

UNITÀ DI VENTILAZIONE CON RECUPERO DI CALORE per Edifici Residenziali



BeFree

UNITA'	CONTROLLO	Classe Energetica
BeFree 15	Basic	B
	Evolution	A
	Evolution+	A
BeFree 22	Basic	B
	Evo	A
	Evolution+	A



Unità di ventilazione residenziale a doppio flusso con recupero di calore ad alto rendimento. Sono presenti due taglie ad alto rendimento, disponibile in 2 taglie: BeFree15 e BeFree22.

PRESTAZIONI

Equipaggiato con uno scambiatore di calore controcorrente in alluminio (certificato Eurovent). I ventilatori elettronici a pale rovesce consentono di raggiungere una portata massima di circa 140 m³/h a 100 Pa (BeFree 15) con un consumo di solo 62 Watt e circa 220 m³/h a 100 Pa (BeFree 22) con un consumo di energia elettrica di soli 97 Watt. Il By-pass totale di serie consente di sfruttare condizioni climatiche favorevoli esterne all'edificio per il free cooling (o free heating) automatico.

LA STRUTTURA

Realizzato con una struttura autoportante in pannelli sandwich di 22 mm di spessore, isolati con schiuma poliuretanic. Sia la struttura che le parti interne sono realizzate in Aluzinc, materiale che assicura un'elevata resistenza alla corrosione, mantenendo un aspetto gradevole. Un pannello con apertura a cerniera rende agevole l'accesso ai filtri (F7 per il flusso d'aria di rinnovo e G4 per il flusso d'aria d'estrazione). Il FLAT è predisposto per essere installato all'interno di edifici con temperatura ambiente tra 0°C e 45°C, può essere installato a soffitto, a pavimento o a parete (se a parete, con le connessioni per l'aria di mandata e ripresa verso l'alto e le connessioni aria di rinnovo ed espulsione verso il basso).

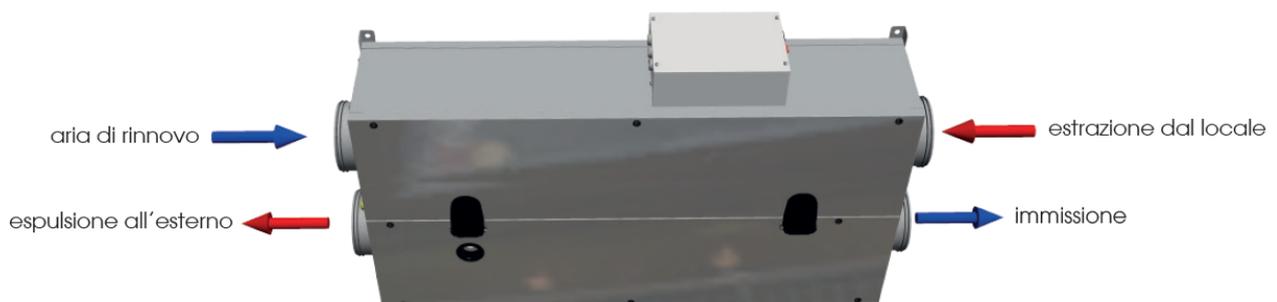
CONTROLLI

Per una rapida installazione, il BeFree è fornito completo di sistema di controllo e connessione alla rete di alimentazione elettrica: è disponibile la versione equipaggiata con controllo semplificato **BASIC**, la versione equipaggiata con controllo **EVO** e la versione equipaggiata con controllo **EVO+** predisposta per la completa integrazione in impianti domotici (protocollo Modbus con connessione Ethernet o, su richiesta, con l'aggiunta della connessione RS485). I nostri sistemi di controllo consentono con estrema facilità e rapidità il passaggio da un tipo ad un altro, anche dopo l'installazione, con la sola sostituzione del pannello remoto.

Il controllo semplificato **BASIC** consente di selezionare tre livelli di velocità per i ventilatori o il loro arresto, gestisce in maniera automatica il By-pass e previene il brinamento dello scambiatore di calore gestendo la velocità dei ventilatori o, se installata, una resistenza di preriscaldamento elettrica (accessorio opzionale interno alla macchina); segnala all'utente la necessità di sostituzione dei filtri (lo stato di intasamento dei filtri è monitorato da una coppia di pressostati differenziali di serie) o l'insorgenza di un'anomalia. E' disponibile una versione "d'ingresso" senza pressostati filtri (controllo sporco tramite conta-ore con taratura in fabbrica), filtri G4 rinnovo / G4 ripresa e by-pass realizzato tramite sbilanciamento ventilatori (raccomandabile installare una griglia di areazione).

Il controllo **EVO** ha un'interfaccia touch screen retroilluminato a colori, dà una visione intuitiva dello stato di funzionamento della macchina, permette la regolazione puntuale della velocità dei ventilatori, ha un cronoprogramma settimanale per la gestione automatica dei ventilatori. **EVO** può essere comandato da un interruttore esterno per attivare la funzione booster, può regolare automaticamente la portata d'aria se collegato ad una sonda di qualità dell'aria, può gestire eventuali accessori di post trattamento aria (a canale), gestisce in maniera automatica il By-pass e previene il brinamento dello scambiatore di calore gestendo la velocità dei ventilatori o, se installata, una resistenza di preriscaldamento elettrica (accessorio opzionale interno alla macchina); segnala all'utente la necessità di sostituzione dei filtri (lo stato di intasamento dei filtri è monitorato da una coppia di pressostati differenziali di serie) o l'insorgenza di un'anomalia indicandone l'origine. Con l'aggiunta di accessori opzionali è possibile gestire la macchina di ventilazione in modalità pressione costante o portata costante.

