

# Radialventilatoren ER..C mit Energiesparmotor IE2

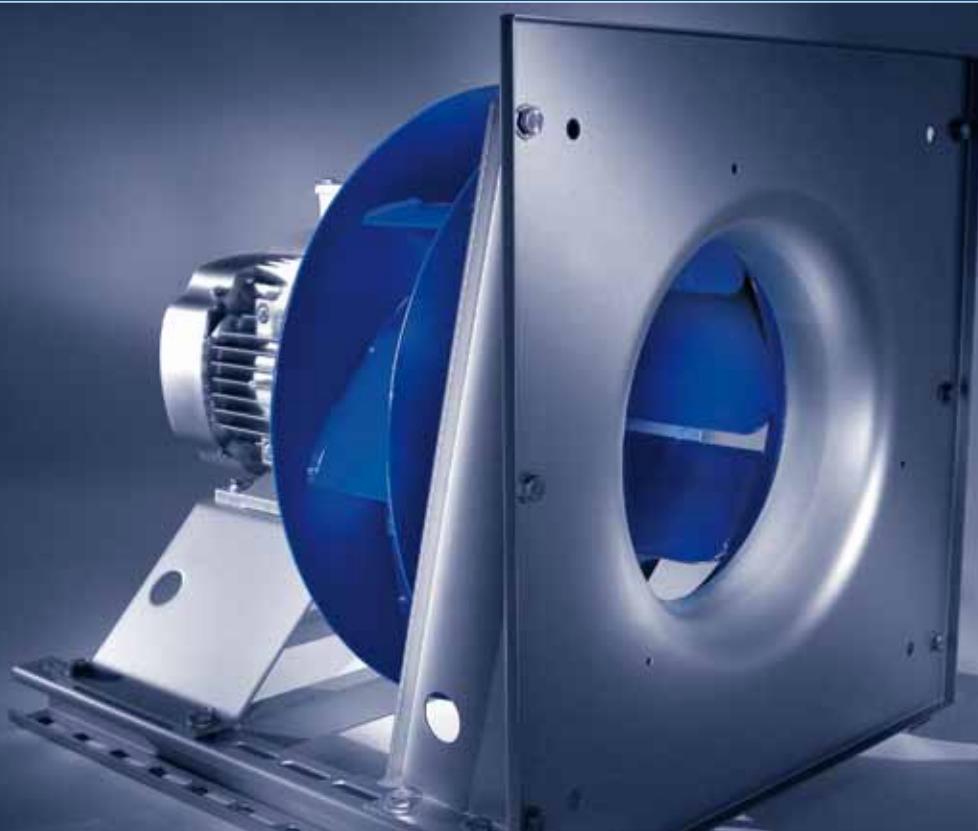
## ER..C centrifugal fans with energy-saving IE2 motor

- Motoren IE2 seit Mitte 2009 als Standard  
*Since mid 2009 IE2 motors as standard*

