

MIETZSCH

GmbH Lufttechnik Dresden

ANWENDERINFORMATION

KANALVENTILATOREN

BAUREIHE VRK-EC

mit elektronisch kommutiertem (EC) Motor



Kanalventilatoren Baureihe VRK-EC

Anwendung in der Ablufttechnik
aller Industriebereiche

Hohe chemische Beständigkeit durch Kunststoffeinsatz
und Motor außerhalb des Förderstromes

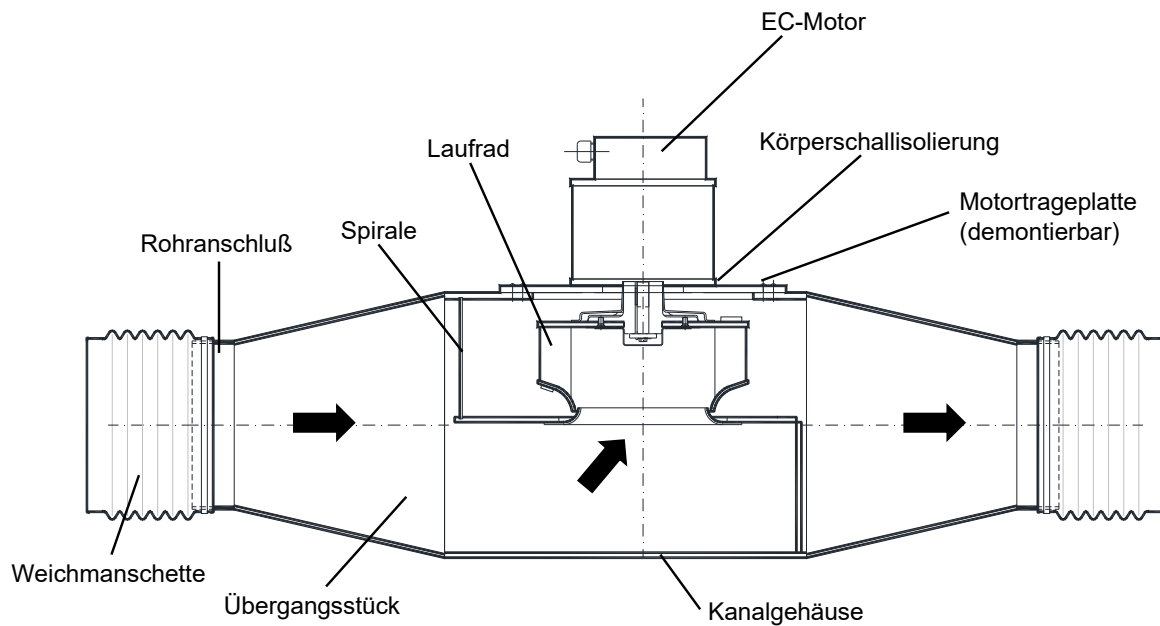
Elektronisch kommutierter Motor (EC-Motor mit integriertem EC-Controller)

geringer Platzbedarf und universelle Montage

Volumenstrom bis 5000 m³/h
Druckerhöhung bis 1330 Pa

Leistungsabstufung durch 4 Größen (größere Typen auf Anfrage)

Umfangreiches elektrisches und Lüftungstechnisches Zubehör



ANWENDUNG

Die Kanalventilatoren VRK finden in allen Zweigen der Industrie und Landwirtschaft Verwendung. Überall dort, wo übliche Axialventilatoren leistungsmäßig nicht ausreichend sind und insbesondere aus Platzgründen eine gerade Leitungsführung erforderlich ist, bilden sie eine montagefreundliche Alternative zu üblichen Radialventilatoren mit komplizierten Umlenkungen.

Aufgrund der hohen Korrosionsfestigkeit werden die Ventilatoren VRK vorzugsweise für Prozeßabsaugungen der chemisch/pharmazeutischen Industrie, für die Entlüftung von Labors, Batterieräumen, Beizereien und Wäschereien, galvanischen und landwirtschaftlichen Einrichtungen usw. verwendet.

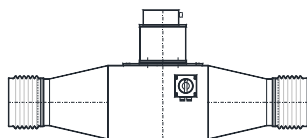
TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Die Kanalventilatoren bestehen standardgemäß aus den Hauptteilen Lauffrad, Kanalgehäuse mit integrierter Spirale, Übergangsstücke mit Rohranschluß. Weichmanschetten gehören zum Lieferumfang. Der Motor ist außerhalb des Förderstromes und schwingungs isoliert gelagert. Es werden elektronisch kommutierte Außenläufermotoren (EC-Motor mit integriertem EC-Controller) eingesetzt. Der Motorschutz ist im Motor integriert (Fehlermelderrelais, öffnen bei Fehler, max. 2A-250VAC). Der Motor besitzt eine eigene 10V-Spannungsquelle, die max. mit 10mA belastet werden kann (z.B. durch ein Potentiometer > 1kΩ). Die Drehzahlregelung erfolgt über einen 0-10VDC Steuereingang. Die EMV-Störaussendung entspricht der EN 61000-6-4 (Industriebereich).

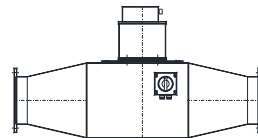
Das Lauffrad mit Auswuchtgüte G 6,3 nach ISO 1940 sitzt direkt auf dem Motorwellenstumpf. Gummielemente zwischen Motor und Motortrageplatte unterbinden die Übertragung von Geräuschen und Schwingungen.

Lauffrad und Gehäuse aus PPs (auf Anfrage: PVC), werden nach modernen Fügeverfahren aus Einzelteilen hergestellt. Stahlteile wie Schrauben, Nabe und Nabenverbindung werden durch Kunststoffabdeckungen gegen Korrosion geschützt, bzw. es werden Verbindungselemente aus rost- und säurebeständigem Stahl verwendet.

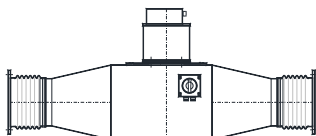
Um vielfältigen Montageanforderungen gerecht zu werden, stehen 4 verschiedene Anschlußarten zur Verfügung:



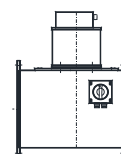
Standardausführung ELA
mit Rohranschluß und Weichmanschetten



Ausführung FF
mit Flansch



Ausführung KOF / KOR
mit Kompensator und Flansch / Rahmen,



Ausführung RR
mit (rechteckigem) Rahmen, ohne Übergangsstücke

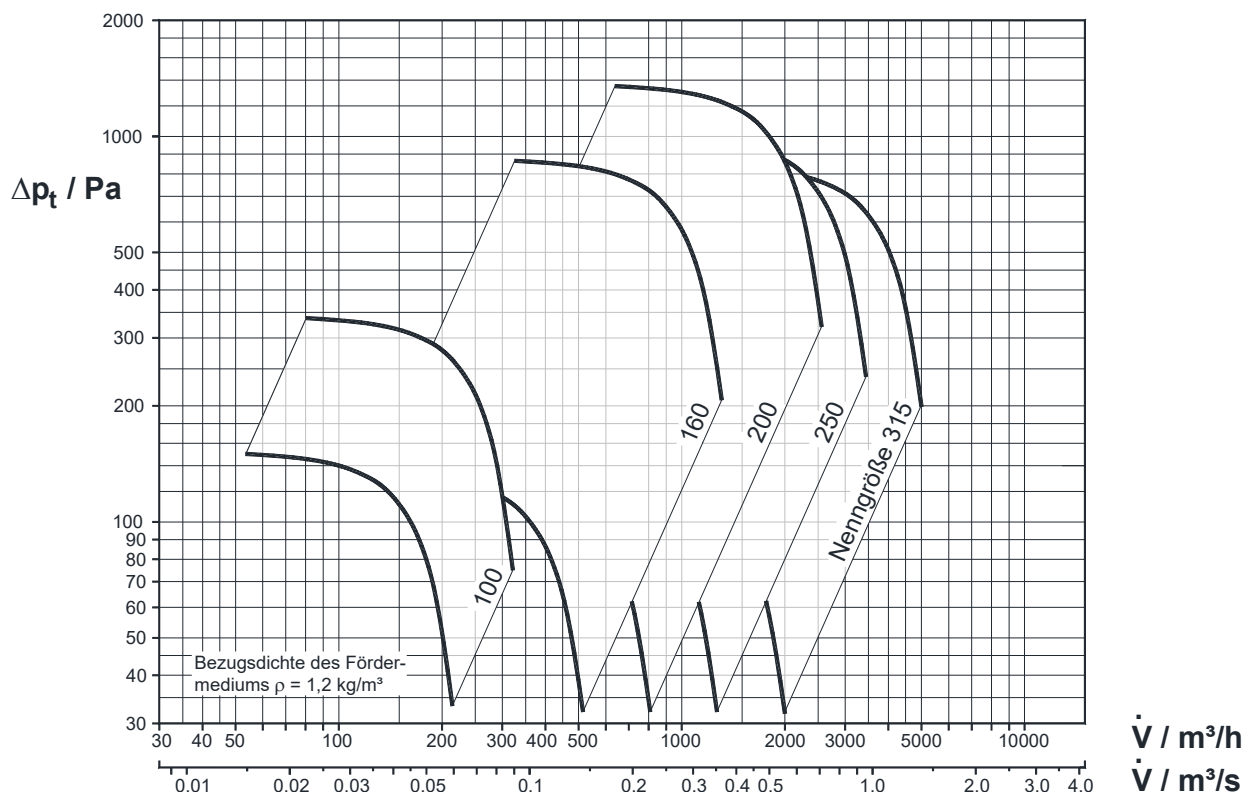
Kanalventilatoren aus Kunststoff

Baureihe VRK-EC

Einsatz / Montage



TYPENÜBERSICHT - VORAUSWAHL



EINSATZBEDINGUNGEN

zul. Umgebungstemperatur: $-25 \text{ }^\circ\text{C} \dots 40 \text{ }^\circ\text{C}$