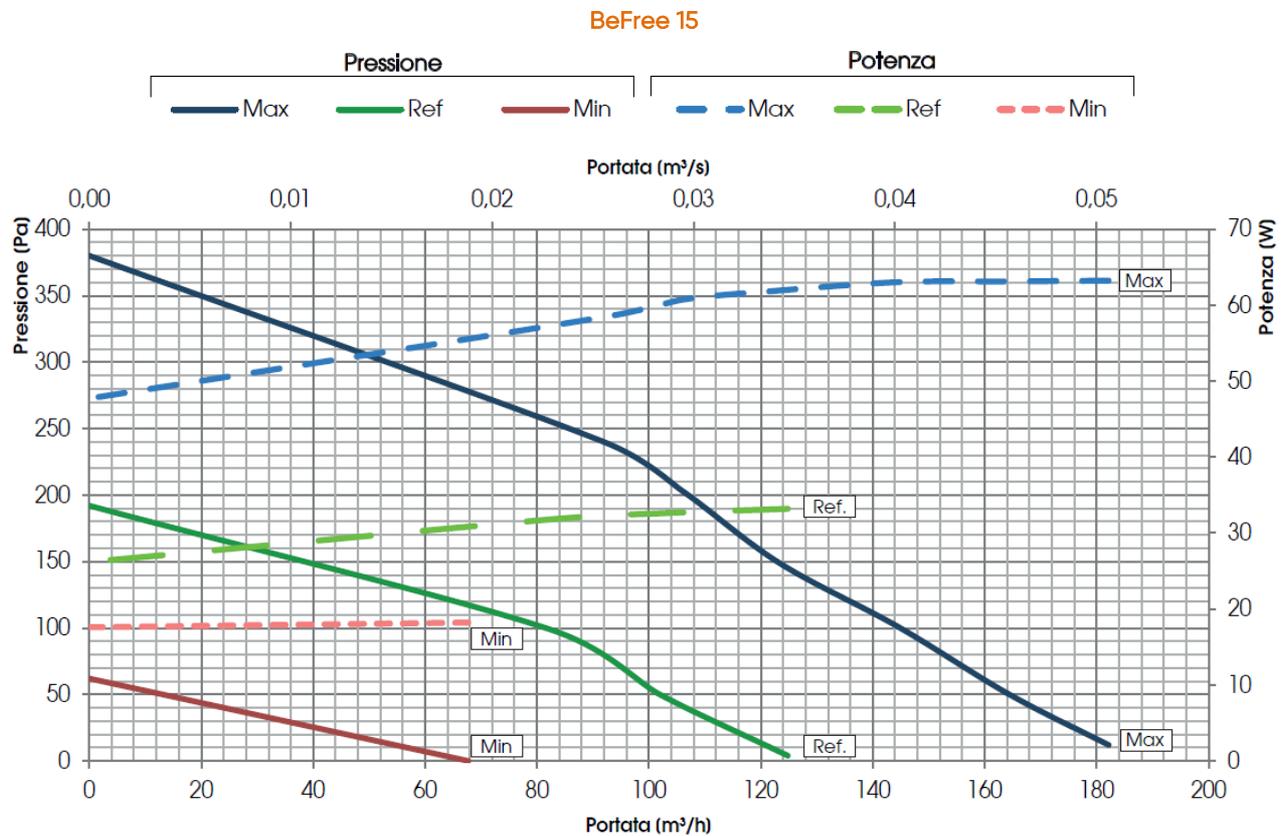
Il controllo **EVO+** ha le stesse caratteristiche della versione **EVO**, con l'aggiunta del protocollo di comunicazione Modbus che consente un pieno controllo della macchina da parte del software di supervisione dell'impianto domotico. Il webserver implementato consente di interagire con la macchina anche con un browser internet di un dispositivo collegato, anche in remoto, alla rete domotica in cui è inserita la macchina stessa.



Scambiatore di calore controcorrente in alluminio.

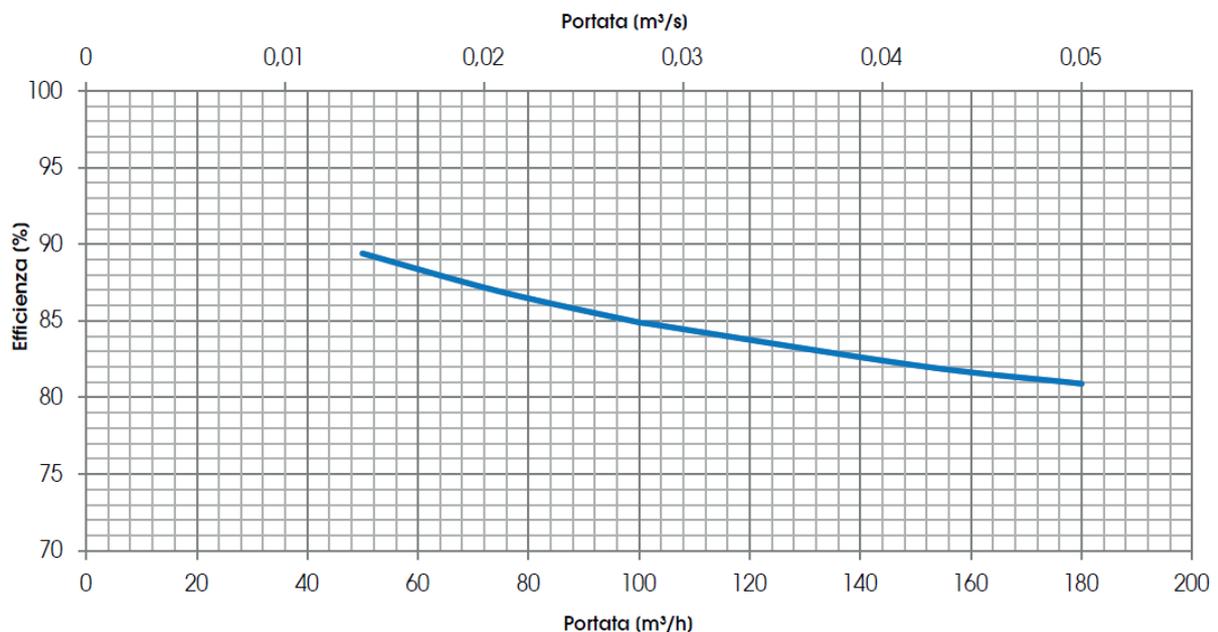
PRESTAZIONI AERAULICHE (UNI EN 13141-7)

