

freeAir®

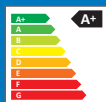
Ventilazione eccezionale



 **bluMartin**
A Swegon Group company

freeAir®

Ventilazione decentralizzata canalizzabile senza canali di mandata



Classe A+ per l'efficienza energetica



Premiato dal Passivhaus Institut



Componente certificato Passivhaus



Nessun canale di mandata



Regolazione modulabile automatica con 8 sensori (compreso CO₂)



Riduzione del rumore fino a 60 dB e funzionamento super silenzioso



Protezione da polveri sottili e polline grazie a filtri efficienti (ePM 10 o ePM 1)



Mail automatiche di assistenza e controllo remoto da Smartphone e PC



freeAir®

Respirare aria fresca

Ti piacerebbe respirare aria fresca e pura e allo stesso tempo risparmiare sul riscaldamento domestico? Tutto ciò è possibile grazie alla ventilazione meccanica controllata che protegge la tua abitazione e la tua salute.

Trascuriamo più del 90% della nostra vita all'interno di spazi chiusi e proprio qui abbiamo bisogno del nostro alimento principale: l'aria fresca! Senza il giusto ricambio d'aria si accumulano sostanze nocive, umidità, polvere e cattivi odori. La ventilazione attraverso l'apertura delle finestre comporta difficoltà intrinseche: deve essere eseguita molto spesso, non è realizzabile di notte e lascia passare smog, polveri, allergeni e rumore. Inoltre dipende molto dalle abitudini degli abitanti.

Il microclima perfetto

Il sistema di ventilazione freeAir garantisce automaticamente un'ottima qualità dell'aria. Otto sensori di controllo regolano in automatico l'apporto di aria fresca in base al fabbisogno reale. In questo modo si previene aria troppo

umida o troppo secca. Filtri iper-efficienti abbattano polveri sottili e pollini prima che entrino in casa.

Risparmio e salubrità

Grazie al reale recupero di calore superiore al 90% la dispersione di aria calda per ventilazione è ridotta al minimo quindi serve meno energia per riscaldare. Ciò permette di ridurre i costi per il riscaldamento e innalza sia la classe energetica che il valore del tuo immobile. FreeAir è un pilastro fondamentale per il raggiungimento dei requisiti previsti dalla certificazione energetica obbligatoria o volontaria (CasaClima, PassivHaus, Minergie, ecc.) e anche per le nuove certificazioni di salubrità indoor (es: Biosafe).

Scopri il sistema freeAir e porta l'aria fresca in casa Tua!

Più efficienza, meno canali

Il sistema di ventilazione centralizzato freeAir unisce i vantaggi degli impianti di ventilazione centralizzati e decentralizzati. Non necessita di canali di mandata e prevede solitamente un'unica apertura sulla parete esterna: la soluzione ideale per nuove costruzioni e ristrutturazioni.

Ventilazione: lavoro di squadra

Il sistema di ventilazione bluMartin è costituito dall'unità di ventilazione freeAir 100 e dal dispositivo d'aerazione intelligente interna freeAir Plus: freeAir 100 estrae tramite i canali l'aria esausta dalle stanze come il bagno per espellerla all'esterno dopo averne recuperato il calore. Tale calore viene ceduto all'aria pulita in ingresso che si distribuisce negli ambienti. L'estrazione a bordo macchina si attiva in automatico o al bisogno in modo da eliminare gli eventuali odori della cucina. Le camere sono gestite da freeAir Plus senza ulteriori condotti. I sensori di freeAir Plus confrontano la qualità dell'aria delle stanze contigue e attivano al bisogno il passaggio dell'aria fresca.

Minore sforzo costruttivo

Tale innovativo approccio minimizza il numero di condotti di aerazione e riduce sia lo sforzo progettuale che esecutivo, soprattutto negli interventi di ristrutturazione. Nei nuovi palazzi o alberghi la soluzione indipendente, rispetto all'impianto centralizzato, semplifica le misure di sicurezza antincendio e la gestione dell'acustica. La trasmissione dell'aria a cascata permette il riutilizzo dell'aria e contribuisce – assieme all'elevato recupero di calore e al ridotto consumo energetico – ad una straordinaria efficienza del sistema.



