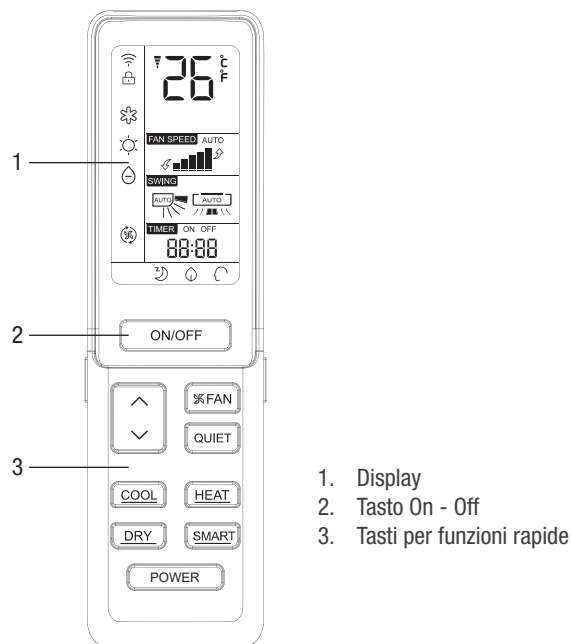
BREVA IN

Tasti funzionali con sportello chiuso

Con lo sportello chiuso è possibile attivare le funzioni rapide come la scelta della modalità di funzionamento e l'impostazione della temperatura desiderata.

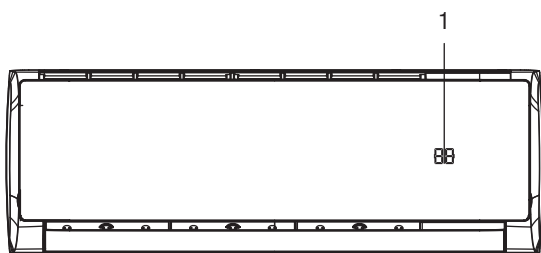
NOTA - Assicurarsi che lo sportello sia completamente chiuso. In caso contrario i tasti esterni non funzioneranno.

Tasto	
	Permette l'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio.
	Aumenta o diminuisce il valore del parametro selezionato.
	Seleziona la velocità di ventilazione tra: minima, media, massima e automatica.
	Attiva la funzione Silenzioso.
	Attiva la modalità Raffreddamento.
	Attiva la modalità Riscaldamento.
	Attiva la modalità Deumidificazione.
	Attiva la modalità Automatica.
	Attiva la funzione Massima potenza.

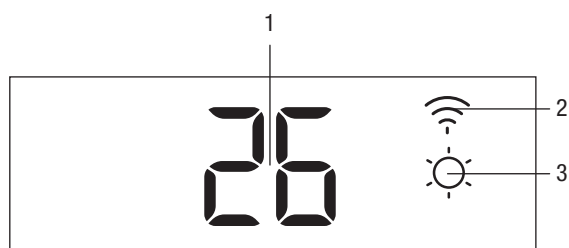


Display dell'unità

Il display a bordo dell'unità visualizza la modalità di funzionamento attiva, la temperatura e gli eventuali allarmi.



1. Display



1. Indicazione temperatura
2. WiFi
3. Indicatore luminoso funzionamento compressore

26 °C

1. Valore della temperatura rilevata in ambiente

2. Valore della temperatura desiderata quando si

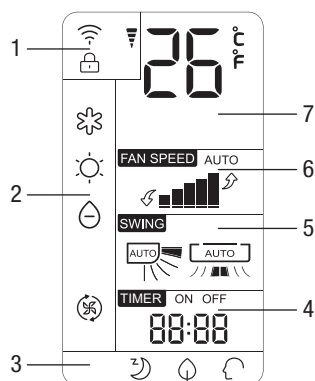
agisce sul tasto



3. Codice allarme

BREVA IN**Display del telecomando**

Nel display del telecomando è possibile visualizzare le impostazioni effettuate e le condizioni climatiche rilevate in ambiente. Il display è suddiviso in aree omogenee per tipologia di funzione.

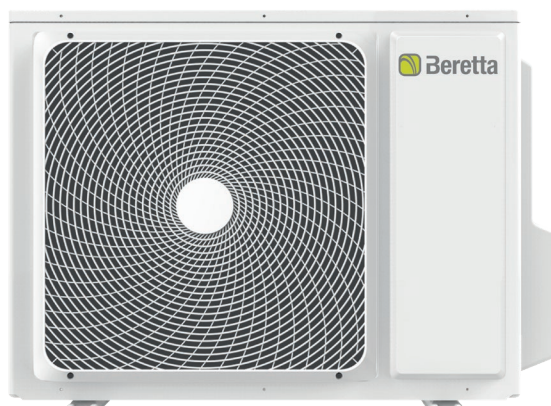


1. Stato del telecomando
2. Modalità di funzionamento
3. Funzioni
4. Impostazioni del Timer
5. Impostazioni del deflettore motorizzato
6. Impostazioni del ventilatore
7. Impostazioni climatiche

Icona	
Stato del telecomando	
	Trasmissione segnale alla pressione dei tasti
	Collegamento wifi attivo
	Tasti del telecomando bloccati
Modalità di funzionamento	
	Modalità Raffreddamento attiva
	Modalità Riscaldamento attiva
	Modalità Deumidificazione attiva
	Modalità Ventilazione attiva
Funzioni	
	Funzione Notte attiva
	Non disponibile
	Modalità Automatica attiva

Icona	
Impostazioni del timer	
	Valore d'impostazione del timer o visualizzazione ora corrente
ON	Timer accensione attivo
OFF	Timer spegnimento attivo
Impostazioni del deflettore motorizzato	
	Posizione deflettore orizzontale
	Funzione non disponibile
AUTO	Funzionamento automatico del deflettore
Impostazioni del ventilatore	
	Velocità del ventilatore impostata
AUTO	Velocità automatica attiva
Impostazioni climatiche	
	1. Valore della temperatura rilevata in ambiente
	2. Valore della temperatura desiderata quando si agisce sul tasto 

BREVA EX 9000/12000/18000/24000-1



Guida al capitolato

Descrizione

BREVA EX è una unità esterna in pompa di calore abbinabile ad unità interne della stessa serie per la climatizzazione di ambienti di piccole/medie dimensioni. Progettata per essere collocata all'esterno, è idonea all'utilizzo in applicazioni residenziali e piccolo commerciali. Il compressore, di tipo rotativo, è regolato dal controllo DC-Inverter con modulazione continua dal 20% fino al 110%, garantendo standard energetici elevati. Il motore DC del ventilatore, migliora le prestazioni ed il comfort sonoro. La valvola d'espansione ottimizza elettronicamente il flusso di refrigerante nel circuito (solo modello 24000-1).

Sicurezze

La sicurezza e la regolazione dell'apparecchio sono ottenuti con:

- Protezione termica motore compressore, interviene in caso la corrente assorbita dal compressore sia troppo elevata.
- Sensore di temperatura di mandata del gas, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene in caso di sovratemperatura (110 °C).
- Sensore di sbrinamento, trasmette il valore di temperatura rilevato sullo scambiatore di calore alla scheda elettronica che interviene quando è ostruito dalla formazione di brina.
- Sensore di temperatura aria esterna, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene per regolare il funzionamento dei componenti interni dell'unità alla variazione delle condizioni climatiche.

Solo modelli 12000-1, 18000-1, 24000-1

- Sensore di temperatura aspirazione, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene per regolare il flusso di gas refrigerante o per fermare l'unità in caso di sovratemperatura (40 °C).

Certificazioni

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE.
- Direttiva RoHS 2011/65/UE.
- Direttiva ErP 2009/125/CE e regolamento 2012/206/CE.
- Direttiva RAEE 2012/19/UE.
- Regolamento f-Gas 2014/517/UE.



BREVA EX 9000/12000/18000/24000-1

Dati tecnici

Prestazioni in abbinamento a BREVA IN

Descrizione	Unità	BREVA IN 9000	BREVA IN 12000	BREVA IN 18000	BREVA IN 24000
Prestazioni in raffreddamento [A35 / A27] ⁽¹⁾					
Capacità alla portata d'aria nominale	kW	2,60	3,60	5,00	7,00
Potenza assorbita alla portata d'aria nominale	kW	0,80	1,11	1,46	2,16
EER	kW/kW	3,23	3,23	3,41	3,23
Capacità alla portata d'aria massima	kW	3,40	4,00	5,80	8,50
Potenza assorbita alla portata d'aria massima	kW	1,40	1,50	2	2,90
Capacità alla portata d'aria minima	kW	0,80	1	1,30	2,20
Potenza assorbita alla portata d'aria minima	kW	0,30	0,30	0,40	0,70
Dati energetici in raffreddamento ⁽²⁾					
SEER	kW/kW	6,20	6,40	6,10	7,10
Classe energetica		A++	A++	A++	A++
Consumo energetico annuo	kWh	147	197	287	350
Prestazioni in riscaldamento [A7 / A20] ⁽³⁾					
Capacità alla portata d'aria nominale	kW	2,90	3,70	5,20	8,10
Potenza assorbita alla portata d'aria nominale	kW	0,78	0,99	1,40	2,18
COP	kW/kW	3,71	3,71	3,71	3,71
Capacità alla portata d'aria massima	kW	3,80	4,60	6,00	10,00
Potenza assorbita alla portata d'aria massima	kW	1,40	1,50	2,50	2,90
Capacità alla portata d'aria minima	kW	1	1,10	1,40	2,40
Potenza assorbita alla portata d'aria minima	kW	0,30	0,40	0,52	0,70
Dati energetici per profilo climatico Medio ⁽⁴⁾					
Pdesign a -10°C	kW	2,40	3,20	4,60	5,60
SCOP	kW/kW	4,10	4,10	4	4
Classe energetica		A+	A+	A+	A+
Consumo energetico annuo	kWh	819	1092	1610	1963
Dati energetici per profilo climatico Caldo ⁽⁴⁾					
Pdesign a +2°C	kW	2,00	2,80	4,60	5,60
SCOP	kW/kW	5,10	5,10	5,10	5,10
Classe energetica		A+++	A+++	A+++	A+++
Consumo energetico annuo	kWh	549	769	1263	1537

⁽¹⁾ Aria esterna: 35°C B.S., Aria ambiente: 27°C B.S. / 19° B.U.⁽²⁾ Secondo regolamento 626/2011.⁽³⁾ Aria esterna: 7°C B.S. / 6°C B.U., Aria ambiente: 20°C B.S.⁽⁴⁾ Secondo regolamento UE 206/2012.

BREVA EX 9000/12000/18000/24000-1

Tabella dati tecnici unità esterna

Descrizione	Unità	BREVA EX 9000-1	BREVA EX 12000-1	BREVA EX 18000-1	BREVA EX 24000-1
Caratteristiche elettriche in raffreddamento [A35 / A27] ⁽¹⁾					
Capacità nominale	kW	2,60	3,60	5	7
Potenza assorbita nominale	kW	0,80	1,11	1,46	2,16
Frequenza nominale	Hz	51	75	70	68
Frequenza massima	Hz	70	70	85	90
Frequenza minima	Hz	24	29	20	20
Corrente assorbita nominale	A	3,60	4,90	6,50	9,60
Corrente assorbita massima	A	6,20	6,70	8,90	13
Corrente assorbita minima	A	1,40	1,40	1,80	3,20
Caratteristiche elettriche in riscaldamento [A7 / A20] ⁽²⁾					
Capacità nominale	kW	2,90	3,70	5,20	8,10
Potenza assorbita nominale	kW	0,78	0,99	1,40	2,18
Frequenza nominale	Hz	66	64	73	79
Frequenza massima	Hz	99	99	119	91
Frequenza minima	Hz	24	25	20	15
Corrente assorbita nominale	A	3,50	4,40	6,30	9,70
Corrente assorbita massima	A	6,20	6,70	11,30	13
Corrente assorbita minima	A	1,40	1,80	2,30	3,20
Caratteristiche elettriche					
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Compressore					
Compressore	Tipo	Rotativo	Rotativo	Rotativo Doppio	Rotativo Doppio
Olio	Tipo	FW50S	ACS-68R	RM-LP56EG	ACS-68R
Carica olio	l	0,32	0,32	0,48	0,50
Refrigerante	Tipo	R32	R32	R32	R32
Carica refrigerante	kg	0,50	0,62	0,90	1,20
Ventilatore					
Ventilatore	Tipo	Assiale - DC	Assiale - DC	Assiale - DC	Assiale - DC
Quantità	n.	1	1	1	1
Portata aria nominale	m³/h	1900	2000	2500	2900
Velocità minima	rpm	300	300	300	300
Velocità massima	rpm	800	900	950	800
Potenza assorbita massima	W	0,04	0,04	0,04	0,05
Livelli sonori in raffreddamento					
Potenza sonora	dB(A)	62	63	65	65
Pressione sonora	dB(A)	47	48	53	52
Livelli sonori in riscaldamento					
Pressione sonora	dB(A)	62	63	65	65
Potenza sonora	dB(A)	47	48	53	52

⁽¹⁾ Aria esterna: 35°C B.S., Aria ambiente: 27°C B.S. / 19° B.U.