N.B. L'unità deve essere canalizzata e deve essere impiegata solo all'interno della curva rappresentata.
Le prestazioni dichiarate sono con filtri *puliti*, e garantite *esclusivamente* con filtri originali a bassa perdita di carico.



EFFICIENZA DI RECUPERO DEL VCALEORE SENSIBILE

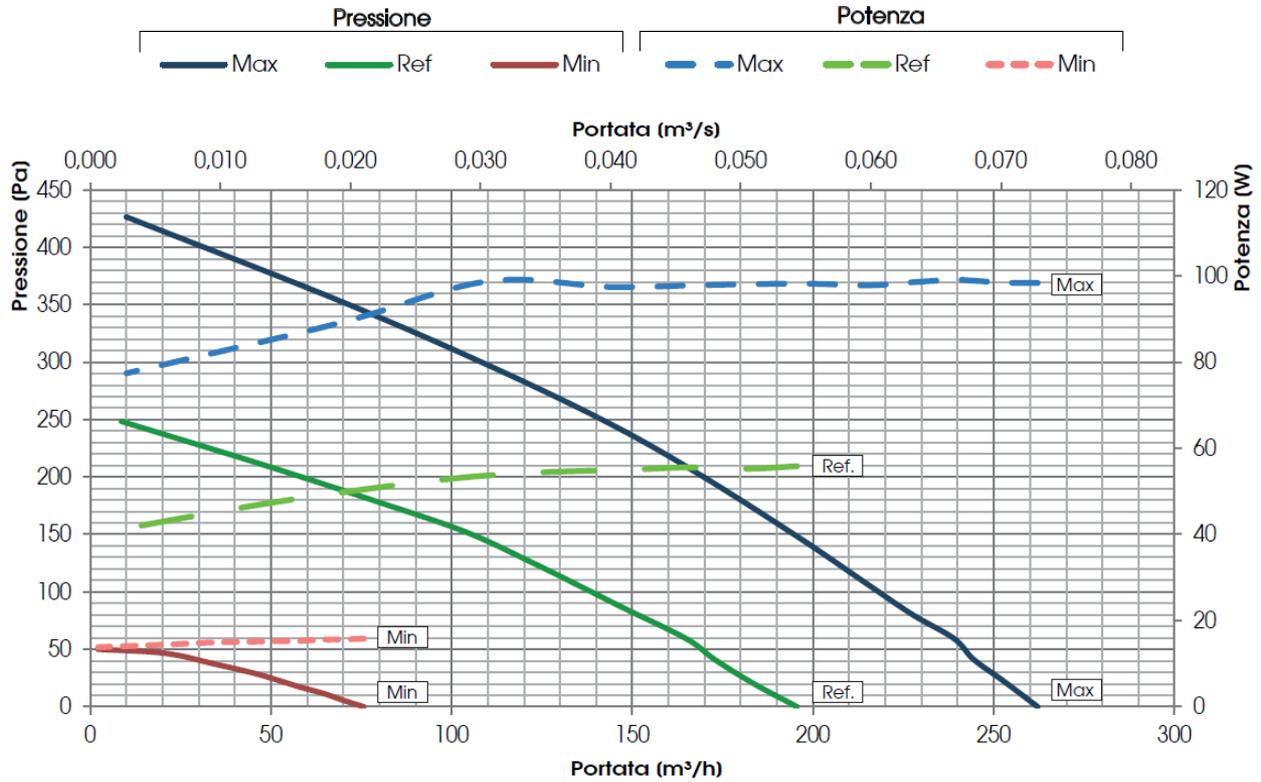
Valori riferiti alle seguenti condizioni (UNI EN 13141-7): T_{bs} aria esterna 7°C;
U.R. esterna 72%; T_{bs} ambiente 20°C; U.R. ambiente 28%



PRESTAZIONI AERAILICHE (UNI EN 13141-7)