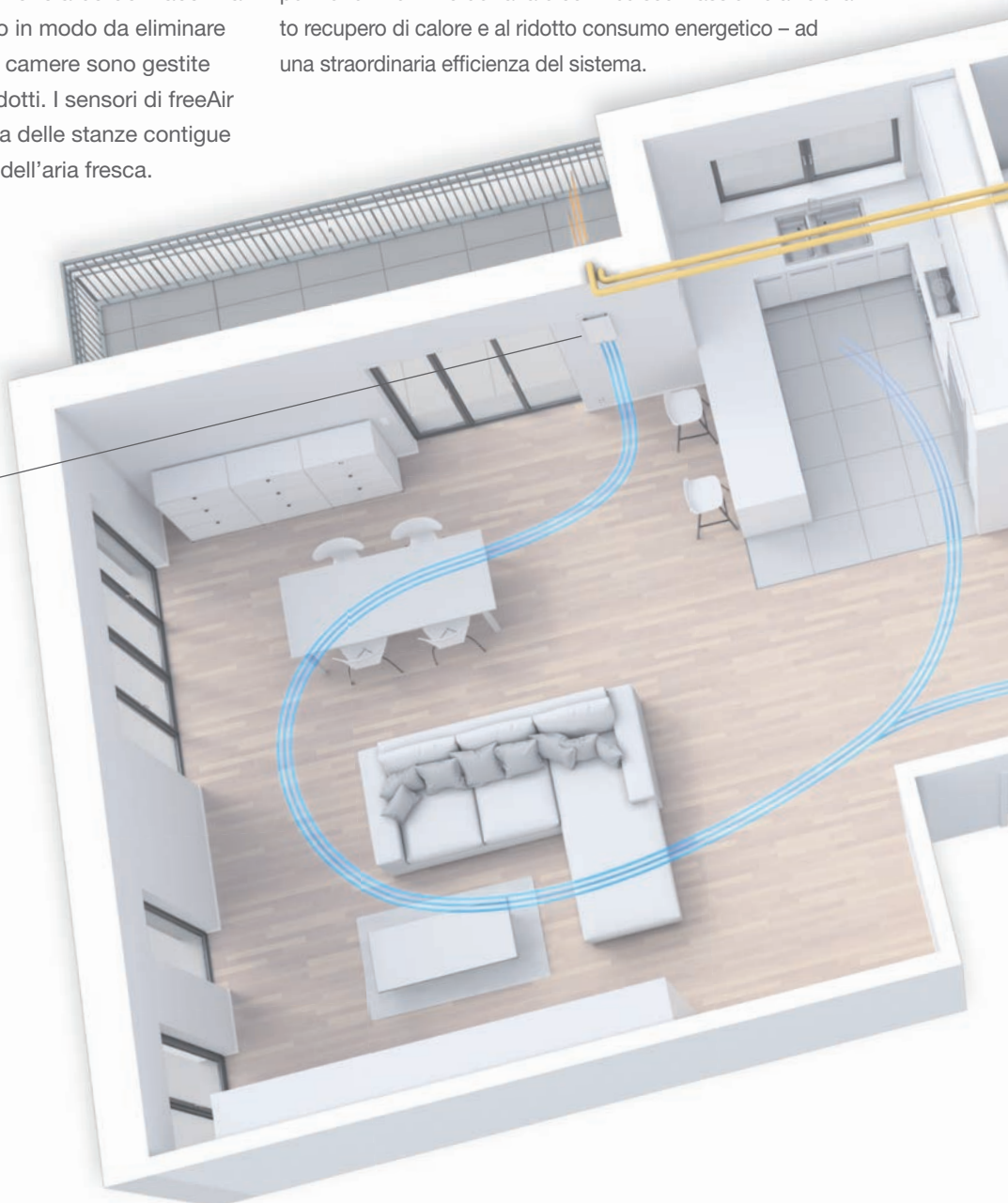
freeAir 100

Dispositivo di ventilazione a regolazione modulabile, con scambiatore di calore in controcorrente e possibilità di estrazione da più stanze (fino a 5 canali collegabili) oltre ad estrazione a bordo macchina.

