

Allgemeines

Drehstrommotore, die mittels Frequenzumrichter angesteuert werden, müssen auch in Drehzahlbereichen unter 50% der Nenndrehzahl ihr volles Drehmoment entwickeln. Um das zu erreichen, wird dem Motor vom Frequenzumrichter ein erhöhter Motorstrom- bis zum Zweifachen des Motornennstromes zur Verfügung gestellt. Das führt mangels fehlender Kühlung zwangsläufig zum raschen Ansteigen der Motortemperatur. Ein Durchbrennen der Motorwicklung kann daher nur durch die Fremdbelüftung des Antriebsmotors verhindert werden.

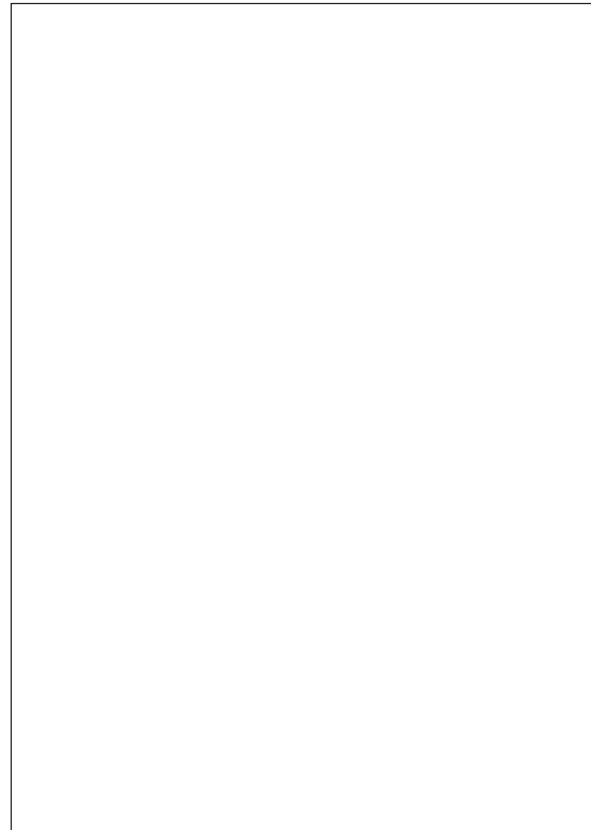
Funktionen bei Lüftermotoren

Die Lüfterhaube und der Ventilatorflügel des Antriebsmotors werden abgenommen und gegen die verlängerte Lüfterhaube mit integriertem Ventilator ausgetauscht. Der Ventilator erhält einen direkten Netzanschluss und fördert somit die maximale Kühlluftmenge, um den Motor bei sämtlichen Drehzahlen vor Überhitzung zu schützen. Die Fremdlüfter können in einem weitem Spannungsbereich gem. umseitiger technischer Daten betrieben werden. Sie können an Drehstrom- und Wechselstromversorgung angeschlossen werden, wenn entsprechend der Anweisung angeschlossen wird. Bei 1 Phasen Betrieb ist ein Betriebskondensator im Klemmkasten enthalten (s. Elektrischer Anschlussplan) auf Seite 2.

Die Lüftermotoren arbeiten drehrichtungsabhängig. Der Luftstrom muss auf den Motor gerichtet sein.

Lieferbare Sonderausführung

- Verlängerte Lüfterhaube (bei Betrieb mit Tachogenerator oder Motorbremse)
- Abweichender Befestigungsblock
- Abweichender Haubendurchmesser
- Andere Motoren-Hersteller, als in Tabelle "Technische Daten" angegeben



Bestellbeispiel

Die Hubfrequenz einer Membrandosierpumpe MEMDOS E 260 soll in Abhängigkeit des Wasserdurchflusses geregelt werden. Die Drehzahlregelung erfolgt durch einen Frequenzumrichter. Um sicherzustellen, dass auch bei niedrigen Drehzahlen keine Beschädigung des Antriebsmotors entstehen kann, ist ein Fremdlüfter zu montieren. Als Spannungsversorgung steht eine Schukosteckdose zur Verfügung.

Für die Größe des Pumpenmotors mit Leistung: 0,55 kW, Baugröße 80, Fabrikat VEM ist der Fremdlüfter zu wählen:

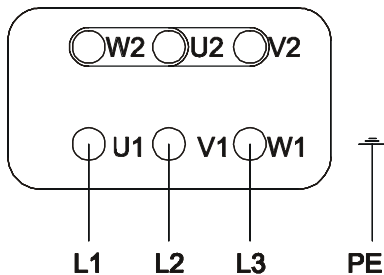
Artikel-Nummer 47000100

Technische Daten

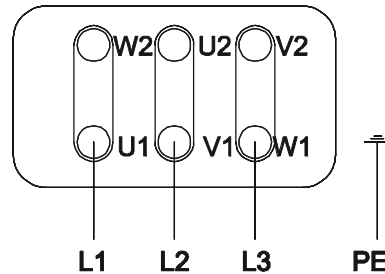
Motor-Baugröße		63	71	80	90	100	112
Luftfördermenge (m³/h)		47	60	88	169	208	295
Leistungsaufnahme (W)		27	30	28,5	86	86	84,5
Drehzahl bei 50 Hz (min-1)		2910	2870	2790	2880	2830	2770
Schalldruckpegel dB(A)		47	51	55	58	59	61
Schutzart		IP 66					
Maße (mm)	Höhe	185	190	195	205	210	215
	Durchmesser	126	143	160	176	196	220
Motormennstrom (A)	dreiphasig 200 V...290 V	0,092	0,095	0,090	0,28	0,27	0,27
	einphasig 220 V	0,075	0,081	0,090	0,19	0,21	0,23
Bestell-Nr. Antriebsmotor ATB		47000200	47000201	47000202	47000203	47000204	47000205
Bestell-Nr. Antriebsmotor VEM		-	47000101	47000100	-	-	-
Bestell-Nr. Antriebsmotor Siemens		-	-	47000303	-	-	-

Elektrischer Anschlussplan

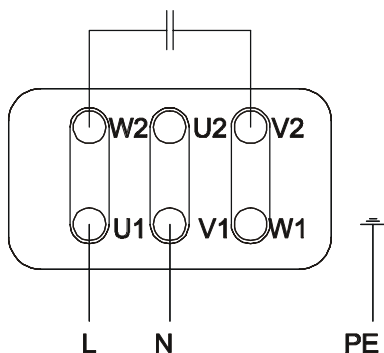
3~ ⋄ Sternschaltung



3~ △ Dreieckschaltung



1~ ⊥ △ Dreieck Steinmetz



U1=schwarz
 U2=grün
 V1=hellblau
 V2=weiß
 W1=braun
 W2=gelb