memmert
Experts in Thermostatics

Lüftergeräusche bei niedrigen Drehzahlen

Sehr geehrte Damen und Herren,

bedingt durch die hohen Betriebstemperaturen in Memmert Wärmeschränken ist die Auswahl der zur Verfügung stehenden Lüftermotoren sehr eingeschränkt. In Memmert Geräten werden für hohe Temperaturen geeignete einphasige Wechselstrommotoren verwendet. Diese Motoren sind bedingt durch ihre physikalische Wirkungsweise für den Betrieb mit einer konstanten Drehzahl ausgelegt.

Um dennoch eine variable Drehzahl zu erreichen, werden die Motoren mit sogenannten Pulspaketen angesteuert, d.h. die Versorgungsspannung wird in kurzen Abständen periodisch ein- und ausgeschaltet. Durch Variation der Ein- und Ausschaltzeiten lässt sich die Drehzahl verändern.

Elektromotoren erzeugen prinzipbedingt ein Magnetfeld. Das Magnetfeld wird im Takt der Ansteuerung verstärkt oder geschwächt. Unter ungünstigen Umständen wird das wechselnde Magnetfeld wie bei einem Lautsprecher in Schallwellen umgewandelt, wobei die hintere Abdeckung des Gerätes als Lautsprechermembran und das Gehäuse als Resonanzkörper wirken kann.

Intermittierende Geräusche sind bei niedrigen Drehzahlen des Innenraumlüfters nicht völlig vermeidbar und deuten nicht auf einen Defekt des Gerätes oder des Lüfters hin.

Philipp Schwarm
Philipp Schwarm (Nov 15, 2019)

ppa. Philipp Schwarm
Leitung Entwicklung
Memmert GmbH + Co. KG

Stellungnahme Lüftergeräusche bei niederiger Drehzahl_DE_D39763

Final Audit Report 2019-11-15

Created:	2019-11-15
By:	Martin Dümler (mduemler@memmert.com)
Status:	Signed
Transaction ID:	CBJCHBCAABAA0ixF1w7yH8YdNMjdiAlX8hmoPhLmQ_fu

"Stellungnahme Lüftergeräusche bei niederiger Drehzahl_DE_D39763" History

Document created by Martin Dümler (mduemler@memmert.com)
2019-11-15 - 7:43:10 AM GMT- IP address: 195.145.231.106

Document emailed to Philipp Schwarm (pschwarm@memmert.com) for signature
2019-11-15 - 7:44:23 AM GMT

Email viewed by Philipp Schwarm (pschwarm@memmert.com)
2019-11-15 - 7:46:32 AM GMT- IP address: 195.145.231.106

Document e-signed by Philipp Schwarm (pschwarm@memmert.com)
Signature Date: 2019-11-15 - 7:46:51 AM GMT - Time Source: server- IP address: 195.145.231.106

Signed document emailed to Martin Dümler (mduemler@memmert.com) and Philipp Schwarm (pschwarm@memmert.com)
2019-11-15 - 7:46:51 AM GMT

Adobe Sign