zul. Förderstromtemperatur: $-30 \text{ }^\circ\text{C} \dots 40 \text{ }^\circ\text{C}$

Höhere Temperaturen sind je nach Baugröße, Werkstoff und Drehzahl nur in Abstimmung mit dem Hersteller zulässig.

Durch die eingesetzten Werkstoffe ergibt sich eine gute **chemische Beständigkeit** gegenüber vielen Stoffen. Es ist aber zu beachten, daß auch Kunststoffe von bestimmten Chemikalien angegriffen werden. In vielen Anwendungsbereichen wie z.B. Labors, Chemikalienlagerräumen, landwirtschaftlichen Einrichtungen, bei feuchtebelasteten Prozessen usw. gibt es gute Erfahrungen mit den „Standardwerkstoffen“ wie PVC oder PPs, die meist problemlos eingesetzt werden können. Kritische Einsatzfälle sind z.B. Bereiche der verfahrenstechnischen Industrie wie Oberflächenveredelung, Beizereien, Prozeßabluft in der Mikroelektronik usw..

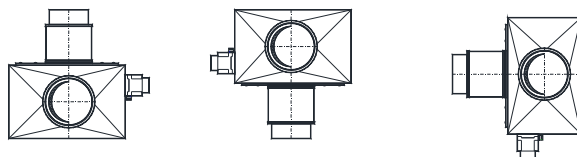
Für die Auswahl des geeigneten Werkstoffes sind bei Anfrage oder Bestellung immer Verwendungszweck des Ventilators und Art des Fördermediums anzugeben.

Leicht **staubhaltige Medien** können ebenfalls gefördert werden, es ist jedoch mit erhöhtem Verschleiß zu rechnen.

Arbeitsbereich: Die Ventilatoren arbeiten im gesamten Bereich der dargestellten Kennlinie stabil.

MONTAGE / WARTUNG

Vorzugsweise wird der Kanalventilator in eine horizontale Rohrleitung eingebaut, wobei der Motor oben oder auch unten angeordnet sein kann. Eine seitliche Anordnung bei einer entsprechenden Ausführung des Gehäuses ist ebenso möglich.



Bei horizontaler Motorachse bzw. bei vertikaler Ventilatoranordnung ist eine Abstimmung mit dem Hersteller erforderlich.

Zur Montage wird das Kanalgehäuse auf zwei Wand- oder Deckenkonsolen mit Schalldämmprofil gesetzt. Der Anschluß von Saug- und Druckleitung erfolgt über Weichmanschetten (gehören zum Lieferumfang). Wahlweise ist auch ein Flanschanschluß möglich. Die angeschlossenen Anlagenteile dürfen den Ventilator nicht mechanisch belasten.

Im Bedarfsfall ist an die entsprechende Bohrung an der tiefsten Stelle der Gehäuse eine Leitung zum Ablauf von Kondensat anzubringen.

Die Motorkühlung darf nicht durch angrenzende Bauteile und Decken beeinträchtigt werden. Bei der Aufstellung im Freien ist insbesondere der Motor vor direkten Witterungseinflüssen wie Eis, Schnee und Hagel zu schützen (Zubehör: Wetterschutz).

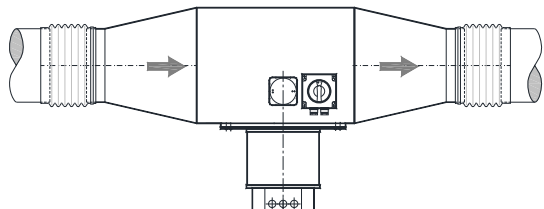
Zu Reinigungs- und Reparaturzwecken kann das Gehäuse motorseitig geöffnet werden. Ein Kondensatablaß kann zusätzlich angebracht werden (Zubehör).

EINBAULAGE ²⁾

horizontal

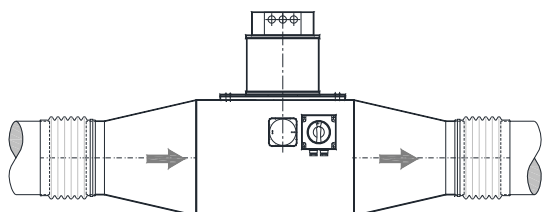
HUR ¹⁾ Motor unten, Bedienseite rechts (s. Abb)

HUL ¹⁾ Motor unten, Bedienseite links

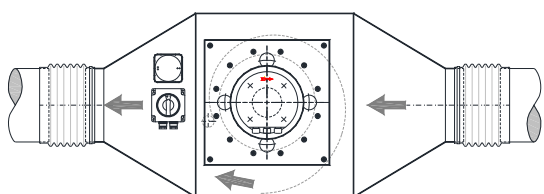


HOR Motor oben, Bedienseite rechts (s. Abb)

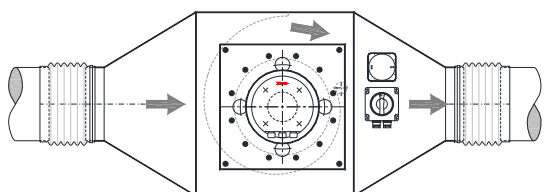
HOL Motor oben, Bedienseite links



HSL Motor seitlich, Bedienseite links (s. Abb)



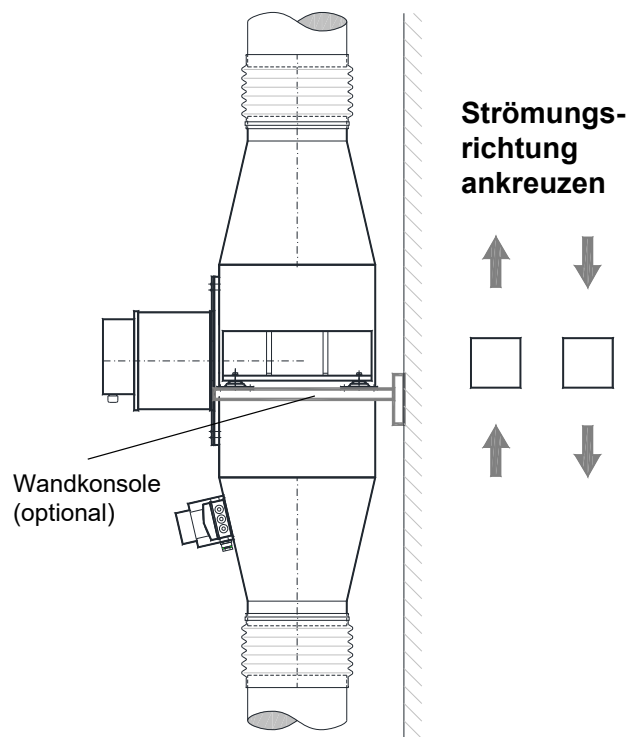
HSR Motor seitlich, Bedienseite rechts (s. Abb)



vertikal nur mit Wandmontage WM
(inkl. Schwingungsisolatoren)

V - WM

V - WM+ inkl. Wandkonsole



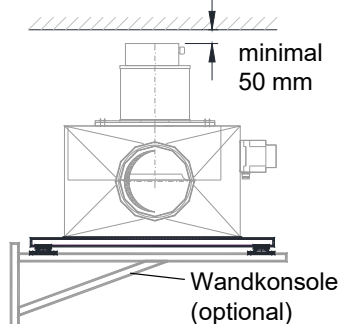
MONTAGEART horizontal ²⁾

Für alle Varianten „Einbaulage horizontal“
(inkl. Schienen, Schalldämmelemente / Schwingungsisolatoren)

Wandmontage

WM (auf vorh. Konsole)

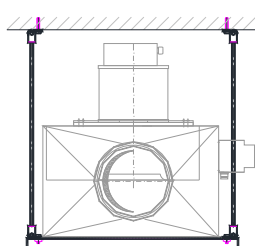
WM+ inkl. Wandkonsolen



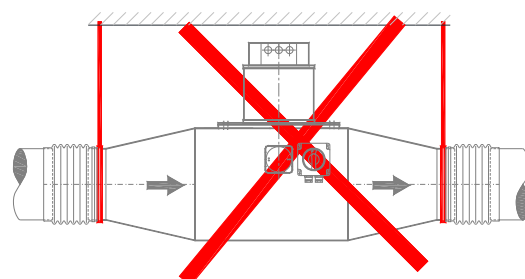
Deckenmontage

DM (mittels vorh. Gewindestangen)

DM+ inkl. Gewindestangen



Aufhängung nur am Kanalgehäuse zulässig!

