

# ErP2015

**ÜBERTRIFFT DIE NORM**

Die Zukunft der Effizienz – schon jetzt verfügbar.

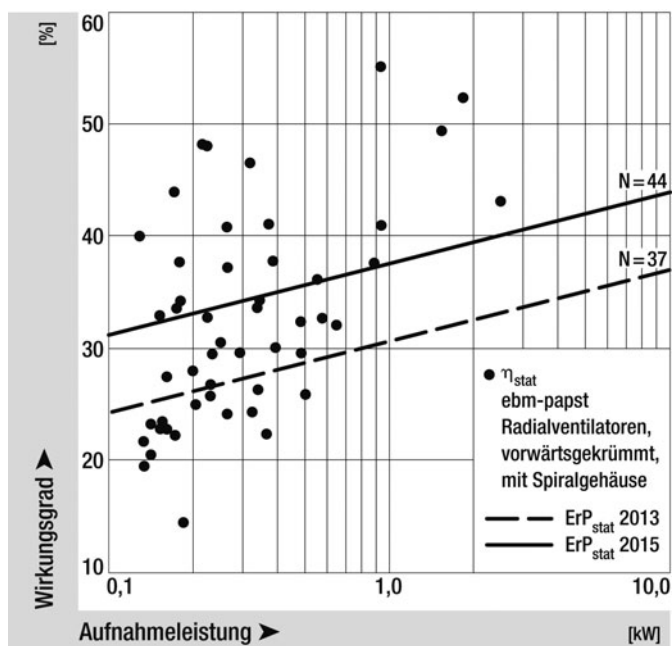


# Higher Tech: mit GreenTech EC-Technologie über der Norm.

Mit der Verabschiedung des Kyoto-Protokolls hat sich die Europäische Union verpflichtet, die CO<sub>2</sub>-Emission bis 2020 um mindestens 20 Prozent zu reduzieren. Um dieses Klimaziel zu erreichen, verabschiedete die EU 2005 die EuP-Richtlinie (Energy using Products-Directive). 2009 in ErP-Richtlinie (Energy related Products-Directive) umbenannt, werden mit ihrer Hilfe Einsparpotenziale zahlreicher energierelevanter Produkte untersucht und Mindestanforderungen festgeschrieben. Im Juni 2010 wurden nun verbindliche Grenzwerte für Ventilatoren festgelegt, unabhängig davon, ob sie als Einzelgerät arbeiten oder als Komponente in einem Gerät oder Anlage. Betroffen sind zahlreiche Einsatzbereiche, angefangen von der Kälte- und Klimatechnik bis zum Maschinenbau oder zu IT-Anwendungen.

## Neue Grenzwerte, die herkömmlichen Ventilatoren ihre Grenzen aufzeigen

Ab 2013 und 2015 gelten mit der Umsetzung der ErP-Richtlinie in zwei Stufen die verschärften Effizianzorderungen für Ventilatoren im Leistungsbereich von 125 Watt bis 500 Kilowatt. Für die unterschiedlichen Ventilatorarten gibt die EU die entsprechenden Mindesteffizienzwerte vor. Diese berücksichtigen dabei die Ventilatorgattung, die Messanordnung und die aufgenommene elektrische Leistung. Bereits in der ersten Stufe werden rund 30 Prozent aller momentan verfügbaren Ventilatoren den neuen Bestimmungen nicht mehr genügen. Mit der zweiten Stufe ab 2015 erreichen dann noch einmal 20 Prozent der heutigen Produkte nicht mehr die geforderten Wirkungsgrade. Insbesondere die Grafik zeigt, dass die von der ErP-Richtlinie geforderten Grenzwerte durchaus anspruchsvoll sind.



