

Ventilatoren für Dunstabzugshauben

Produktkatalog 2019-10

ebm**papst**

the engineer's choice



Inhaltsverzeichnis

Ventilatoren für Dunstabzugshauben

ebmpapst

the engineer's choice



	Seite		Seite
Informationen	4	Effizient und leistungsstark	4
		Passend für alle Anwendungen	6
		Einbaubeispiele	7
Ventilatoren für Dunstabzugshauben	10	AC-Radialventilatoren vorwärts gekrümmt Ø 140 - Ø 146 (einseitig saugend)	12
		EC-Radialventilatoren vorwärts gekrümmt Ø 140 - Ø 200 (einseitig saugend)	16
		AC-Radialventilatoren rückwärts gekrümmt Ø 190 - Ø 250	28
		EC-Radialventilatoren rückwärts gekrümmt Ø 190 - Ø 250	34
		EC-Radialventilatoren rückwärts gekrümmt Ø 190 - Ø 250 (mit Gehäuse)	46
		AC-Radialventilatoren vorwärts gekrümmt Ø 140 - Ø 160 (mit Gehäuse)	54
		EC-Radialventilatoren vorwärts gekrümmt Ø 146 - Ø 160 (mit Gehäuse)	66
		EC-Radialventilatoren vorwärts gekrümmt Ø 146 (mit Gehäuse)	78
		EC-Radialventilatoren rückwärts gekrümmt Ø 190 (mit Gehäuse)	84
		AC-Radialventilatoren vorwärts gekrümmt Ø 160 (mit Gehäuse)	90
Zubehör	94	Anschlussleitung	96
		Kondensator	97
		Schutzgitter	98
		Vorleitgitter FlowGrid	100
		Rückstauklappe	101
		Einströmdüsen	102
Technologie	106	Anschlussbilder	108
		Umfeld und Rahmenbedingungen	116
Die Vertretungen der ebm-papst	122		122

Informationen

Ventilatoren für Dunstabzugshauben

Zubehör

Technologie

Vertretungen

Effizient und leistungsstark

Ventilatoren für Dunstabzugshauben

Radialventilatoren von ebm-papst bringen frischen Wind in die Küche. Ganz besonders dort, wo Kochdünste und Dampfschwaden das Raumklima beeinträchtigen, sorgen saugstarke Ventilatoren für die notwendige Luftbewegung.

Dabei ist der Ventilator neben dem Filter die wesentliche Komponente der Dunstabzugshaube für ein angenehmes Raumklima, frei von störenden Gerüchen, Fett und Dampf.

Vorteile auf einen Blick:

-  Einfache Installation und Inbetriebnahme
-  Wahlweise in AC- oder EC- Technologie verfügbar
-  Perfekt abgestimmte Komponenten
-  Hohe Effizienz durch verbesserte Lufttechnik
-  Hohe Saugleistung für frische Küchenluft
-  Geräuschreduzierung durch optimiertes Laufrad
-  Geringer Platzbedarf

Weiter gedacht.

Neben der Möglichkeit zur Variation von Drehzahl und -richtung bietet die EC-Technologie von ebm-papst weitere Möglichkeiten der digitalen Kommunikation von morgen.

So lassen sich beispielsweise

- die Drehzahl auswerten
- eine Kommunikation über Bussysteme integrieren
- Betriebszustände ermitteln und in einem vernetzten System auf einem Endgerät visualisieren
- eine vorausschauende Wartung durch intelligente Datennutzung realisieren.

Weitere Komfortfunktionen sind denkbar. Sprechen Sie uns gerne für eine gemeinsame Lösung zu Ihrer speziellen Anforderung an.



Sicher, effizient und leise

Ventilatoren von ebm-papst zeichnen sich durch einen hohen Gesamtwirkungsgrad aus, der sich aus der Auslegung der einzelnen Komponenten wie Laufrad, Motor und Antriebselektronik ergibt.

$$\text{Formel: } \eta_{\text{Sys}} = \eta_{\text{Ventilator}} \cdot \eta_{\text{Motor}} \cdot \eta_{\text{Antrieb}} \cdot \eta_{\text{Regelung}}$$

Ein optimales Zusammenspiel dieser Komponenten sorgt für hohe Energieeffizienz, Langlebigkeit und Laufruhe. Damit sind ebm-papst Ventilatoren prädestiniert für den Einsatz in Hausgeräten, denn neben den sicherheitstechnischen Anforderungen an die Ventilatoren für Dunstabzugshauben, die in der DIN EN 60335-2-31 niedergeschrieben sind, unterliegen Dunstabzugshauben stetig steigenden Anforderungen an die Energieeffizienz.