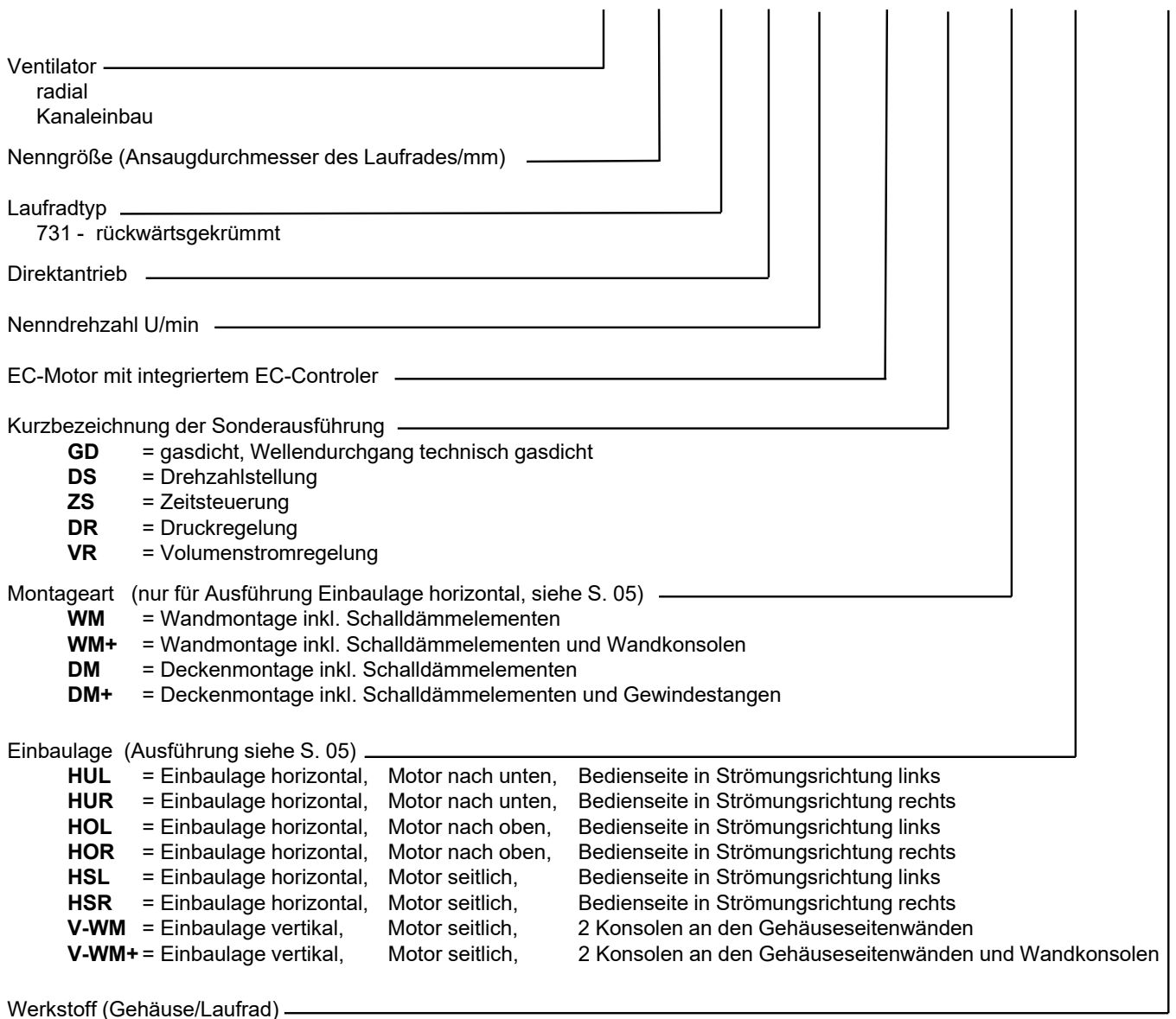


¹⁾ Kondensatstutzen bei „Motor unten“ erforderlich

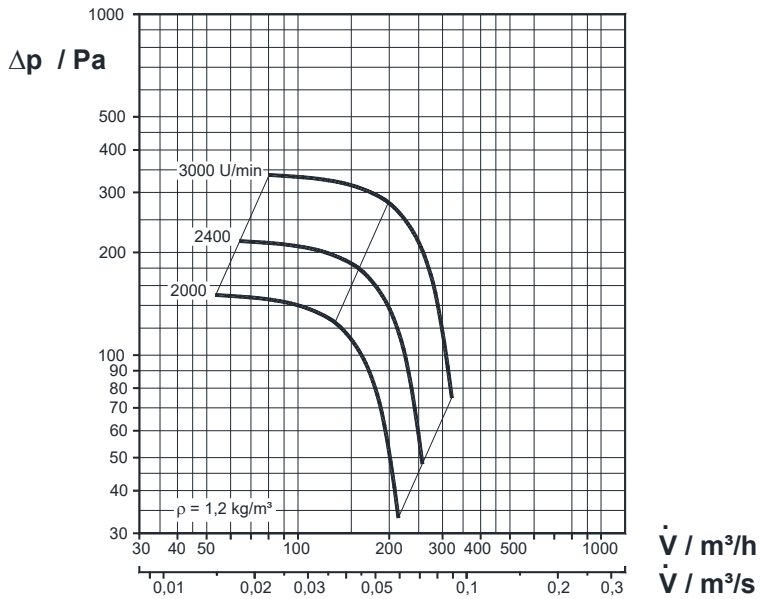
²⁾ Falls Reparaturschalter erforderlich: abweichende Position bitte exakt mitteilen

ERLÄUTERUNGEN ZUR TYPENBEZEICHNUNG

VRK 160 / 731 W 1450 - EC - GD - DM - HUL - PPs/PPs



LEISTUNGSSCHAUBILD



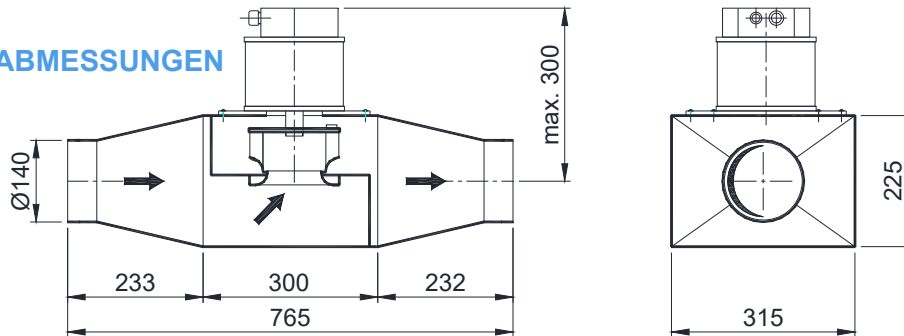
ARBEITSBEREICH

- Stabiler Betrieb im gesamten Kennlinienbereich
- Parallelschaltung ist möglich
- 100 % regelbar über in den Motor integrierten EC-Controller
- Zulässige Temperatur -25°C ... 40°C

KONSTRUKTIONSMERKMALE

- geschweißtes Laufrad mit 8 rückwärtsgekrümmten Schaufeln
- stabiles geschweißtes Kunststoffgehäuse
- Motor außerhalb des Förderstromes
- verschiedene Einbaulagen und Montagemöglichkeiten
- unterschiedliche Gehäuseanschlüsse

HAUPTABMESSUNGEN



AUSFÜHRUNGEN

VRK100/731-EC Standardausführung

Betrieb mit Maximaldrehzahl, mit externem 0-10V Signal oder über externes Potentiometer POT10K, E/A-Schalter

