



ULTIME NOVITÀ DAL MONDO DEI MOTOVENTILATORI

Ed eccoci alla sesta parte della nostra "guida" sulle novità recentemente apparse sul mercato in termini di componenti. Come abbiamo detto nelle puntate precedenti, siamo in un momento di cambiamento per il settore del freddo. La modifica di alcuni regolamenti obbliga a rivolgere la propria attenzione verso tecnologie diverse da quelle usate per la maggior parte fino ad ora e questo richiede all'industria di sviluppare nuovi componenti compatibili con le nuove specifiche e i nuovi refrigeranti. E l'industria naturalmente risponde, dimostrando una inenarrabile capacità di adattamento e di saper soddisfare le nuove richieste con una forte spinta innovativa. Il risultato? Sul mercato arrivano costantemente una serie di nuovi componenti che presentano novità ed evoluzioni rispetto ai precedenti, per poter meglio rispondere alle richieste del settore. Orientarsi velocemente tra tutte queste novità per capire cosa possa essere più utile al proprio caso o in che direzione si muove il mercato può risultare complesso e richiede sicuramente tempo. Ma la vita del tecnico frigorista di tempo per leggere, informarsi, confrontare ne lascia davvero poco. Per questo abbiamo ritenuto utile cercare di offrire una guida sintetica e facile da consultare alle principali novità di mercato in termini di componenti; una guida che riesca a disegnare una mappa del mercato dei componenti che costituiscono l'impianto frigorifero e delle loro novità per fare diventare la complessità leggibile e ordinata. In ognuna di queste "puntate" vengono analizzate le novità apparse sul mercato di recente. Ci teniamo a sottolineare che proprio la novità rispetto a quanto già esiste sul mercato sarà il criterio principale di selezione per decidere se inserire o meno un prodotto in rubrica. Questo nuovo progetto viene realizzato grazie al preziosissimo contributo di Beijer Ref Italy, in quanto distributore presente sul territorio nazionale con un ineguagliabile portafoglio di prodotti. Questa collaborazione permetterà di avere una importante copertura del mercato e poter dunque offrire ai tecnici frigoristi una preziosa panoramica. La rubrica è presente in forma cartacea su ZeroSottoZero, ma anche come PDF sul sito www.zerosottozero.it (Categoria: Osservatorio) da cui potrete comodamente scaricarla e tenerla con voi sulla scrivania, pronta per la consultazione, come una bussola in un mondo che muta velocemente. In questa sesta parte ci occupiamo di motoventilatori. I ventilatori sono un componente essenziale negli impianti di refrigerazione. È imprescindibile che essi siano stabili, sicuri e affidabili. Non solo. I sistemi e i ventilatori all'avanguardia per la refrigerazione devono essere non solo efficienti dal punto di vista energetico, ma anche silenziosi ed economici. È importante che vengano costruiti in un'ottica "futura" e rispettino i sempre più severi requisiti di progettazione ecocompatibile.

**DA TENERE D'OCCHIO:
VENTILATORI ASSIALI CON TECNOLOGIA
EC E AC**

**EBM-PAPST: LA NUOVA SERIE AXIECO
PROTECT**

AxiEco Protect è la nuova serie di ventilatori assiali Ebm-Papst con tecnologia EC e AC. È stata sviluppata per l'utilizzo negli evaporatori, nelle unità condensanti, nelle pompe di calore o altri sistemi di ventilazione e condizionamento. Il nuovo AxiEco Protect soddisfa i requisiti del prossimo step ErP, indipendentemente dalla tecnologia del motore utilizzata. In confronto ai motori AC, i motori EC funzionano con un'efficienza considerevolmente più elevata e la loro curva caratteristica ha una pendenza più ripida rispetto ad altri ventilatori assiali. Inoltre, un vantaggio importante per le applicazioni della refrigerazione è la minor dissipazione di calore. Grazie alle elevate prestazioni, questi ventilatori sono ideali per tutte le tipiche applicazioni nel settore della refrigerazione, condizionamento e ventilazione. Si caratterizzano per essere facilmente integrabili nelle applicazioni esistenti come soluzione plug & play compatta e possono essere controllati, in base alle necessità, con segnale 0-10V o via MODBUS. Il nuovo profilo di flusso dei ventilatori AxiEco Protect assicura che la griglia di protezione non ghiacci facilmente. Anche la durata di vita, l'intervallo tra i cicli di defrost, è prolungata. Ne risultano risparmio d'energia e aumento dell'efficienza dell'apparato in generale. Tutte queste caratteristiche permettono ai ventilatori



**EBM-PAPST: la nuova
serie di ventilatori
assiali AxiEco Protect**

EC di lavorare in modo molto efficiente anche a carico parziale e riducono significativamente il consumo d'energia, facilitando un adattamento personalizzato a particolari requisiti di raffreddamento.