Mit der Öko-Design-Richtlinie 2009/125/EG wurde der Rahmen gesetzt für eine umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte. Mit den Verordnungen 2014/65/EU und 2014/66/EU zur Energieverbrauchskennzeichnung und zur Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung unter anderem von Dunstabzugshauben ergingen Vorgaben zur Kennzeichnung der Hauben mit einem Energielabel mit Angaben und Anforderungen an zum Beispiel deren fluiddynamische Effizienz (FDE – fluid dynamic efficiency) und deren Einordnung in Energieeffizienzklassen (EEI (energy efficiency index)).

Mit dem Jahr 2020 wird die derzeit letzte Verschärfung dieser Anforderungen wirksam. Der Mindestwert für die fluiddynamische Effizienz wird auf > 8 festgelegt. Außerdem wird das Energielabel um die Effizienzklasse A+++ erweitert. Dafür entfällt ersatzlos die Effizienzklasse E.

Klassen für die fluiddynamische Effizienz von Haushaltsdunstabzugshauben

Klassen für die fluiddynamische Effizienz	fluiddynamische Effizienz (FDE _{hood})
A*	$FDE_{\text{hood}} > 28$
B	$23 < FDE_{\text{hood}} \leq 28$
C	$18 < FDE_{\text{hood}} \leq 23$
D	$13 < FDE_{\text{hood}} \leq 18$
E	$8 < FDE_{\text{hood}} \leq 13$
F	$4 < FDE_{\text{hood}} \leq 8$
G**	$FDE_{\text{hood}} \leq 4$

* Höchste Effizienz
** Geringste Effizienz

Dies stellt sowohl große Herausforderungen an das Design der Dunstabzugshauben selbst als auch an die darin verwendeten Komponenten. Egal ob mit oder ohne Gehäuse, egal ob mit vorwärts oder rückwärts gekrümmten Lüfterrädern EC-Ventilatoren von ebm-papst ermöglichen beste Saugleistungen bei besonders niedrigem Energieverbrauch und sind damit erste Wahl bei Hauben der oberen Energieeffizienzklassen.

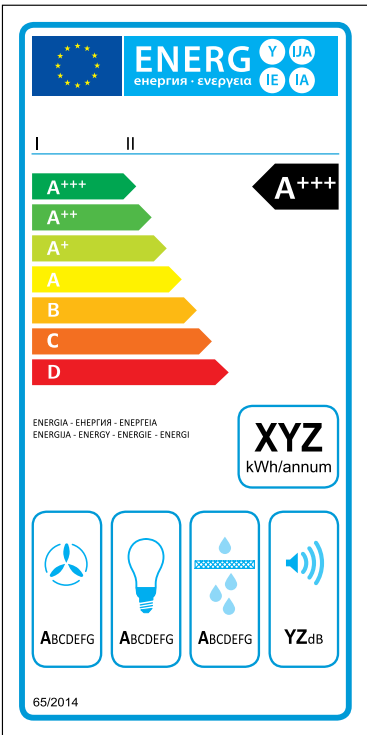
Drehzahlsteuerbar bieten Ventilatoren mit EC-Technik speziell im Teillastbereich, also dann wenn die Dunstabzugshaube nicht bei Vollast betrieben wird, noch einmal zusätzliche Einsparpotentiale.

Durch ihre optimierten Laufräder sind sie zudem besonders leise. Im Zuge der weiteren Überarbeitung des Energielabels für Hausgeräte ist auch in Zukunft mit sich ändernden Anforderungen zu rechnen. Mit effizienter EC-Technologie stellen Sie Ihre Projekte auf eine zukunftssichere Basis.