⁽²⁾ Aria esterna: 7°C B.S. / 6°C B.U., Aria ambiente: 20°C B.S.

Limiti di funzionamento

Modalità	Temperatura		Min	Max
Raffreddamento	Aria ambiente (B.U.)	°C	21	35
	Aria esterna (B.S.)	°C	-20	43
Riscaldamento	Aria ambiente (B.S.)	°C	10	27
	Aria esterna (B.U.)	°C	-20	24

I limiti sono basati sulle seguenti condizioni:

- Lunghezza tubazione: 5 m.
- Dislivello: 0 m.
- Portata d'aria: massima.

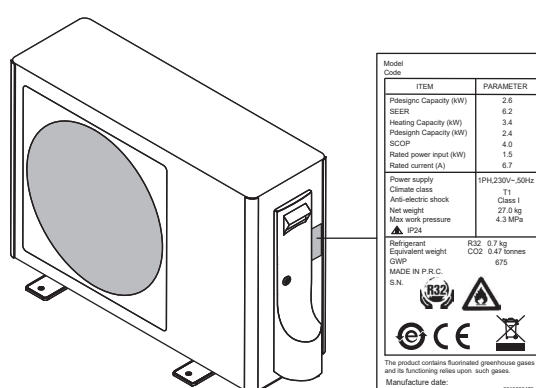
BREVA EX 9000/12000/18000/24000-1

Installazione dell'apparecchio

Identificazione

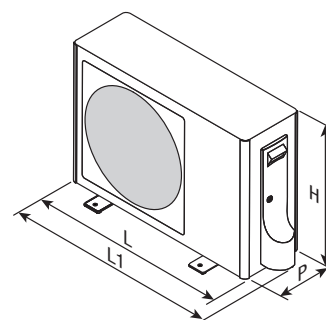
La targhetta tecnica riporta i dati tecnici e prestazionali dell'apparecchio. In caso di smarrimento richiederne un duplicato al Servizio Tecnico di Assistenza Beretta.

La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta Tecnica o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.



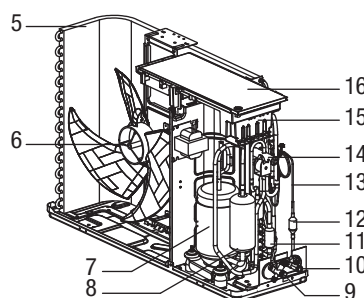
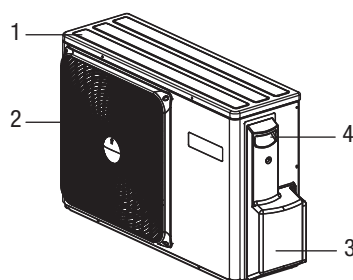
Dimensioni e pesi prodotto

Modello		9000-1	12000-1	18000-1	24000-1
Peso	kg	27	27	32,7	47,3
L	mm	780	800	800	890
L1	mm	856	860	860	986
H	mm	540	550	550	697
P	mm	245	280	280	353

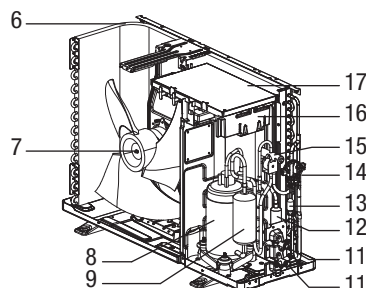
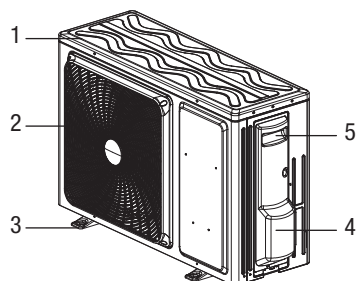


Struttura

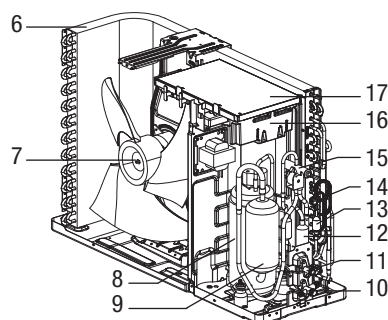
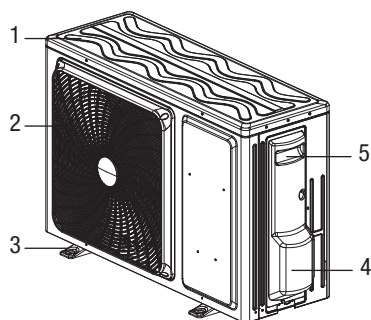
MODELLO 9000-1



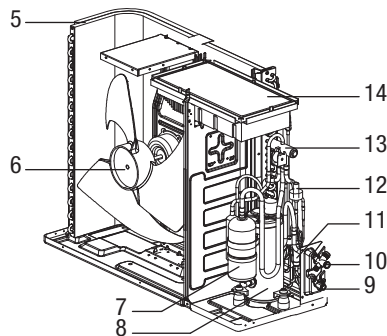
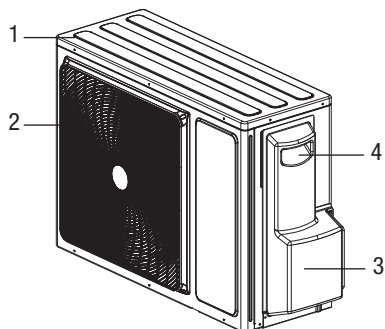
1. Pannello superiore
2. Griglia di protezione ventilatore
3. Pannello copriattacchi
4. Maniglia per la movimentazione
5. Scambiatore di calore
6. Elettroventilatore
7. Compressore rotativo
8. Separatore di aspirazione
9. Attacco del gas
10. Attacco del liquido
11. Silenziatore
12. Filtro
13. Capillare
14. Valvola di inversione ciclo
15. Morsetti per collegamenti elettrici
16. Coperchio del quadro elettrico

BREVA EX 9000/12000/18000/24000-1**MODELLO 12000-1**

1. Pannello superiore
2. Griglia di protezione ventilatore
3. Pannello copriattacchi
4. Maniglia per la movimentazione
5. Scambiatore di calore
6. Elettroventilatore
7. Compressore rotativo
8. Separatore di aspirazione
9. Attacco del gas
10. Attacco del liquido
11. Silenziatore
12. Filtro
13. Valvola d'espansione elettronica
14. Valvola di inversione ciclo
15. Morsettiera per collegamenti elettrici
16. Coperchio del quadro elettrico

MODELLO 18000-1

1. Pannello superiore
2. Griglia di protezione ventilatore
3. Staffa di sostegno
4. Pannello copriattacchi
5. Maniglia per la movimentazione
6. Scambiatore di calore
7. Elettroventilatore
8. Compressore rotativo
9. Separatore di aspirazione
10. Attacco del gas
11. Attacco del liquido
12. Filtro
13. Silenziatore
14. Valvola d'espansione elettronica
15. Morsettiera per collegamenti elettrici
16. Coperchio del quadro elettrico

MODELLO 24000-1

1. Pannello superiore
2. Griglia di protezione ventilatore
3. Staffa di sostegno
4. Pannello copriattacchi
5. Maniglia per la movimentazione
6. Scambiatore di calore
7. Elettroventilatore
8. Compressore rotativo
9. Separatore di aspirazione
10. Attacco del gas
11. Attacco del liquido
12. Filtro
13. Silenziatore
14. Valvola d'espansione elettronica
15. Morsettiera per collegamenti elettrici
16. Coperchio del quadro elettrico

BREVA EX 9000/12000/18000/24000-1

Luogo di installazione

L'ubicazione degli apparecchi BREVA EX, deve essere stabilita dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche, sia di eventuali legislazioni locali vigenti, che prevedono l'ottenimento di specifiche autorizzazioni. (es.: regolamenti urbanistici, architettonici, sull'inquinamento ambientale ecc.). È quindi consigliabile, prima di effettuare l'installazione dell'apparecchio, ottenere le necessarie autorizzazioni. BREVA EX è destinato ad essere installato all'aperto.

È necessario evitare:

- Il posizionamento in cavedi e/o bocche di lupo
- Ostacoli o barriere che causino il ricircolo dell'aria di espulsione
- Luoghi con presenza di atmosfere aggressive, esplosive o fluidi infiammabili
- Luoghi angusti in cui il livello sonoro dell'apparecchio possa venire esaltato da riverberi o risonanze
- La vicinanza a camere da letto e luoghi di riposo
- Il posizionamento negli angoli dove è solito depositarsi di polveri, foglie e quant'altro possa ridurre l'efficienza dell'apparecchio ostruendo il passaggio d'aria
- Che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio possa penetrare nei locali abitati attraverso porte o finestre, provocando situazioni di fastidio alle persone
- Che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio sia contrastata da vento contrario
- Irraggiamento solare e prossimità a fonti di calore

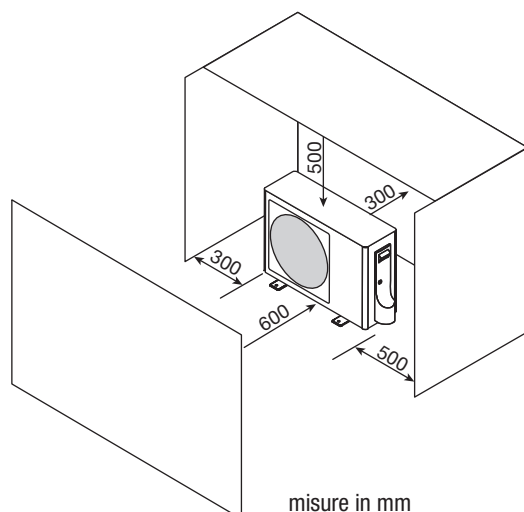
NOTA - Evitare il posizionamento dell'unità a meno di 1 metro da impianti radio e video.

NOTA - In caso di posizionamento in luoghi ventosi è necessario proteggere il ventilatore utilizzando uno schermo antivento verificando il corretto funzionamento dell'unità.

NOTA - Stabilire il posizionamento dell'unità in considerazione della lunghezza delle linee frigorifere, e del dislivello massimo consentito tra gli apparecchi.

Zone di rispetto consigliate

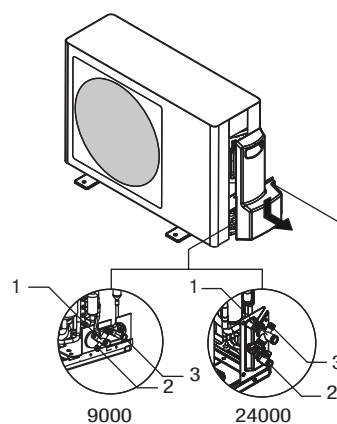
Le zone di rispetto per il montaggio e la manutenzione dell'apparecchio sono riportate in figura. Gli spazi stabiliti sono necessari per evitare barriere al flusso d'aria e consentire le normali operazioni di pulizia e manutenzione.



Collegamenti frigoriferi

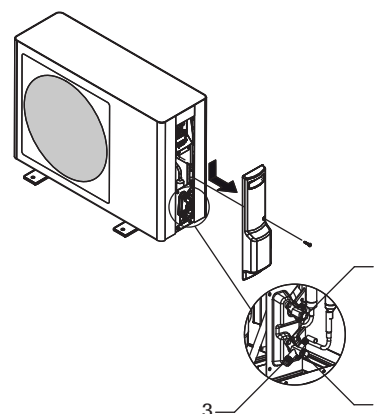
Le dimensioni e il posizionamento degli attacchi frigoriferi di BREVA EX sono riportati di seguito.

MODELLO 9000-1 - 24000-1



- 1 Attacco del gas
- 2 Attacco del liquido
- 3 Attacco di servizio

MODELLO 12000-1 - 18000-1



- 1 Attacco del gas
- 2 Attacco del liquido
- 3 Attacco di servizio

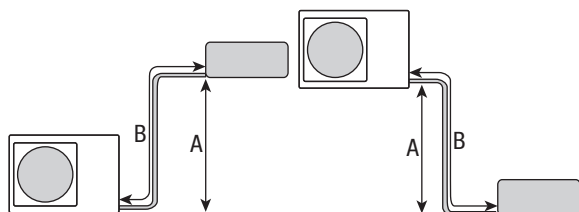
Modello		9000-1	12000-1	18000-1	18000-1
Connessioni					
Attacco del liquido	Pollici	1/4	1/4	1/4	1/4
Attacco del gas	Pollici	3/8	3/8	1/2	1/2
Attacco di carica	Pollici	1/2	1/2	1/2	1/2
Attacco del liquido	mm	6,35	6,35	6,35	6,35
Attacco del gas	mm	9,52	9,52	12,7	12,7
Attacco di carica	mm	12,7	12,7	12,7	12,7

Per accedere agli attacchi frigoriferi:

- Svitare la vite di fissaggio.
- Spingere il pannello copriattacchi verso il basso.
- Rimuovere il pannello copriattacchi.

BREVA EX 9000/12000/18000/24000-1

Le tubazioni frigorifere devono rispettare le lunghezze ed i dislivelli indicati nella tabella seguente.