VRK100/731-EC-DS Drehzahlstellung

Drehzahlsteuerung mit Potentiometer am Ventilator angebaut, E/A-Schalter

VRK100/731-EC-ZS Zeitsteuerung

Steuergerät für Grund- und Bedarfslüftung, Zeitschaltuhr mit Tages- und Wochenprogramm
HAND/AUTO-Umschaltung

VRK100/731-EC-DR Druckregelung

mit Druckmeßsonde, Drucktransmitter und Druckregler, externe Ansteuerung eines zweiten Sollwertes
Start/Stop-Schalter, Hand-/Regelbetrieb

VRK100/731-EC-VR Volumenstromregelung

für Messblende (separat), mit Drucktransmitter und Volumenstromregler, externe Ansteuerung eines zweiten Sollwertes
Start/Stop-Schalter, Hand-/Regelbetrieb

MOTOR / MOTORSCHUTZ

- elektronisch kommutierten Außenläufermotor (EC-Motor mit integriertem EC-Controller)
- Motorschutz im Motor integriert (Fehlermelderrelais, öffnen bei Fehler, max. 2A-250VAC)
- Eingang 0-10VDC, Spannungsquelle 10V max. 10mA (für Potentiometer > 1kΩ)
- EMV-Störaussendung gemäß EN 61000-6-4 (Industriebereich)

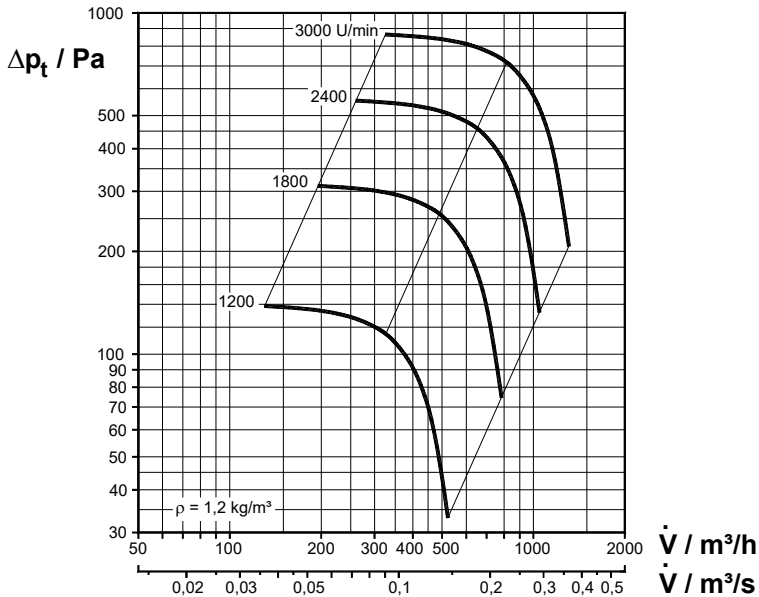
LEISTUNGSDATEN

Ventilatorotyp	Motorart	Drehzahl U/min	Nennstrom A	Leistungsaufnahme kW	Masse kg	L _{A3m} dB(A)	L _{WA} dB(A)	Oktavpegel L _{WA-Okt} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRK 100/731 W3000-EC	EC-Motor Nennspannung: 1~230 V/50 Hz IP 55	2000	2,20	0,038	5,3	47	66	46	51	61	59	59	57	47	39
		2400				48	67	48	55	62	61	60	56	47	38
		3000				52	69	53	61	63	64	62	56	47	37

L_{A3m} = A - bewerteter Schalldruckpegel in 3 m Entfernung

L_{WA} = A - bewerteter Schalleistungspegel im Kanal

LEISTUNGSSCHAUBILD



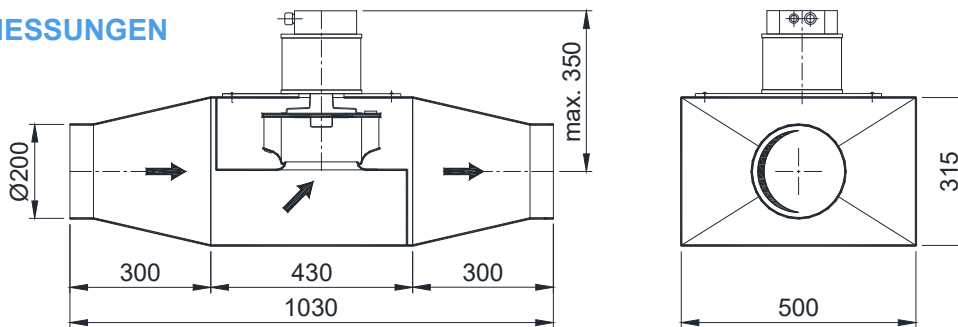
ARBEITSBEREICH

- Stabiler Betrieb im gesamten Kennlinienbereich
- Parallelschaltung ist möglich
- 100 % regelbar über in den Motor integrierten EC-Controller
- Zulässige Temperatur -25°C ... 40°C

KONSTRUKTIONSMERKMALE

- geschweißtes Laufrad mit 8 rückwärtsgekrümmten Schaufeln
- stabiles geschweißtes Kunststoffgehäuse
- Motor außerhalb des Förderstromes
- verschiedene Einbaulagen und Montagemöglichkeiten
- unterschiedliche Gehäuseanschlüsse

HAUPTABMESSUNGEN



AUSFÜHRUNGEN

- VRK160/731-EC Standardausführung**
Betrieb mit Maximaldrehzahl, mit externem 0-10V Signal oder über externes Potentiometer POT10K, E/A-Schalter
- VRK160/731-EC-DS Drehzahlstellung**
Drehzahlsteuerung mit Potentiometer am Ventilator angebaut, E/A-Schalter
- VRK160/731-EC-ZS Zeitsteuerung**
Steuergerät für Grund- und Bedarfslüftung, Zeitschaltuhr mit Tages- und Wochenprogramm
HAND/AUTO-Umschaltung
- VRK160/731-EC-DR Druckregelung**
mit Druckmeßsonde, Drucktransmitter und Druckregler, externe Ansteuerung eines zweiten Sollwertes
Start/Stop-Schalter, Hand-/Regelbetrieb
- VRK160/731-EC-VR Volumenstromregelung**
für Messblende (separat), mit Drucktransmitter und Volumenstromregler, externe Ansteuerung eines zweiten Sollwertes
Start/Stop-Schalter, Hand-/Regelbetrieb

MOTOR / MOTORSCHUTZ

- elektronisch kommutierten Außenläufermotor (EC-Motor mit integriertem EC-Controller)
- Motorschutz im Motor integriert (Fehlermelderrelais, öffnen bei Fehler, max. 2A-250VAC)
- Eingang 0-10VDC, Spannungsquelle 10V max. 10mA (für Potentiometer > 1kΩ)
- EMV-Störaussendung gemäß EN 61000-6-4 (Industriebereich)

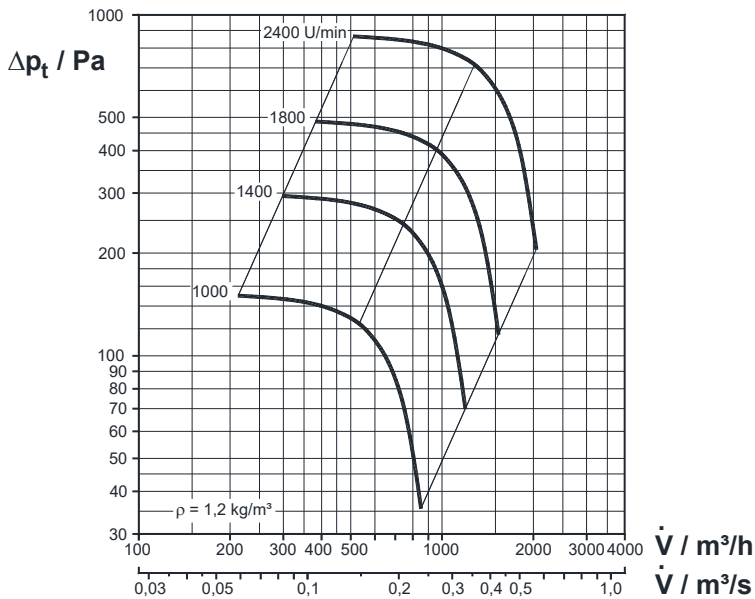
LEISTUNGS DATEN

Ventilator typ	Motor art	Drehzahl U/min	Nennstrom A	Leistungsaufnahme kW	Masse kg	L _{A3m} dB(A)	L _{WA} dB(A)	Okta v e g e l L _{WA-Okt} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRK 160/731 W3000-EC	EC-Motor Nennspannung: 1~230 V/50 Hz IP 55	1200			25,0	41	60	43	55	51	53	54	52	39	22
		1800				49	67	49	61	59	62	61	57	49	33
		2400				56	74	55	65	65	72	67	61	55	44
		3000	2,70	0,395		61	79	58	67	69	78	71	63	60	51