Energieeffizienzklassen von Haushaltsdunstabzugshauben

Energieeffizienzklassen	Energieeffizienzindex (EEI _{hood})	
	aktuell	ab 2020
A+++*		$EEI_{\text{hood}} < 30$
A++	$EEI_{\text{hood}} < 37$	$30 \leq EEI_{\text{hood}} < 37$
A+	$37 \leq EEI_{\text{hood}} < 45$	$37 \leq EEI_{\text{hood}} < 45$
A	$45 \leq EEI_{\text{hood}} < 55$	$45 \leq EEI_{\text{hood}} < 55$
B	$55 \leq EEI_{\text{hood}} < 70$	$55 \leq EEI_{\text{hood}} < 70$
C	$70 \leq EEI_{\text{hood}} < 85$	$70 \leq EEI_{\text{hood}} < 85$
D	$85 \leq EEI_{\text{hood}} < 100$	$EEI_{\text{hood}} \geq 85^{**}$
E**	$EEI_{\text{hood}} \geq 100$	

* Höchste Effizienz
** Geringste Effizienz



Passend für alle Anwendungen

Die auf den folgenden Seiten beschriebenen Ventilatoren werden u.a. eingesetzt in sogenannten Wand- und Insel- sowie Einbauhauben, die mit einem Lüfterbaustein ausgestattet sind. Auch für andere Bauarten, z.B. Flachschirm-, Zwischenbau- oder

Unterbau-Dunstabzugshauben gibt es von ebm-papst ein breites Programm an angepassten Ventilatoren. Sie sind äußerst kompakt, wodurch nicht nur kleinere Geräte, sondern auch ganz neue Designentwicklungen möglich werden.



Durch die vorteilhafte Bauweise der ebm-papst Ventilatoren lassen sie sich denkbar einfach installieren. Perfektes Geräuschverhalten ist auch bei hohen Luftleistungen, die individuell einstellbar sind, gegeben. Zu weiteren wichtigen Eigenschaften

zählen neben der enormen Energieeffizienz natürlich die hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer. Hersteller von Hausgeräten schätzen nicht nur unsere Technologien, sondern auch unsere Entwicklungskompetenz.

Als kompetente Entwicklungspartner arbeiten wir von Anfang an eng mit unseren Kunden zusammen, um mit unserem Know-How innovative und wettbewerbsfähige Produkte auf den Markt zu bringen.

Kundenspezifische Lösungen am Beispiel BORA.

Die BORA Lüftungstechnik GmbH mit Sitz im oberbayerischen Raubling entwickelt und vertreibt seit 2007 erfolgreich Kochfeldabzugssysteme, die dank einer patentierten Technik den Dunst nach unten abziehen. Die innovativen Produktlinien BORA Basic, BORA Classic, BORA Professional und BORA Pure werden weltweit in 60 Ländern vertrieben.

Für diese innovative Art des Dunstabzugs hat ebm-papst eine integrierte Lüfterbaugruppe entwickelt. In enger Zusammenarbeit mit dem Kunden wurden dabei alle Komponenten perfekt in Bezug auf Funktion, Design und Modularität aufeinander abgestimmt. Ein ausgefeiltes Werkzeugdesign und das passende Fertigungskonzept sorgen für eine wirtschaftliche Produktion von Ventilatoren.

Das Downdraft-Prinzip:

Kochdünste und -gerüche gar nicht erst hochsteigen lassen, sondern sie dort nach unten absaugen, wo sie entstehen: direkt am Kochfeld, direkt aus Topf, Bräter, Pfanne oder Grill.



ebm-papst Produkt:

BORA Kochfeldabzüge saugen den Dunst dort ab, wo er entsteht. Im Hintergrund - ob unter dem Kochfeld oder im Sockelbereich - arbeiten dafür Ventilatoren von ebm-papst. Diese saugen die Luft nach unten ab und führen sie über einen Kanal nach außen oder im Falle eines Umluftsystems über Filter wieder frisch in den Raum zurück.