Portata volumetrica 8-100 m³/h
87 % grado di recupero calore secondo i criteri PHI e EN 13141-8

Regolazione con 8 sensori:

- 1 sensore CO₂
- 2 sensori di umidità
- 4 sensori di temperatura
- 1 sensore di pressione



Esempio di progettazione di bilocale
con una freeAir 100 e una freeAir Plus



freeAir plus

Dispositivo di ventilazione
intelligente per collegare più
stanze senza condotti di
aerazione

Portata volumetrica 30-70 m³/h

Regolazione con 3 sensori:
- Sensore COV-VOC
- Sensore di umidità
- Sensore di temperatura

Video sul sistema
freeAir

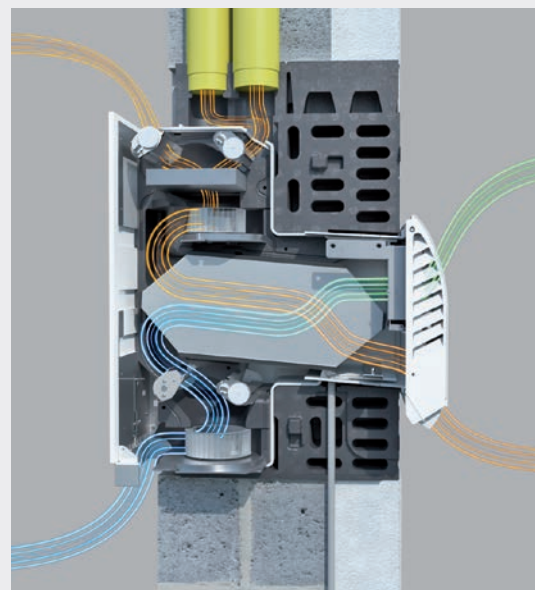


Regolazione modulabile ottimale

Il sistema di ventilazione freeAir 100 ed il dispositivo d'aerazione interna freeAir Plus posto sulla parete divisoria lavorano tramite sensori e adeguano l'aerazione all'effettivo bisogno. I vantaggi sono: massima qualità dell'aria quando è necessario, minimo consumo energetico, massimo recupero di calore e zero stress per l'utenza. A questo risultato eccezionale contribuiscono 8 sensori per freeAir 100 e tre per freeAir Plus.

Massimo recupero di calore

L'efficiente scambiatore di calore a flussi incrociati ed in controcorrente di freeAir 100 recupera più del 90% del calore contenuto nell'aria estratta. Il grado di recupero termico secondo i criteri PHI e EN 13141-8 è dell'87%. In questo modo si risparmia gran parte dell'energia per il riscaldamento e si rispettano i più stringenti requisiti di certificazione energetica quali CasaClima, PassivHaus, Minergie, ecc.



freeAir 100 in sezione con scambiatore di calore in controcorrente

A woman with dark hair is lying on her back on a bed with white linens, propped up on two large white pillows. She is wearing a white lace-trimmed sweater and grey leggings, with her hands behind her head. She is looking towards a window with sheer white curtains. To her left, on a white bedside table, is a vase of pink tulips and a round, white, clock-like object. The 'freeAir' logo is in the top left corner.

freeAir®

Salubrità e benessere

Grazie a freeAir puoi respirare a pieni polmoni! Filtri di ultima generazione abbattano pollini e polveri sottili. La silenziosità dei dispositivi e l'elevato abbattimento del rumore proveniente dall'esterno rendono l'ambiente confortevole e silenzioso – l'ideale in città.

I sensori integrati del sistema di ventilazione freeAir- garantiscono automaticamente un'ottima qualità dell'aria. La deumidificazione intelligente previene aria troppo secca o troppo umida. Salubrità e benessere in casa tua!

Filtri di classe elevata

Il sistema di ventilazione freeAir 100 è dotato di efficienti filtri classe ePM 10. In opzione sono disponibili anche filtri di immissione della classe più alta ePM 1. Polveri sottili, pollini, sostanze nocive e insetti restano all'esterno. Grazie alla ventilazione "on demand" e all'elevata superficie filtrante, i filtri hanno una lunga vita, solitamente di un anno.

Isolamento acustico fino a 60 dB

L'assenza di rumore è tra i fattori più importanti per il benessere abitativo. Il sistema di ventilazione silenzioso freeAir 100 lascia il rumore all'esterno. Il dispositivo possiede un valore di isolamento acustico di 46 dB. Scegliendo l'opzione Premium Cover questo valore si innalza fino a 58 dB. Con il kit per interadosso foro porta/finestra (vedi pag. 11), si arriva ai 60 dB.