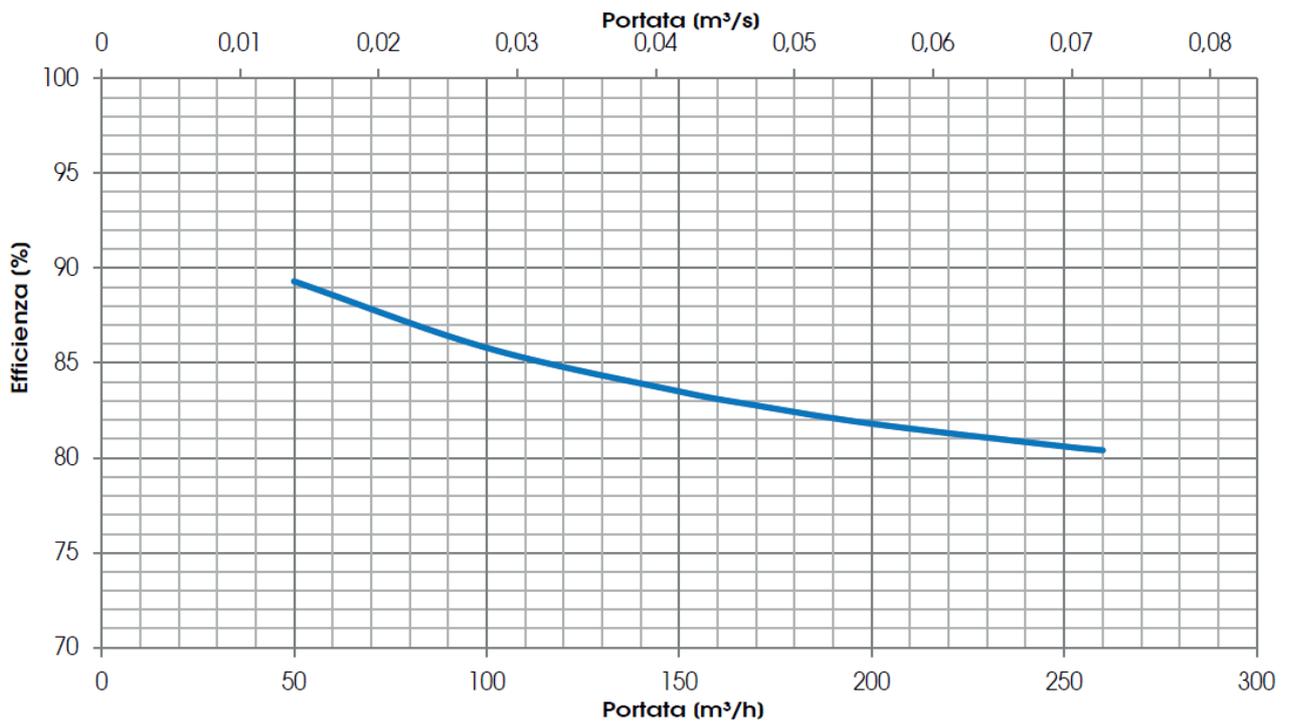
N.B. L'unità deve essere canalizzata e deve essere impiegata solo all'interno della curva rappresentata.
Le prestazioni dichiarate sono con filtri *puliti*, e garantite *esclusivamente* con filtri originali a bassa perdita di carico.

BeFree 22



EFFICIENZA DI RECUPERO DEL VCALEORE SENSIBILE

Valori riferiti alle seguenti condizioni (UNI EN 13141-7): T_{bs} aria esterna 7°C;
U.R. esterna 72%; T_{bs} ambiente 20°C; U.R. ambiente 28%



TEST LEAKAGE BeFree 15 secondo UNI EN 13141-7

LEAKAGE	CONDIZIONI DI PROVA	CLASSE
ESTERNO	Pressione positiva 250 Pa	A2
ESTERNO	Pressione negativa 250 Pa	A2
INTERNO	Differenza di Pressione 100 Pa	A2

TEST LEAKAGE BeFree 22 secondo UNI EN 13141-7

LEAKAGE	CONDIZIONI DI PROVA	CLASSE
ESTERNO	Pressione positiva 250 Pa	A1
ESTERNO	Pressione negativa 250 Pa	A1
INTERNO	Differenza di Pressione 100 Pa	A1

LIVELLI DI RUMOROSITA'

Lw Livello di potenza sonora misurato secondo UNI EN ISO 3747 (BeFree15) e UNI EN ISO 3741 (BeFree22) – Classe 3

Unità BeFree15	RUMORE DALLA CASSA (dB)								L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
100%	50,9	62,6	59,5	48,2	41,5	34,9	38,6	58,9	
REF	52,4	58,5	52,1	41,2	35,9	32,3	40,3	53,2	

Unità BeFree15	RUMORE NEL CANALE (dB)								L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
100%	59,2	65,5	68,5	56,5	53,5	54,4	58,3	67,4	
REF	54,0	65,2	61,5	47,9	43,7	43,4	44,0	61,1	

Unità BeFree22 TESTATO BRE	RUMORE DALLA CASSA (dB)								L _w dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
100%	49,4	49,1	55,9	63,6	54,4	50,6	41,7	26,4	62,0
75%	55,8	44,9	53,6	53,6	49,5	43,6	33,2	20,8	53,7
50%	38,6	39,1	50,6	40,4	36,9	30,9	20,7	19,7	44,4

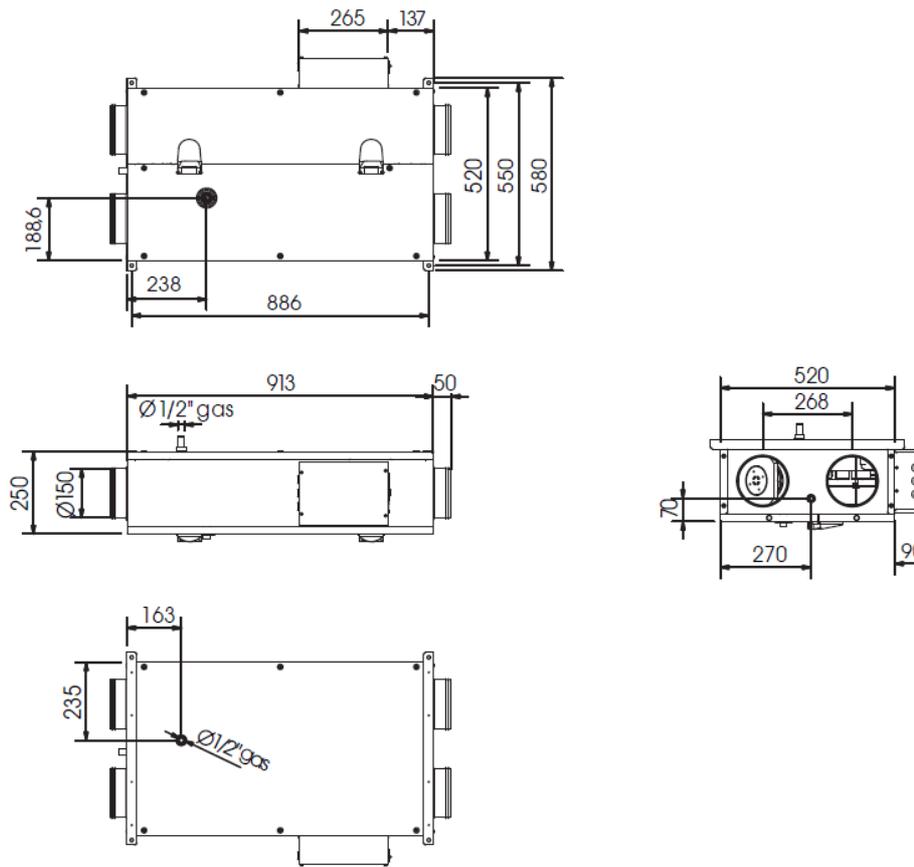
Unità BeFree22 TESTATO BRE	RUMORE NEL CANALE (dB)								L _w dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
100%	59,8	61,6	64,4	74,0	59,5	60,1	59,6	49,7	72,1
75%	57,9	56,0	61,5	67,8	53,4	54,1	51,5	41,2	65,2
50%	47,4	49,0	56,8	54,6	41,4	41,6	38,6	26,3	54,0