Modello		9000-1	12000-1	18000-1	24000-1
A	m	10	10	15	15
B	m	15	15	25	25
Lunghezza massima con la carica di fabbrica	m	5	5	5	7
Carica aggiuntiva	g/m	20	20	20	20

Utilizzare tubi tubazioni con lo spessore indicato nella tabella seguente:

Tubazione Ø		Spessore
mm	pollici	mm
6,35	1/4	0,8
9,52	3/8	0,8
12,70	1/2	0,8
15,88	5/8	1,0

Pressione massima di esercizio 4,3 Mpa.

NOTA - In caso di dislivelli superiori a 5 metri prevedere un sifone ogni 5-7 metri.

NOTA - Le misure indicate sono i valori massimi consentiti.

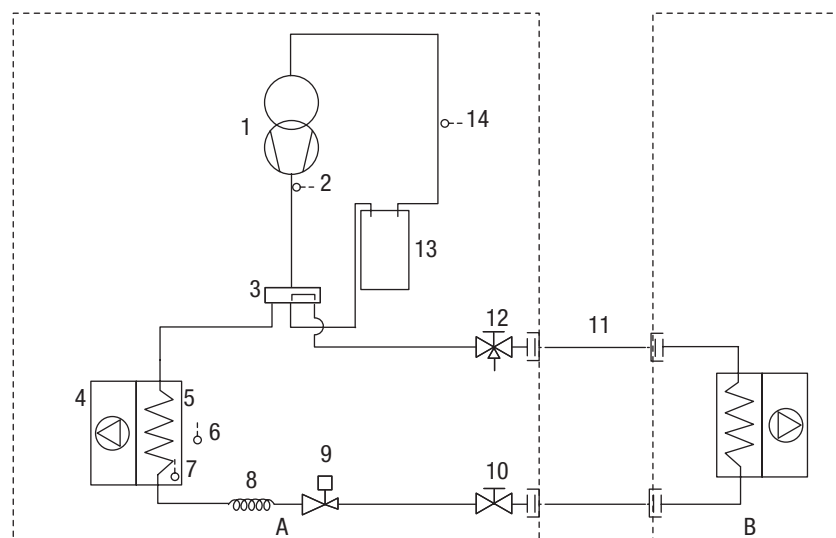
NOTA - Gli attacchi frigoriferi, dotati di valvole di intercettazione, sono predisposti per collegamenti a cartella.

NOTA - Le linee frigorifere devono essere il più possibile rettilinee e le curve necessarie devono avere un raggio maggiore di 40 mm.

Circuito frigorifero

Il circuito frigorifero è del tipo a pompa di calore con inversione di ciclo sul gas refrigerante. Il fluido sorgente utilizzato è l'aria esterna mentre il fluido lato utenza è l'aria all'interno degli ambienti.

In inverno la pompa di calore estrae l'energia termica dall'aria esterna e la cede all'aria ambiente riscaldandola, mentre in estate il ciclo si inverte e l'energia termica viene estratta dall'aria ambiente, che si raffredda, e ceduta all'aria esterna.

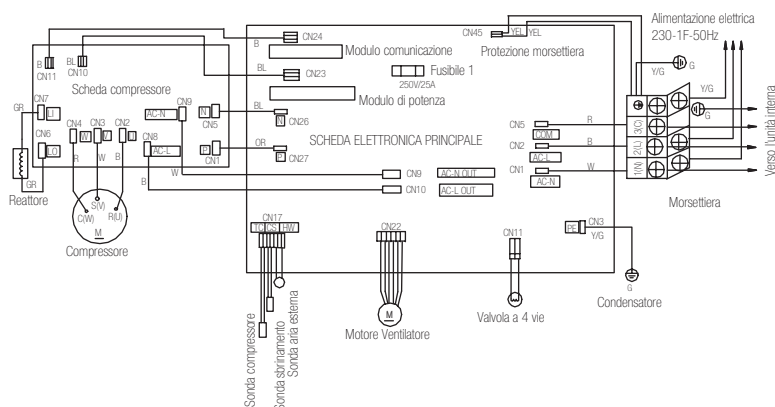


- A. Unità esterna
- B. Unità interna
- 1. Compressore
- 2. Sonda mandata compressore
- 3. Valvola di inversione ciclo
- 4. Elettroventilatore
- 5. Scambiatore di calore
- 6. Sonda aria esterna
- 7. Sonda sbrinamento
- 8. Capillare
- 9. Valvola d'espansione elettronica (solo modello 24000-1)
- 10. Valvola d'intercettazione a due vie
- 11. Tubazioni di collegamento
- 12. Valvola d'intercettazione a tre vie
- 13. Separatore d'aspirazione
- 14. Sonda di aspirazione (escluso modello 9000-1)

BREVA EX 9000/12000/18000/24000-1

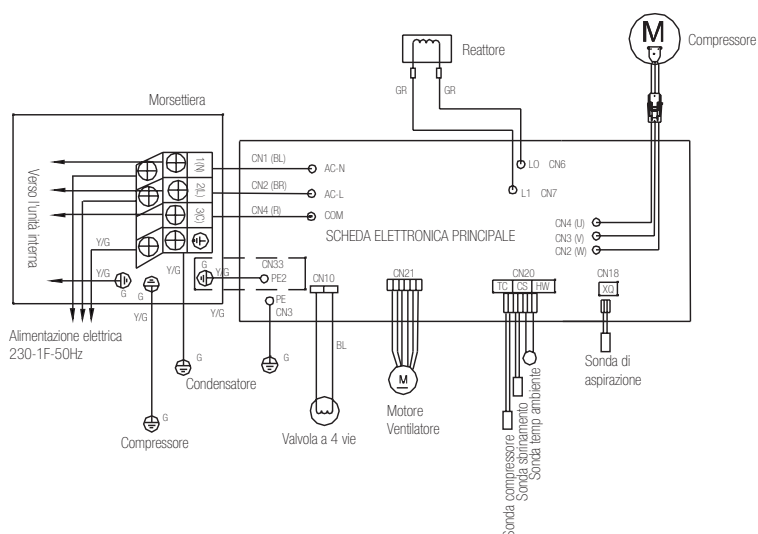
Schema elettrico

Modello 9000-1



G	Terra
N	Neutro
L	Fase
C	Comunicazione
Y/G	Giallo/Verde
B	Nero
BL	Blu
BR	Marrone
GR	Grigio
OR	Arancione
R	Rosso
Y	Giallo
W	Bianco

Modello 12000-1 - 18000-1

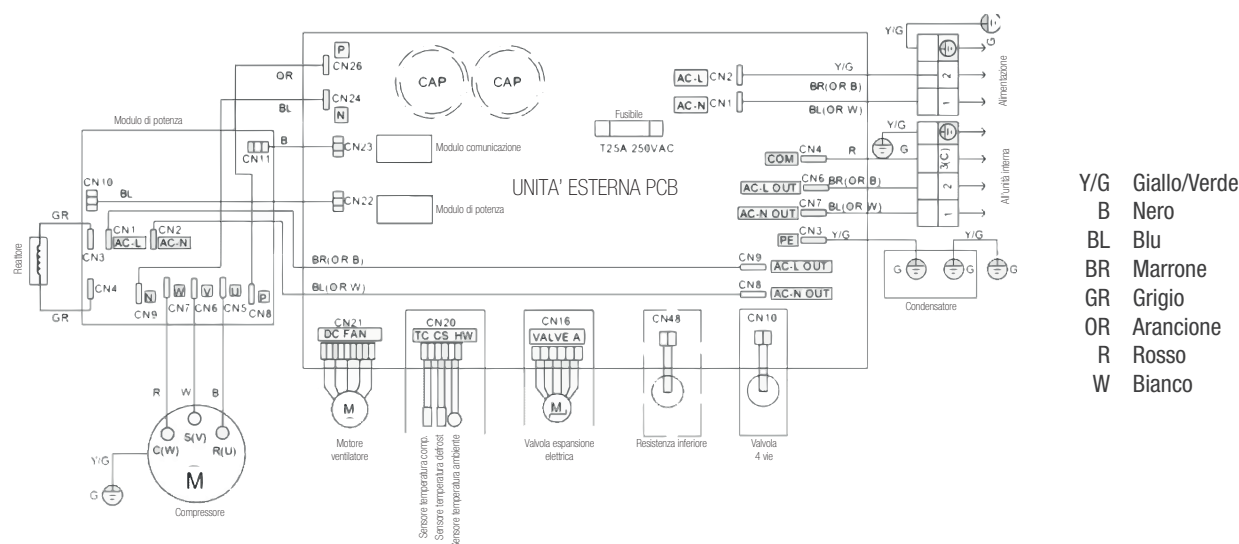


G	Terra
N	Neutro
L	Fase
C	Comunicazione
Y/G	Giallo/Verde
B	Nero
BL	Blu
BR	Marrone
GR	Grigio
OR	Arancione
R	Rosso
Y	Giallo
W	Bianco

Attenzione - Non toccare materiale elettrico per almeno 10 minuti dopo aver disconnesso l'unità. Utilizzare un tester per verificare che la tensione tra i connettori CN25 e CN28 della scheda elettronica principale sia minore di 10V DC prima di effettuare qualsiasi operazione.

BREVA EX 9000/12000/18000/24000-1

Modello 24000-1



Attenzione - Non toccare il condensatore anche dopo il disinserimento (pericolo di scosse elettriche!). Il condensatore mantiene un'altra tensione anche dopo lo scollegamento dell'alimentazione, per la tua sicurezza, assicurati di attendere almeno 5 minuti. Dopo lo spegnimento, usa un tester per confermare tensione tra il connettore CN25 e CN28 (sulla scheda PCB principale) sia meno di 10V DC prima di iniziare manutenzione o che il led 2 sia spento.

Caratteristiche elettriche

Per il dimensionamento del cavo di alimentazione elettrica e degli apparecchi di sicurezza, utilizzare la tabella di seguito riportata:

Modello		9000-1	12000-1	18000-1	24000-1
Caratteristiche elettriche					
Grado di protezione	IP	X4	X4	X4	X4
Protezione da cortocircuito	A	20	20	25	25
Protezione da sovracorrente	A	10	10	15	15
Protezione di terra	A	20	20	25	25
Corrente residua	mA	30	30	30	30
Corrente di spunto	A	1	1	1,60	1,60
Cavo di alimentazione	Tipo	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Cavo di segnale	n x mm	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1
Cavo di alimentazione	n x mm	3 x 1.5	3 x 1.5	3 x 2.5	3 x 2.5

NOTA - Le sezioni dei cavi indicate in tabella sono le minime da adottare. È necessario calcolare la dimensione corretta in base alla lunghezza effettiva, alla tipologia di posa e alle altre condizioni definite dalla normativa vigente.

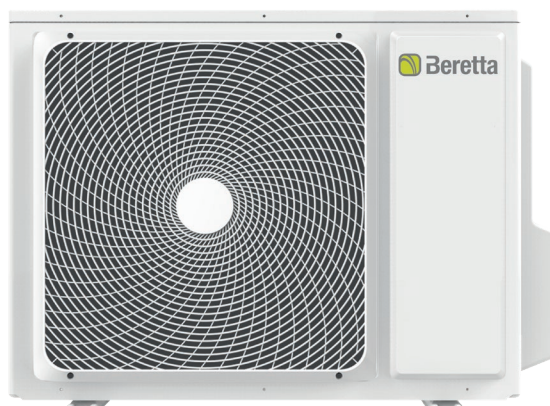
Verificare che:

- Le caratteristiche della rete elettrica siano adeguate agli assorbimenti dell'apparecchio.
- La tensione di alimentazione elettrica corrisponda al valore nominale $\pm 10\%$, con uno sbilanciamento massimo tra le fasi del 3%.
- Tutti i dispositivi di scollegamento dalla rete di alimentazione devono essere dotati di un'apertura dei contatti (3 mm) per permettere lo scollegamento totale conformemente alle condizioni previste.

È obbligatorio::

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea lucchettabile, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm), con adeguato potere di interruzione e protezione differenziale, installato in prossimità dell'apparecchio.
- Collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra.
- Assicurarsi che l'impianto elettrico di alimentazione sia conforme alle vigenti norme nazionali per la sicurezza.
- Assicurarsi che l'impedenza della linea di alimentazione sia conforme all'assorbimento elettrico dell'unità indicato nei dati di targa dell'unità.
- Riferirsi agli schemi elettrici del presente libretto per qualsiasi intervento di natura elettrica.
- Adottare precauzioni antistatiche in caso di condizioni atmosferiche con umidità inferiore al 40%.

BREVA EX 18000-2



Guida al capitolato

Descrizione

BREVA EX è una unità esterna in pompa di calore abbinabile ad unità interne della stessa serie per la climatizzazione di ambienti di piccole/medie dimensioni. Progettata per essere collocata all'esterno, è idonea all'utilizzo in applicazioni residenziali e piccolo commerciali. Il compressore, di tipo rotativo, è regolato dal controllo DC-Inverter con modulazione continua dal 20% fino al 110%, garantendo standard energetici elevati. Il motore DC del ventilatore, migliora le prestazioni ed il comfort sonoro. La valvola d'espansione ottimizza elettronicamente il flusso di refrigerante nel circuito. Il refrigerante R32 consente rendimenti elevati collocando BREVA EX tra gli apparecchi più efficienti del mercato.