**A COLPO D'OCCHIO -
VENTILATORI ASSIALI SERIE
AXIECO PROTECT**

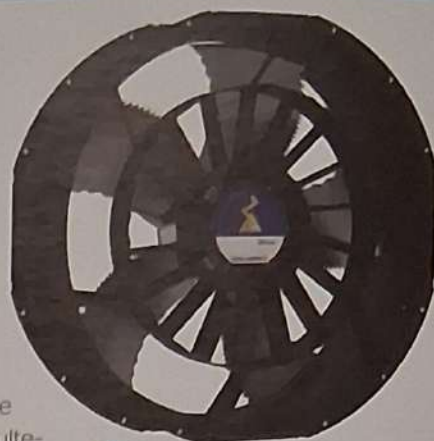
- Dimensione da 300 a 910 mm
- Girante con profilo ottimizzato
- Robusta griglia di protezione e housing facile da installare
- Unità compatta
- Pale con scanalature
- Raddrizzatore di filetti
- Diffusore con pressione crescente

**DA TENERE D'OCCHIO:
VENTILATORE CON NUOVI STANDARD
DI EFFICIENZA E SILENZIOSITÀ**

ZIEHL-ABEGG: ZAPLUS NEXTGENERATION

ZAplus Next Gen rappresenta la nuova frontiera della ventilazione sostenibile: altamente efficiente, attenta al risparmio energetico e rispettosa sia del clima che dell'ambiente grazie alle ridotte emissioni sonore e di CO₂. I ventilatori assiali e radiali di ultima generazione di ZIEHL-ABEGG sono conformi alle più restrittive norme in materia di efficienza energetica innanzitutto grazie all'impiego di motori brushless di seconda generazione, che permettono prestazioni addirittura maggiori, rispetto alla precedente serie, oltre al consueto risparmio energetico. Anche per quanto riguarda le aerodinamiche, il continuo sviluppo di geometrie sempre più complesse e l'utilizzo di nuovi materiali compositi promuove il miglioramento di performance e silenziosità. Inoltre, al motore di ultima generazione e all'aerodinamica sempre più raffinata si aggiungono i dispositivi di regolazione sviluppati da ZIEHL-ABEGG per affiancare i propri ventilatori al fine di enfatizzarne le prestazioni. L'insieme di queste tecnologie assicura il minimo consumo energetico, ridotta rumorosità, quasi zero ma-

nutenzione e lunga durata. Tra le più recenti soluzioni di ZIEHL-ABEGG, il ventilatore assiale ZAplus Next Generation nella taglia Ø 960 è a tutti gli effetti proiettato verso il futuro. Le tecnologie già integrate nella precedente serie e il nuovo design ancora più sofisticato e vocato a massimizzare l'aerodinamica, garantiscono una riduzione acustica di 4 dB rispetto ai ventilatori convenzionali. La maggiore silenziosità è espressione di un'aerodinamica ulteriormente ottimizzata che porta a una maggiore efficienza dell'intera unità ventilante. Ciò rende ZAplus Next Generation un componente interessante per i nuovi e vecchi sistemi di termoregolazione. ZAplus Next Gen è la serie di ventilatori studiata, ad esempio, per i grandi scambiatori di calore e i chiller che puntano a componenti silenziosi e altamente efficienti dal punto di vista del consumo energetico, senza rinunciare agli importanti volumi d'aria che devono essere gestire! A tal proposito questa serie di ventilatori spinge bene anche in fatto di portate, ed è proprio l'aumento del diametro della girante, che passa dai 910 mm a 960, a garantire un flusso d'aria superiore del 9% rispetto al precedente diametro, pur mantenendo le stesse dimensioni di ingombro della taglia 910.



I ventilatori assiali e radiali di ultima generazione di ZIEHL-ABEGG

**A COLPO D'OCCHIO
ZAPLUS NEXTGEN**

- Ventilatore biomimetico Fe-3owlet
- Motore ECblue a basso consumo energetico
- Piastra quadra aggiuntiva di adattamento

**DA TENERE D'OCCHIO:
MOTORI ELETTRICI DI NUOVA GENERAZIONE**

WEIGUANG: MOTORI SERIE ECM53

L'attuale serie di motori ECM53 comprende il motore ECM 5310 e il motore ECM5312. Entrambi questi motori hanno le stesse dimensioni esterne e la stessa struttura di montaggio.

Lo sviluppo successivo del ventilatore ECM53 all-in-one può essere adattato al flusso assiale di 200 profili in plastica, al flusso centrifugo di 170 profili e al flusso incrociato.

Vantaggi

- Ottimizzazione strutturale: adottando il metodo del rotore esterno, la struttura è semplice, le prestazioni sono aumentate e il vantaggio di prezzo rispetto al motore ECM tradizionale è evidente;
- Compatibilità di installazione con i motori a poli schermati esistenti e con la serie ECM71;
- Elevato grado di protezione: la struttura a labirinto e la protezione con sigillante all'estremità dell'albero del motore consentono al motore di ottenere il massimo effetto antiumidità e di lavorare in ambienti ad alta umidità e polverosi;
- Carenatura del motore ad alta sicurezza: i materiali sono realizzati in tecnopolimeri e il livello

di protezione del motore raggiunge un elevato livello di sicurezza di Classe II. I cavi di messa a terra non sono più necessari, con conseguente risparmio di costi aggiuntivi;

- Ampio ingresso di tensione: i motori ECM 53 supportano una potenza di ingresso di 100~240VAC per una maggiore versatilità nelle diverse applicazioni di mercato;
- Configurazione dei conduttori a innesto rapido: i conduttori del motore sono progettati come conduttori a innesto rapido, il che consente di soddisfare facilmente le esigenze di diversi luoghi per quanto riguarda la lunghezza dei cavi di alimentazione e dei connettori terminali e, allo stesso tempo, di smontare e sostituire comodamente il motore;
- Elevata garanzia tecnologica: il processo di produzione del motore è progettato con ispezioni di processo completamente automatizzate e multi-link, tra cui l'ispezione automatica della concentricità del rotore nell'albero, l'ispezione CCD del sigillante, l'ispezione automatica della qualità dei fori filettati, l'ispezione automatica delle prestazioni dello statore e il test completo delle prestazioni complessive dell'intera macchina, ecc.



ECM53, la serie brushless DC di Weiguang