- Keine verlängerte Lieferzeiten  
*No long delivery times*

- Energieeinsparungen bis zu 30%  
*Energy savings of up to 30 %*

- In allen Baugrößen und Polzahlen  
*In all frame sizes and pole numbers*



## Radialventilatoren ER..C mit Energiesparmotor IE2

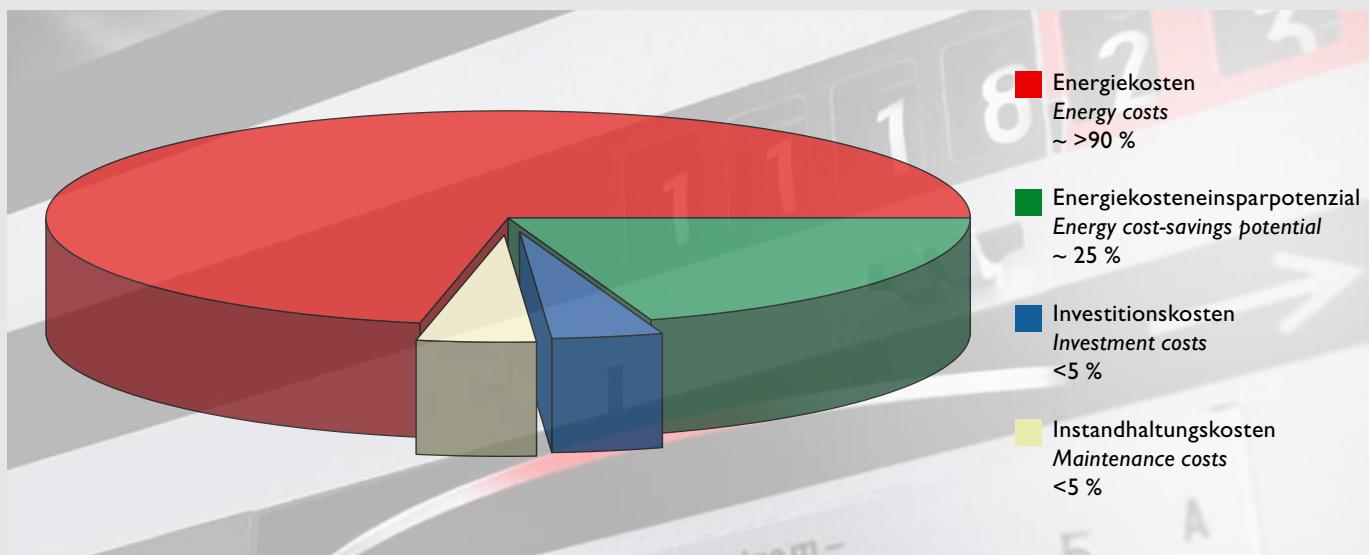
### IE2 ist der neue Standard

Ziehl-Abegg liefert seit Mitte 2009 für ihre Ventilator-systeme mit Normmotoren die Antriebe in IE2 als Standard. Die IE2-Systeme werden ohne verlängerte Lieferzeiten angeboten.

### Energiesparpotentiale nutzen

IE2-Motoren zeichnen sich im Gegensatz zu IE1-Antrieben durch einen bis zu 10% 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 Klasse IE2 können bis zu 30% Verlustleistung und damit auch entsprechend Energiekosten im Vergleich zu IE1-Produkten eingespart werden.

### Kostenverteilung über 10 Jahre



### Gesetzliche Anforderungen

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

## ER..C centrifugal fans with energy-saving IE2 motor

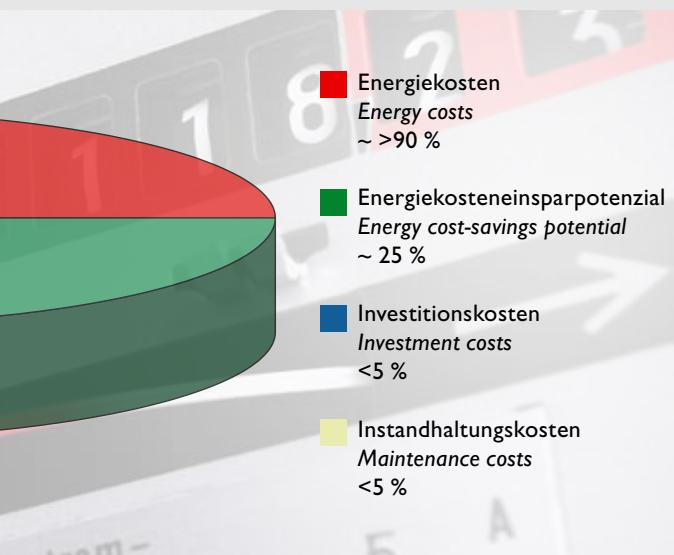
### IE2 is the new standard

Since mid 2009, Ziehl-Abegg supplies IE2 motors as standard for your fan systems using standard motors. The IE2 system will be offered without extended delivery times.