L_{A3m} = A - bewerteter Schalldruckpegel in 3 m Entfernung

L_{WA} = A - bewerteter Schalleistungspegel im Kanal

LEISTUNGSSCHAUBILD



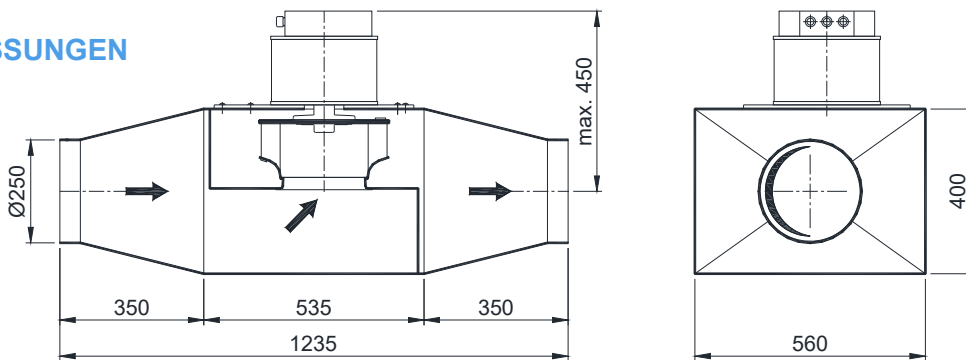
ARBEITSBEREICH

- Stabiler Betrieb im gesamten Kennlinienbereich
- Parallelschaltung ist möglich
- 100 % regelbar über in den Motor integrierten EC-Controller
- Zulässige Temperatur -25°C ... 40°C

KONSTRUKTIONSMERKMALE

- geschweißtes Laufrad mit 8 rückwärtsgekrümmten Schaufeln
- stabiles geschweißtes Kunststoffgehäuse
- Motor außerhalb des Förderstromes
- verschiedene Einbautagen und Montagemöglichkeiten
- unterschiedliche Gehäuseanschlüsse

HAUPTABMESSUNGEN



AUSFÜHRUNGEN

- VRK200/731-EC Standardausführung**
Betrieb mit Maximaldrehzahl, mit externem 0-10V Signal oder über externes Potentiometer POT10K, E/A-Schalter
- VRK200/731-EC-DS Drehzahlstellung**
Drehzahlsteuerung mit Potentiometer am Ventilator angebaut, E/A-Schalter
- VRK200/731-EC-ZS Zeitsteuerung**
Steuergerät für Grund- und Bedarfslüftung, Zeitschaltuhr mit Tages- und Wochenprogramm
HAND/AUTO-Umschaltung
- VRK200/731-EC-DR Druckregelung**
mit Druckmeßsonde, Drucktransmitter und Druckregler, externe Ansteuerung eines zweiten Sollwertes
Start/Stop-Schalter, Hand-/Regelbetrieb
- VRK200/731-EC-VR Volumenstromregelung**
für Messblende (separat), mit Drucktransmitter und Volumenstromregler, externe Ansteuerung eines zweiten Sollwertes
Start/Stop-Schalter, Hand-/Regelbetrieb

MOTOR / MOTORSCHUTZ

- elektronisch kommutierten Außenläufermotor (EC-Motor mit integriertem EC-Controller)
- Motorschutz im Motor integriert (Fehlermelderrelais, öffnen bei Fehler, max. 2A-250VAC)
- Eingang 0-10VDC, Spannungsquelle 10V max. 10mA (für Potentiometer > 1kΩ)
- EMV-Störaussendung gemäß EN 61000-6-4 (Industriebereich)

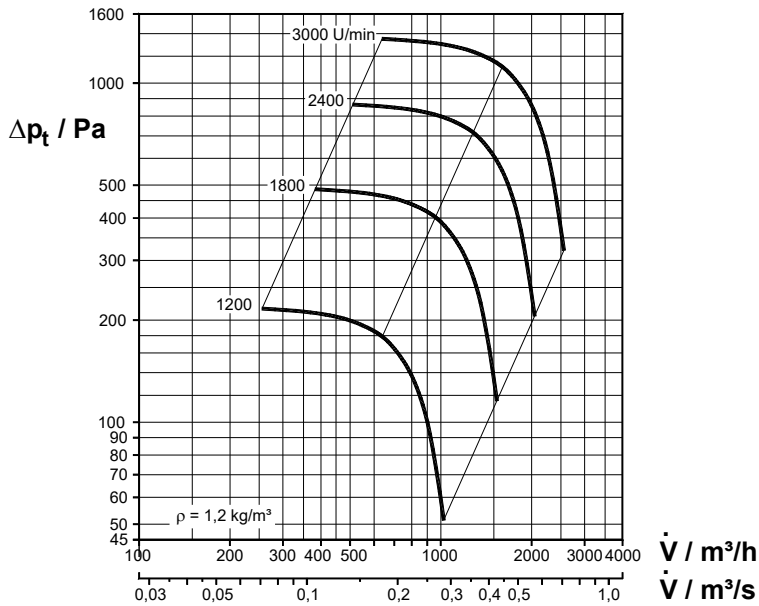
LEISTUNGSDATEN

Ventilatorart	Motorart	Drehzahl U/min	Nennstrom A	Leistungsaufnahme kW	Masse kg	L _{A3m} dB(A)	L _{WA} dB(A)	Oktavpegel L _{WA-Okt} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRK 200/731 W2400-EC	EC-Motor Nennspannung: 3~400 V/50 Hz IP 55	1000	1,40	0,56	35,0	46	64	47	55	55	57	58	55	52	27
		1400				51	68	52	60	61	63	62	59	49	35
		1800				55	74	56	64	66	69	67	63	55	42
		2400				60	79	59	67	70	75	72	66	59	48

L_{A3m} = A - bewerteter Schalldruckpegel in 3 m Entfernung

L_{WA} = A - bewerteter Schalleistungspegel im Kanal

LEISTUNGSSCHAUBILD



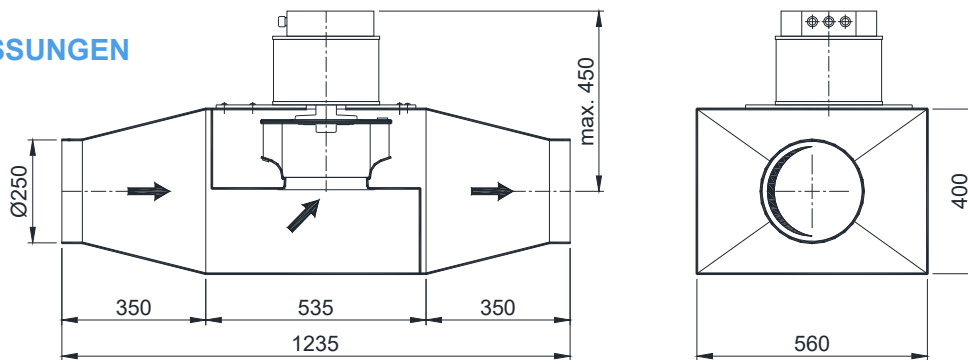
ARBEITSBEREICH

- Stabiler Betrieb im gesamten Kennlinienbereich
- Parallelschaltung ist möglich
- 100 % regelbar über in den Motor integrierten EC-Controller
- Zulässige Temperatur -25°C ... 40°C

KONSTRUKTIONSMERKMALE

- geschweißtes Laufrad mit 8 rückwärtsgekrümmten Schaufeln
- stabiles geschweißtes Kunststoffgehäuse
- Motor außerhalb des Förderstromes
- verschiedene Einbautagen und Montagemöglichkeiten
- unterschiedliche Gehäuseanschlüsse

HAUPTABMESSUNGEN



AUSFÜHRUNGEN

- VRK200/731-EC Standardausführung**
Betrieb mit Maximaldrehzahl, mit externem 0-10V Signal oder über externes Potentiometer POT10K, E/A-Schalter
- VRK200/731-EC-DS Drehzahlstellung**
Drehzahlsteuerung mit Potentiometer am Ventilator angebaut, E/A-Schalter
- VRK200/731-EC-ZS Zeitsteuerung**
Steuergerät für Grund- und Bedarfslüftung, Zeitschaltuhr mit Tages- und Wochenprogramm
HAND/AUTO-Umschaltung
- VRK200/731-EC-DR Druckregelung**
mit Druckmeßsonde, Drucktransmitter und Druckregler, externe Ansteuerung eines zweiten Sollwertes
Start/Stop-Schalter, Hand-/Regelbetrieb
- VRK200/731-EC-VR Volumenstromregelung**
für Messblende (separat), mit Drucktransmitter und Volumenstromregler, externe Ansteuerung eines zweiten Sollwertes
Start/Stop-Schalter, Hand-/Regelbetrieb