Sicurezze

La sicurezza e la regolazione dell'apparecchio sono ottenuti con:

- Protezione termica motore compressore, interviene in caso la corrente assorbita dal compressore sia troppo elevata.
- Sensore di temperatura di mandata del gas, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene in caso di sovratemperatura (116 °C).
- Sensore di sbrinamento, trasmette il valore di temperatura rilevato sullo scambiatore di calore alla scheda elettronica che interviene quando è ostruito dalla formazione di brina.
- Sensore di temperatura aria esterna, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene per regolare il funzionamento dei componenti interni dell'unità alla variazione delle condizioni climatiche.

Certificazioni

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE.
- Direttiva RoHS 2011/65/UE.
- Direttiva ErP 2009/125/CE e regolamento 2012/206/CE.
- Direttiva RAEE 2012/19/UE.
- Regolamento f-Gas 2014/517/UE.



BREVA EX 18000-2

Dati tecnici

Prestazioni in abbinamento a BREVA IN

Descrizione	Unità	BREVA EX 18000-2	BREVA EX 18000-2	BREVA EX 18000-2
		BREVA IN 9000 + BREVA IN 12000	BREVA IN 9000 + BREVA IN 9000	BREVA IN 12000 + BREVA IN 12000
Dati prestazionali nominali				
Capienza stimata raffrescamento (min - max) ⁽¹⁾	kW	5,0 (1,1 - 5,6)	5,0 (0,9 - 5,6)	5,0 (1,3 - 5,7)
Capienza stimata riscaldamento (min - max) ⁽²⁾	kW	5,20 (1,5 - 6,1)	5,20 (1,4 - 6)	5,20 (1,6 - 6,1)
Potenza assorbita nominale raffrescamento (min - max) ⁽¹⁾	kW	1,45 (0,35 - 2,52)	1,45 (0,35 - 2,51)	1,45 (0,35 - 2,55)
Potenza assorbita nominale riscaldamento (min - max) ⁽²⁾	kW	1,40 (0,53 - 2,77)	1,40 (0,52 - 2,76)	1,40 (0,55 - 2,8)
EER/COP	kW	3,45 / 3,71	3,45 / 3,71	3,45 / 3,71
Dati prestazionali stagionali in raffreddamento				
Pdesign a 35 °C	kW	5	5	5
SEER	kW/kW	6.5	6.5	6.5
Consumo energetico annuo	kWh/anno	269	269	269
Classe energetica		A++	A++	A++
Dati prestazionali stagionali in riscaldamento (profilo climatico Medio)				
Pdesign a -10 °C	kW	4,70	4,70	4,70
SCOP	kW/kW	4	4	4
Consumo energetico annuo	kWh/anno	1645	1645	1645
Classe energetica		A+	A+	A+
Dati prestazionali stagionali in riscaldamento (profilo climatico Caldo)				
Pdesign a +2 °C	kW	4,40	4,40	4,40
SCOP	kW/kW	5,10	5,10	5,10
Consumo energetico annuo	kWh/anno	1208	1208	1208
Classe energetica		A+++	A+++	A+++
Dati generali				
Numero di unità interne abbinabili (min - max)	N°	1 - 2	1 - 2	1 - 2
Dimensioni	L / P / H	800 / 275 / 553	800 / 275 / 553	800 / 275 / 553
Dimensioni imballo	L / P / H	954×409×625	954×409×625	954×409×625
Peso netto / lordo	Kg	36 / 39	36 / 39	36 / 39
Tubo del refrigerante				
Diametro lato liquido	mm / pollice	2×6,35	2×6,35	2×6,35
Diametro lato gas	mm / pollice	2×9,52	2×9,52	2×9,52
Lunghezza totale del tubo (max)	m	30	30	30
Lunghezza tubo singolo (max)	m	20	20	20
Caduta massima tra I.U. e O.U	m	15	15	15
Caduta massima tra I.U. e I.U.	m	15	15	15
Carico di refrigerante dalla fabbrica	kg	1,40	1,40	1,40
Lunghezza massima del tubo senza refrigerante di carica	m	20	20	20
Quantità di carica di refrigerante per una lunghezza extra	g/m	20	20	20

⁽¹⁾ Aria esterna: 35°C B.S., Aria ambiente: 27°C B.S. / 19° B.U.⁽²⁾ Aria esterna: 7°C B.S. / 6°C B.U., Aria ambiente: 20°C B.S.

BREVA EX 18000-2

Tabella dati tecnici unità esterna

Descrizione	Unità	BREVA EX 18000-2	BREVA EX 18000-2	BREVA EX 18000-2
		BREVA IN 9000 + BREVA IN 12000	BREVA IN 9000 + BREVA IN 9000	BREVA IN 12000 + BREVA IN 12000
Unità esterna				
Prestazioni in raffreddamento [A35 / A27] ⁽¹⁾				
Capacità nominale	kW	5	5	5
Potenza minima assorbita	kW	0,35	0,35	0,35
Potenza assorbita nominale	kW	1,45	1,45	1,45
Potenza massima assorbita	kW	2,52	2,51	2,55
Frequenza nominale	Hz	64	64	64
Frequenza massima	Hz	100	100	100
Frequenza minima	Hz	15	15	15
Corrente assorbita nominale	A	6,5	6,5	6,5
Corrente assorbita massima	A	11,3	11,3	11,5
Corrente assorbita minima	A	1,6	1,6	1,6
Prestazioni in riscaldamento [A7 / A20] ⁽²⁾				
Capacità nominale	kW	5,2	5,2	5,2
Potenza assorbita nominale	kW	1,4	1,4	1,4
Frequenza nominale	Hz	86	86	86
Frequenza massima	Hz	118	118	118
Frequenza minima	Hz	20	20	20
Corrente assorbita nominale	A	6,3	6,3	6,3
Corrente assorbita massima	A	12,4	12,4	12,5
Corrente assorbita minima	A	2,4	2,3	2,5
Caratteristiche elettriche				
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Grado di protezione	IP	X4	X4	X4
Protezione da cortocircuito	A	25	25	25
Protezione da sovracorrente	A	20	20	20
Protezione di terra	A	25	25	25
Corrente residua	mA	30	30	30
Corrente di spunto	A	1	1	1
Cavo di alimentazione	Type	esterno	esterno	esterno
Cavo di segnale	n. x mm²	3x2,5	3x2,5	3x2,5
Cavo di alimentazione	n. x mm²	4x1,0	4x1,0	4x1,0
Compressore				
Compressore	Tipo	Rotativo Doppio	Rotativo Doppio	Rotativo Doppio
Olio	Tipo	RM-LP56EG	RM-LP56EG	RM-LP56EG
Carica olio	l	0,48	0,48	0,48
Refrigerante	Tipo	R32	R32	R32
Carica refrigerante	kg	1,4	1,4	1,4
Ventilatore				
Ventilatore	Tipo	Assiale	Assiale	Assiale
Quantità	n.	1	1	1
Portata aria nominale	m³/h	2400	2400	2400
Velocità minima	rpm	1000	1000	1000
Velocità massima	rpm	600	600	600
Potenza assorbita massima	W	0,04	0,04	0,04
Livelli sonori in raffreddamento				
Potenza sonora	dB(A)	63	63	63
Pressione sonora	dB(A)	53	53	53
Livelli sonori in riscaldamento				
Pressione sonora	dB(A)	54	54	54
Potenza sonora	dB(A)	64	64	64

⁽¹⁾ Aria esterna: 35°C B.S., Aria ambiente: 27°C B.S. / 19° B.U.⁽²⁾ Aria esterna: 7°C B.S. / 6°C B.U., Aria ambiente: 20°C B.S.

BREVA EX 18000-2**Abbinamenti****Raffreddamento**

Combinazioni			Capacità nominale singola		Capacità nominale totale			Potenza assorbita totale			Corrente assorbita totale			EER	Classe energetica	SEER	Classe energetica
Unità interne		Unità interne		Min	Nom	Max	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max					
A	B	Unità A	Unità B														
		kW		kW			kW			A			W/W	W/W			
1:2	9000	9000	2,5	2,5	1,1	5	5,6	0,35	1,43	2,51	1,6	6,3	11,3	3,5	A	6,5	A++
	9000	12000	2,2	2,8	1,1	5	5,6	0,35	1,39	2,52	1,6	6,2	11,3	3,6	A	6,5	A++
	12000	12000	2,5	2,5	1,1	5	5,7	0,35	1,43	2,55	1,6	6,3	11,5	3,5	A	6,5	A++

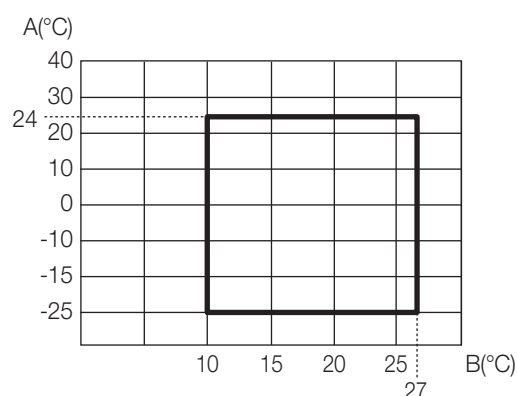
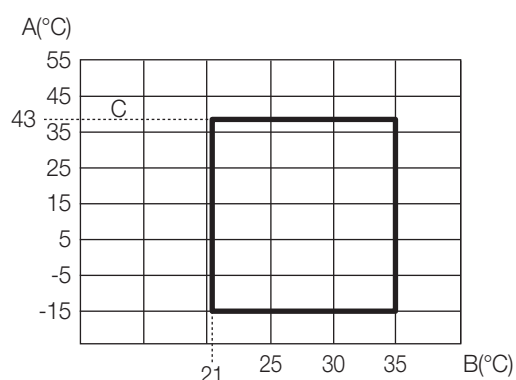
Riscaldamento

Combinazioni			Capacità nominale singola		Capacità nominale totale			Potenza assorbita totale			Corrente assorbita totale			COP	Classe energetica	SCOP	Classe energetica
Unità interne		Unità interne		Min	Nom	Max	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max					
A	B	Unità A	Unità B														
kW				kW			kW			A			W/W	W/W			
1:2	9000	9000	2,6	2,6	1,4	5,2	6	0,52	1,4	2,76	2,3	6,9	12,4	3,71	A	4	A+
	9000	12000	2,5	2,7	1,5	5,2	6,1	0,53	1,4	2,77	2,4	6,9	12,4	3,71	A	4	A+
	12000	12000	2,6	2,6	1,6	5,2	6,1	0,55	1,4	2,8	2,5	6,8	12,6	3,71	A	4	A+

Limiti di funzionamento

I grafici sono basati sulle seguenti condizioni:

- Lunghezza tubazione: 5 m.
- Dislivello: 0 m.
- Portata d'aria: massima.



A Temperatura aria esterna
B Temperatura aria interna

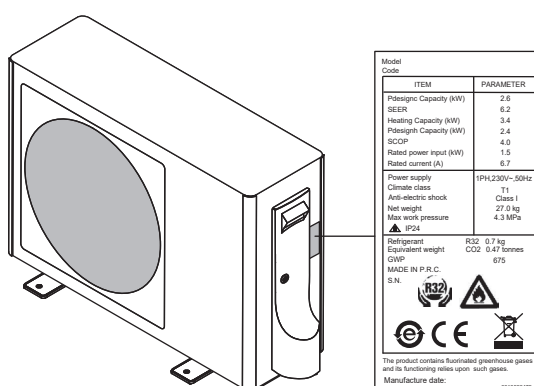
BREVA EX 18000-2

Installazione dell'apparecchio

Identificazione

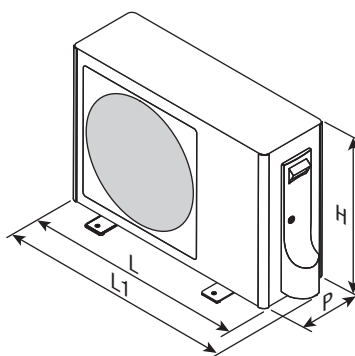
La targhetta tecnica riporta i dati tecnici e prestazionali dell'apparecchio. In caso di smarrimento richiederne un duplicato al Servizio Tecnico di Assistenza Beretta.