### Use the energy-saving potentials

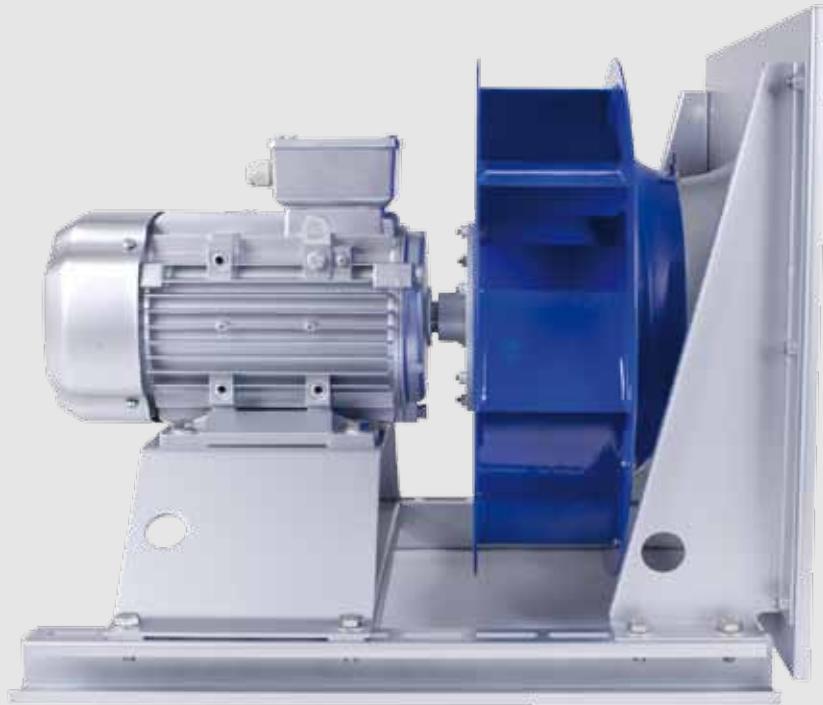
IE2 motors, when compared with IE1 motors, offer efficiency improvements of up to 10%. In total cost calculations for motor-driven ventilation systems over a ten year period, the cost proportion for energy lies at over 90%. By using energy-efficient class IE2 motors, energy losses are reduced by up to 30% and as a consequence, energy cost savings can be realised, when compared with IE1 products.

### Cost distribution across 10 years



### Legal requirements

New energy laws and impending regulations in the EU on minimum efficiencies (e.g. DIN EN 13779, EuP, EnEV (German Energy Savings Act), the EPBD, etc.) require significant energy consumption reductions in air conditioning systems.



### Beispielrechnung Energieeinsparung

Motor 7,5 kW, 4-polig

Motor IE1  $\eta = 87\%$

$P_{\text{auf}} = 8,62 \text{ kW}$

$P_{\text{verlust}} = 1,12 \text{ kW}$

Motor IE2  $\eta = 90,2\%$

$P_{\text{auf}} = 8,31 \text{ kW}$

$P_{\text{verlust}} = 0,81 \text{ kW}$

### Example calculation for energy savings

Motor 7.5 kW, 4 pole

IE1 motor  $\eta = 87\%$

$P_{\text{input}} = 8.62 \text{ kW}$

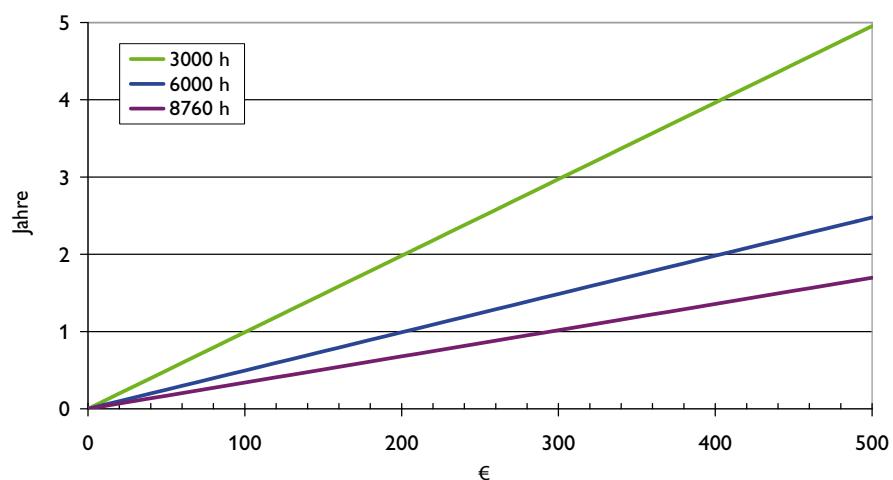
$P_{\text{loss}} = 1.12 \text{ kW}$

IE2 motor  $\eta = 90.2\%$

$P_{\text{input}} = 8.31 \text{ kW}$

$P_{\text{loss}} = 0.81 \text{ kW}$

Energieeinsparung  
Motor 7,5 kW, 4-polig  
Energy savings  
Motor 7.5 kW, 4 pole