MOTOR / MOTORSCHUTZ

- elektronisch kommutierten Außenläufermotor (EC-Motor mit integriertem EC-Controller)
- Motorschutz im Motor integriert (Fehlermelderrelais, öffnen bei Fehler, max. 2A-250VAC)
- Eingang 0-10VDC, Spannungsquelle 10V max. 10mA (für Potentiometer > 1kΩ)
- EMV-Störaussendung gemäß EN 61000-6-4 (Industriebereich)

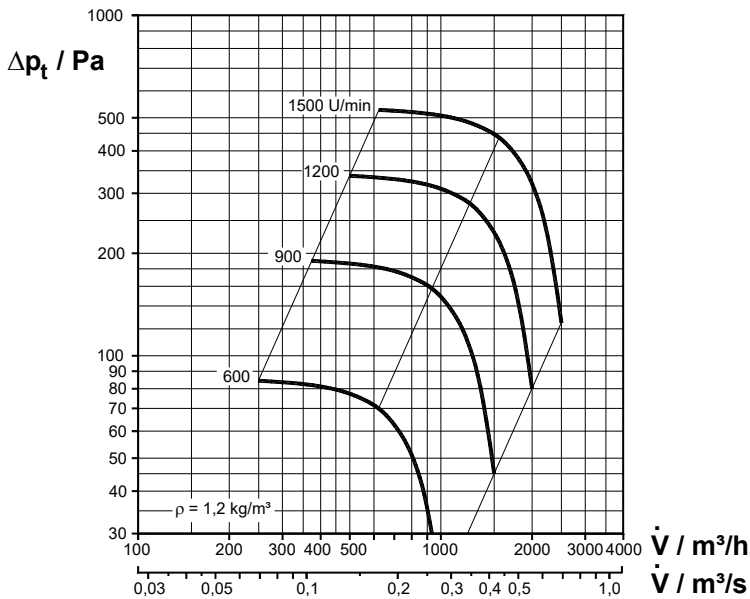
LEISTUNGSDATEN

Ventilator typ	Motor art	Drehzahl U/min	Nennstrom A	Leistungsaufnahme kW	Masse kg	L _{A3m} dB(A)	L _{WA} dB(A)	Oktavpegel L _{WA-Okt} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRK 200/731 W3000-EC	EC-Motor Nennspannung: 3~400 V/50 Hz IP 55	1200	2,60	1,06	42,0	49	66	50	58	58	60	60	57	46	31
		1800				55	74	56	64	66	69	67	63	55	42
		2400				62	81	60	69	72	77	74	67	61	50
		3000				68	86	62	71	76	83	79	70	65	56

L_{A3m} = A - bewerteter Schalldruckpegel in 3 m Entfernung

L_{WA} = A - bewerteter Schalleistungspegel im Kanal

LEISTUNGSSCHAUBILD



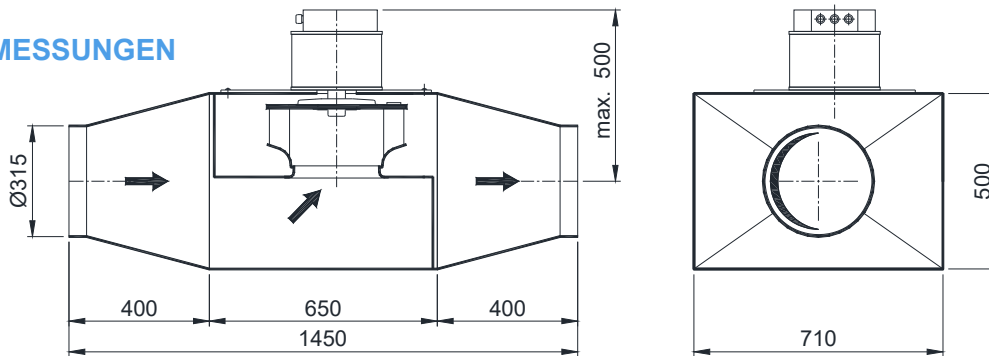
ARBEITSBEREICH

- Stabiler Betrieb im gesamten Kennlinienbereich
- Parallelschaltung ist möglich
- 100 % regelbar über in den Motor integrierten EC-Controller
- Zulässige Temperatur -25°C ... 40°C

KONSTRUKTIONSMERKMALE

- geschweißtes Laufrad mit 8 rückwärtsgekrümmten Schaufeln
- stabiles geschweißtes Kunststoffgehäuse
- Motor außerhalb des Förderstromes
- verschiedene Einbautagen und Montagemöglichkeiten
- unterschiedliche Gehäuseanschlüsse

HAUPTABMESSUNGEN



AUSFÜHRUNGEN

VRK250/731-EC Standardausführung

Betrieb mit Maximaldrehzahl, mit externem 0-10V Signal oder über externes Potentiometer POT10K, E/A-Schalter

VRK250/731-EC-DS Drehzahlstellung

Drehzahlsteuerung mit Potentiometer am Ventilator angebaut, E/A-Schalter

VRK250/731-EC-ZS Zeitsteuerung

Steuergerät für Grund- und Bedarfslüftung, Zeitschaltuhr mit Tages- und Wochenprogramm
HAND/AUTO-Umschaltung

VRK250/731-EC-DR Druckregelung

mit Druckmeßsonde, Drucktransmitter und Druckregler, externe Ansteuerung eines zweiten Sollwertes
Start/Stop-Schalter, Hand-/Regelbetrieb

VRK250/731-EC-VR Volumenstromregelung

für Messblende (separat), mit Drucktransmitter und Volumenstromregler, externe Ansteuerung eines zweiten Sollwertes
Start/Stop-Schalter, Hand-/Regelbetrieb

MOTOR / MOTORSCHUTZ

- elektronisch kommutierten Außenläufermotor (EC-Motor mit integriertem EC-Controller)
- Motorschutz im Motor integriert (Fehlermelderrelais, öffnen bei Fehler, max. 2A-250VAC)
- Eingang 0-10VDC, Spannungsquelle 10V max. 10mA (für Potentiometer > 1kΩ)
- EMV-Störaussendung gemäß EN 61000-6-4 (Industriebereich)

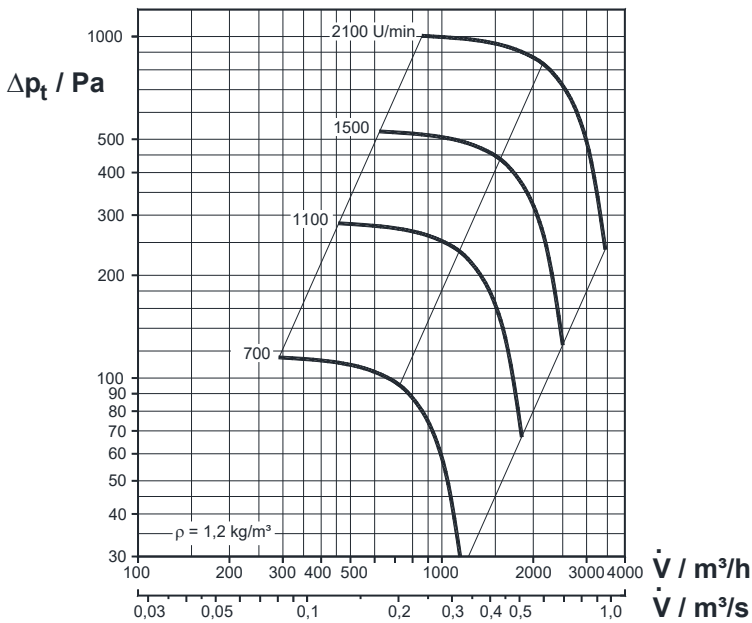
LEISTUNGSDATEN

Ventilator typ	Motor art	Drehzahl U/min	Nennstrom A	Leistungsaufnahme kW	Masse kg	L _{A3m} dB(A)	L _{WA} dB(A)	Oktapegel L _{WA-OkT} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRK 250/731 W1500-EC	EC-Motor Nennspannung: 1~230 V/50 Hz IP 55	600			55,0	39	55	41	48	45	50	48	40	26	17
		900				46	63	50	55	55	57	59	52	43	27
		1200				51	69	54	59	63	64	64	58	52	36
		1500	3,40	0,41		56	74	60	63	69	70	67	63	57	44

