

Kompakte Energiespar-Ventilatoren für Kühl- und Tiefkühlmöbel

Corinna Schittenhelm
Fachreferentin
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Telefon +49(0) 7938 / 81-634
Telefax +49(0) 7938 / 81-9634
Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com

11.03.08 - Blatt 1 von 2

In nahezu allen Lebensbereichen sind heute Energieeinsparungen zu einem wichtigen Thema geworden. Gerade bei Klima- und kältetechnischen Anlagen, die meist mit hoher Einschaltdauer betrieben werden, machen sich Energieeinsparungen deutlich bemerkbar. Ein typisches Beispiel liefert der Energiesparmotor von ebm-papst, der vor allem in Hinblick auf Ventilatoren-Anwendungen in Kühl- und Tiefkühlmöbeln oder so genannten Bottle Coolern entwickelt wurde. Der Energiespar-Motor basiert auf dem bewährten Außenläuferprinzip, bei dem sich der Rotor um den innen liegenden Stator dreht. Er wird in Axialventilatoren eingesetzt.

Das Erfolgsmodell W1G200 wurde jetzt um die Baugrößen 230, 250 und 300 mm erweitert (Bild 1). Durch den nach strömungstechnischen Kriterien optimierten neuen Kunststoffrotor arbeiten die Ventilatoren jetzt noch leiser und kommen, ganz umweltfreundlich, ohne Lackierung aus. Gegenüber den sonst üblichen Spaltpolmotoren erreichen die Energiesparmotoren dreifache Wirkungsgrade.

Bild 2 zeigt die Kennlinien beider Motortypen im Vergleich. Im Arbeitspunkt bei einer Drehzahl von 1300 min^{-1} hat der Energiesparmotor einen maximalen Wirkungsgrad von mehr als 65 %, wodurch sich die Aufnahmeleistung gegenüber einem handelsüblichen Spaltpolmotor auf ca. $1/3$ reduziert. Höhere Wirkungsgrade bedeuten gleichzeitig aber auch, dass beim Betrieb weniger Verlustwärme an die Umgebung abgegeben wird. Dadurch ergeben sich weitere Energieeinsparungen, da weniger Kühlleistung aufgebracht werden muss.

Leise, robust und zuverlässig

Darüber hinaus haben die Energiespar-Ventilatoren, die zwischen 5 und 20 W Abgabeleistung liefern, aber noch Einiges zu bieten: So arbeiten sie durch die strömungstechnisch optimierten Flügel sehr leise und können ganz einfach über eine gesteckte Anschlussleitung angeschlossen werden. Zudem lassen sich Motordrehzahlen über eine Programmierschnittstelle vorgeben. Eine zweite Arbeitsdrehzahl – z.B. für die Nachtabsenkung - lässt sich über einen 230 V-Eingang ansteuern.

Die Energiesparventilatoren sind robust, praktisch wartungsfrei und langlebig. Ihre Lebenserwartung wird mit mehr als 40.000 Stunden angegeben, was über 4,5 Jahren Dauerbetrieb entspricht. Ein abgedichtetes Gehäuse, das die Anforderungen der Schutzart IP54 erfüllt, schützt die Elektronik. Ergänzend erfüllt der Axialventilator die Anforderungen der Schutzklasse 2^[1].

[1] Gerät bei dem der Schutz gegen elektrischen Schlag nicht nur auf der Basisisolierung beruht, sondern bei dem eine zusätzliche Schutzmaßnahme wie doppelte oder verstärkte Isolierung vorhanden ist; es ist keine Vorrichtung zum Anschluss eines Schutzleiters nötig.



Bild 1: Energiespar-Ventilatorenbaureihe W1G200, W1G230, W1G250 und W1G300

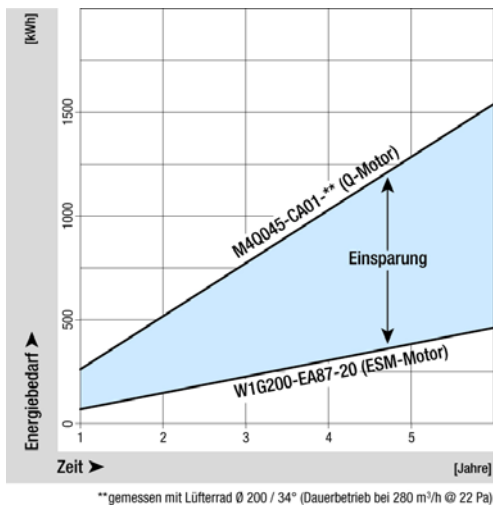


Bild 2: Kennlinienvergleich ESM zu Spaltpolmotor