La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta Tecnica o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

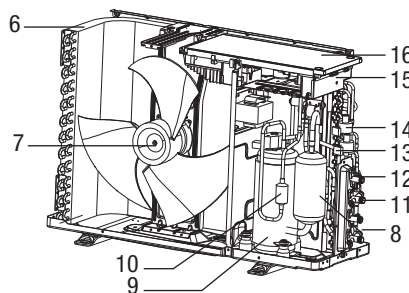
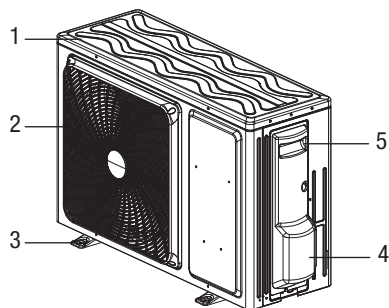


Dimensioni e pesi prodotto

Modello		18000-2
Peso	kg	36
L	mm	800
L1	mm	860
H	mm	553
P	mm	275



Struttura



1. Pannello superiore
2. Griglia di protezione ventilatore
3. Staffa di sostegno
4. Pannello copriattacchi
5. Maniglia per la movimentazione
6. Scambiatore di calore
7. Elettroventilatore
8. Separatore di aspirazione
9. Compressore rotativo
10. Silenziatore
11. Attacco del gas
12. Attacco del liquido
13. Filtro
14. Valvola d'espansione
15. Morsettiera per collegamenti elettrici
16. Coperchio del quadro elettrico

BREVA EX 18000-2

Luogo di installazione

L'ubicazione degli apparecchi BREVA EX, deve essere stabilita dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche, sia di eventuali legislazioni locali vigenti, che prevedono l'ottenimento di specifiche autorizzazioni. (es.: regolamenti urbanistici, architettonici, sull'inquinamento ambientale ecc.). È quindi consigliabile, prima di effettuare l'installazione dell'apparecchio, ottenere le necessarie autorizzazioni. BREVA EX è destinato ad essere installato all'aperto.

È necessario evitare:

- Il posizionamento in cavedi e/o bocche di lupo
- Ostacoli o barriere che causino il ricircolo dell'aria di espulsione
- Luoghi con presenza di atmosfere aggressive, esplosive o fluidi infiammabili
- Luoghi angusti in cui il livello sonoro dell'apparecchio possa venire esaltato da riverberi o risonanze
- La vicinanza a camere da letto e luoghi di riposo
- Il posizionamento negli angoli dove è solito depositarsi di polveri, foglie e quant'altro possa ridurre l'efficienza dell'apparecchio ostruendo il passaggio d'aria
- Che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio possa penetrare nei locali abitati attraverso porte o finestre, provocando situazioni di fastidio alle persone
- Che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio sia contrastata da vento contrario
- Irraggiamento solare e prossimità a fonti di calore

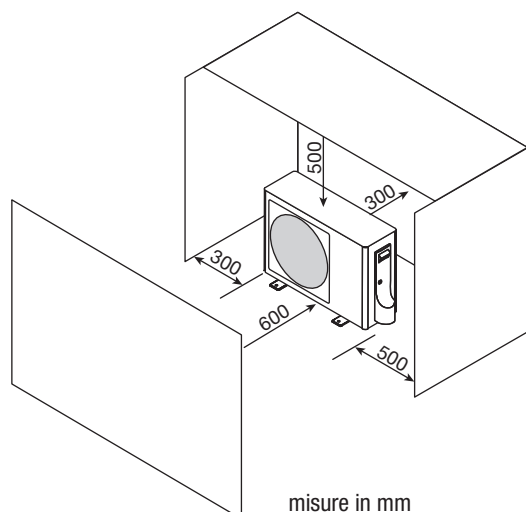
NOTA - Evitare il posizionamento dell'unità a meno di 1 metro da impianti radio e video.

NOTA - In caso di posizionamento in luoghi ventosi è necessario proteggere il ventilatore utilizzando uno schermo antivento verificando il corretto funzionamento dell'unità.

NOTA - Stabilire il posizionamento dell'unità in considerazione della lunghezza delle linee frigorifere, e del dislivello massimo consentito tra gli apparecchi.

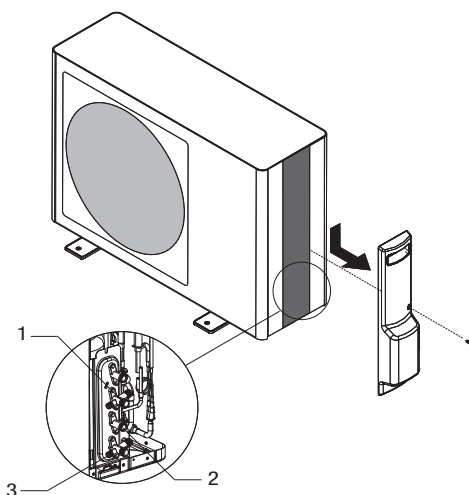
Zone di rispetto consigliate

Le zone di rispetto per il montaggio e la manutenzione dell'apparecchio sono riportate in figura. Gli spazi stabiliti sono necessari per evitare barriere al flusso d'aria e consentire le normali operazioni di pulizia e manutenzione.



Collegamenti frigoriferi

Le dimensioni e il posizionamento degli attacchi frigoriferi di BREVA EX sono riportati di seguito.



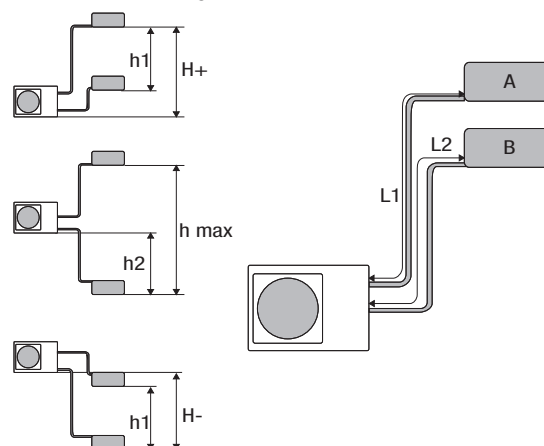
- 1 Attacco del gas
- 2 Attacco del liquido
- 3 Attacco di servizio

Modello	18000-2	
Connessioni		
Attacco del liquido	Pollici	2×1/4
Attacco del gas	Pollici	2×3/8
Attacco del liquido	mm	2×6,35
Attacco del gas	mm	2×9.52

Per accedere agli attacchi frigoriferi:

- Svitare la vite di fissaggio.
- Spingere il pannello copriattacchi verso il basso.
- Rimuovere il pannello copriattacchi.

Le tubazioni frigorifere devono rispettare le lunghezze ed i dislivelli indicati nella tabella seguente.



BREVA EX 18000-2

Modello	18000-2	
h1	m	7,50
h2	m	7,50
h max	m	15
H-	m	15
H+	m	15
L1, L2	m	20
L1+L2	m	30
Lunghezza massima con la carica di fabbrica	m	20
Carica aggiuntiva	g/m	20

Il gas refrigerante R32 è leggermente infiammabile ed inodore. Leggere attentamente la scheda di sicurezza disponibile presso i rivenditori e far riferimento alla tabella.

Utilizzare tubi tubazioni con lo spessore indicato nella tabella seguente:

Tubazione Ø		Spessore
mm	pollici	mm
6,35	1/4	0,8
9,52	3/8	0,8
12,70	1/2	0,8
15,88	5/8	1,0

Pressione massima di esercizio 4,3 Mpa.

NOTA - In caso di dislivelli superiori a 5 metri prevedere un sifone ogni 5-7 metri.

NOTA - Le misure indicate sono i valori massimi consentiti.

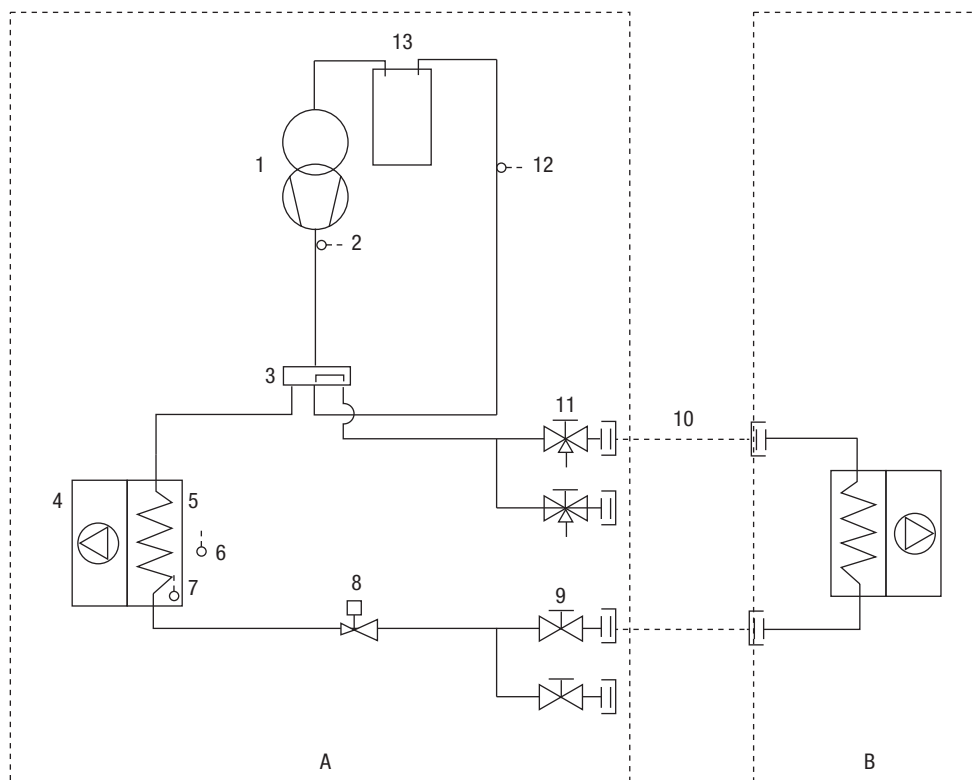
NOTA - Gli attacchi frigoriferi, dotati di valvole di intercettazione, sono predisposti per collegamenti a cartella.

NOTA - Le linee frigorifere devono essere il più possibile rettilinee e le curve necessarie devono avere un raggio maggiore di 40 mm.

Circuito frigorifero

Il circuito frigorifero è del tipo a pompa di calore con inversione di ciclo sul gas refrigerante. Il fluido sorgente utilizzato è l'aria esterna mentre il fluido lato utenza è l'aria all'interno degli ambienti.

In inverno la pompa di calore estrae l'energia termica dall'aria esterna e la cede all'aria ambiente riscaldandola, mentre in estate il ciclo si inverte e l'energia termica viene estratta dall'aria ambiente, che si raffredda, e ceduta all'aria esterna.

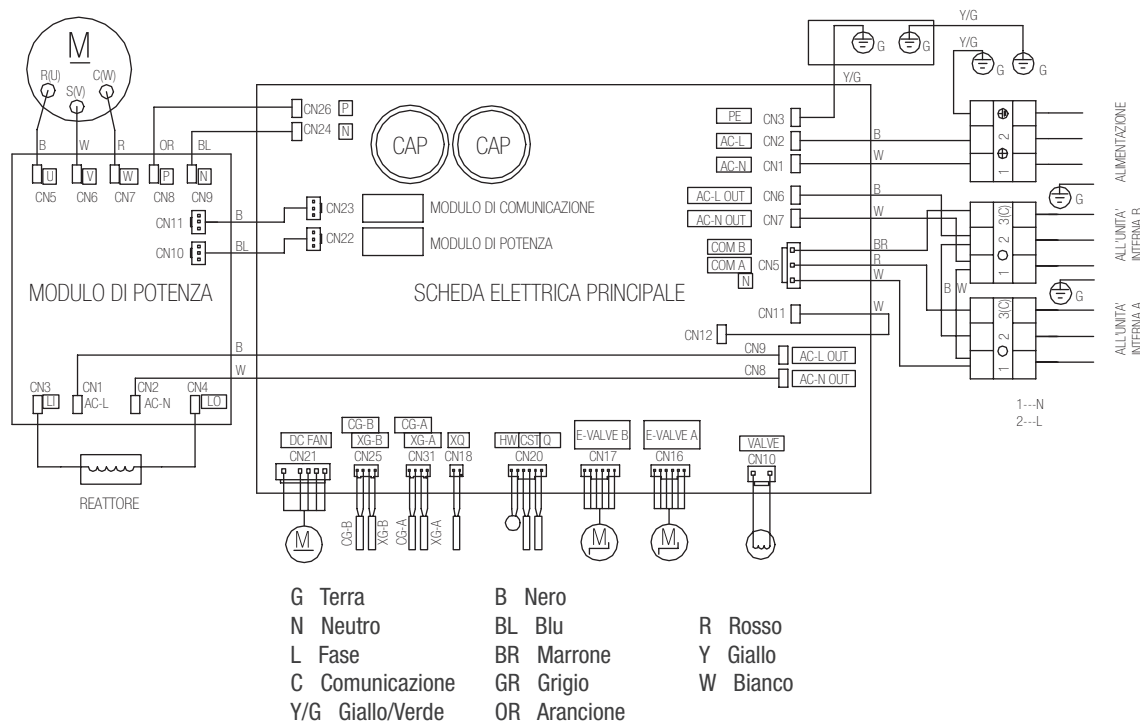


- A. Unità esterna
 B. Unità interna
 1. Compressore
 2. Sonda mandata compressore
 3. Valvola di inversione ciclo
 4. Elettroventilatore
 5. Scambiatore di calore
 6. Sonda aria esterna

7. Sonda sbrinamento
 8. Valvola d'espansione elettronica
 9. Valvola d'intercettazione a due vie
 10. Tubazioni di collegamento
 11. Valvola d'intercettazione a tre vie
 12. Sonda di aspirazione
 13. Separatore d'aspirazione

BREVA EX 18000-2

Schema elettrico



Attenzione - non toccare materiale elettrico per almeno 10 minuti dopo aver disconnesso l'unità dalla rete elettrica. Prima di effettuare qualsiasi operazione, verificare con un tester che la tensione tra i connettori CN24 e CN26 della scheda elettronica sia inferiore a 10V DC.