Einbaubeispiele für alle Bautypen

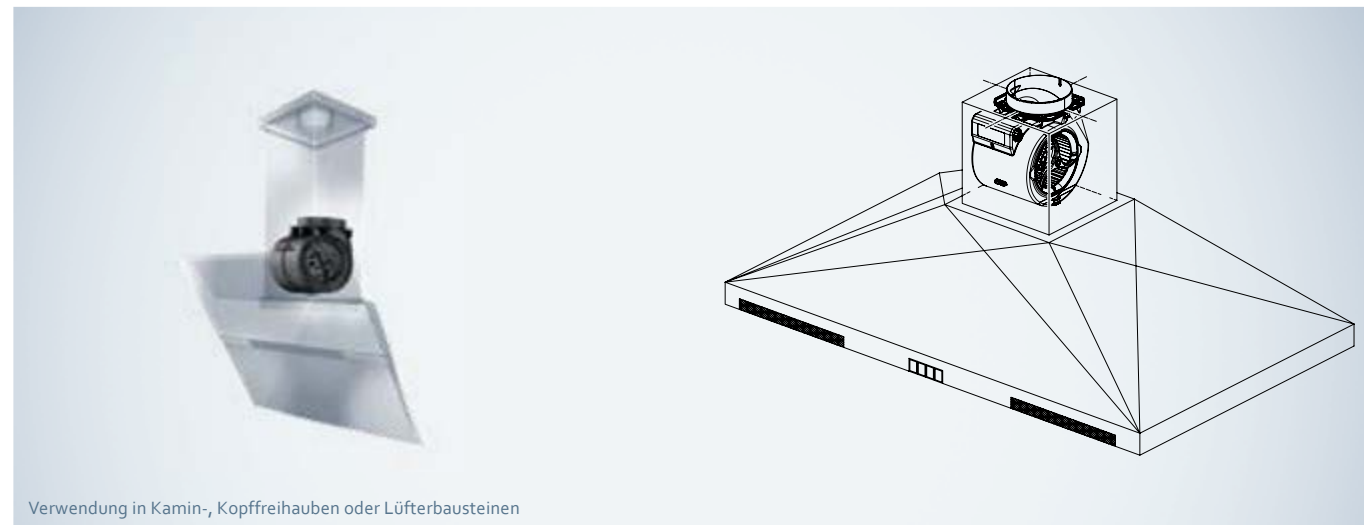
Doppelseitig saugende Radialventilatoren

Diese Ventilatorbaureihe zeichnet sich durch einfachste Montage aus. Das doppelseitig saugende Gebläse ist mit wenigen Handgriffen in das Endgerät eingebaut. Abluftrohre und Reduzierstutzen können problemlos angebracht werden.

Bei traditionellen Gebläsen in AC-Technik befindet sich der Betriebskondensator bei den Baugrößen von Ø 140 bis Ø 160 mm im integrierten Gebläseklemmkasten.

Das Gebläse ist über einen Stecker komplett netzanschlussfertig verdrahtet. Die Standardausführung besitzt vier Drehzahlstufen und deckt einen weiten Einsatzbereich ab.

Die modernen und innovativen EC-Gebläse sind stufenlos steuerbar und zeichnen sich durch einen niedrigen Geräuschpegel aus. Der neueste Vertreter dieser Baureihe integriert den Berührschutz ins Gehäuse und bietet Bajonettverschlüsse für die einfache Montage von Aktivkohlefiltern.