**Wirkungsgradwolke für Trommelläuferventilatoren: die schwarzen Linien stellen die Grenzwerte ab 2013 und 2015 dar. Nicht alle Ventilatoren werden den künftigen Anforderungen gerecht. Sichtbar ist aber auch, dass es für praktisch jeden nicht mehr einsetzbaren Ventilator schon heute ein energiesparendes Pendant mit GreenTech EC-Technologie gibt, das die Richtlinie nicht nur erfüllt, sondern deutlich übertrifft.**

## GreenTech EC-Technik gehört die Zukunft

Vor diesem Hintergrund spielt die von ebm-papst entwickelte, innovative GreenTech EC-Technik bei Ventilatoren mit elektrischem Antrieb all ihre Stärken aus. Im Vergleich zu Ventilatoren mit AC-Technik erzielen GreenTech EC-Motoren von ebm-papst Wirkungsgrade von über 90 Prozent. So können deutliche Energieeinsparungen gegenüber herkömmlichen AC-Lösungen erzielt werden. Zudem lassen sich GreenTech EC-Ventilatoren in der Drehzahl steuern, so dass die Luftmenge den jeweiligen Anforderungen angepasst werden kann. Positive Folge ist eine nochmalige erhebliche Energieeinsparung. Dank dem perfekten Zusammenspiel von Motor, Elektronik und Aerodynamik beeindruckt die ebm-papst GreenTech EC-Ventilatoren aber nicht nur durch ihre Energieeffizienz, sondern arbeiten aufgrund optimierter Kommutierungsverfahren und der strömungstechnischen Auslegung der Ventilatorräder extrem leise. Damit nicht genug: Weitere Pluspunkte sind ihre Zuverlässigkeit und Langlebigkeit.

## Auch Motoren starten mit GreenTech EC-Technik durch

Für Elektromotoren gilt im Prinzip dasselbe wie für Ventilatoren, denn ab Juni 2011 müssen diese gemäß der ErP-Durchführungsverordnung Nr. 2009/640/EG der EU mindestens die Effizienzklasse IE2 erreichen. Andernfalls dürfen diese Motoren in Europa nicht weiter eingesetzt werden. Allerdings sind nicht alle der heute üblichen Motoren von der Richtlinie betroffen: EC-Außenläufermotoren, die z. B. als Antriebe in energieeffizienten Ventilatoren eingesetzt werden, fallen nicht darunter. Trotzdem lassen sich ihre Wirkungsgrade mit den in der Verordnung geforderten Werten vergleichen. Dabei wird eines ganz deutlich: Schon jetzt übertreffen die zukunftsweisenden GreenTech EC-Motoren von ebm-papst das verlangte Effizienzniveau bei weitem. Kurz gesagt: Die GreenTech EC-Technologie ist bei der Planung von energieeffizienten Geräten und Anlagen einfach die bessere Lösung. Und das nicht erst 2015.

# ErP – die häufigsten Fragen. Die wichtigsten Antworten.



## **Welche Auswirkungen haben die Richtlinien rund um ErP auf Produkte, in denen Ventilatoren etc. verwendet werden?**

Produkte mit eingebauten Ventilatoren sind dann betroffen, wenn ihre elektrische Eingangsleistung im Bestpunkt größer 125 Watt ist. Erreichen sie dabei die Effizienzanforderungen nicht, müssen sie durch effizientere Ventilatoren ersetzt werden.

## **Beschränkt sich die Richtlinie nur auf Ventilatoren oder fallen auch weitere Produkte wie Kompressoren und Pumpen darunter?**

Die ErP-Richtlinie befasst sich mit allen Produkten, die in irgendeiner Form Energie verbrauchen. Das bedeutet, dass auch Kompressoren und Pumpen betrachtet werden. Pumpen wurden zum Beispiel bereits mit der Verordnung Nr. 641/2009 vom 22. Juli mit Grenzwerten belegt.

## **Gibt es Ausnahmen?**

Ja. Nicht unter die Verordnung fallen zum Beispiel Ventilatoren für Küchenablufthauben mit einer Leistung kleiner 280 Watt und Ventilatoren in Wäschetrocknern.

## **Wie sieht der genaue Zeitplan zur Umsetzung der Richtlinie aus?**

Über die grundsätzlichen Bedingungen haben sich alle 27 EU-Staaten bereits am 11. Juni 2010 geeinigt. Die Verabschiedung der Verordnung für Ventilatoren erfolgt im Oktober 2010. Die erste Stufe soll danach am 1. Januar 2013 in Kraft treten, die zweite und endgültige Stufe folgt 2015.

