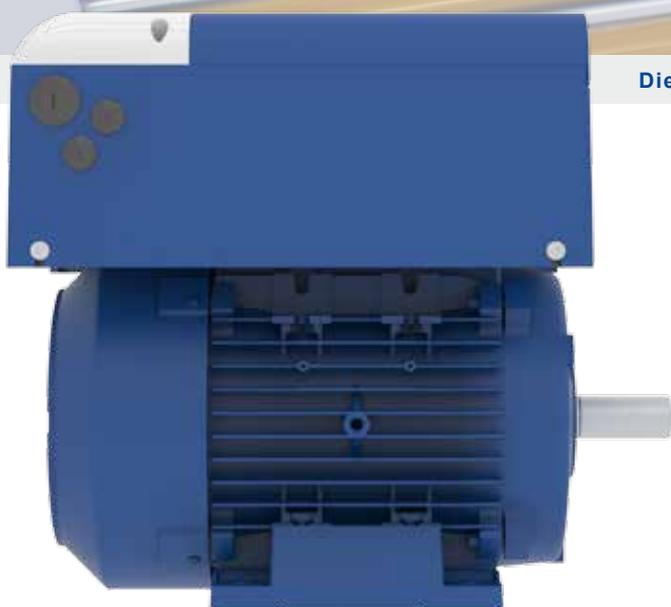


Bewegung durch Perfektion



Die Königsklasse in Lufttechnik, Regeltechnik und Antriebstechnik



PMblue

Hocheffiziente
Motorentechnologie IE4

PMblue

Der neueste höchsteffiziente Elektromotor

Der neue Standard in der RLT-Branche

Die permanentmagneterregten Synchron-Innenläufermotoren der Baureihe PMblue wurden insbesondere für die Klimatechnik konzipiert und erfüllen bereits heute die Anforderungen der höchsten Wirkungsgradklasse IE4 Super Premium Efficiency. Kombiniert mit unseren Cpro-, C- und den neuen ZAbbluefin-Laufrädern sind höchste Energiesparpotentiale garantiert. Die Motoren werden an den eigens von ZIEHL-ABEGG dafür entwickelten aufbaubaren PMIcontrol betrieben.

Die Vorteile der PMblue-Motoren

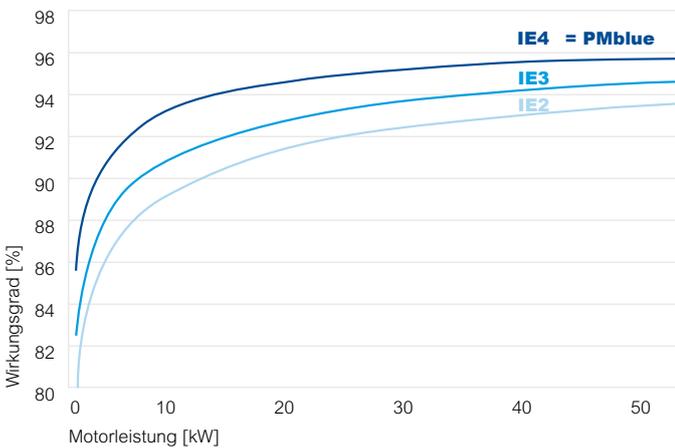
Die Motoren haben höchste Wirkungsgrade auch bei niedrigen Drehzahlen und im Teillastbereich. Es gibt keine Systemwirkungsgradverluste durch eine Motorversperrung im Laufrad. Aufgrund ihrer mit den heutigen IEC-Standardmotoren identischen Abmessungen sind sie problemlos austauschbar. Die Motoren zeichnen sich durch geräuscharmen und vibrationsfreien Lauf aus und sind auch für sehr hohe Drehzahlen bis 5000 min⁻¹ geeignet. Da der Motor PMblue und der Controller PMIcontrol aus einer Hand kommen, sind die Antriebskomponenten perfekt aufeinander abgestimmt. Dies ermöglicht eine einfache und schnelle Inbetriebnahme, da keine spezielle Parametrierung notwendig ist und die Produkte der offenen ZAcod-Philosophie entsprechen.



PMblue-Motor

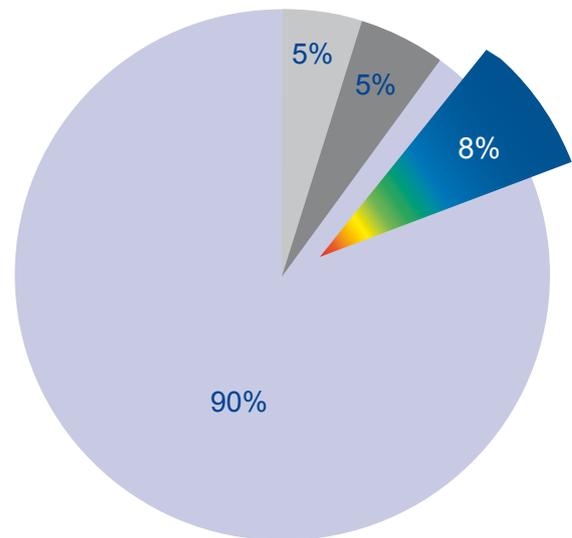
Die PMblue-Baureihe besteht aus den Motorbaugrößen 90, 112, 132 und 160. Die Motoren werden im Leistungsbereich 5,5 kW bis 22,0 kW verfügbar sein.

