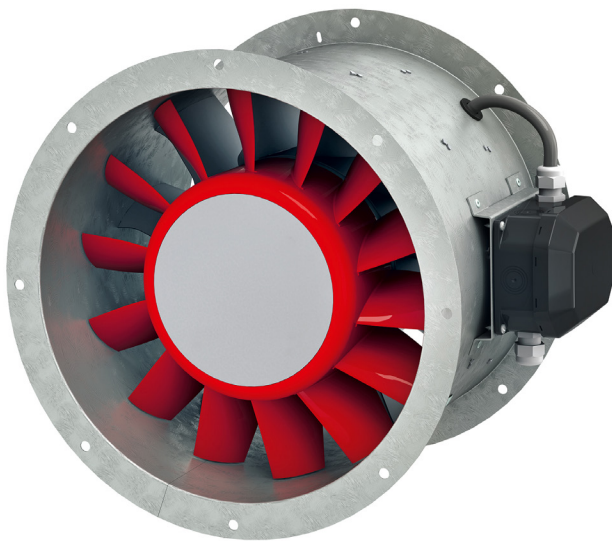


■ ErP-Richtlinie – Ziel

Die Europäische Union hat sich auf ein Paket von Richtlinien und Ziele für den Klimaschutz und Energie geeinigt, das ehrgeizige Ziele beinhaltet und die oft als 20-20-20 Plan bezeichnet wird. Die Verpflichtung umfasst eine 20%-ige Reduktion der CO²-Emissionen und eine 20%-ige Steigerung der Energieeffizienz in der EU bis 2020. Darüber hinaus wird der Gesamtanteil von Energie aus erneuerbaren Energiequellen um 20% steigen.

Um diese Ziele im Jahr 2005 zu erreichen, wurde die EuP-Richtlinie 2005/32/EG (Energy using Products-Directive) verabschiedet. Die Richtlinie wurde im Jahr 2009 in die neue ErP-Richtlinie 2009/125/EG (Energy related Products-Directive) umbenannt, die gemeinhin als Ökodesign-Richtlinie oft genannt wird.

Basierend auf den bestehenden Anforderungen der Richtlinie, überprüft und bestimmt sie die Mindestanforderungen der Energie für viele energieverbrauchsrelevante Produkte, die auf den europäischen Markt gebracht werden.



■ Warum gilt die Ökodesign-Richtlinie der Europäischen Union auch in der Schweiz?

Mit der Motion 11.3376 „Effizienzstandards für elektrische Geräte. Eine Best-Geräte-Strategie für die Schweiz“ hat das Parlament den Bundesrat beauftragt, die Effizienzstandards für elektrische Geräte in der Energieverordnung anzupassen. Die Schweiz soll möglichst zeitgleich die Standards gemäß der Ökodesign-Richtlinie der Europäischen Union übernehmen. Zudem soll die Schweiz die Effizienzstandards konsequent an der sogenannten Best Available Technology ausrichten - also an der bezüglich Effizienz besten verfügbaren Technologie. Mit der heute beschlossenen Teilrevision der Energieverordnung, die per 1. August 2014 in Kraft trat, erfüllt der Bundesrat diese Forderungen.

■ Anforderungen der ErP-Richtlinie an die Lüftungstechnischen Produkte (Ventilatoren)

Am 30. März 2011 hat die Europäische Kommission die Verordnung (EU) Nr. 327/2011 des Europäischen Parlaments für die Umsetzung der Richtlinie 2009/125/EG im Hinblick auf die Ökodesign-Anforderungen für Ventilatoren ausgeben, die durch Motoren mit einer elektrischen Eingangsleistung zwischen 125 W und 500 kW angetrieben werden.

Im Gegensatz zu Norm IEC60034-30-2008 (IEC Motor Efficiency Class), die im Juni 2011 in Kraft getreten ist und setzt nur Mindestanforderungen an die Effizienz der Motoren (IE2/IE3), energiebezogene Produktrichtlinie deckt das gesamte System im Falle eines Lüfters, bestehend aus einem Motor, einem Rotor und möglicherweise einer Steuerung (Controller, Frequenzumrichter) und jedem Antriebsstrang. In diesem Fall spielt es keine Rolle, ob der Lüfter als freistehend oder als Teil des Systems betrieben wird.

EU bestimmt die entsprechenden Formeln zur Berechnung der Mindestwirkungsgrade, die für verschiedene Ventilatoren verwendet werden können. Die Berechnung muss die unterschiedlichen Leistungsbereiche und Einbausituationen berücksichtigen.

Die Umsetzung der Ökodesign-Richtlinie erfolgte in drei Stufen. Die erste Stufe der Mindesteffizienzanforderungen trat am 16. Juni 2013 in Kraft. Seit dem müssen alle Motoren die IE2-Norm erfüllen. Seit der zweiten Stufe (1. Januar 2015) müssen alle Elektromotoren von 7,5 bis 375 kW entweder die IE3-Norm oder die IE2-Norm unter Verwendung eines Frequenzumrichters erfüllen. Eine weitere Verschärfung der Effizienzanforderungen für Ventilatoren trat am 1. Januar 2017 in Kraft und betrifft die Energieeffizienzklasse IE3 oder IE2 mit Frequenzumformer für Motorleistungen von 0,75 bis 375 kW. Seitdem dürfen betroffene Produkte nicht mehr in EU-Staaten vermarktet werden.

■ Welche Ventilatoren sind von der Ökodesign-Richtlinie nicht betroffen?

Die Richtlinie gilt für folgende Ventilatoren nicht:

- angetrieben durch Elektromotoren mit einer Leistungsaufnahme von weniger als 125 W, und größer als 500 kW
- beim Einsatz in explosionsgeschützten Bereichen - ATEX-Ventilatoren
- für Geräte, die für eine kurze Zeit im Notbetrieb verwendet werden
- speziell für den Betrieb bei Temperaturen des geförderten Mediums unter -40°C und über 100°C
- speziell für den Betrieb bei Temperaturen des geförderten Mediums weniger als -40°C und oberhalb 65°C falls der Motor ausserhalb des Mediums in einer Umgebungstemperatur angetrieben wird
- für den Betrieb bei einer Versorgungsspannung >1000 V für Wechselstrom und >1500 V für Gleichstrom
- bei toxischen, hochkorrosiven oder entflammaren Betriebsbedingungen sowie in Bezug auf die Gefährdung gegenüber Schleifmittel
- die vor dem 1. Januar 2015 als Ersatz für gleiche Ventilatoren auf den Markt gebracht wurden, die Produkte auf dem Markt vor dem 1. Januar 2013 umfassen

Die Energieeffizienzanforderungen gelten für Ventilatoren in folgenden Fällen nicht:

- in der Situation einer optimalen Energieeffizienz bei 8000 Umdrehungen pro Minute oder mehr
- in Anwendungen, für die der charakteristische Faktor von mehr als 1,11 beträgt (entspricht dem Gesamtwachstums des Druckes von 11150 Pa)
- bei Verwendung als Entstaubungsventilatoren für den Transport von nicht gasförmigen Substanzen in bestimmten Anwendungen der Produktionsprozesse