## **Müssen bestehende Anlagen umgerüstet werden?**

Bestehende Anlagen müssen nicht umgerüstet werden. Es sind nur Ventilatoren und Geräte mit eingebauten Ventilatoren betroffen, die ab dem 1. Januar 2013 in der Europäischen Union in Verkehr gebracht werden. Für den Servicefall gibt es eine Übergangsfrist. Allerdings müssen die „alten“ Ventilatoren dann entsprechend gekennzeichnet werden.

## **Welche Einsparpotenziale und welche Energiebilanz sind bei den neuen Ventilatoren zu erwarten?**

Effiziente Ventilatoren verfügen in der Regel über effizientere Motoren. Diese Motoren können zusammen mit strömungstechnisch optimierten Laufrädern und bei bedarfsgerechter Drehzahlsteuerung bis zu 70 Prozent Energie einsparen – und das über eine längere Lebensdauer.

## **Wie kann man die energiesparenden Ventilatoren, die die ErP-Richtlinie einhalten, identifizieren?**

Ventilatoren, die der Verordnung entsprechen, erkennt der Anwender unter anderem an der CE-Kennzeichnung, bei der die Energieeffizienz dann den gleichen Stellenwert einnimmt wie das Einhalten der Niederspannungs- oder EMV-Richtlinie. Eine Kennzeichnung wie bei Waschmaschinen, Kühlschränken etc. ist hingegen nicht vorgesehen, da die Hersteller meist keinen Einfluss auf die Einbaugegebenheiten haben. Um Kunden die Auswahl zu erleichtern, hat ebm-papst ein eigenes Label geschaffen, das ErP-fähige Ventilatoren eindeutig auszeichnet. Davon abgesehen erfüllen sämtliche ebm-papst Produkte der entsprechenden Leistungsklassen bereits jetzt die erst ab 2015 gültigen Vorgaben.

## **Werden die neuen Ventilatoren teurer?**

Einige bestehende, nicht konforme Ventilatoren werden kostenneutral so modifiziert werden können, dass sie den Anforderungen entsprechen. In anderen Fällen wird die Effizienzsteigerung dank der leistungsfähigeren und trotzdem energiesparenden Ventilatoren allerdings auch mit Mehrkosten durch den technisch notwendigen Austausch verbunden sein, besonders da, wo Anwender langsam drehende Ventilatoren einsetzen. Die höheren Anschaffungskosten amortisieren sich aber schnell über geringere Energiekosten. ebm-papst wird alles daran setzen, auch in diesen Leistungsbereichen effiziente und kostengünstige Lösungen anzubieten. Letztlich ist es eine klassische Win-Win-Situation: Es profitiert der Betreiber – und die Umwelt.

## **Welche Auswirkung hat die Verordnung auf international tätige Unternehmen – wie sieht es mit weltweiter Gültigkeit und Verfügbarkeit aus?**

Alle ErP-Verordnungen sind zunächst bindend für relevante Komponenten und Produkte, die in der EU in Verkehr gebracht werden. Dies umfasst Produkte, die in der EU produziert werden ebenso wie Importe aus Drittländern. Produkte für den Export fallen nicht unter die Verordnung. Doch es ist absehbar, dass sich auch weitere Länder mit dieser Thematik befassen werden.

Für alle Produkte mit einer Aufnahmeleistung zwischen 125 W und 500 kW gilt in der ersten Stufe ab 2013, in der zweiten Stufe ab 2015 die europäische „Energy related Products-Directive“ (ErP) zur Verbesserung der Energieeffizienz. Dank zukunftsweisender GreenTech EC-Technologie übertreffen sämtliche ebm-papst Ventilatoren und Motoren dieser Leistungsklassen die ErP-Richtlinie schon heute hinsichtlich ihrer Effizienz.

**ebm-papst**  
**Mulfingen GmbH & Co. KG**

Bachmühle 2  
D-74673 Mulfingen  
Phone +49 7938 81-0  
Fax +49 7938 81-110  
info1@de.ebmpapst.com

[www.ebmpapst.com](http://www.ebmpapst.com)