

Komfort-Lüftung

PICHLER ERP-KONFORME LÖSUNGEN

Luft zum Leben.

ErP

2015

ErP

2013

Ökodesign – ErP-konforme Lösungen

Die aktuelle Gesetzgebung der Europäischen Gemeinschaft konzentriert sich auf die Energieeffizienz der Komponenten. Mit dem Kyoto-Protokoll hat sich die EU verpflichtet, ihren CO₂-Ausstoß bis 2020 um mindestens 20 % zu senken. Sparsame Produkte leisten dazu einen wichtigen Beitrag.

Mit der **Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG**, hat die EU den rechtlichen Rahmen für umweltrelevante Anforderungen an Produkte geschaffen. Der Geltungsbereich der Richtlinie ist auf Produkte beschränkt, deren Verwendung Einfluss auf den Energieverbrauch hat. Deshalb wird sie auch „Richtlinie über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte“ (**ErP-Richtlinie**) genannt.

WAS HEISST ERP?

ErP = Energy related Products
Energieverbrauchsrelevantes Produkt, das „einen Gegenstand bezeichnet, dessen Nutzung den Verbrauch von Energie in irgendeiner Weise beeinflusst und der in Verkehr gebracht und/oder in Betrieb genommen wird“ (Richtlinie 2009/125/EG).

WAS HEISST ÖKODESIGN?

Ökodesign = „Umweltgerechte Gestaltung“, d.h. die Berücksichtigung von Umwelterfordernissen bei der Produktgestaltung mit dem Ziel, die Umweltverträglichkeit des Produkts während seines gesamten Lebenszyklus zu verbessern. (Richtlinie 2009/125/EG).

WAS IST DAS ZIEL DER ERP-RICHTLINIE?

Ziel der ErP-Richtlinie ist es, durch eine umweltgerechte Gestaltung („Ökodesign“) den Energieverbrauch dieser Produkte zu senken. Zu diesem Zweck werden EU-weit gültige Standards festgelegt.

FÜR WEN GILT DIE ERP-RICHTLINIE?

ErP-Richtlinie gilt für jeden, der Ventilatoren oder andere von der Verordnung betroffenen Produkte in der EU (erstmalig) in Verkehr bringt.

WIE WIRKT SICH DIE ERP-RICHTLINIE AUF VENTILATOREN AUS?

Die vorgeschriebenen Wirkungsgrade für Ventilatoren werden in zwei Stufen erstmals 2013 festgelegt und dann noch einmal 2015 angehoben. Je nach Ventilatorbauart müssen ab 2013 bzw. 2015 festgelegte Effizienzgrade erzielt werden.

WIE WIRKT SICH DIE ERP-RICHTLINIE AUF MOTOREN AUS?

Die vorgeschriebenen Wirkungsgrade für Motoren werden in drei Stufen erstmals 2011 festgelegt und dann 2015 und noch einmal 2017 angehoben. Je nach Motor müssen ab 2011 bzw. 2015 und 2017 festgelegte Effizienzgrade erzielt werden.





VENTILATOREN

2013 VERORDNUNG 327/2011 2015



VENTILATOREN: ≥ 125 W
MINDESTEFFIZIENZ 1. STUFE

VENTILATOREN: ≥ 125 W
MINDESTEFFIZIENZ 2. STUFE

MOTOREN

2011 VERORDNUNG 640/2009
GEÄNDERT DURCH 4/2014 2015 2017



DREHSTROMMOTOREN: $\geq 0,75$ KW
EFFIZIENZNIVEAU: IE2

DREHSTROMMOTOREN: 7,5 – 375 KW
EFFIZIENZNIVEAU: IE3 / IE2 + FU

DREHSTROMMOTOREN: 0,75 – 375 KW
EFFIZIENZNIVEAU: IE3 / IE2 + FU

ÖKODESIGNRICHTLINIE 2009/125/EG



Gesetzliche Anforderungen an Ventilatoren

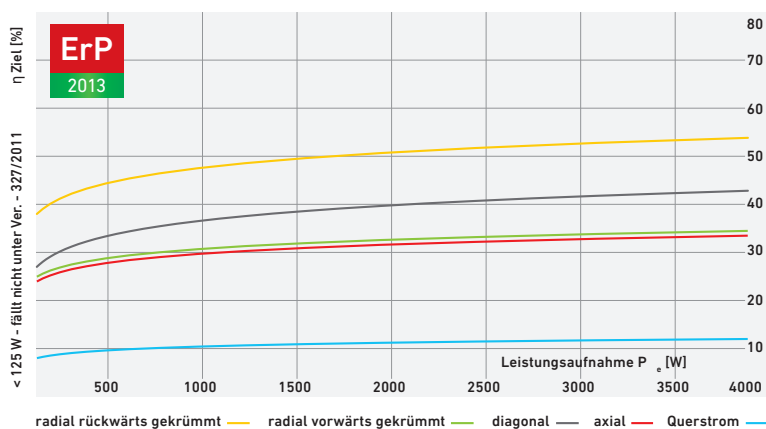
Die Verordnung 327/2011, zur Umsetzung der Richtlinie 2009/125/EG, legt die Mindestanforderungen an die Energieeffizienz von Ventilatoren mit einer elektrischen Leistungsaufnahme zwischen 125 W und 500 kW fest. Das gilt sowohl für Einzelgeräte als auch für in Geräten und Anlagen verbaute Ventilatoren.

