

VENTS VKMI-Serie



Radiale Rohrventilatoren mit wärme- und schallisoliertem Gehäuse, mit einer Luftförderleistung von bis zu 1880 m³/h.

Einsatzgebiet

VKMI Ventilatoren sind die neue Serien von Rohrventilatoren, im speziell entwickelten schallisolierten Gehäuse für geräuscharmen Betrieb bei hohen aerodynamischen Eigenschaften. Kompatibel mit Lüftungsrohren mit Durchmesser 100 bis 315 mm. VENTS VKMI Ventilatoren sichern hohen Volumenstrom und hohe Druckleistung. Zur Be- und Entlüftung von verschiedenen Gewerbe- und Industrieräumen mit hoher Anforderungen an den Geräuschpegel, wie Bibliotheken, Konferenzräume, Bildungseinrichtungen, Kindergärten, usw.

Aufbau

Das Außengehäuse ist aus pulverbeschichtetem Stahl gefertigt. Die akustischen Wellen strömen über das innere perforierte Gehäuse und werden in einem bestimmten Winkel auf die Schallisierungsschicht geleitet. Schall- und Wärmeisolierung erfolgt durch eine 50 mm dicke Isover-Schicht. Das perforierte Gehäuse und schalldämmendes Material dienen dazu, eine Schalldämpfung bei breitem Spektrum zu erreichen. Das innere Gehäuse und das Laufrad werden aus hochwertigem Kunststoff gefertigt.

Motor

Einphasiger Außenläufermotor mit Radiallaufrad und vorwärts gekrümmten Schaufeln. Der Motor verfügt über einen integrierten Überhitzungsschutz mit automatischer Rückstellung. Das Modell VKMI S ist einem Hochleistungsmotor erhältlich. Die Kugellager gewährleisten eine lange Lebensdauer des Motors und sind für 40 000 Betriebsstunden ausgelegt. Zur Erreichung der genauen technischen Kennwerte, sowie des geräuscharmen und zuverlässigen Betriebs wird jedes Laufrad während der Produktion dynamisch ausgewuchtet. Motorschutzart: IP 44.

Drehzahlregelung

Stufenlose oder stufenweise Drehzahlregelung über einen Thyristor- oder Trafo-Drehzahlregler. Beim Anschluss mehrerer Ventilatoren sollte beachtet werden, dass die maximale Stromstärke und Stromaufnahme des Drehzahlreglers nicht überschritten wird.

Montage

Ventilatoren zum Einbau in Rohrleitung mit entsprechendem Durchmesser an jeglicher Stelle eines Lüftungssystems sowie im beliebigen Winkel. Der Ventilator ist auch mit einem Befestigungswinkel zur Montage an der Wand (Option K) erhältlich.

Ventilator mit der elektronischen Steuereinheit für Temperatur- und Drehzahlregelung (Option U)

Ideale Lösung für die Lüftung von temperaturüberwachten Räumen, z.B. Gewächshäusern. Der Ventilator mit einer elektronischen Steuereinheit für Temperatur- und Drehzahlregelung, ermöglicht eine Drehzahlregelung (Volumenstromregelung) je nach der Lufttemperatur im Lüftungsrohr oder im Raum.

Steuergeräte auf der Frontplatte des Ventilators:

- Drehzahlregler für Drehzahleinstellung.
- Temperaturregler für Einstellung des Temperatur-sollwertes des Thermostats.
- Thermostat-Betriebsleuchte.

Zwei verfügbare Modifikationen:

- mit einem eingebautem Temperatursensor (Option U/ U1).
- mit einem externen Temperatursensor, welcher an einem 4 m Kabel befestigt ist (Option Un/U1n).

Funktionsweise des Ventilators mit der elektronischen Steuereinheit für Temperatur- und Drehzahlregelung

Stellen Sie einen gewünschten Temperatur-Sollwert (Thermostat-Sollwert) mit dem Temperaturregler sowie die Mindestdrehzahl mit dem Drehzahlregler ein. So

Bezeichnungserklärung

Serie	Anschlussdurchmesser	Optionen
VENTS VKMI	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	<p>U - Drehzahlregler mit einem Elektronik-Thermostat und einem im Lüftungsrohr eingebauten Temperatursensor. Verfügt über ein Netzkabel mit IEC C14 Stecker. Temperaturgesteuerter Betrieb.</p> <p>U1 - Drehzahlregler mit einem Elektronik-Thermostat und einem im Lüftungsrohr eingebauten Temperatursensor. Verfügt über ein Netzkabel mit IEC C14 Stecker. Zeitgesteuerter Betrieb.</p> <p>Un - Drehzahlregler mit einem Elektronik-Thermostat und einem externen Temperatursensor mit 4 m Kabel. Verfügt über ein Netzkabel mit IEC C14 Stecker. Temperaturgesteuerter Betrieb.</p> <p>U1n - Drehzahlregler mit einem Elektronik-Thermostat und einem externen Temperatursensor mit 4 m Kabel. Verfügt über ein Netzkabel mit IEC C14 Stecker. Zeitgesteuerter Betrieb.</p> <p>P - eingebauter stufenloser Drehzahlregler mit einem Netzkabel und einem IEC C14 Stecker.</p> <p>R - Netzkabel mit einem IEC C14 Stecker.</p> <p>Q - geräuscharmer Motor.</p> <p>S - Hochleistungsmotor.</p> <p>R - Netzkabel mit einem IEC C14 Stecker.</p> <p>K - Befestigungswinkel.</p>