L_{A3m} = A - bewerteter Schalldruckpegel in 3 m Entfernung

L_{WA} = A - bewerteter Schalleistungspegel im Kanal

LEISTUNGSSCHAUBILD



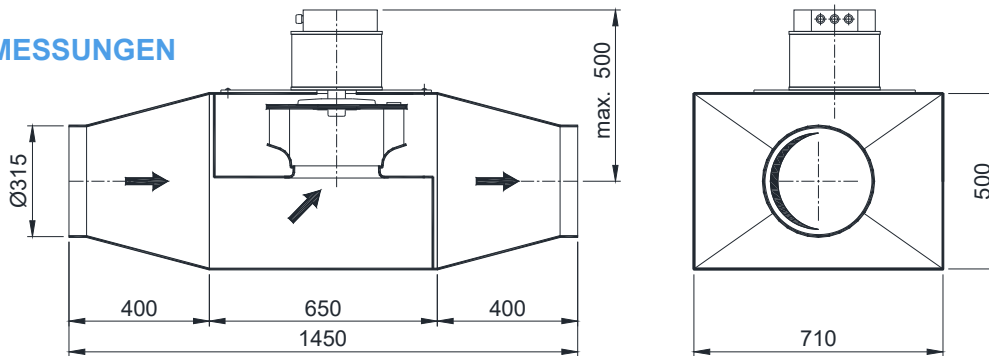
ARBEITSBEREICH

- Stabiler Betrieb im gesamten Kennlinienbereich
- Parallelschaltung ist möglich
- 100 % regelbar über in den Motor integrierten EC-Controller
- Zulässige Temperatur -25°C ... 40°C

KONSTRUKTIONSMERKMALE

- geschweißtes Laufrad mit 8 rückwärtsgekrümmten Schaufeln
- stabiles geschweißtes Kunststoffgehäuse
- Motor außerhalb des Förderstromes
- verschiedene Einbaulagen und Montagemöglichkeiten
- unterschiedliche Gehäuseanschlüsse

HAUPTABMESSUNGEN



AUSFÜHRUNGEN

VRK250/731-EC Standardausführung

Betrieb mit Maximaldrehzahl, mit externem 0-10V Signal oder über externes Potentiometer POT10K, E/A-Schalter

VRK250/731-EC-DS Drehzahlstellung

Drehzahlsteuerung mit Potentiometer am Ventilator angebaut, E/A-Schalter

VRK250/731-EC-ZS Zeitsteuerung

Steuergerät für Grund- und Bedarfslüftung, Zeitschaltuhr mit Tages- und Wochenprogramm
HAND/AUTO-Umschaltung

VRK250/731-EC-DR Druckregelung

mit Druckmeßsonde, Drucktransmitter und Druckregler, externe Ansteuerung eines zweiten Sollwertes
Start/Stop-Schalter, Hand-/Regelbetrieb

VRK250/731-EC-VR Volumenstromregelung

für Messblende (separat), mit Drucktransmitter und Volumenstromregler, externe Ansteuerung eines zweiten Sollwertes
Start/Stop-Schalter, Hand-/Regelbetrieb

MOTOR / MOTORSCHUTZ

- elektronisch kommutierten Außenläufermotor (EC-Motor mit integriertem EC-Controller)
- Motorschutz im Motor integriert (Fehlermelderrelais, öffnen bei Fehler, max. 2A-250VAC)
- Eingang 0-10VDC, Spannungsquelle 10V max. 10mA (für Potentiometer > 1kΩ)
- EMV-Störaussendung gemäß EN 61000-6-4 (Industriebereich)

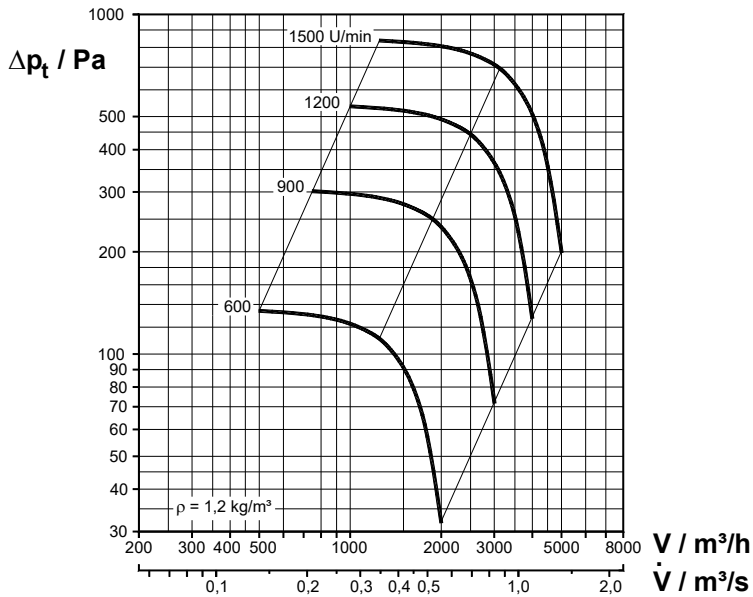
LEISTUNGSDATEN

Ventilatorart	Motorart	Drehzahl U/min	Nennstrom A	Leistungsaufnahme kW	Masse kg	L _{A3m} dB(A)	L _{WA} dB(A)	Oktafpegel L _{WA-Okf} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRK 250/731 W2100-EC	EC-Motor	700			59,0	42	59	46	53	50	55	52	44	30	21
	Nennspannung: 3~400 V/50 Hz IP 55	1100				50	67	53	58	60	61	62	56	50	33
		1500				56	74	60	63	69	70	67	63	57	44
		2100	2,60	1,11		61	79	65	68	74	75	72	68	61	48

L_{A3m} = A - bewerteter Schalldruckpegel in 3 m Entfernung

L_{WA} = A - bewerteter Schalleistungspegel im Kanal

LEISTUNGSSCHAUBILD



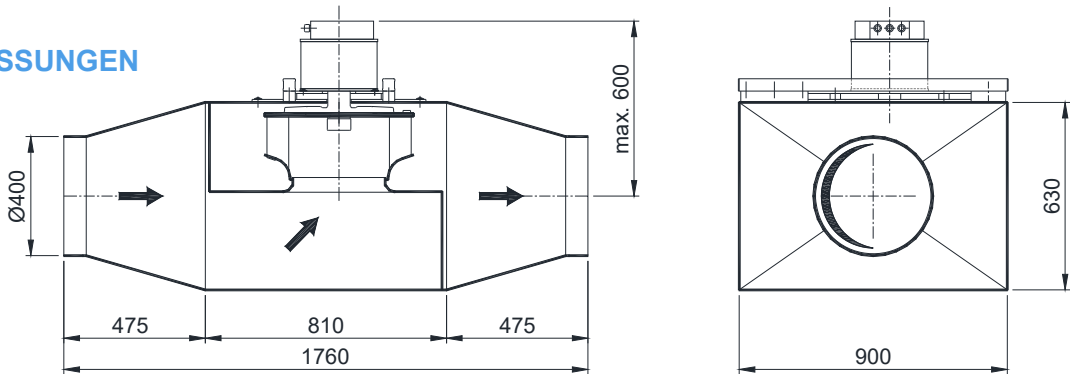
ARBEITSBEREICH

- Stabiler Betrieb im gesamten Kennlinienbereich
- Parallelschaltung ist möglich
- 100 % regelbar über in den Motor integrierten EC-Controller
- Zulässige Temperatur -25°C ... 40°C

KONSTRUKTIONSMERKMALE

- geschweißtes Laufrad mit 8 rückwärtsgekrümmten Schaufeln
- stabiles geschweißtes Kunststoffgehäuse
- Motor außerhalb des Förderstromes
- verschiedene Einbautagen und Montagemöglichkeiten
- unterschiedliche Gehäuseanschlüsse

HAUPTABMESSUNGEN



AUSFÜHRUNGEN

- VRK315/731-EC Standardausführung**
Betrieb mit Maximaldrehzahl, mit externem 0-10V Signal oder über externes Potentiometer POT10K, E/A-Schalter
- VRK315/731-EC-DS Drehzahlstellung**
Drehzahlsteuerung mit Potentiometer am Ventilator angebaut, E/A-Schalter
- VRK315/731-EC-ZS Zeitsteuerung**
Steuergerät für Grund- und Bedarfslüftung, Zeitschaltuhr mit Tages- und Wochenprogramm
HAND/AUTO-Umschaltung
- VRK315/731-EC-DR Druckregelung**
mit Druckmeßsonde, Drucktransmitter und Druckregler, externe Ansteuerung eines zweiten Sollwertes
Start/Stop-Schalter, Hand-/Regelbetrieb
- VRK315/731-EC-VR Volumenstromregelung**
für Messblende (separat), mit Drucktransmitter und Volumenstromregler, externe Ansteuerung eines zweiten Sollwertes
Start/Stop-Schalter, Hand-/Regelbetrieb

MOTOR / MOTORSCHUTZ

- elektronisch kommutierten Außenläufermotor (EC-Motor mit integriertem EC-Controller)
- Motorschutz im Motor integriert (Fehlermelderrelais, öffnen bei Fehler, max. 2A-250VAC)
- Eingang 0-10VDC, Spannungsquelle 10V max. 10mA (für Potentiometer > 1kΩ)
- EMV-Störaussendung gemäß EN 61000-6-4 (Industriebereich)