Nutzen Sie die Energiesparpotentiale mit PMblue, dem Energiesparmotor IE4



Wirkungsgradvergleich 4-poliger Motoren bei 50 Hz

IE4 PMblue-Motoren zeichnen sich im Vergleich zu IE2-Antrieben durch einen bis zu 7,5% höheren Wirkungsgrad aus. Bei einer Gesamtkostenbetrachtung von Ventilatoren für RLT-Anlagen über einen Zeitraum von 10 Jahren liegt der Kostenanteil für Energie bei über 90%. Durch den Einsatz von energieeffizienten Motoren der Wirkungsgradklasse IE4 können bis zu 40% Verlustleistung und damit auch entsprechende Energiekosten im Vergleich zu IE2-Antrieben eingespart werden.



Kostenverteilung über 10 Jahre

- Energiekosten mehr als **90%**
- Energiekostensparpotential bis zu **8%**
- Investitionskosten weniger als **5%**
- Instandhaltungskosten weniger als **5%**





PMcontrol



PMblue mit PMIcontrol und
ZBluefin Hochleistungs-Radialventilator



ZBluefin-Radiallaufrad

Eine Investition, die sich schnell rechnet

Die Investition in die energiesparenden PMblue-Motoren macht sich auf Basis der heutigen Energiekosten schnell bezahlt. Bei einer Ventilatorlaufzeit von 6.000 Stunden pro Jahr unter Volllast amortisiert sich die höhere Investition in weniger als 2 Jahren.

CO₂-Einsparung schont die Umwelt

Reduzierter Energiebedarf führt zu einer verringerten Umweltbelastung. Bei ca. 160.000 MWh verkaufter Antriebsenergie im Jahr können durch den Einsatz von IE4-Motoren bis zu 20.000 Tonnen CO₂ vermieden werden.

Beispielrechnung Energieeinsparung

Vergleich IE2 zu IE4

Motor 5,5 kW, 4-polig

Motor IE2

Mindestwirkungsgrad = 87,7%

$P_{\text{auf}} = 6,27 \text{ kW}$

$P_{\text{verlust}} = 0,77 \text{ kW}$

Einsparung = 0,3 kW

Wirkungsgraddifferenz (nur) 4,4% geringere Verluste

Motor IE4

Mindestwirkungsgrad = 92,1%

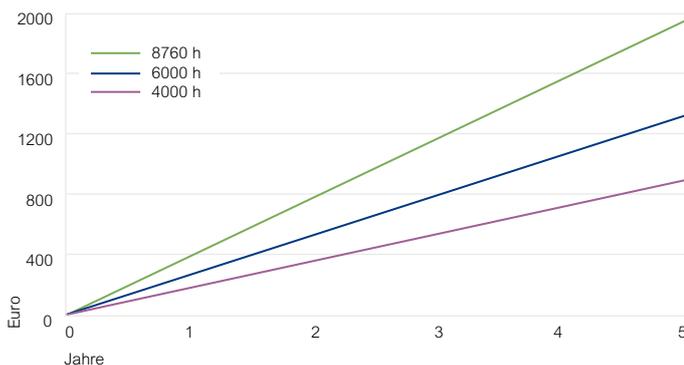
$P_{\text{auf}} = 5,97 \text{ kW}$

$P_{\text{verlust}} = 0,47 \text{ kW}$

Gesetzliche Anforderungen

Neue Energiegesetze bzw. kommende Vorschriften innerhalb der EU zu Mindestwirkungsgraden (z.B. ErP, EnEV, EPBD, DIN EN 13779, etc.) fordern, den Energieverbrauch in klimatechnischen Anlagen deutlich zu reduzieren.

Energiekosteneinsparung



PMblue und PMIcontrol

Ein Spitzenteam für höchste Leistung

PMIcontrol macht die PMblue-Motorentechnologie zu einem neuen Energiesparwunder

Die intelligente, eigenständige Regeltechnik sorgt mit der speziell für die PM-Motorentechnologie entwickelten Elektronik für höchste Funktionalität und außergewöhnliche Leistungen. Gemeinsam entspricht das Spitzenteam höchsten Ansprüchen der Klimatechnik und erfüllt bei weitem die ErP-Richtlinien 2015 und die kommende ErP 2020. PMIcontrol bieten wir bereits vorprogrammiert, mit mehreren Auswahlmöglichkeiten für gängige und spezielle Anwendungen an. Damit sparen Sie Zeit und Kosten bei der Inbetriebnahme.

Die Königsklasse