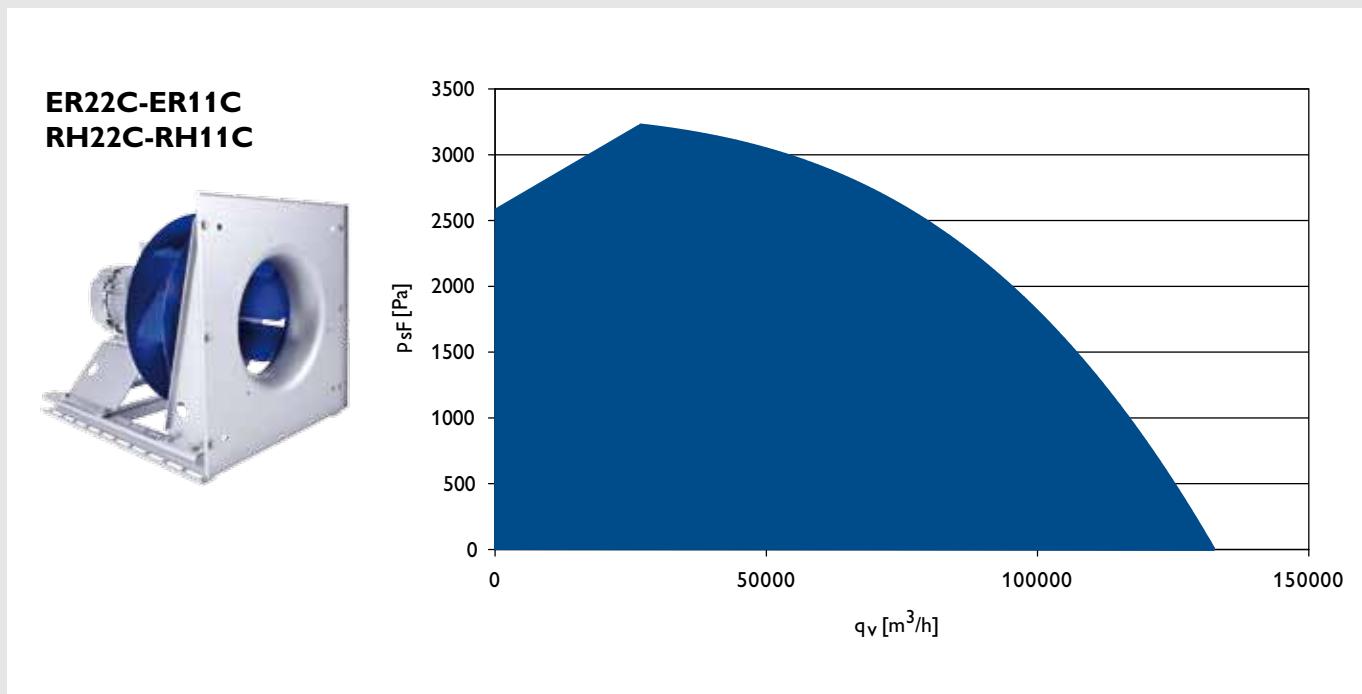


Wirkungsgraddifferenz  
(nur) 3,2%  $\triangleq$  27% geringere Verluste

Efficiency difference  
(only) 3.2%  $\triangleq$  27% lower loss

# **IE2 ist der neue Standard**

## **IE2 is the new standard**



### **CO<sub>2</sub>-Einsparung schont die Umwelt**

Reduzierter Energiebedarf führt zu einer verringerten Umweltbelastung. Bei circa 160.000 kWh verkaufter Antriebsleistung im Jahr können durch den Einsatz von IE2-Motoren bis zu 20.000 Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden werden.

### **Vorteile**

- Sofortige Energieeinsparung
- Keine Verlängerung der Lieferzeiten
- Energiesparmotoren bei
  - Ventilatorbaugrößen 225 mm bis 1120 mm
  - Polzahlen 2 bis 8 (2 und 4 polig gemäß CEMEP 1,1 – 30 kW in IE2)

**Nutzen Sie die Energiesparpotentiale mit Energiesparmotoren IE2!**

### **CO<sub>2</sub>-savings spare the environment**

Reduced energy requirements lead to less environmental stress. At circa 160,000 kWh of power to drive motors per year, using IE2 motors can prevent up to 20,000 tons of CO<sub>2</sub>.

### **Benefits**

- Immediate energy savings
- No extended delivery times
- Energy-saving motors in
  - fan frame sizes 225 mm to 1120 mm
  - number of poles 2 to 8 (2 and 4 pole according to CEMEP 1.1 – 30 kW in IE2)

**Take advantage of the energy savings potentials with IE2 energy-saving motors!**

**Ziehl-Abegg AG**

Heinz-Ziehl-Straße · 74653 Künzelsau · Germany  
Tel. +49 (0) 7940 16-0 · Fax +49 (0) 7940 16-677  
info@ziehl-abegg.de · www.ziehl-abegg.com

**ZIEHL-ABEGG**