



Presse-Information

Hohe Anforderungen an die Klimatisierung

EC-Ventilatoren auf hoher See

Als die Reederei Royal Caribbean International die „Quantum of the Seas“ in Auftrag gab, hieß eine ihrer strengen Vorgaben: 20 Prozent weniger Verbrauch als das Vorgängerschiff. Die Installation der ebm-papst EC-Ventilatoren reichte aus, um das hochgesteckte Energiesparziel für die Klimaanlage zu erreichen. Darüber hinaus arbeiten die Ventilatoren extrem geräuscharm und erfüllen damit auch die hohen Ansprüche der Passagiere an Ruhe.

Egal welche Klimazone: Immer perfekt klimatisiert

Der Luxusliner der Reederei Royal Caribbean International ist 350 Meter lang und 41 Meter breit. 4.180 Passagiere können hier ihren exklusiven Urlaub verbringen. Wohltemperierte Luft wird in allen Innenräumen erwartet, ganz gleich, in welcher Klimazone sich das Schiff gerade befindet. Jede Kabine hat ein eigenes Klimasystem, über das der Passagier die Temperatur nach Wunsch einstellen kann. Viele Räume des Schiffs liegen im Inneren oder haben Fenster, die sich nicht öffnen lassen. Der Luftaustausch findet in den meisten Teilen des Schiffes ausschließlich über die Lüftungsanlage statt.

Knapp 3.000 Ventilatoren verbaut

Eine der größten Herausforderungen bei der Schiffsklimatisierung ist der geringe Platz. Die Lüftungstechnik muss daher so wenig Platz wie möglich einnehmen. Unter anderem deshalb sind leistungsstarke ebm-papst EC-Radialgebläse mit vorwärts gekrümmten Schaufeln in der Kabinenklimatisierung verbaut. In den öffentlichen Bereichen arbeiten rückwärts gekrümmte EC-Radialventilatoren der RadiPac Baureihe. Insgesamt 2.956 Ventilatoren sorgen für ein angenehmes Klima an Bord.

Aktiv PFC senkt Oberwellenanteile

Wenn so viele EC-Ventilatoren im Parallelbetrieb an einem Generator und an einem Netz hängen, kann es zu den sogenannten Oberwellen kommen: EC-Ventilatoren nehmen den Strom pulsformig auf. Bei sinusförmiger Wechselspannungsversorgung treten daher phasenverschobene und nicht sinusförmige Eingangsströme auf. Darum hat ebm-papst einen aktiven Oberwellenfilter direkt an die Elektronik der Gebläse angebaut: Aktiv PFC (Power Factor Correction). Diese sorgt für einen Leistungsfaktor von nahe eins und erfüllt damit die Anforderungen der Norm EN61000-3-2, ohne dass zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden müssen. Die Aktive PFC-Technologie erlaubt es, den Bordgenerator von vorneherein kleiner auszulegen, weil von einer geringeren Spitzenleistung ausgegangen werden kann. Das spart Geld, Gewicht und Bauraum.

Katrin Lindner
Referentin Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-7006
Telefax: +49 7938 81-97006
Katrin.Lindner@de.ebmpapst.com

24. August 2016 - Blatt 1 von 3

Kontakt zur Pressestelle
Unternehmensgruppe

Telefon +49 7938 81-7105
twitter.com/ebmpapst_news
facebook.com/ebmpapstFANS
youtube.com/ebmpapstDE
www.ebmpapst.com
www.greentech.info/ec-technologie



Presse-Information

Hohe Anforderungen an die Klimatisierung

EC-Ventilatoren auf hoher See



Bild 1: Ob Schwimmbad, Kabine, Royal Esplanade oder Spa – EC-Ventilatoren schaffen ein gutes Klima auf hoher See.



Bild 2: Im Schiffsbau zählt jeder Kubikzentimeter: Bei EC-Ventilatoren der RadiPac-Baureihe ist das Hochleistungslaufrad direkt auf dem Rotor des Außenläufermotors befestigt. Das macht das System äußerst kompakt.

- Bild 1** Royal Caribbean International
Bild 2 ebm-papst
Zeichen ca. 2.500, mit Überschriften und Zwischenüberschriften
Keywords EC Technologie, Radialventilator
Tags EC-Ventilatoren, Energieeinsparung, Radialventilator, RadiPac, Aktiv PFC, Kreuzfahrt, Klimatisierung
Links: www.ebmpapst.com/kreuzfahrt
www.ebmpapst.com/radipac
www.ebmpapst.com/geblaesekonvektoren

Katrin Lindner
Referentin Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-7006
Telefax: +49 7938 81-97006
Katrin.Lindner@de.ebmpapst.com

24. August 2016 - Blatt 2 von 3

Kontakt zur Pressestelle
Unternehmensgruppe

Telefon +49 7938 81-7105
twitter.com/ebmpapst_news
facebook.com/ebmpapstFANS
youtube.com/ebmpapstDE
www.ebmpapst.com
www.greentech.info/ec-technologie



Presse-Information

Hohe Anforderungen an die Klimatisierung

EC-Ventilatoren auf hoher See

Über ebm-papst

Die ebm-papst Gruppe ist der weltweit führende Hersteller von Ventilatoren und Motoren. Seit Gründung setzt das Technologieunternehmen kontinuierlich weltweite Marktstandards: von der Marktreife elektronisch geregelter EC-Ventilatoren über die aerodynamische Verbesserung der Ventilatorflügel bis hin zur ressourcenschonenden Materialauswahl u. a. mit Biowerkstoffen.

Im Geschäftsjahr 2015/16 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von knapp 1,7 Mrd. €. ebm-papst beschäftigt über 12.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an 18 Produktionsstätten (u. a. in Deutschland, China und den USA) sowie 57 Vertriebsstandorten weltweit. Ventilatoren und Motoren des Weltmarktführers sind in vielen Branchen zu finden, wie zum Beispiel in den Bereichen Lüftungs-, Klima- und Kältetechnik, Haushaltsgeräte, Heiztechnik, Automotive und Antriebstechnik.

Katrin Lindner
Referentin Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-7006
Telefax: +49 7938 81-97006
Katrin.Lindner@de.ebmpapst.com

24. August 2016 - Blatt 3 von 3

Kontakt zur Pressestelle
Unternehmensgruppe

Telefon +49 7938 81-7105
twitter.com/ebmpapst_news
facebook.com/ebmpapstFANS
youtube.com/ebmpapstDE
www.ebmpapst.com
www.greentech.info/ec-technologie