Piacevole raffrescamento estivo

In estate lo scambiatore di calore di freeAir 100 funge da scambiatore d'aria fredda e raffredda l'aria in entrata. Se dovesse essere più caldo all'interno rispetto all'esterno, la funzione raffrescamento immetterà direttamente l'aria fresca by-passando lo scambiatore (funzione automatica).



Sostenibilità ed efficienza

Negli immobili residenziali privati più dei due terzi dell'energia serve per riscaldare. Con la ventilazione di freeAir gran parte di questa energia viene risparmiata – perfetto per l'ambiente e per il tuo portafoglio!

L'eccezionale efficienza energetica del sistema freeAir ha fatto sì che ottenesse la certificazione per case passive nonché la classe più elevata, A+, secondo la direttiva europea sulla progettazione ecocompatibile. Il sistema riduce il fabbisogno energetico dell'edificio ed è quindi decisivo per rispettare i requisiti più severi (Passivhaus, CasaClima, ecc.).

Recupero di calore provato

L'isolamento termico si ripaga soltanto se la maggior parte del calore non va disperso con l'apertura delle finestre. FreeAir 100 opera con uno scambiatore di calore altamente efficiente, che recupera più del 90 percento del calore dall'aria estratta. Rispetto ai dispositivi con scambiatore di calore entalpico, FreeAir raggiunge un valore di rendimento dal 5 fino al 10% più elevato.

Efficienza energetica elevata

Ad un maggiore recupero di calore di freeAir 100 corrisponde un fabbisogno energetico molto minore, in media circa 4 Watt. Ciò grazie alla regolazione tramite sensori del tasso di ricambio dell'aria a seconda dell'effettivo fabbisogno. Il rapporto tra l'energia spesa e quella recuperata va da 1:30 fino a 1:50. La trasmissione dell'aria a cascata con riutilizzo dell'aria contribuisce al risparmio sui consumi energetici per il riscaldamento.



Progettazione più facile

Il sistema di ventilazione freeAir è studiato per minimizzare i condotti di aerazione. Non è necessario un impianto di aspirazione secondo le norme DIN 18017-3. Ciò semplifica le procedure di sicurezza antincendio e apre nuovi scenari progettuali.

Molto spesso è sufficiente una sola apertura nella parete esterna per abitazione, nessun plenum e condotto di mandata, nessuna linea dati. Il sistema freeAir facilita considerevolmente la progettazione e l'installazione ed è pertanto la soluzione ideale per rispettare i requisiti delle nuove costruzioni o delle ristrutturazioni previsti dalle normative nazionali, DIN 1946-6, EnerPhit, CasaClima R, ecc.

Nessun condotto di mandata

Il sistema permette di ventilare intere unità abitative – a seconda della metratura – con uno o due apparecchi freeAir 100. Stanze cariche di aria esausta quali il bagno vengono

collegate direttamente al dispositivo. Altri ambienti di passaggio possono essere allacciati senza canali grazie al dispositivo d'aerazione intelligente freeAir plus.

Sicurezza antincendio semplificata

Decadono costose misure antincendio quali cortine tagliafuoco per tetti; neppure la manutenzione dei dispositivi antincendio è necessaria, poiché la ventilazione è installata in modo da non favorire il propagarsi delle fiamme. Ciò comporta un notevole risparmio soprattutto nella costruzione di edifici condominiali, alberghi, ecc.



Costruire semplice e sostenibile

Il sistema freeAir offre un comfort eccezionale e garantisce il ricambio d'aria necessario a combattere l'umidità, indipendentemente dall'utilizzatore. Nel 2018 ha ricevuto il Component Award del Passivhaus Institut come miglior sistema di ventilazione a costi ridotti nell'edilizia.

Non occupa spazio

Il dispositivo freeAir 100 è compatto e viene installato sulla parete perimetrale tramite un kit di facile installazione. Non servono né condotti di mandata né complicati plenum o pezzi speciali. Tutto è già predisposto. Così non si occupa spazio e si risparmia tempo in cantiere.