DATI ELETTRICI

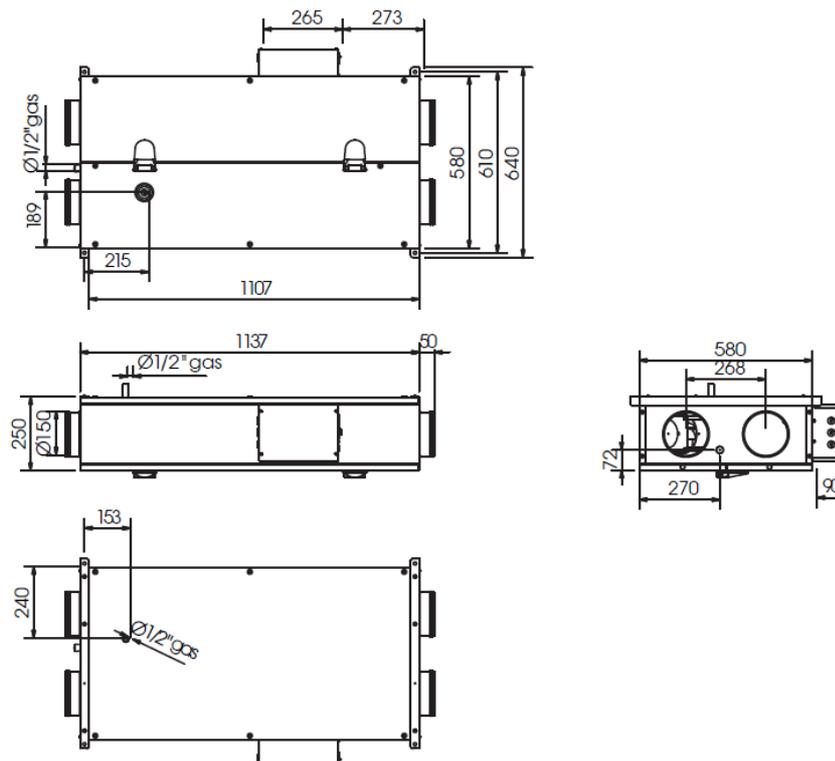
UNITÀ	VENTILATORE				UNITA'	
	Potenza* (W)	Alimentazione	Corrente max. (A)	Classe isolamento	Alimentazione	Corrente max. (A)
BeFree15	2 X 27	230 V, 50/60 Hz 1F	2 X 0,27	IP 44 classe B	230 V, 50 Hz 1F	0,6
BeFree22	2 X 43	230 V, 50/60 Hz 1F	2 X 0,32	IP 44 classe B	230 V, 50 Hz 1F	0,8

(*) Dato di targa del ventilatore, far riferimento al grafico per la potenza assorbita globale della macchina nel punto di lavoro

DIMENSIONI (mm) - PESO BeFree15= 31kg



DIMENSIONI (mm) - PESO BeFree22= 42kg

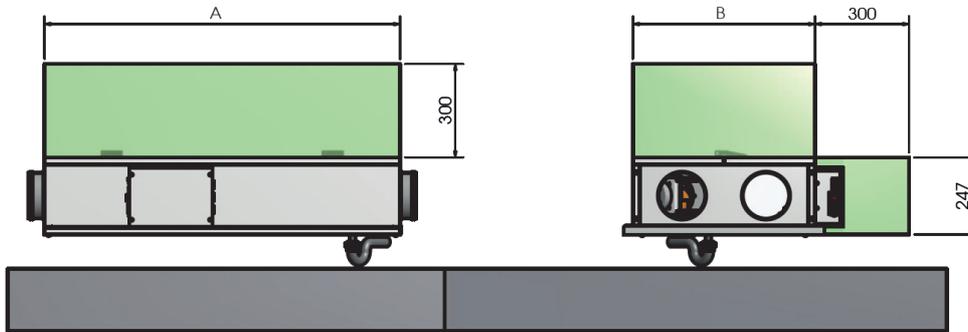


INSTALLAZIONE BeFree

Installazione a pavimento

■ Spazi minimi di manutenzione (mm)

