

# The Royal League



**ZIEHL-ABEGG** 

Ziehl-Abegg Italia Via Primo Maggio, 10 30031 Dolo, Venezia +39 041-5130311 [info@ziehl-abegg.it](mailto:info@ziehl-abegg.it) [www.ziehl-abegg.it](http://www.ziehl-abegg.it)



Movement by Perfection



The Royal League nella **ventilazione**, nei controlli e negli azionamenti



## PMblue

Motore IE4\* con tecnologia di massima efficienza

# PMblue

L'ultimo ed il più efficiente

## Il nuovo standard per la ventilazione e il condizionamento

I motori con rotore interno a magneti permanenti della serie PMblue sono stati sviluppati principalmente per la ventilazione ed il condizionamento dell'aria e rientrano già nei limiti della Classe di Efficienza IE4\* denominata "Super Premium Efficiency". In abbinamento alla girante Cpro garantiscono il massimo risparmio energetico. I motori sono comandati tramite il regolatore PMcontrol EC.

## I vantaggi dei motori PMblue

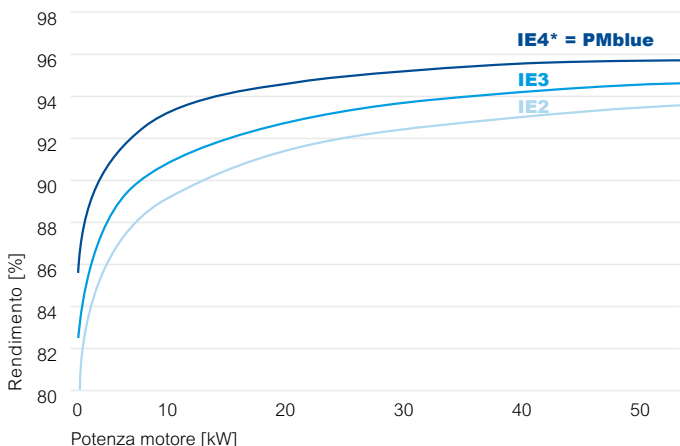
Massimo rendimento anche a basso numero di giri e ai carichi parziali. Assenza delle perdite di efficienza del sistema normalmente associate all'ingombro del motore collocato all'interno della girante. I motori PMblue hanno le stesse dimensioni degli attuali motori normalizzati IE2, ciò li rende perfettamente intercambiabili. Caratterizzati dall'estrema silenziosità e dall'assenza di vibrazioni, i motori PMblue sono perfetti anche per il funzionamento a elevati regimi di rotazione fino a 5000 rpm. I motori PMblue e i regolatori PMcontrol provengono dalla stessa Azienda e si integrano in perfetta sinergia. Non sono necessarie specifiche configurazioni e ciò rende semplice e veloce il loro utilizzo.



PMblue motori

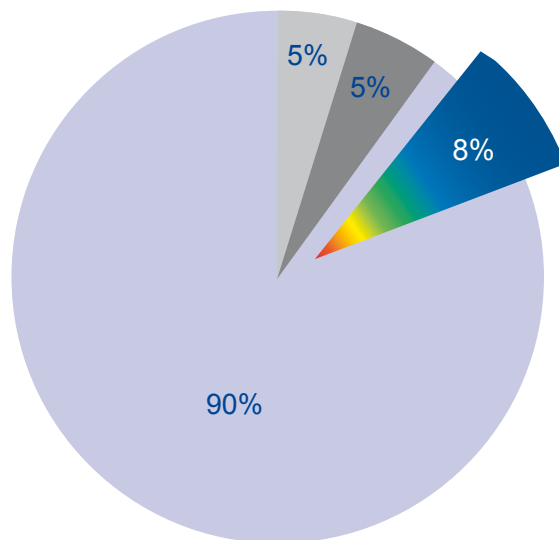
La serie PMblue comprende i motori taglia 100, 132, 160, 200 e 250. I motori sono disponibili con potenze da 3 kW a 45 kW.