Meno costi di costruzione

L'installazione del sistema freeAir ne permette la perfetta integrazione nell'edificio esistente grazie a componenti strutturali ben progettati. Poiché il sistema è pensato in modo da non favorire il propagarsi delle fiamme, decadono costose misure antincendio e conseguenti costi di manutenzione.

Operativo in tempi più brevi

Una volta terminati i lavori alla parte strutturale i dispositivi vengono inseriti nel muro e avviene l'accensione tramite Plug-and-Play. Grazie alla regolazione modulabile automatica si crea immediatamente un ambiente confortevole in casa. Non serve intervento dell'utente: l'unità fa tutto da sola.

Costi di manutenzione ridotti

Grazie alla ventilazione modulata tramite sensori in base all'effettivo fabbisogno, il sistema richiede un consumo energetico minimo e riduce le dispersioni di calore. Non ci sono canali di mandata da pulire/sanificare e l'unica manutenzione richiesta è il cambio filtri annuale, peraltro di facile esecuzione "fai da te".



Funzioni innovative

La regolazione intelligente tramite sensori garantisce sempre la migliore qualità dell'aria; Il software smart freeAir Connect facilita la lettura dei dati ed il monitoraggio nel tempo. Il sistema freeAir è all'avanguardia nel settore della ventilazione ad alto rendimento energetico.

Regolazione modulabile con 8 sensori

Il dispositivo di ventilazione freeAir 100 è comandato da 8 sensori (tra gli altri, per umidità, CO2 e temperatura). In questo modo la ventilazione è costantemente adattata al fabbisogno reale. Allo stesso tempo si riducono il consumo dell'apparecchio e l'energia di riscaldamento, nonché si prolunga la vita dei filtri. Anche il dispositivo d'aerazione intelligente freeAir Plus opera con tre sensori (COV, umidità, temperatura) per una qualità dell'aria sempre ottimale.

Deumificazione intelligente

Umidità e temperatura sono misurate sia dentro che fuori. FreeAir così deumidifica in modo attivo con un controllo costante dell'umidità dell'aria. In tal modo si previene la formazione di muffe, nocive alla salute, aria troppo secca in inverno e si limita l'ingresso di umidità in estate (con aria afosa).

Raffrescamento estivo

Il dispositivo riconosce attraverso i sensori di temperatura, quando la temperatura interna in estate supera un valore prestabilito (settabile dall'installatore). Qualora la temperatura esterna dovesse andare al di sotto di questo valore (ad es. di notte), il dispositivo attiva il bypass e immette più aria per agevolare il raffrescamento interno. NB: freeAir100 non è un climatizzatore.

Software freeAir Connect

L'app su browser freeAir Connect offre una panoramica immediata sulla qualità dell'aria, il risparmio energetico e lo stato dei filtri del tuo sistema di ventilazione. Si può selezionare da smartphone anche il livello di comfort desiderato. Comunicazioni di servizio automatiche via e-mail danno a locatari, proprietari di hotel o gestori la sicurezza del perfetto funzionamento dell'apparecchio in ogni momento e da qualunque luogo.


freeAir Connect

Trasparenza

Sicurezza

Report freeAir
Comunicazioni di servizio automatiche per e-mail

Da: freeAir100-Soggiorno
A: Mario Rossi

 **freeAir Report**

Gentile cliente,
l'unità freeAir100-Soggiorno ha inviato questo messaggio:

Dall'ultima sostituzione dei filtri sono passate più di 8.700 ore (circa un anno) di funzionamento

Il Service Team bluMartin 

Design pulito

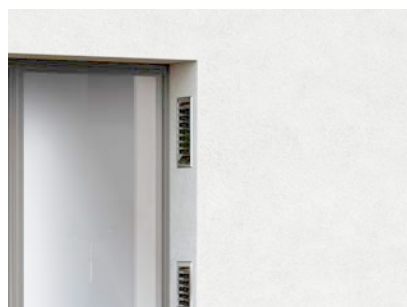
Il sistema di ventilazione freeAir si inserisce in modo molto discreto nella struttura muraria. I gusci esterni in acciaio inox di qualità variano in base allo spessore della muratura e alla scelta del tipo di finitura. Le finiture interne sono personalizzabili e con cover opzionali per ulteriore abbattimento acustico.