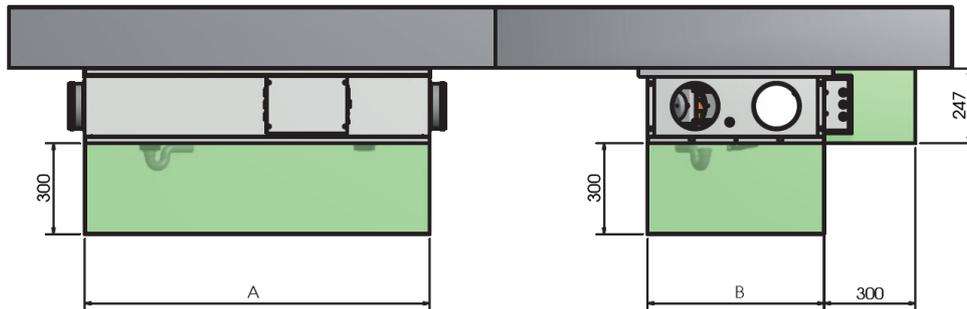
UNITÀ	A (mm)	B (mm)
BeFree15	913	520
BeFree22	1133	580



Installazione a soffitto

■ Spazi minimi di manutenzione (mm)

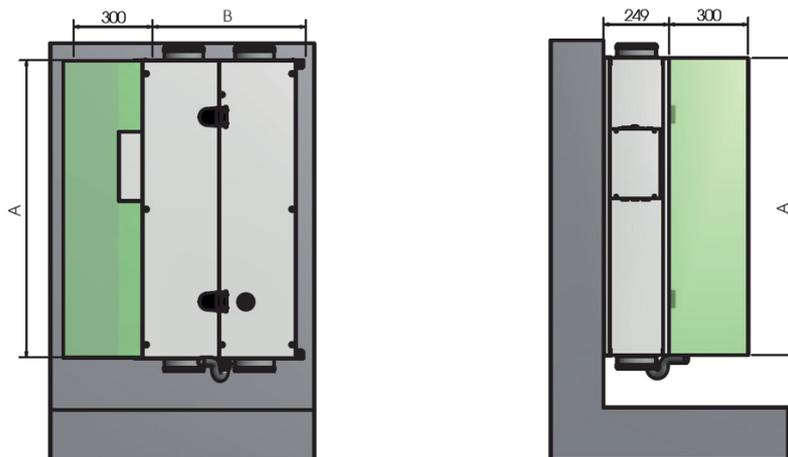
UNITÀ	A (mm)	B (mm)
BeFree15	913	520
BeFree22	1133	580



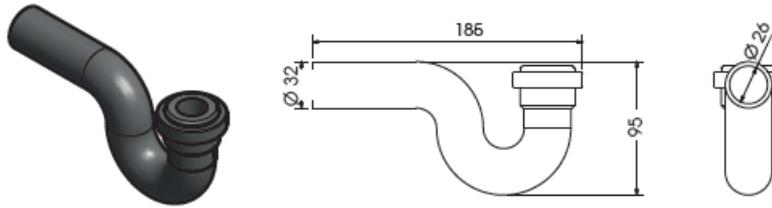
Installazione a parete

■ Spazi minimi di manutenzione (mm)

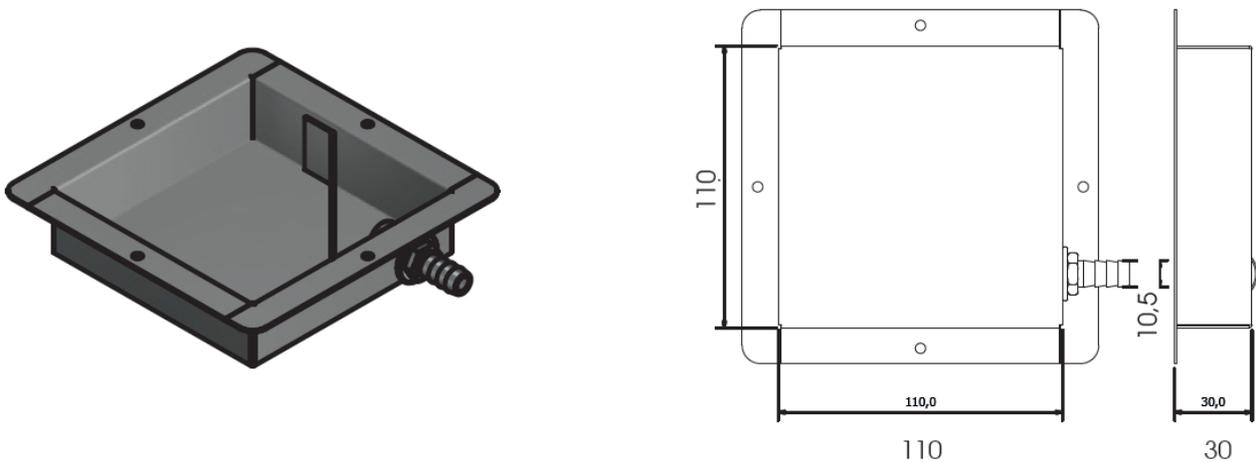
UNITÀ	A (mm)	B (mm)
BeFree15	913	520
BeFree22	1133	580



SIFONE STANDARD



SIFONE RIBASSATO A VASCHETTA (mm)
Pressione massima di funzionamento 200 Pa



RESISTENZA ELETTRICA

DATI RESISTENZA ELETTRICA DI PRE RISCALDAMENTO

Modello	Alimentazione	Potenza (kW)	Corrente (A)	Nr. stadi
BeFree15/22	230V, 50Hz, 1F	0,5	2,2	1