## Sfrutta il risparmio energetico di PMblue, Il motore IE4\* ad alto rendimento



Confronto del rendimento con motori 4poli 50Hz

I motori IE4\*, confrontati con quelli IE2, hanno un rendimento maggiore del 7,5%. Nel costo totale di un impianto di ventilazione in un periodo di 10 anni, il costo dell'energia rappresenta circa il 90%. Utilizzando motori con classe di efficienza energetica IE4\* è possibile risparmiare il 40% del costo dell'energia che si avrebbe con l'impiego di motori IE2.



## Percentuali di costo nei 10 anni

- Costo dell'energia oltre il **90%**
- Potenziale risparmio energetico fino a **8%**
- Costi di investimento meno del **5%**
- Costi di manutenzione meno del **5%**





PMcontrol



PMblue con Cpro ZAMid ventilatore radiale a elevate prestazioni

Cpro ZAMid® Technologie



Cpro ZAMid ventilatore radiale a elevate prestazioni

### Un investimento con rapido ammortamento

Con il costo attuale dell'energia, un investimento in motori a risparmio energetico PMblue è presto ammortizzato. Con un motore che funziona 6.000 ore all'anno a pieno carico l'investimento è ammortizzato in meno di 2 anni.

### Esempio di calcolo del risparmio energetico

#### Confronto IE2 con IE4\*

Motore 5.5 kW, 4-poli

Motore IE2

Rendimento minimo = 87.7%

Potenza assorbita = 6.27 kW

Perdite = 0.77 kW

Potenza risparmiata = 0.3 kW

Con una differenza di rendimento di (solo) 4,4% si ha il 39% in meno di perdite.

Motore IE4\*

Rendimento minimo = 92.1%

Potenza assorbita = 5.97 kW

Perdite = 0.47 kW

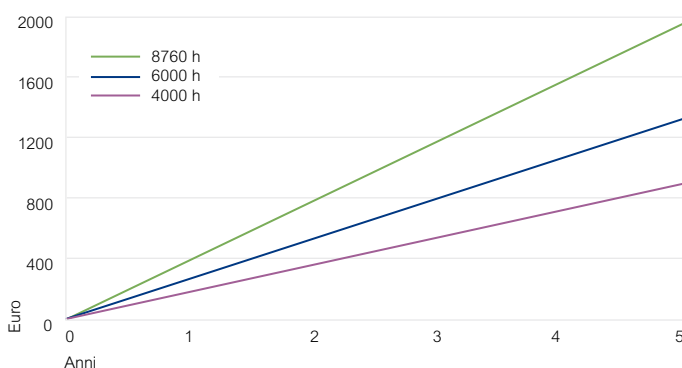
### Riduzione emissioni di CO<sub>2</sub>

La minor richiesta di energia riduce l'impatto ambientale. Considerando un totale di circa 160.000 MW di potenza dei motori venduti in un anno, con l'impiego di motori IE4\* la possibile riduzione di produzione di CO<sub>2</sub> arriva a 20.000 tonnellate.

### Aspetti normativi

Le nuove norme e i futuri regolamenti Europei in materia di efficienza minima (es. ErP, EnEV, EPBD, DIN EN 13779, etc.) impongono una notevole riduzione del consumo energetico negli impianti di condizionamento.

### Risparmio energetico



### PMblue e PMcontrol

Una squadra vincente per le migliori prestazioni

#### PMcontrol rende la tecnologia PMblue un nuovo miracolo di risparmio energetico

Il raffinato controllo equipaggiato con elettronica sviluppata per il motore PMblue offre le maggiori potenzialità e prestazioni. PMblue e PMcontrol soddisfano assieme le più difficili richieste nel condizionamento e le specifiche della Direttiva ErP 2015. PMcontrol è pre-programmato con svariate opzioni selezionabili per ogni tipo di installazione. Ciò garantisce un'importante riduzione di tempo e di costo in fase di avviamento degli impianti.

\*In accordo con l'attuale bozza IEC 60034-31