Die steigenden Mindesteffizienzanforderungen werden in zwei progressiven Stufen realisiert:

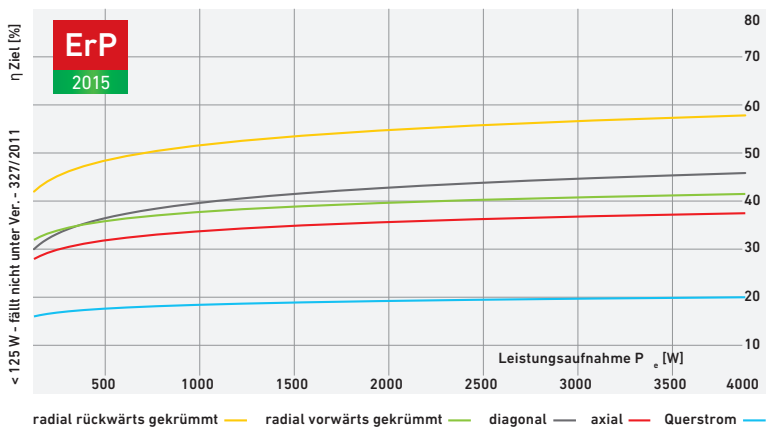
ab 01.01.2013 ... Ventilatoren ≥ 125 W: Mindesteffizienz 1. Stufe

ab 01.01.2015 ... Ventilatoren ≥ 125 W: Mindesteffizienz 2. Stufe

2013 VENTILATOREN: ≥ 125 W MINDESTEFFIZIENZ 1. STUFE



2015 VENTILATOREN: ≥ 125 W MINDESTEFFIZIENZ 2. STUFE



Ausnahmen:

Ventilatoren, die speziell für folgende Betriebsbedingungen ausgelegt sind:

- Betriebstemperaturen des Fördermediums über 100 °C
- Umgebungstemperaturen des Antriebsmotor des Ventilators, sofern dieser außerhalb des Förderstroms liegt, über 65 °C
- Jahresdurchschnittstemperaturen des Fördermediums und / oder eine Umgebungstemperatur des Motors, falls dieser außerhalb des Förderstroms liegt, unter - 40 °C




Relevante Informationen auf dem Typenschild des Ventilators

Die Bewertung der betroffenen Ventilatoren betrachtet das gesamte System bestehend aus: Motor, Getriebe und Laufrad. Die Einhaltung der festgelegten Anforderungen muss auf dem Typenschild des Ventilators dokumentiert werden.


Ausschließlich Produkte, die alle relevanten ErP-Anforderungen erfüllen, dürfen eine CE-Kennzeichnung tragen


**Gesamteffizienz (η)
Effizienzklasse (statisch oder gesamt)
Messkategorie (A, B, C oder D)**

Wirkungsgrad am Energieeffizienzoptimum


MH11

Made in EU


Lüftung mit System



P EL 250 E2 06

ErP 2015 (N50)	230V~	I_{max}	t_A / t_M	P_{IN}	IPX4
$\eta_{stat A} = 46,9\%$	50 Hz	0,8 A	50/50 °C	160W	ISO F
$N = 65,7$	60 Hz	1,0 A	45/45 °C	225W	

Air ←

SN 140123-a00000-000 ID 116 227

CE-KENNZEICHEN

- Die ErP-konformen Ventilatoren sind am CE-Kennzeichen zu erkennen.
- Ausschließlich Ventilatoren, die die ErP-Anforderungen gemäß Verordnung 327/2011 erfüllen, dürfen eine CE-Kennzeichnung tragen. Nur diese Produkte dürfen innerhalb der EU vermarktet werden.
- Ventilatoren ohne CE-Kennzeichen dürfen nur außerhalb der EU vermarktet werden. Die CE-Kennzeichnung ist Voraussetzung für das Inverkehrbringen bzw. die Inbetriebnahme.

SIND BESTEHENDE ANLAGEN BETROFFEN?