VALORI SECONDO REGOLAMENTO (UE) N.1253/2014

MODELLO	PORTATA MAX (m³/s)	PORTATA RIF (m³/s)	PRESSIONE RIF. (Pa)	SPI (W/(m³/h))	LEAKAGE MAX (*)	CONTROLLO	FATTORE DI CONTROLLO	SEC (kW h/(m².a))
BeFree15	0,0403	0,0283	50	0,320	5,9% (esterno) 3,9% (interno)	Basic	1 (controllo manuale)	-70,6 (freddo) -33,7 (temp.) -10,0 (caldo)
						EVO	0,95 (controllo a temporizzatore)	-72,0 (freddo) -34,9 (temp.) -11,0 (caldo)
						EVO+ e sonda CO ₂ /VOC/U.R.	0,85 (controllo ambientale centralizzato)	-74,8 (freddo) -37,2 (temp.) -13,1 (caldo)
BeFree22	0,0606	0,0469	50	0,328	2,6% (esterno) 1,7% (interno)	Basic	1 (controllo manuale)	-69,0 (freddo) -32,8 (temp.) -9,4 (caldo)
						EVO	0,95 (controllo a temporizzatore)	-70,6 (freddo) -34,1 (temp.) -10,5 (caldo)
						EVO+ e sonda CO ₂ /VOC/U.R.	0,85 (controllo ambientale centralizzato)	-73,5 (freddo) -36,5 (temp.) -12,6 (caldo)

(*) Percentuale sulla portata di riferimento

Informazioni richieste per le UVR in accordo all'articolo 4.1 UE N.1253/2014 e all'articolo 3.1.b UE N.1254/2014

a	Nome fornitore	REDI SpA
b	Identificativo modello	BeFree 15 EVO
c	Consumo specifico di energia (SEC)	-72.0 kWh/(m ² .a) (FREDDO)
		-34.9 kWh/(m ² .a) (TEMPERATO)
		-11.0 kWh/(m ² .a) (CALDO)
	Classe SEC	A
d	Tipologia dichiarata	UVR/UVB
e	Tipo di azionamento installato	Velocità variabile
f	Tipo di sistema di recupero	A recupero
g	Efficienza termica del recupero di calore	84,8%
h	Portata massima	145 m ³ /h
i	Potenza elettrica assorbita alla portata massima	63 W
j	Livello di potenza sonora (LwA)	52 dB
k	Portata di riferimento	0,028 m ³ /s
l	Differenza di pressione di riferimento	50 Pa
m	SPI	0,320 W/(m ³ /h)
n	Fattore di controllo	0,95
	Tipologia di controllo	Comando a temporizzaz. (senza DCV)
o	Percentuali massime di trafilamento interno/esterno	3,9%/5,9%
p	Tasso di miscela delle unità di ventilazione non da canale	-
q	Posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo al filtro per le UVR destinate ad essere usate con filtri, compreso un testo che ponga in rilievo l'importanza della sostituzione del filtro a intervalli regolari per salvaguardare la prestazione di efficienza energetica dell'unità	L'allarme filtri è segnalato sul display del sistema di controllo: apparirà la scritta intermittente "Filtri Sporchi". "Per mantenere l'efficienza energetica dell'UVR, si raccomanda di sostituire i filtri quando segnalato". La scritta è posizionata vicino all'ispezione dei filtri.
r	Per i sistemi di ventilazione unidirezionali, istruzioni per l'installazione sulla facciata di griglie regolabili per l'immissione o espulsione naturale dell'aria	-
s	Indirizzo internet con le istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio	nicoll.it
t	Unicamente per le unità non da canale: sensibilità del flusso d'aria alle variazioni di pressione a +20 Pa e -20Pa	-
u	Unicamente per le unità non da canale: tenuta all'aria interna/esterna	-
v	Consumo annuo di elettricità (AEC)	410 kWh/a
w	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) per ogni tipo di clima	2010 kWh/a (CALDO)
		8690 kWh/a (FREDDO)
		4440 kWh/a (TEMPERATO)

Redi si riserva di apportare in qualsiasi momento le modifiche necessarie per migliorare i prodotti, senza obbligo di preavviso

Informazioni richieste per le UVR in accordo all'articolo 4.1 UE N.1253/2014 e all'articolo 3.1.b UE N.1254/2014

a	Nome fornitore	REDI SpA
b	Identificativo modello	BeFree 15 Basic
c	Consumo specifico di energia (SEC)	-70.6 kWh/(m ² .a) (FREDDO)
		-33.7 kWh/(m ² .a) (TEMPERATO)
		-10.0 kWh/(m ² .a) (CALDO)
	Classe SEC	B
d	Tipologia dichiarata	UVR/UVB
e	Tipo di azionamento installato	Velocità variabile
f	Tipo di sistema di recupero	A recupero
g	Efficienza termica del recupero di calore	84,8%
h	Portata massima	145 m ³ /h
i	Potenza elettrica assorbita alla portata massima	63 W
j	Livello di potenza sonora (LwA)	52 dB
k	Portata di riferimento	0,028 m ³ /s
l	Differenza di pressione di riferimento	50 Pa
m	SPI	0,320 W/(m ³ /h)
n	Fattore di controllo	1,00
	Tipologia di controllo	Comando manuale (senza DCV)
o	Percentuali massime di trafilamento interno/esterno	3,9%/5,9%
p	Tasso di miscela delle unità di ventilazione non da canale	-
q	Posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo al filtro per le UVR destinate ad essere usate con filtri, compreso un testo che ponga in rilievo l'importanza della sostituzione del filtro a intervalli regolari per salvaguardare la prestazione di efficienza energetica dell'unità	L'allarme filtri è segnalato sul display del sistema di controllo: apparirà la scritta intermittente "Filtri Sporchi". "Per mantenere l'efficienza energetica dell'UVR, si raccomanda di sostituire i filtri quando segnalato". La scritta è posizionata vicino all'ispezione dei filtri.
r	Per i sistemi di ventilazione unidirezionali, istruzioni per l'installazione sulla facciata di griglie regolabili per l'immissione o espulsione naturale dell'aria	-
s	Indirizzo internet con le istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio	redi.it
t	Unicamente per le unità non da canale: sensibilità del flusso d'aria alle variazioni di pressione a +20 Pa e -20Pa	-
u	Unicamente per le unità non da canale: tenuta all'aria interna/esterna	-
v	Consumo annuo di elettricità (AEC)	450 kWh/a
w	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) per ogni tipo di clima	2000 kWh/a (CALDO)
		8640 kWh/a (FREDDO)
		4420 kWh/a (TEMPERATO)