Caratteristiche elettriche

Per il collegamento alla morsetteria è obbligatorio utilizzare dei capocorda ad anello.

Per il dimensionamento del cavo di alimentazione elettrica e degli apparecchi di sicurezza, utilizzare la tabella di seguito riportata:

Modello	18000-2	
Caratteristiche elettriche		
Grado di protezione	IP	X4
Protezione da cortocircuito	A	25
Protezione da sovracorrente	A	15
Protezione di terra	A	-
Corrente residua	mA	3
Corrente di spunto	A	1
Cavo di alimentazione	Tipo	H07RN-F
Cavo di segnale	n x mm	4 x 1
Cavo di alimentazione	n x mm	3 x 2.5

NOTA - Le sezioni dei cavi indicate in tabella sono le minime da adottare. È necessario calcolare la dimensione corretta in base alla lunghezza effettiva, alla tipologia di posa e alle altre condizioni definite dalla normativa vigente.

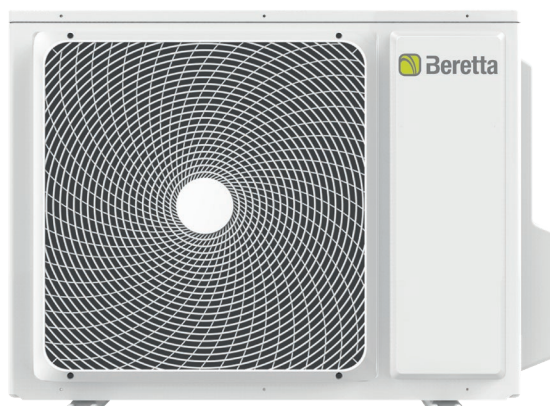
Verificare che:

- Le caratteristiche della rete elettrica siano adeguate agli assorbimenti dell'apparecchio.
- La tensione di alimentazione elettrica corrisponda al valore nominale $\pm 10\%$, con uno sbilanciamento massimo tra le fasi del 3%.
- Tutti i dispositivi di scollegamento dalla rete di alimentazione devono essere dotati di un'apertura dei contatti (3 mm) per permettere lo scollegamento totale conformemente alle condizioni previste.

È obbligatorio::

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea lucchettabile, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm), con adeguato potere di interruzione e protezione differenziale, installato in prossimità dell'apparecchio.
- Collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra.
- Assicurarsi che l'impianto elettrico di alimentazione sia conforme alle vigenti norme nazionali per la sicurezza.
- Assicurarsi che l'impedenza della linea di alimentazione sia conforme all'assorbimento elettrico dell'unità indicato nei dati di targua dell'unità.

BREVA EX 18000-3/24000-4



Guida al capitolato

Descrizione

BREVA EX è una unità esterna in pompa di calore abbinabile ad unità interne della stessa serie per la climatizzazione di ambienti di piccole/medie dimensioni. Progettata per essere collocata all'esterno, è idonea all'utilizzo in applicazioni residenziali e piccolo commerciali. Il compressore, di tipo rotativo, è regolato dal controllo DC-Inverter con modulazione continua dal 20% fino al 110%, garantendo standard energetici elevati. Il motore DC del ventilatore, migliora le prestazioni ed il comfort sonoro. La valvola d'espansione ottimizza elettronicamente il flusso di refrigerante nel circuito. Il refrigerante R32 consente rendimenti elevati collocando BREVA EX tra gli apparecchi più efficienti del mercato.

BREVA EX 18000-3 prevede l'abbinamento tra BREVA EX e n. 3 BREVA IN 9000.

BREVA EX 24000-4 prevede l'abbinamento tra BREVA EX e n. 3 BREVA IN 9000 + n. 1 BREVA IN 18000.

Sicurezze

La sicurezza e la regolazione dell'apparecchio sono ottenuti con:

- Protezione motore compressore, interviene in caso la corrente assorbita dal compressore sia troppo elevata.
- Sensore di temperatura di mandata del gas, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene in caso di sovratemperatura (116 °C).
- Sensore di sbrinamento, trasmette il valore di temperatura rilevato sullo scambiatore di calore alla scheda elettronica che interviene quando è ostruito dalla formazione di brina.
- Sensore di temperatura aspirazione, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene per regolare il flusso di gas refrigerante o per fermare l'unità in caso di sovratemperatura (40 °C).

- Sensore di temperatura aria esterna, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene per regolare il funzionamento dei componenti interni dell'unità alla variazione delle condizioni climatiche.
- Pressostato di alta pressione, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene in caso di pressione troppo elevata o malfunzionamento del pressostato, fermando l'unità; si ripristina automaticamente fino a 3 volte in 60 minuti, successivamente il ripristino necessita di ripristino togliendo e ridando l'alimentazione elettrica.
- Pressostato di bassa pressione, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene in caso di pressione troppo bassa o malfunzionamento del pressostato, fermando l'unità; si ripristina automaticamente fino a 3 volte in 60 minuti, successivamente il ripristino necessita di ripristino togliendo e ridando l'alimentazione elettrica.

Certificazioni

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE.
- Direttiva RoHS 2011/65/UE.
- Direttiva ErP 2009/125/CE e regolamento 2012/206/CE.
- Direttiva RAEE 2012/19/UE.
- Regolamento f-Gas 2014/517/UE.
- Direttiva attrezzature a pressione 2014/68/UE.



BREVA EX 18000-3/24000-4

Dati tecnici

Prestazioni in abbinamento a BREVA IN

Descrizione	Unità	BREVA EX 18000-3	BREVA EX 24000-4
		3 × BREVA IN 9000	3 × BREVA IN 9000 + 1 × BREVA IN 18000
Numero massimo unità interne		3	4
Dati prestazionali nominali ⁽¹⁾			
Capacità nominale	kW	5,50	7,50
Capacità minima	kW	2,10	2,40
Capacità massima	kW	7,00	8,70
Potenza assorbita nominale	kW	1,38	2,00
Potenza assorbita minima	kW	0,55	0,55
Potenza assorbita massima	kW	2,50	3,40
Dati energetici in raffreddamento ⁽²⁾			
Pdesign a 35°C	kW	5,50	7,50
SEER	kW/kW	7,50	7,00
Classe energetica		A++	A++
Consumo energetico annuo	kWh/anno	258	379
Prestazioni in riscaldamento [A7 / A20] ⁽³⁾			
Capacità nominale	kW	6,80	8,60
Capacità minima	kW	1,70	3,10
Capacità massima	kW	7,60	10,00
Potenza assorbita nominale	kW	1,55	2,15
Potenza assorbita minima	kW	0,55	0,55
Potenza assorbita massima	kW	2,2	3,1
Dati energetici per profilo climatico Medio ⁽⁴⁾			
Consumo energetico annuo	kWh/annum	1679	2179
Pdesign a -10 °C	kW	4,70	6,30
SCOP	kW/kW	4,00	4,00
Classe energetica		A+	A+
Dati energetici per profilo climatico Caldo ⁽⁴⁾			
Pdesign a +2 °C	kW	2,80	3,40
SCOP	kW/kW	4,80	5,00
Consumo energetico annuo	kWh/annum	801	977

⁽¹⁾ Aria esterna: 35 °C B.S., Aria ambiente: 27 °C B.S. / 19 ° B.U.

⁽²⁾ Secondo regolamento 626/2011.

⁽³⁾ Aria esterna: 7 °C B.S. / 6 °C B.U., Aria ambiente: 20 °C B.S.

⁽⁴⁾ Secondo regolamento UE 206/2012.

BREVA EX 18000-3/24000-4

Tabella dati tecnici unità esterna

Descrizione	Unità	BREVA EX 18000-3	BREVA EX 24000-4
Caratteristiche elettriche in raffreddamento [A35 / A27] ⁽¹⁾			
Capacità nominale	kW	5,50	7,50
Potenza assorbita nominale	kW	1,38	2,00
Frequenza nominale	Rps	63	55
Frequenza massima	Rps	100	90
Frequenza minima	Rps	20	20
Corrente assorbita nominale	A	6,40	9,10
Corrente assorbita massima	A	10,80	14,60
Corrente assorbita minima	A	2,40	2,40
Caratteristiche elettriche in riscaldamento [A7 / A20] ⁽²⁾			
Capacità nominale	kW	6,80	8,60
Potenza assorbita nominale	kW	1,55	2,15
Frequenza nominale	Rps	87	71
Frequenza massima	Rps	110	95
Frequenza minima	Rps	20	20
Corrente assorbita nominale	A	7,10	9,50
Corrente assorbita massima	A	9,50	13,50
Corrente assorbita minima	A	2,40	2,40
Caratteristiche elettriche			
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50
Compressore			
Compressore	Tipo	Twin Rotary (DC Inverter)	Twin Rotary (DC Inverter)
Olio	Tipo	FW68S	FW68S
Carica olio	l	0,50	0,87
Refrigerante	Tipo	R32	R32
Carica refrigerante	kg	1,40	2,20
Ventilatore			
Ventilatore	Tipo	Assiale	Assiale
Quantità	n.	1	1
Portata aria nominale	m³/h	3000	4000
Velocità minima	rpm	250	300
Velocità massima	rpm	700	770
Potenza assorbita massima	W	0,13	0,13
Livelli sonori in raffreddamento			
Potenza sonora	dB(A)	64	68
Pressione sonora ⁽³⁾	dB(A)	51	55
Livelli sonori in riscaldamento			
Potenza sonora	dB(A)	65	69
Potenza sonora ⁽³⁾	dB(A)	52	56

⁽¹⁾ Aria esterna: 35 °C B.S., Aria ambiente: 27 °C B.S. / 19 ° B.U.

⁽²⁾ Aria esterna: 7 °C B.S. / 6 °C B.U., Aria ambiente: 20 °C B.S.

⁽³⁾ Livello di pressione sonora misurata ad 1 m in campo libero.

BREVA EX 18000-3/24000-4

Abbinamenti

BREVA EX 18.000-3

Raffreddamento

Combinazioni			Capacità nominale singola			Capacità nominale totale			Potenza assorbita totale			Corrente assorbita totale			EER	SEER	Classe energetica	Consumo energetico annuo	
Unità interne			Unità interne																
A	B	C	A	B	C	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max					
			kW			kW			kW			A			W/W	W/W		kW/annuo	
1:2	9	9	-	2,60	2,60	-	2,00	5,20	7,00	0,55	1,49	2,50	2,44	6,61	11,09	3,49	6,80	A++	270
	9	12	-	2,18	3,02	-	2,10	5,20	7,00	0,55	1,53	2,50	2,44	6,79	11,09	3,40	6,30	A++	275
	9	18	-	1,83	3,67	-	2,10	5,50	7,00	0,55	1,50	2,50	2,44	6,65	11,09	3,67	6,80	A++	270
	12	12	-	2,75	2,75	-	2,10	5,50	7,00	0,55	1,50	2,50	2,44	6,65	11,09	3,67	6,80	A++	270
1:3	9	9	9	1,83	1,83	1,83	2,10	5,50	7,00	0,55	1,37	2,50	2,44	6,08	11,09	4,01	7,50	A++	258
	9	9	12	1,63	1,63	2,25	2,10	5,50	7,00	0,55	1,37	2,50	2,44	6,08	11,09	4,01	7,50	A++	258

Riscaldamento

Combinazioni				Capacità nominale singola			Capacità nominale totale			Potenza assorbita totale			Corrente assorbita totale			EER	SEER	Classe energetica	Consumo energetico annuo
Unità interne			Unità interne			Min	Nom	Max	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max					
A	B	C	A	B	C														
				kW			kW			kW			A			W/W	W/W		kW/annuo
1:2	9	9	-	3,40	3,40	-	1,70	6,80	7,60	0,55	1,68	2,20	2,44	7,45	9,76	4,05	3,80	A	1695
	9	12	-	2,89	3,61	-	1,70	6,50	7,60	0,55	1,68	2,20	2,44	7,45	9,76	3,87	3,80	A	1695
	9	18	-	2,55	4,25	-	1,70	6,80	7,60	0,55	1,66	2,20	2,44	7,36	9,76	4,10	3,85	A	1695
	12	12	-	3,40	3,40	-	1,70	6,80	7,60	0,55	1,66	2,20	2,44	7,36	9,76	4,10	3,85	A	1695
1:3	9	9	9	2,27	2,27	2,27	1,70	6,80	7,60	0,55	1,55	2,20	2,44	6,88	9,76	4,39	4,00	A+	1679
	9	9	12	2,09	2,09	2,62	1,70	6,80	7,60	0,55	1,55	2,20	2,44	6,88	9,76	4,39	4,00	A+	1679

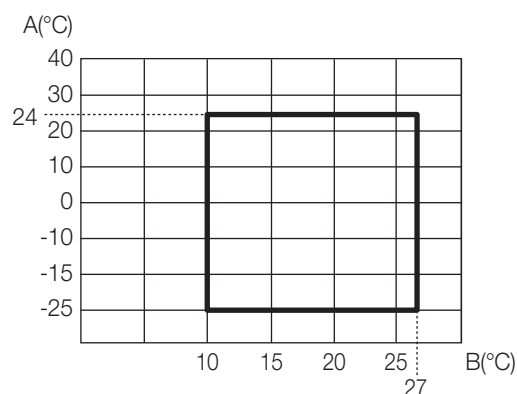
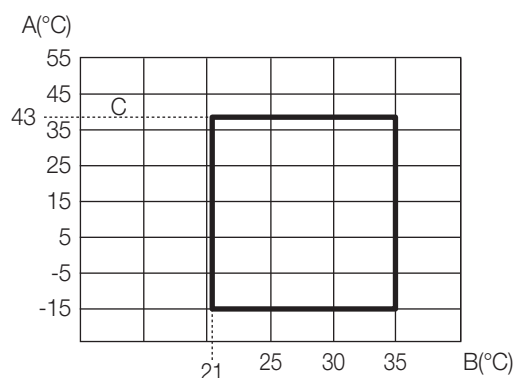
Legenda taglie unità interne:

9: 9000 - 12: 12000 - 18: 18000

Limiti di funzionamento

I grafici sono basati sulle seguenti condizioni:

- Lunghezza tubazione: 5 m.
- Dislivello: 0 m.
- Portata d'aria: massima.