freeAir 100 copertura in acciaio



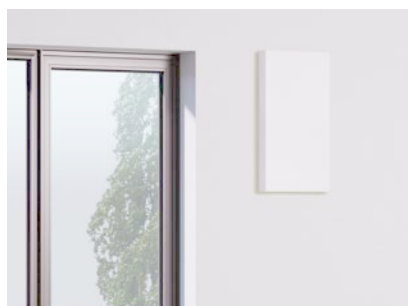
freeAir 100 copertura colore bianco



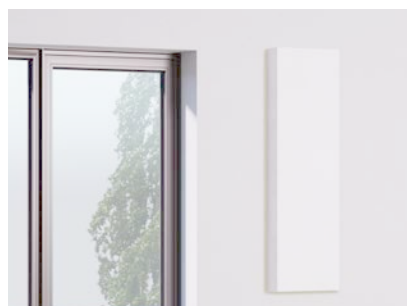
freeAir 100 finestra con telaio a intradosso



freeAir 100 interno con pannello frontale (standard)



freeAir 100 interno con Front Cover (opzionale, -3 dB)



freeAir 100 interno con Premium Cover (opzionale, -12 dB)



Pannello frontale personalizzabile(es: lavagna)



Design funzionale con comandi a bordo (ambo i lati)



freeAir plus

Soluzioni murali discrete

Che si tratti di una costruzione moderna o di un edificio tutelato, il sistema freeAir è la soluzione ideale per un'integrazione perfetta nella facciata esterna. I gusci esterni sono in acciaio inox a garanzia di lunga durata. Sono disponibili in colore bianco tintegegiabile o in acciaio satinato. L'installazione nell'intradosso della finestra lo rende praticamente invisibile.

Clima interno gradevole

Il pannello frontale dell'unità freeAir100 è poco più grande di un foglio A3 e il colore è personalizzabile grazie alla versione tintegegiabile. In alternativa il pannello è disponibile in bianco RAL9016 già finito in materiale di alta qualità. Le cover opzionali Front e Premium sono tintegegiabili della stessa tonalità della Vostra parete, così da integrarsi perfettamente all'ambiente. I pannelli di freeAir Plus (25x25cm), sono disponibili sia bianchi tintegegiabili sia RAL9016.



Appartamenti



Förderzentrum a Giesing, Monaco



freeAir 100 integrato nel living



Systemhaus HUMMEL a Frickenhausen



Campus Casa dello studente a Riedberg



Casa unifamiliare

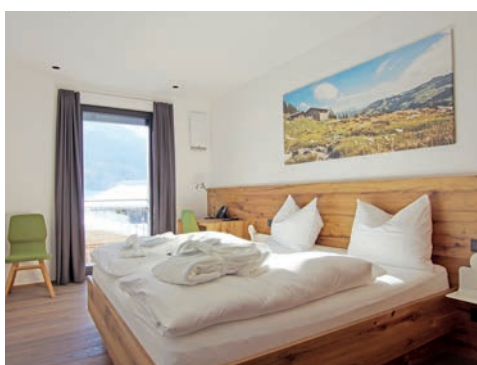
freeAir®

Soluzioni individuali

Una vasta gamma di progetti edilizi di successo dimostra che il sistema freeAir è la prima scelta fra le soluzioni di ventilazione.