Redi si riserva di apportare in qualsiasi momento le modifiche necessarie per migliorare i prodotti, senza obbligo di preavviso

Informazioni richieste per le UVR in accordo all'articolo 4.1 UE N.1253/2014 e all'articolo 3.1.b UE N.1254/2014

a	Nome fornitore	REDI SpA
b	Identificativo modello	BeFree 22 EVO
c	Consumo specifico di energia (SEC)	-70.6 kWh/(m ² .a) (FREDDO)
		-34.1 kWh/(m ² .a) (TEMPERATO)
		-10.5 kWh/(m ² .a) (CALDO)
	Classe SEC	A
d	Tipologia dichiarata	UVR/UVB
e	Tipo di azionamento installato	Velocità variabile
f	Tipo di sistema di recupero	A recupero
g	Efficienza termica del recupero di calore	82,8%
h	Portata massima	218 m ³ /h
i	Potenza elettrica assorbita alla portata massima	98 W
j	Livello di potenza sonora (LwA)	54 dB
k	Portata di riferimento	0,047 m ³ /s
l	Differenza di pressione di riferimento	50 Pa
m	SPI	0,328 W/(m ³ /h)
n	Fattore di controllo	0,95
	Tipologia di controllo	Comando a temporizzaz. (senza DCV)
o	Percentuali massime di trafilamento interno/esterno	1,7%/2,6%
p	Tasso di miscela delle unità di ventilazione non da canale	-
q	Posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo al filtro per le UVR destinate ad essere usate con filtri, compreso un testo che ponga in rilievo l'importanza della sostituzione del filtro a intervalli regolari per salvaguardare la prestazione di efficienza energetica dell'unità	L'allarme filtri è segnalato sul display del sistema di controllo: apparirà la scritta intermittente "Filtri Sporchi". "Per mantenere l'efficienza energetica dell'UVR, si raccomanda di sostituire i filtri quando segnalato". La scritta è posizionata vicino all'ispezione dei filtri.
r	Per i sistemi di ventilazione unidirezionali, istruzioni per l'installazione sulla facciata di griglie regolabili per l'immissione o espulsione naturale dell'aria	-
s	Indirizzo internet con le istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio	redi.it
t	Unicamente per le unità non da canale: sensibilità del flusso d'aria alle variazioni di pressione a +20 Pa e -20Pa	-
u	Unicamente per le unità non da canale: tenuta all'aria interna/esterna	-
v	Consumo annuo di elettricità (AEC)	420 kWh/a
w	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) per ogni tipo di clima	1980 kWh/a (CALDO)
		8570 kWh/a (FREDDO)
		4380 kWh/a (TEMPERATO)

Redi si riserva di apportare in qualsiasi momento le modifiche necessarie per migliorare i prodotti, senza obbligo di preavviso

Informazioni richieste per le UVR in accordo all'articolo 4.1 UE N.1253/2014 e all'articolo 3.1.b UE N.1254/2014

a	Nome fornitore	REDI SpA
b	Identificativo modello	BeFree 22 Basic
c	Consumo specifico di energia (SEC)	-69.0 kWh/(m ² .a) (FREDDO)
		-32.8 kWh/(m ² .a) (TEMPERATO)
		-9.4 kWh/(m ² .a) (CALDO)
	Classe SEC	B
d	Tipologia dichiarata	UVR/UVB
e	Tipo di azionamento installato	Velocità variabile
f	Tipo di sistema di recupero	A recupero
g	Efficienza termica del recupero di calore	82,8%
h	Portata massima	218 m ³ /h
i	Potenza elettrica assorbita alla portata massima	98 W
j	Livello di potenza sonora (LwA)	54 dB
k	Portata di riferimento	0,047 m ³ /s
l	Differenza di pressione di riferimento	50 Pa
m	SPI	0,328 W/(m ³ /h)
n	Fattore di controllo	1,00
	Tipologia di controllo	Comando manuale (senza DCV)
o	Percentuali massime di trafilamento interno/esterno	1,7%/2,6%
p	Tasso di miscela delle unità di ventilazione non da canale	-
q	Posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo al filtro per le UVR destinate ad essere usate con filtri, compreso un testo che ponga in rilievo l'importanza della sostituzione del filtro a intervalli regolari per salvaguardare la prestazione di efficienza energetica dell'unità	L'allarme filtri è segnalato sul display del sistema di controllo: apparirà la scritta intermittente "Filtri Sporchi". "Per mantenere l'efficienza energetica dell'UVR, si raccomanda di sostituire i filtri quando segnalato". La scritta è posizionata vicino all'ispezione dei filtri.
r	Per i sistemi di ventilazione unidirezionali, istruzioni per l'installazione sulla facciata di griglie regolabili per l'immissione o espulsione naturale dell'aria	-
s	Indirizzo internet con le istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio	redi.it
t	Unicamente per le unità non da canale: sensibilità del flusso d'aria alle variazioni di pressione a +20 Pa e -20Pa	-
u	Unicamente per le unità non da canale: tenuta all'aria interna/esterna	-
v	Consumo annuo di elettricità (AEC)	460 kWh/a
w	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) per ogni tipo di clima	1970 kWh/a (CALDO)
		8510 kWh/a (FREDDO)
		4350 kWh/a (TEMPERATO)

Redi si riserva di apportare in qualsiasi momento le modifiche necessarie per migliorare i prodotti, senza obbligo di preavviso

Scheda n.1602 (vers.1.0)