LEISTUNGSDATEN

Ventilator typ	Motor art	Drehzahl U/min	Nennstrom A	Leistungsaufnahme kW	Masse kg	L _{A3m} dB(A)	L _{WA} dB(A)	Oktavepegel L _{WA-Ok1} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRK 315/731 W1500-EC	EC-Motor	600			87,0	45	61	48	54	53	55	53	48	41	34
	Nennspannung:	900				52	70	58	63	64	65	63	59	54	43
	3~400 V/50 Hz	1200				58	76	63	67	71	71	69	64	60	48
	IP 55	1500	2,50	1,26		63	81	66	70	76	75	73	68	63	52

L_{A3m} = A - bewerteter Schalldruckpegel in 3 m Entfernung

L_{WA} = A - bewerteter Schalleistungspegel im Kanal

Kanalventilatoren aus Kunststoff

Baureihe VRK-EC

Zubehör



GEHÄUSEASCHLÜSSE

Die unter dem Punkt HAUPTABMESSUNGEN dargestellte Basisvariante des Ventilators kann durch Zubehörbauteile ergänzt und somit an die jeweiligen Einsatzbedingungen optimal angepasst werden. Neben dem Standardprogramm sind auf Anfrage auch spezielle Ausführungen bis hin zu Sonderkonstruktionen möglich. Die im Maßbild aufgeführten Varianten umfassen deshalb nur die am häufigsten eingesetzten Gehäuseanschlüsse und Kondensatabläufe.

Die druck- und saugseitigen Anschlüsse können durch Schutzgitter ergänzt werden.

Kondensatablauf

Jeder Ventilator hat an der tiefsten Stelle eine Kondensatabbohrung mit Verschlusskappe. Auf Wunsch gibt es verschiedene Stutzen für den Anschluss einer Kondensatleitung.

Gehäusewerkstoff: PPs, PVC

Verschraubung

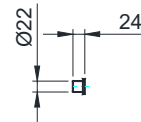
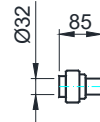
Stutzen

Bohrung

KSV

KSS

KSB



Ø14,5mm

Gehäuseanschluss saugseitig

Gehäusewerkstoff: PPs, PVC

Übergangsstück mit Kompensator + Flansch

KOF

ELA

Kompensator mit Rahmen

KOR

Rahmen (starr)

R

Rahmen (starr)

R

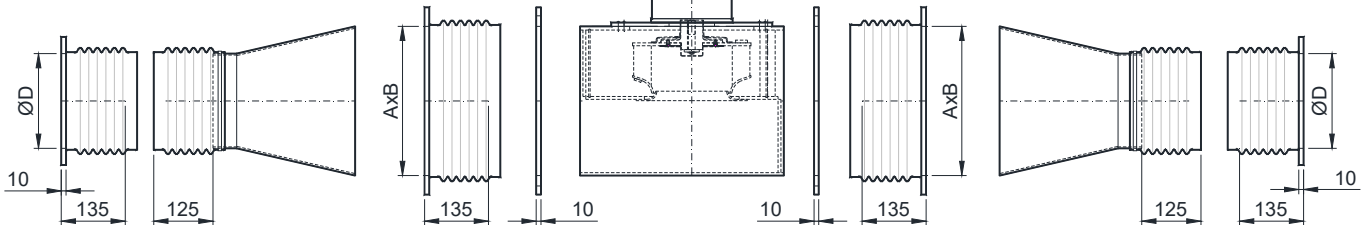
Kompensator mit Rahmen

KOR

Übergangsstück mit Kompensator + Flansch

ELA

KOF



Gehäuseanschluss druckseitig

Gehäusewerkstoff: PPs, PVC

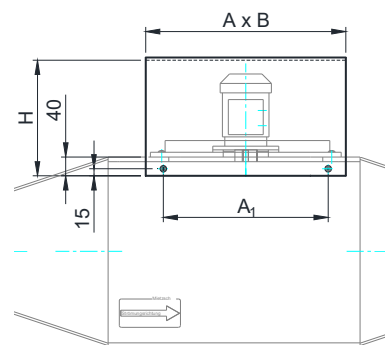
WETTERSCHUTZ WS für Motor

Standardgemäß werden Motoren mit Schutzgrad IP 55 eingesetzt, die gegen Strahlwasser aus allen Richtungen geschützt sind.

Bei Außenaufstellung sollte stets ein zusätzlicher Schutz gegen alle Witterungseinflüsse angebracht werden.

VRK 100..250 -...-H

Einbaulage horizontal

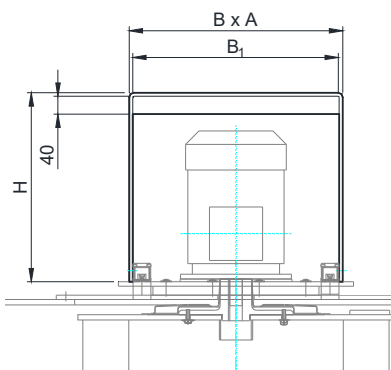


Baugröße	Maße			
	A	A ₁	B	H
VRK 100	280	220	317	300 / 350*
VRK 160	360	300	502	300 / 350*
VRK 200	425	350	562	350 / 400*
VRK 250	540	465	712	350

*) gilt für Motoren Exde

VRK 315 -...-H

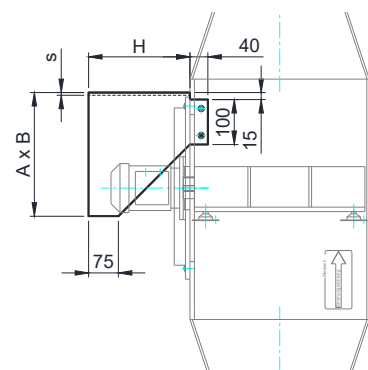
Einbaulage horizontal



Baugröße	Maße			
	A	B	B ₁	H
VRK 315	450	392	376	325

VRK 100..250 -...-V

Einbaulage vertikal



Baugröße	Maße		
	A	B	H
VRK 100	180	317	260
VRK 160	220	502	260
VRK 200	270	562	310
VRK 250	540	712	310

REPARATURSCHALTER RS

Durch den Schalter RS wird bei Wartungs- und Reparaturarbeiten der Ventilator vollständig vom Netz getrennt. Unfallgefahr durch unkontrolliertes Einschalten wird dadurch ausgeschlossen. Der Schalter entsprechend der Einbaulage und Motorposition am Ventilator montiert und verdrahtet.

Unser Leistungsprogramm

Dachventilatoren

in Vollkunststoffausführung,
Horizontal oder vertikal ausblasend
mit umfangreichem Montagezubehör

Radialventilatoren aus thermoplastischen
Kunststoff und GfK, Direktantrieb und Riemenantrieb
bis ca. 150.000 m³/h und 6000 Pa

Sonderventilatoren

Kanalventilatoren, Einbaugeräte,
mobile Radialventilatoren, Venturidüsen

Explosiongeschützte Ventilatoren

nach ATEX für Zone 1 und Zone 2

Lufttechnische Anlagen und Bauteile

Rohre, Kanäle, Formstücke, Klappen, gasdichte
Absperrklappen, Fortlufthauben, Deflektorhauben,
Absaughauben und v.a.m. aus Kunststoff,
komplette lufttechnische Anlagen für Industrie
und Gewerbe, Luftreinigungsanlagen,
Labor- und Prozeßabsaugungen

Zentralentlüftungssysteme

Im Wohnungsbau, spezielle Ventilatoren,
Abluftelemente, Steuer- und Regelgeräte

Schallschutz

Kunststoff-Rohr- und Kulissenschalldämpfer,
Schalldämmkapselungen in
Korrosionsbeständiger Ausführung

Abgasreinigung

Tropfenabscheider und Befeuchter,
Gaswäscher zur Abscheidung gasförmiger
Schadstoffe, Staubfilter

Wärmeübertrager

zur Wärmerückgewinnung aus
feuchter und aggressiver Luft

Behälter

aus thermoplastischem Kunststoff für
wassergefährdende Flüssigkeiten
entsprechend Wasserhaushaltgesetz

Steuer- und Regelungstechnik

Schalter, Motorschutzgeräte,
Drehzahlregler, Frequenzumrichter,
Lüftersteuerungen, Strömungsüberwachung,

Sonderkonstruktionen

Apparate, Auskleidungen, Sonderbauteile usw.
aus Kunststoffen

Ingenieurleistungen

Planung, Berechnung und Konstruktion,
lufttechnische Messungen auf
Normprüfständen,
Kälte- und Wärmetests in hauseigenen
Klima-Prüfkammern