- Nein, bestehende Anlagen müssen nicht umgerüstet werden.
- Für den Servicefall gibt es eine Übergangsfrist bis 2015. Zwischen 2013 und 2015 sind idente Ersatzventilatoren erlaubt, die allerdings gekennzeichnet sein müssen. Ab 2015 sind jedoch auch im Servicefall ErP-konforme Ventilatoren Pflicht.

WAS IST BEI REPARATUREN UND ERSATZTEILEN ZU BEACHTEN?

Auch wenn sie die jeweiligen Anforderungen an die Wirkungsgradklasse nicht erfüllen:

- Es dürfen natürlich schon in Verkehr gebrachte Motoren repariert und Ersatzteile geliefert werden.
- Es dürfen Motoren, die innerhalb der EU (ohne Veränderung von Leistung, Verwendung und Bauart) instandgesetzt wurden, als Ersatzteil eingebaut werden.

Für neue Motoren oder aus einem Drittstaat importierte gebrauchte Motoren gibt es aber keine Ausnahmeregelung, auch wenn sie als Ersatzteile verwendet werden.

WAS IST KONKRET ZU TUN?

Konkreter Handlungsbedarf ergibt sich hinsichtlich:

- Umstellung in Lagerhaltung und Beschaffung
- Änderungen in den technischen Unterlagen (Typen, Abmessungen, Masse, IE-Nomenklatur, ...)
- Optimierung in der Auslegung: Dabei ist unter anderem zu beachten, dass die energieeffizienteren Produkte sich in den Abmessungen und bei anderen technischen Parametern unterscheiden können.

HINWEIS:

Das komplette Pichler-Ventilatorenprogramm entspricht schon heute den ErP-Richtlinien. Unsere Ventilatoren erreichen jetzt schon die gesetzlichen Wirkungsgrade, mit einer höheren Energieeffizienz und geringerem Energieverbrauch. Fragen Sie an.



Gesetzliche Anforderungen an Motoren

Die Verordnung 640/2009 geändert durch 4/2014, zur Umsetzung der Richtlinie 2005/32/EG, legt die Mindesteffizienzniveaus für Drehstrommotore fest. Die Bestimmungen gelten für Drehstrom-Niederspannungsmotoren, die folgende Merkmale aufweisen:

- eintourige Dreiphasen-50-Hz- oder -50/60-Hz-Käfigläufer-Induktionsmotoren
- 2-, 4- oder 6-polig
- Nennspannung bis 1000 V
- Leistungsbereich 0,75 kW bis 375 kW
- Auslegung für Dauerbetrieb

Zu beachten ist, dass Motoren auch dann in den Geltungsbereich der Verordnung fallen, wenn sie in andere Produkte (z.B. Maschinen, Anlagen) eingebaut sind.

Die erhöhten Effizienzanforderungen sind in drei progressiven Stufen eingeteilt:

ab 16.06.2011 ... Motoren mit 0,75 bis 375 kW: mindestens Effizienzniveau IE2

ab 01.01.2015 ... Motoren mit 7,5 bis 375 kW:

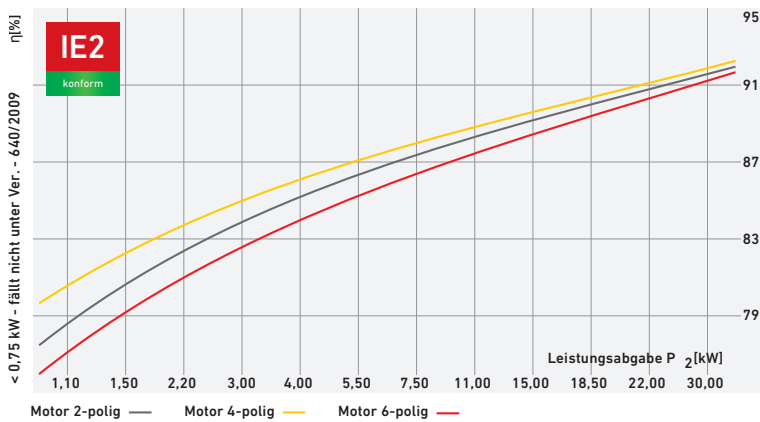
- mindestens Effizienzniveau IE3 **oder**
 - mindestens Effizienzniveau IE2 mit Frequenzumrichter
-

ab 01.01.2017 ... Motoren mit 0,75 bis 375 kW:

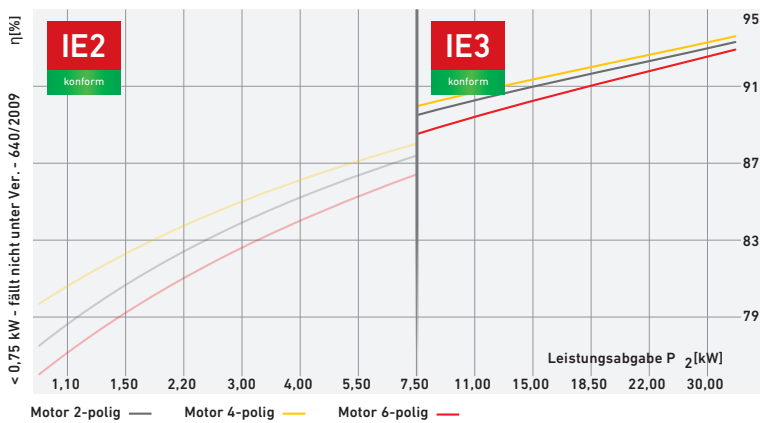
- mindestens Effizienzniveau IE3 **oder**
 - mindestens Effizienzniveau IE2 mit Frequenzumrichter
-



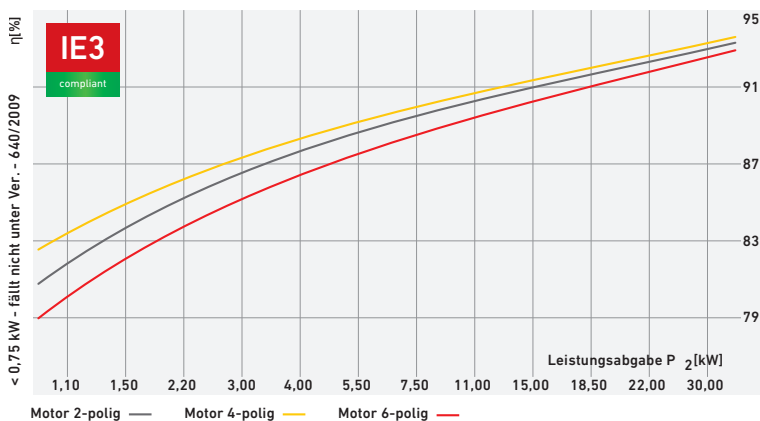
**2011 DREHSTROMMOTOREN: ≥ 0,75 KW
EFFIZIENZNIVEAU: IE2**



**2015 DREHSTROMMOTOREN: 7,5 – 375 KW
EFFIZIENZNIVEAU: IE3 BZW. IE2 + FU**



**2017 DREHSTROMMOTOREN: 0,75 – 375 KW
EFFIZIENZNIVEAU: IE3 BZW. IE2 + FU**



Ausnahmen:

- Motoren, die vollständig in ein Produkt (z.B. Getriebe, Pumpe, Ventilator, Kompressor) eingebaut sind, sodass deren Energieeffizienz nicht unabhängig von diesem Produkt erfasst werden kann
- Motoren, die dafür ausgelegt sind, ganz in eine Flüssigkeit eingetaucht betrieben zu werden
- Motoren mit direkt angebaute Bremse (Bremsmotoren)
- Motoren, die für folgende Betriebsbedingungen speziell ausgelegt sind:
 - explosionsgeschützte Motoren (ATEX 94/9/EG)
 - Aufstellungshöhe über 4000 m über Meeresspiegel
 - Betriebshöchsttemperaturen über 400 °C
 - Umgebungstemperaturen über 60 °C
 - Umgebungstemperaturen unter -30 °C (beliebiger Motor) bzw. bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C (wassergekühlter Motor)
 - Motoren mit Kühlflüssigkeitstemperaturen am Einlass unter 0 °C oder über 32 °C

Hinweis:

Bei den hier genannten, von der Verordnung ausgenommenen Motoren sind dennoch bestimmte Informationspflichten zu erfüllen.





Änderungen vorbehalten
Version: 12/2014 de

Für den Inhalt verantwortlich: J. Pichler Gesellschaft m.b.H.
Grafik und Layout: WERK1 | Fotos: © Brian Jackson – Fotolia.com
Alle Rechte vorbehalten | Alle Fotos Symbolfotos



J. PICHLER
Gesellschaft m.b.H.

ÖSTERREICH
9021 KLAGENFURT
AM WÖRTHERSEE
Karlweg 5
T +43 (0)463 32769
F +43 (0)463 37548

1100 WIEN
Doerenkampgasse 5
T +43 (0)1 6880988
F +43 (0)1 6880988-13

office@pichlerluft.at
www.pichlerluft.at

PICHLER & CO d.o.o.
prezračevalni sistemi

SLOVENIA
2000 MARIBOR
Cesta k Tamu 26
T +386 (0)2 46013-50
F +386 (0)2 46013-55

pichler@pichler.si
www.pichler.si

KLIMA DOP d.o.o.
klimatizacija i ventilacija

SERBIA
11070 NOVI BEOGRAD
Autoput Beograd-Zagreb
bb (Blok 52 – prostor GP
„Novi Kolektiv“)
T +381 (0)11 3190177
F +381 (0)11 3190563

office@klimadop.com
www.klimadop.com