A Temperatura aria esterna
B Temperatura aria interna

BREVA EX 18000-3/24000-4

Abbinamenti

BREVA EX 24.000-4

Raffreddamento

Combinazioni				Capacità nominale singola				Capacità nominale totale			Potenza assorbita totale			Corrente assorbita totale			EER	SEER	Classe energetica	Consumo energetico annuo	
				Unità interne																	
A	B	C	D	A	B	C	D	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max	W/W	W/W	kW/annuo		
				kW	kW	kW	kW	A													
1:2	9	9	-	-	2,60	2,60	-	-	2,00	5,20	7,80	0,55	1,70	3,10	2,44	7,54	13,75	3,06	6,20	A++	398
	9	12	-	-	2,60	3,60	-	-	2,00	6,20	8,70	0,55	2,00	3,10	2,44	8,87	13,75	3,10	6,20	A++	398
	9	18	-	-	2,50	5,00	-	-	2,00	7,50	8,70	0,55	2,24	3,10	2,44	9,94	13,75	3,35	6,20	A++	398
	9	24	-	-	2,14	5,36	-	-	2,00	7,50	8,70	0,55	2,24	3,10	2,44	9,94	13,75	3,35	6,20	A++	398
	12	12	-	-	3,60	3,60	-	-	2,00	7,20	8,70	0,55	2,20	3,10	2,44	9,76	13,75	3,27	6,20	A++	398
	12	18	-	-	2,95	4,25	-	-	2,00	7,20	8,70	0,55	2,24	3,20	2,44	9,94	14,20	3,21	6,20	A++	398
	12	24	-	-	2,67	4,83	-	-	2,00	7,50	8,70	0,55	2,25	3,20	2,44	9,98	14,20	3,33	6,20	A++	395
	18	18	-	-	3,75	3,75	-	-	2,00	7,50	8,70	0,55	2,18	3,30	2,44	9,67	14,64	3,44	6,20	A++	395
1:3	18	24	-	-	3,33	4,17	-	-	2,00	7,50	8,70	0,55	2,18	3,30	2,44	9,67	14,64	3,44	6,20	A++	395
	9	9	9	-	2,50	2,50	2,50	-	2,40	7,50	8,70	0,55	2,15	3,40	2,44	9,54	15,08	3,49	6,72	A++	390
	9	9	12	-	2,22	2,22	3,07	-	2,40	7,50	8,70	0,55	2,15	3,40	2,44	9,54	15,08	3,49	6,72	A++	390
	9	9	18	-	1,88	1,88	3,75	-	2,40	7,50	8,70	0,55	2,15	3,40	2,44	9,54	15,08	3,49	6,74	A++	390
	9	9	24	-	1,67	1,67	4,17	-	2,40	7,50	8,70	0,55	2,15	3,40	2,44	9,54	15,08	3,49	6,70	A++	390
	9	12	12	-	1,99	2,76	2,76	-	2,40	7,50	8,70	0,55	2,08	3,40	2,44	9,23	15,08	3,61	6,73	A++	390
	9	12	18	-	1,71	2,37	3,42	-	2,40	7,50	8,70	0,55	2,08	3,40	2,44	9,23	15,08	3,61	6,70	A++	390
	9	12	24	-	1,54	2,13	3,84	-	2,40	7,50	8,70	0,55	2,08	3,40	2,44	9,23	15,08	3,61	6,70	A++	390
	12	12	12	-	2,50	2,50	2,50	-	2,40	7,50	8,70	0,55	2,08	3,40	2,44	9,23	15,08	3,61	6,75	A++	390
	12	12	18	-	2,18	2,18	3,15	-	2,40	7,50	8,70	0,55	2,08	3,40	2,44	9,23	15,08	3,61	6,70	A++	390
1:4	9	9	9	9	1,88	1,88	1,88	1,88	2,40	7,50	8,70	0,55	2,00	3,40	2,44	8,87	15,08	3,75	7,00	A++	379
	9	9	9	12	1,71	1,71	1,71	2,37	2,40	7,50	8,70	0,55	1,97	3,40	2,44	8,74	15,08	3,81	7,00	A++	379
	9	9	12	12	1,57	1,57	2,18	2,18	2,40	7,50	8,70	0,55	1,97	3,40	2,44	8,74	15,08	3,81	7,00	A++	379

Riscaldamento

Combinazioni				Capacità nominale singola				Capacità nominale totale			Potenza assorbita totale			Corrente assorbita totale			EER	SEER	Classe energetica	Consumo energetico annuo	
				Unità interne																	
A	B	C	D	A	B	C	D	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max	W/W	W/W	kW/annuo		
1:2	9	9	-	-	3,60	3,60	-	-	3,10	7,20	10,00	0,55	1,94	2,90	2,44	8,61	12,87	3,71	3,85	A	2210
	9	12	-	-	3,60	4,50	-	-	3,10	8,10	10,00	0,55	2,12	2,90	2,44	9,41	12,87	3,82	3,83	A	2210
	9	18	-	-	3,23	5,38	-	-	3,10	8,60	10,00	0,55	2,22	2,90	2,44	9,85	12,87	3,87	3,85	A	2210
	9	24	-	-	2,92	5,68	-	-	3,10	8,60	10,00	0,55	2,22	2,90	2,44	9,85	12,87	3,87	3,84	A	2210
	12	12	-	-	4,30	4,30	-	-	3,10	8,60	10,00	0,55	2,22	2,90	2,44	9,85	12,87	3,87	3,86	A	2210
	12	18	-	-	3,51	4,69	-	-	3,10	8,20	10,00	0,55	2,10	3,00	2,44	9,32	13,31	3,90	3,80	A	2200
	12	24	-	-	3,37	5,23	-	-	3,10	8,60	10,00	0,55	2,20	3,00	2,44	9,76	13,31	3,91	3,84	A	2200
	18	18	-	-	4,30	4,30	-	-	3,10	8,60	10,00	0,55	2,19	3,10	2,44	9,72	13,75	3,93	3,86	A	2200
1:3	18	24	-	-	3,97	4,63	-	-	3,10	8,60	10,00	0,55	2,19	3,10	2,44	9,72	13,75	3,93	3,87	A	2200
	9	9	9	-	2,87	2,87	2,87	-	3,10	8,60	10,00	0,55	2,23	3,10	2,44	9,89	13,75	3,86	3,87	A	2193
	9	9	12	-	2,65	2,65	3,31	-	3,10	8,60	10,00	0,55	2,23	3,10	2,44	9,89	13,75	3,86	3,87	A	2193
	9	9	18	-	2,35	2,35	3,91	-	3,10	8,60	10,00	0,55	2,23	3,10	2,44	9,89	13,75	3,86	3,87	A	2193
	9	9	24	-	2,18	2,18	4,24	-	3,10	8,60	10,00	0,55	2,23	3,10	2,44	9,89	13,75	3,86	3,90	A	2193
	9	12	12	-	2,46	3,07	3,07	-	3,10	8,60	10,00	0,55	2,19	3,10	2,44	9,72	13,75	3,93	3,85	A	2193
	9	12	18	-	2,20	2,74	3,66	-	3,10	8,60	10,00	0,55	2,19	3,10	2,44	9,72	13,75	3,93	3,85	A	2193
	9	12	24	-	2,05	2,56	3,99	-	3,10	8,60	10,00	0,55	2,18	3,10	2,44	9,67	13,75	3,94	3,85	A	2193
	12	12	12	-	2,87	2,87	2,87	-	3,10	8,60	10,00	0,55	2,18	3,10	2,44	9,67	13,75	3,94	3,90	A	2193
	12	12	18	-	2,58	2,58	3,44	-	3,10	8,60	10,00	0,55	2,18	3,10	2,44	9,67	13,75	3,94	3,90	A	2193
1:4	9	9	9	9	2,15	2,15	2,15	2,15	3,10	8,60	10,00	0,55	2,15	3,10	2,44	9,54	13,75	4,00	4,00	A+	2179
	9	9	9	12	2,02	2,02	2,02	2,53	3,10	8,60	10,00	0,55	2,15	3,10	2,44	9,54	13,75	4,00	4,00	A+	2179
	9	9	12	12	1,91	1,91	2,39	2,39	3,10	8,60	10,00	0,55	2,15	3,10	2,44	9,54	13,75	4,00	4,00	A+	2179

Legenda taglie unità interne:

9: 9000 - 12: 12000 - 18: 18000 - 24: 24000

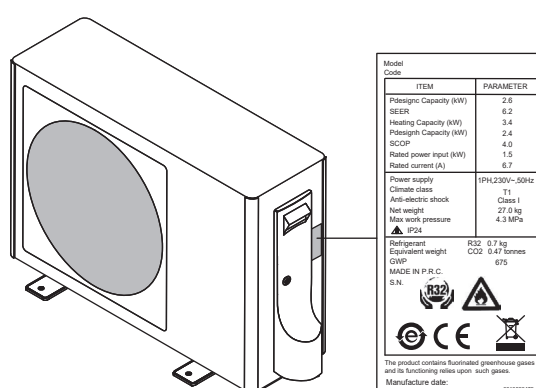
BREVA EX 18000-3/24000-4

Installazione dell'apparecchio

Identificazione

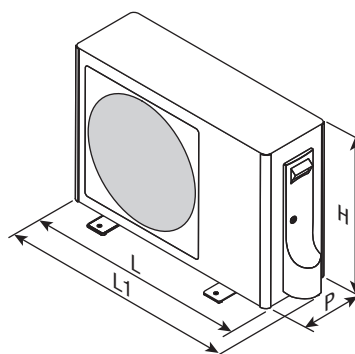
La targhetta tecnica riporta i dati tecnici e prestazionali dell'apparecchio. In caso di smarrimento richiederne un duplicato al Servizio Tecnico di Assistenza Beretta.

La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta Tecnica o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

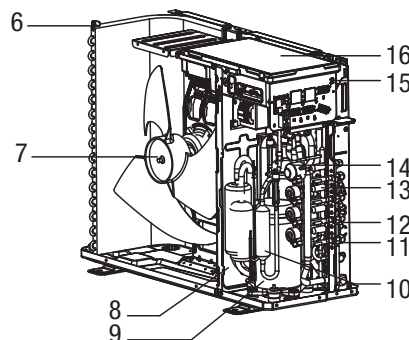
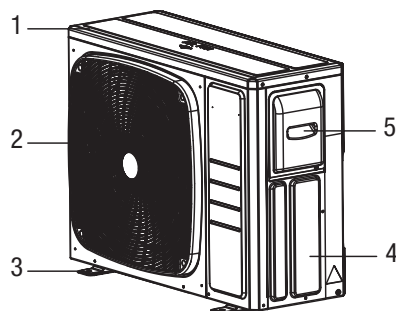


Dimensioni e pesi prodotto

Modello		18000-3	24000-4
H	mm	700	700
L	mm	-	-
L1	mm	890	890
P	mm	340	340
Peso	kg	51,0	61,0



Struttura



1. Pannello superiore
2. Griglia di protezione ventilatore
3. Staffa di sostegno
4. Pannello copriattacchi
5. Maniglia per la movimentazione
6. Scambiatore di calore
7. Elettroventilatore
8. Separatore di aspirazione
9. Compressore rotativo
10. Silenziatore
11. Attacco del gas
12. Attacco del liquido
13. Filtro
14. Valvola d'espansione elettronica
15. Morsettiera per collegamenti elettrici
16. Coperchio del quadro elettrico

BREVA EX 18000-3/24000-4

Luogo di installazione

L'ubicazione degli apparecchi BREVA EX, deve essere stabilita dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche, sia di eventuali legislazioni locali vigenti, che prevedono l'ottenimento di specifiche autorizzazioni. (es.: regolamenti urbanistici, architettonici, sull'inquinamento ambientale ecc.). È quindi consigliabile, prima di effettuare l'installazione dell'apparecchio, ottenere le necessarie autorizzazioni. BREVA EX è destinato ad essere installato all'aperto.