Dormitorio - Clinica di Landshut



Hotel Das Heimsitz nella zona montuosa di Kitzbühel



Condominio a Bolzano



Casa bifamiliare in legno



Case popolari prefabbricate a Schöppingen



Ristrutturazione

Dati tecnici

freeAir 100

Dimensioni interne	28 x 58 cm
Spessore del muro	da 32 a 53 cm incluso intonaco (sotto i 40 cm → guscio esterno più spesso; sopra i 53 cm → prolunga richiesta (+16cm./cad)
Flusso d'aria	da 8 a 100 m³/h
Grado di protezione termica	87 % (secondo criteri PHI e EN 13141-8)
Recupero calore	94 % (con 50% di umidità relativa)
Tipo di scambiatore di calore	Controcorrente; alluminio
Tensione di alimentazione	da 100 a 265 V AC
Fusibile di rete	3 A rapido (su scheda a circuito stampato)
Frequenza di rete	da 45 a 65 Hz
Consumo corrente	Standby → 1 W; 20 m³/h → 4 W; 50 m³/h → 9 W; 100 m³/h → 38 W (max. lunghezza tubi)
Peso	10 kg
Pressione sonora (1 m di distanza)	20 m³/h → 17 dB (A); 30 m³/h → 22 dB (A); 50 m³/h → 34 dB (A), mit Premium Cover → 22 dB (A); 85 m³/h → mit Premium Cover → 35 dB (A);
Misura smorzamento rumore	Standby → 52 dB (DIN EN 10140-2; $D_{n', e', w}$) In funzione → 46 dB (con Premium Cover max. 60 dB)
Regolazione	Regolazione Comfort intelligente in 5 modalità
Regolazione flusso d'aria	automatica; senza interruzioni; volume costante; bilanciata
Regolazione CO2	automatica
Deumidificazione	automatica e personalizzabile
Raffrescamento estivo	automatico e in modalità Turbo-Cool
Protezione antigelo	Regolazione automatica Bypass da ca. -5°C esterni
Range di temperatura	da -40 a +50°C esterni e da 0 a +40°C interni
Filtro aria in entrata	Antiparticolato ePM10 (protezione pollini) o ePM1 (protezione allergie)
Filtro di scarico (aria estratta)	Antiparticolato ePM10 (ISO 16890)
Colore	RAL 9016 o con mano di fondo tinteggiabile e laccabile.
Autorizzazione DIBt	Z-51.3-287

freeAir plus

Dimensioni interne	25 x 25 cm
Spessore del muro	da 10 a 22 cm incl. intonaco (distanziatori inclusi per spessori sotto 12 cm)
Flusso d'aria	da 30 a 70 m³/h
Tensione di alimentazione	da 85 a 265 V AC
Consumo corrente	Standby → 0,5 W; 30 m³/h → 0,9 W; 50 m³/h → 1,4 W; 70 m³/h → 2,5 W
Pressione sonora (1 m di distanza)	30 m³/h → 13 dB (A); 50 m³/h → 25 dB (A); 70 m³/h → 37 dB (A)
Misura smorzamento rumore	33 dB (EN ISO 10140-2; $D_{n', e', w}$)
Regolazione	Regolazione Comfort intelligente in 5 modalità
Regolazione flusso d'aria	automatica; senza interruzioni
Regolazione CO2 (COV-VOC)	automatica
Deumidificazione	automatica
Raffrescamento estivo	automatico
Range di temperatura	da 0 a +40°C
Colore	RAL 9016 o con mano di fondo tinteggiabile e laccabile

Partners per l'Italia

Trentino Alto Adige:

Radmüller OHG/SNC
Radmüller Werner & Abler Kurt
I-39010 Vöran/Verano
Wiesenweg 32

Tel. +39 335 65 66 067
werner@radmueller.com
www.radmueller.com

Altre regioni:

HDS Srl
Home Diagnostics and Solutions
di Cunial Paolo
Via Piave 24/E
31031 Caerano di S. Marco (TV)

Tel. 0423651159
info@ventilazionecasa.it

bluMartin GmbH

bluMartin GmbH sviluppa, produce e distribuisce sistemi di ventilazione con recupero di calore. Gli ingegneri Thomas Schally e Bernhard Martin hanno fondato l'azienda insieme ad Elke Martin nel 2010 con un obiettivo preciso: maggiore sostenibilità nel settore edile grazie allo sviluppo di un sistema di ventilazione innovativo ad elevata efficienza energetica e comfort abitativo ottimale. Entrambi gli ingegneri lavorano assieme da più di 30 anni e sono pertanto due massimi esperti nella creazione di tecnologie all'avanguardia, nella loro messa in produzione e nella distribuzione mondiale di dispositivi di alta qualità.

Il successo eccezionale di bluMartin GmbH ha portato nel 2016 alla fusione con l'azienda svedese Swegon Group. Swegon Group è leader di mercato nel settore della efficienza energetica applicata alla ventilazione e nella climatizzazione.



I fondatori e amministratori Thomas Schally e Bernhard Martin

bluMartin GmbH
Argelsrieder Feld 1b
82234 Wessling / Germany
Telefono +49-8153-88 90 33-0
www.bluMartin.de