Erp Parameter	
Gesamteffizienz	η, (%)
Messkategorie	MC
Effizienzklasse	EC
Effizienzgrad	N
Drehzahlregelung	VSD
Leistungsaufnahme	(kW)
Strom	(A)
Volumenstrom	(m³/h)
Statischer Druck	(Pa)
Drehzahl pro Minute	(n/min ⁻¹)
Spezifisches Verhältnis	SR

Zubehör

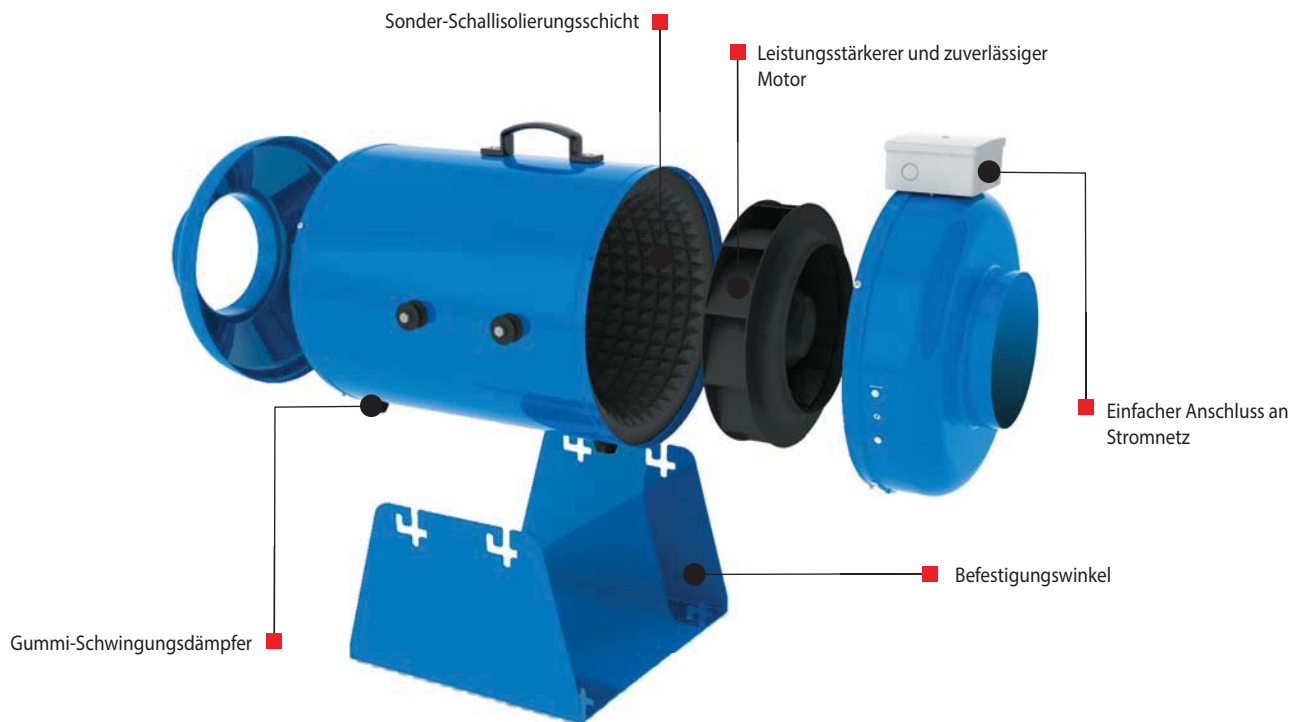


Seite 386 Seite 388 Seite 392 Seite 406 Seite 442 Seite 446 Seite 454 Seite 461 Seite 462 Seite 466 Seite 467

bald die Lufttemperatur über den eingestellten Temperatur-Sollwert steigt, schaltet der Ventilator auf die Höchstgeschwindigkeit um. Nach der Temperaturabsenkung unter den Thermostat-Sollwert, schaltet der Ventilator auf die eingestellte, niedrigere Drehzahl um. Zur Verhinderung häufiger Drehzahlumschaltungen, im Fall, dass die Lufttemperatur im Lüftungsrohr zu dem Thermostat-Sollwert identisch ist, wird die Drehzahl-Umschaltverzögerung aktiviert. Je nach der Situation, wird eine der zwei Verzögerungsfunktionen angewendet:

1. Temperaturgesteuerte Verzögerungsfunktion (Option U): Sofern die Lufttemperatur um 2 °C über den eingestellten Temperatur-Sollwert steigt, schaltet der Ventilator auf die Höchstgeschwindigkeit um. Nach der Temperaturabsenkung unter den Thermostat-Sollwert schaltet der Ventilator auf die eingestellte, niedrigere Drehzahl um. Diese Steuerungsart gewährleistet die Temperaturenhaltung mit der Genauigkeit von 2 °C. Drehzahlumschaltungen werden eingeschränkt.
2. Zeitgesteuerte Verzögerungsfunktion (Option U1): Sofern die Lufttemperatur über den eingestellten

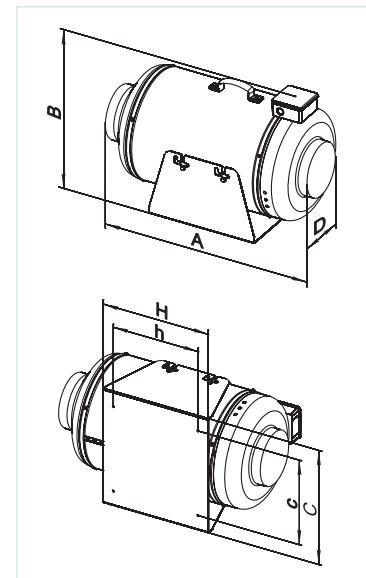
Temperatur-Sollwert steigt, schaltet der Ventilator auf die Höchstgeschwindigkeit um. Gleichzeitig wird der Verzögerungstimer für 5 Minuten aktiviert. Nach der Temperaturabsenkung unter den Thermostat-Sollwert sowie nach Ablauf der Verzögerungszeit von 5 Minuten schaltet der Ventilator auf die eingestellte, niedrigere Drehzahl um. Diese Steuerlogik sichert eine präzise Temperaturkontrolle. Im Vergleich zur temperaturgesteuerten Verzögerungslogik (U Option) kommen die Drehzahlumschaltungen häufiger vor, jedoch beträgt die minimale Laufzeit pro Geschwindigkeit 5 Minuten.



VENTILATORSERIE VENTS VKMI

Außenmaße der Ventilatoren

Modell	Maße, mm							Gewicht, kg
	A	B	∅D	H	C	h	c	
VKMI 100 Q / VKMI 100	580	310	98	310	298	200	200	8,6
VKMI 125 Q / VKMI 125	580	310	123	310	298	200	200	8,5
VKMI 150 Q / VKMI 150	595	360	149	280	344	220	220	10,5
VKMI 150 S	595	360	149	280	344	220	220	11,05
VKMI 160 Q / VKMI 160	595	360	159	280	344	220	220	10,6
VKMI 160 S	595	360	159	280	344	220	220	11,35
VKMI 200 / VKMI 200 S	625	410	198	320	389	250	250	12,85
VKMI 250 Q / VKMI 250	625	410	248	320	389	250	250	13,4
VKMI 315 / VKMI 315 S	675	460	313	320	449	250	250	15,45



SCHALLISOLIERTE VENTILATOREN

Technische Daten

	VKMI 100 Q*	VKMI 100*	VKMI 125 Q*	VKMI 125*	VKMI 150 Q*	VKMI 150*	VKMI 150 S*	VKMI 160 Q*
Netzspannung 50 Hz, V	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240
Leistungsaufnahme, W	60	73	60	75	75	98	116	73
Stromaufnahme, A	0,37	0,32	0,37	0,33	0,33	0,43	0,52	0,33
Förderleistung, m³/h	210	270	255	355	470	555	645	470
Drehzahl, min⁻¹	2620	2830	2535	2800	2515	2705	2625	2500
Schalldruck 3 m, dB(A)	30	41	30	41	40	41	44	40
Fördermitteltemperatur, °C	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55	-25 +55
SEV-Klasse	C	C	C	C	B	B	B	B
Schutzart	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

* Entspricht ErP Richtlinien (EC) 327/2011, die Leistungsaufnahme bei der optimalen Effizienz ist weniger als 125 W.

	VKMI 160*	VKMI 160 S*	VKMI 200	VKMI 200 S	VKMI 250 Q	VKMI 250	VKMI 315	VKMI 315 S
Netzspannung 50 Hz, V	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240
Leistungsaufnahme, W	98	115	154	193	158	194	171	296
Stromaufnahme, A	0,43	0,52	0,67	0,84	0,69	0,85	0,77	1,34
Förderleistung, m³/h	555	645	950	1100	1190	1310	1400	1880
Drehzahl, min⁻¹	2660	2650	2375	2780	2315	2790	2600	2720
Schalldruck 3 m, dB(A)	41	44	42	45	46	46	46	48
Fördermitteltemperatur, °C	-25 +55	-25 +55	-25 +50	-25 +45	-25 +50	-25 +50	-25 +50	-25 +45
SEV-Klasse**	B	B	B	-	-	-	-	-
Schutzart	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

* Entspricht ErP Richtlinien (EC) 327/2011, die Leistungsaufnahme bei der optimalen Effizienz ist weniger als 125 W.

** Die (EC) 1254/2014 ist nicht anzuwenden. Die maximale Luftförderleistung ist >1000 m³/h