È necessario evitare:

- Il posizionamento in cavedi e/o bocche di lupo
- Ostacoli o barriere che causino il ricircolo dell'aria di espulsione
- Luoghi con presenza di atmosfere aggressive, esplosive o fluidi infiammabili
- Luoghi angusti in cui il livello sonoro dell'apparecchio possa venire esaltato da riverberi o risonanze
- La vicinanza a camere da letto e luoghi di riposo
- Il posizionamento negli angoli dove è solito depositarsi di polveri, foglie e quant'altro possa ridurre l'efficienza dell'apparecchio ostruendo il passaggio d'aria
- Che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio possa penetrare nei locali abitati attraverso porte o finestre, provocando situazioni di fastidio alle persone
- Che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio sia contrastata da vento contrario
- Irraggiamento solare e prossimità a fonti di calore

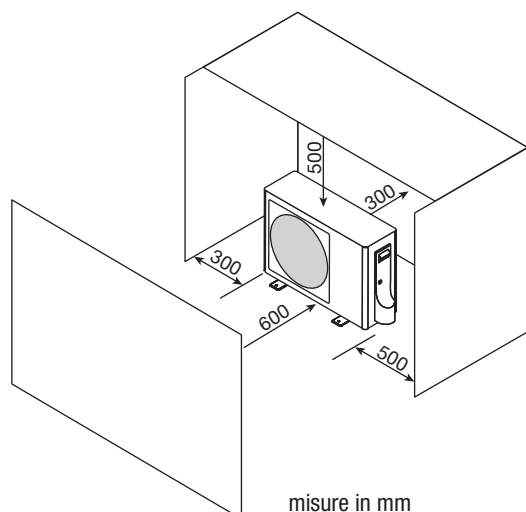
NOTA - Evitare il posizionamento dell'unità a meno di 1 metro da impianti radio e video.

NOTA - In caso di posizionamento in luoghi ventosi è necessario proteggere il ventilatore utilizzando uno schermo antivento verificando il corretto funzionamento dell'unità.

NOTA - Stabilire il posizionamento dell'unità in considerazione della lunghezza delle linee frigorifere, e del dislivello massimo consentito tra gli apparecchi.

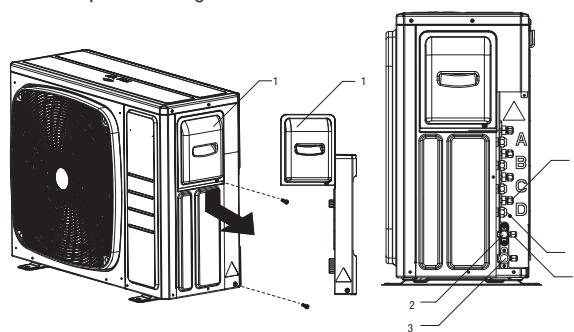
Zone di rispetto consigliate

Le zone di rispetto per il montaggio e la manutenzione dell'apparecchio sono riportate in figura. Gli spazi stabiliti sono necessari per evitare barriere al flusso d'aria e consentire le normali operazioni di pulizia e manutenzione.



Collegamenti frigoriferi

Le dimensioni e il posizionamento degli attacchi frigoriferi di BREVA EX sono riportati di seguito.



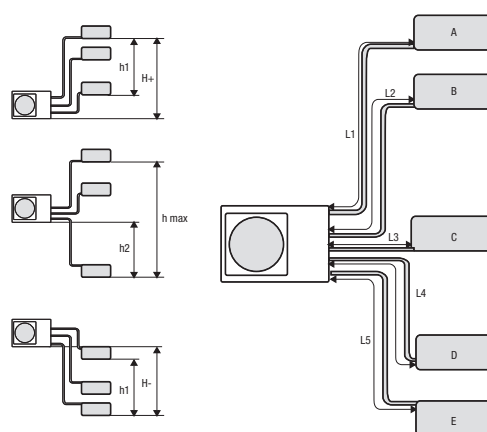
- 1 Pannello coprimorsettiera e copriattacchi
- 2 Valvola del liquido
- 3 Valvola del gas
- 4 Attacco di servizio
- 5 Attacco del gas
- 6 Attacco del liquido

Modello		18000-3	24000-4
Connessioni			
Attacco del liquido	Pollici	3 × 1/4	4 × 1/4
Attacco del gas	Pollici	3 × 3/8	3 × 3/8 + 1 × 1/2
Attacco del liquido	mm	3 × 6,35	4 × 6,35
Attacco del gas	mm	3 × 9,52	3 × 9,52 + 1 × 12,7

Per accedere agli attacchi frigoriferi:

- Svitare la vite di fissaggio.
- Spingere il pannello copriattacchi verso il basso.
- Rimuovere il pannello copriattacchi.

Le tubazioni frigorifere devono rispettare le lunghezze ed i dislivelli indicati nella tabella seguente.



BREVA EX 18000-3/24000-4

Modello		18000-3	24000-4
h1	m	7,5	7,5
h2	m	7,5	7,5
h max	m	15,0	15,0
H-	m	15,0	15,0
H+	m	15,0	15,0
L1, L2, L3, L4, L5	m	25,0	25,0
L1+L2+L3+L4+L5	m	50,0	70,0
Lunghezza massima con la carica di fabbrica	m	30	40
Carica aggiuntiva	g/m	20	20

Il gas refrigerante R32 è leggermente infiammabile ed inodore. Leggere attentamente la scheda di sicurezza disponibile presso i rivenditori e far riferimento alla tabella.

Circuito frigorifero

Il circuito frigorifero è del tipo a pompa di calore con inversione di ciclo sul gas refrigerante. Il fluido sorgente utilizzato è l'aria esterna mentre il fluido lato utenza è l'aria all'interno degli ambienti.

In inverno la pompa di calore estrae l'energia termica dall'aria esterna e la cede all'aria ambiente riscaldandola, mentre in estate il ciclo si inverte e l'energia termica viene estratta dall'aria ambiente, che si raffredda, e ceduta all'aria esterna.

Utilizzare tubi tubazioni con lo spessore indicato nella tabella seguente:

Tubazione Ø		Spessore
mm	pollici	mm
6,35	1/4	0,8
9,52	3/8	0,8
12,70	1/2	0,8
15,88	5/8	1,0

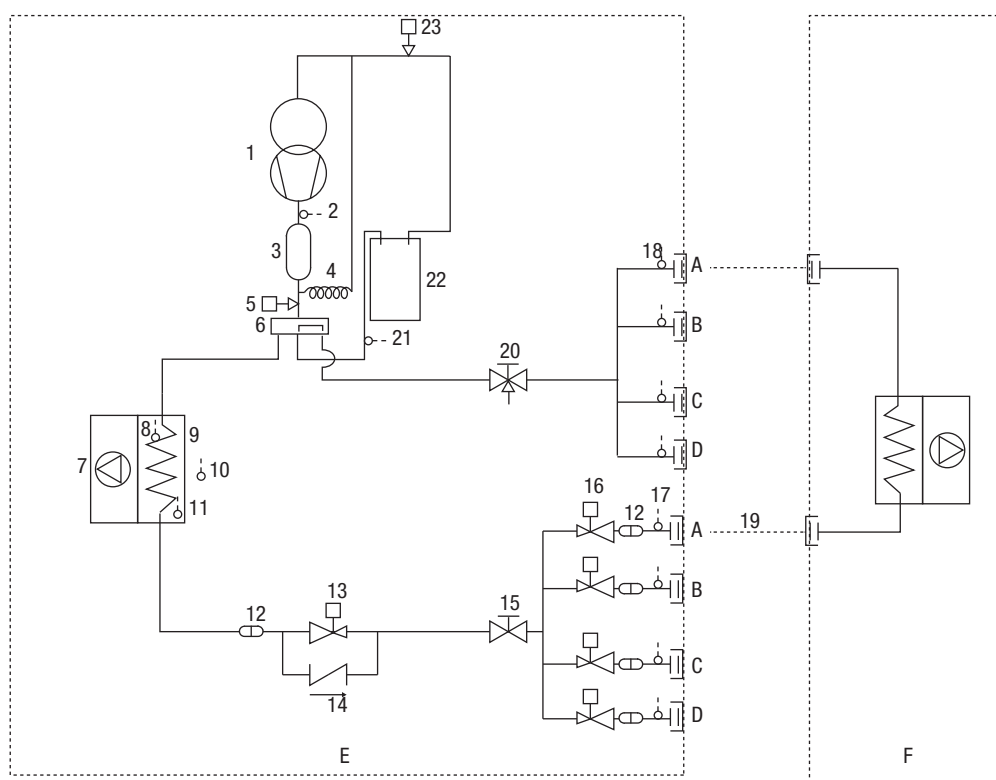
Pressione massima di esercizio 4,3 Mpa.

NOTA - In caso di dislivelli superiori a 5 metri prevedere un sifone ogni 5-7 metri.

NOTA - Le misure indicate sono i valori massimi consentiti.

NOTA - Gli attacchi frigoriferi, dotati di valvole di intercettazione, sono predisposti per collegamenti a cartella.

NOTA - Le linee frigorifere devono essere il più possibile rettilinee e le curve necessarie devono avere un raggio maggiore di 40 mm.



- A. Circuito A
- B. Circuito B
- C. Circuito C
- D. Circuito D (solo modello 24.000-4)
- E. Unità esterna
- F. Unità interna

- 1. Compressore
- 2. Sonda mandata compressore
- 3. Separatore d'olio
- 4. Capillare
- 5. Pressostato di alta pressione

- 6. Valvola di inversione ciclo
- 7. Elettroventilatore
- 8. Sonda scambiatore
- 9. Scambiatore di calore
- 10. Sonda aria esterna
- 11. Sonda sbrinamento
- 12. Filtro
- 13. Valvola d'espansione elettronica primaria
- 14. Valvola di non ritorno
- 15. Valvola d'intercettazione a due vie
- 16. Valvola d'espansione elettronica secondaria

- 17. Sonda del liquido
- 18. Sonda del gas
- 19. Tubazioni di collegamento
- 20. Valvola d'intercettazione a tre vie
- 21. Sonda di aspirazione
- 22. Separatore d'aspirazione
- 23. Pressostato di bassa pressione

BREVA EX 18000-3/24000-4**Caratteristiche elettriche**

Per il collegamento alla morsettiera è obbligatorio utilizzare dei cavi a tre conduttori ad anello.

Per il dimensionamento del cavo di alimentazione elettrica e degli apparecchi di sicurezza, utilizzare la tabella di seguito riportata:

Modello		18000-3	24000-4
Caratteristiche elettriche			
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50
Grado di protezione	IP	IP24	IP24
Protezione da cortocircuito	A	25,00	25,00
Protezione da sovracorrente	A	11	15
Protezione di terra	A	-	-
Corrente residua	mA	5,00	8,00
Corrente di spunto	A	1,00	1,00
Cavo di alimentazione	Tipo	H07RN-F	H07RN-F
Cavo di alimentazione	n. x mm ²	3 x 4,0	3 x 4,0
Cavo di segnale	n. x mm ²	4 x 2,5	4 x 2,5

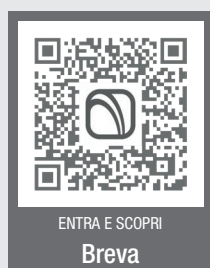
NOTA - Le sezioni dei cavi indicate in tabella sono le minime da adottare. È necessario calcolare la dimensione corretta in base alla lunghezza effettiva, alla tipologia di posa e alle altre condizioni definite dalla normativa vigente.

Verificare che:

- Le caratteristiche della rete elettrica siano adeguate agli assorbimenti dell'apparecchio.
- La tensione di alimentazione elettrica corrisponda al valore nominale $\pm 10\%$, con uno sbilanciamento massimo tra le fasi del 3%.
- Tutti i dispositivi di scollegamento dalla rete di alimentazione devono essere dotati di un'apertura dei contatti (3 mm) per permettere lo scollegamento totale conformemente alle condizioni previste.

È obbligatorio::

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea lucchettabile, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm), con adeguato potere di interruzione e protezione differenziale, installato in prossimità dell'apparecchio.
- Collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra.
- Assicurarsi che l'impianto elettrico di alimentazione sia conforme alle vigenti norme nazionali per la sicurezza.
- Assicurarsi che l'impedenza della linea di alimentazione sia conforme all'assorbimento elettrico dell'unità indicato nei dati di targa dell'unità.



**Il Servizio Clienti Beretta è a Vostra disposizione
contattando il seguente numero:**

0442 548901*

**Attivo 24/24 h, 7 giorni su 7, per servizi informativi automatici
e con operatore da Lunedì - Venerdì: 8.00 - 19.00**

* Al costo di una chiamata a rete fissa secondo il piano tariffario previsto dal proprio operatore.

**Sede commerciale: Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco**

www.berettaclima.it

Beretta si riserva di variare le caratteristiche e i dati riportati nel presente fascicolo in qualunque momento e senza preavviso, nell'intento di migliorare i prodotti. Questo fascicolo pertanto non può essere considerato contratto nei confronti di terzi.

 **Beretta**
Il clima di casa.