Verwendung in Kamin-, Kopffreihauben oder Lüfterbausteinen

Verwendung in Tischabsaugungen

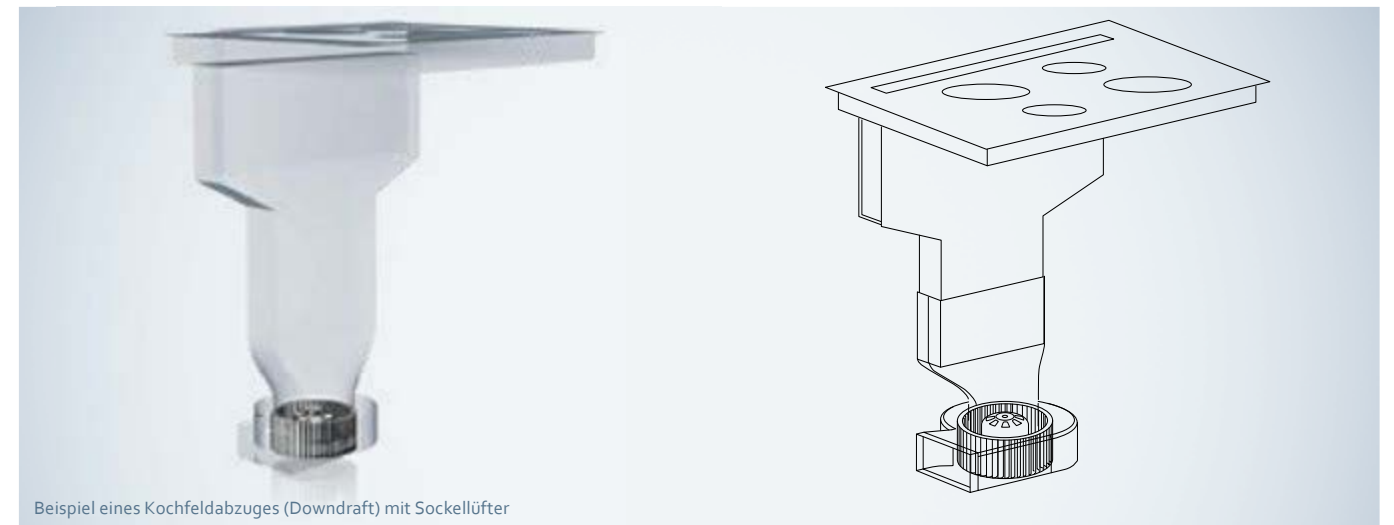
In dieser Anwendung können sowohl vorwärts- als auch rückwärtsgekrümmte Ventilatoren aber auch doppelseitig saugende Ventilatoren zum Einsatz kommen.



Beispiel einer ausfahrbaren Variante mit rückwärtsgekrümmtem Radialventilator

Verwendung im Kochfeldabzug (Downdraft)

Die spezielle vorwärtsgekrümmte Laufradgeometrie sorgt für hohe Luftleistungen bei angenehm niedrigen Geräuschemissionen. Für das vorwärts gekrümmte Radiallaufrad wird in der Haube ein schneckenförmiges Spiralgehäuse benötigt. Die Meßwerte im Katalog wurden daher im ebm-papst Druckgußspiralgehäuse ermittelt.



Beispiel eines Kochfeldabzuges (Downdraft) mit Sockellüfter

Rückwärts- und vorwärtsgekrümmte Radialventilatoren

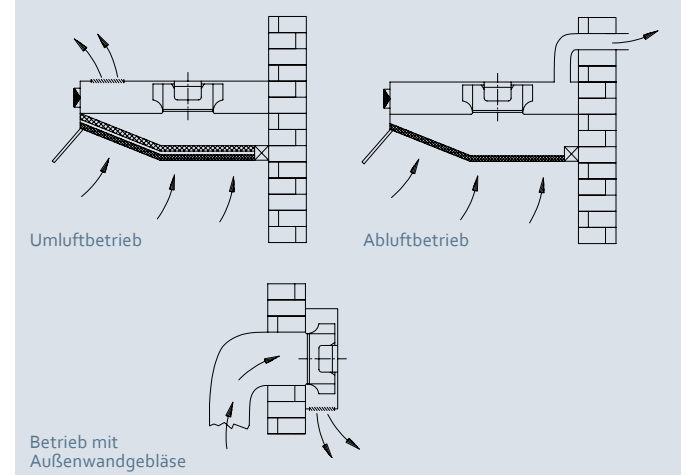
Bei Radialventilatoren mit vorwärts oder rückwärts gekrümmten Rädern ist das Lüfterrad direkt auf dem Außenläuferotor aufgedrückt, was geringe Einbautiefen ermöglicht. Das rückwärts gekrümmte Laufrad zeichnet sich durch seinen sehr guten

Wirkungsgrad aus, dass mit vergleichsweise kleinen Motoren sehr große Volumenströme bei höheren Drücken gefördert werden können. Ein weiterer Vorteil des Aufbaues ist es, dass kein spezielles Spiralgehäuse benötigt wird.



Verwendung eines rückwärtsgekrümmten Gebläses in Decken-, Insel-, Vertikal- oder Unterbauhauben

Betriebsarten:



AC- / EC-Radialventilatoren

vorwärts gekrümmt

ebmpapst

the engineer's choice



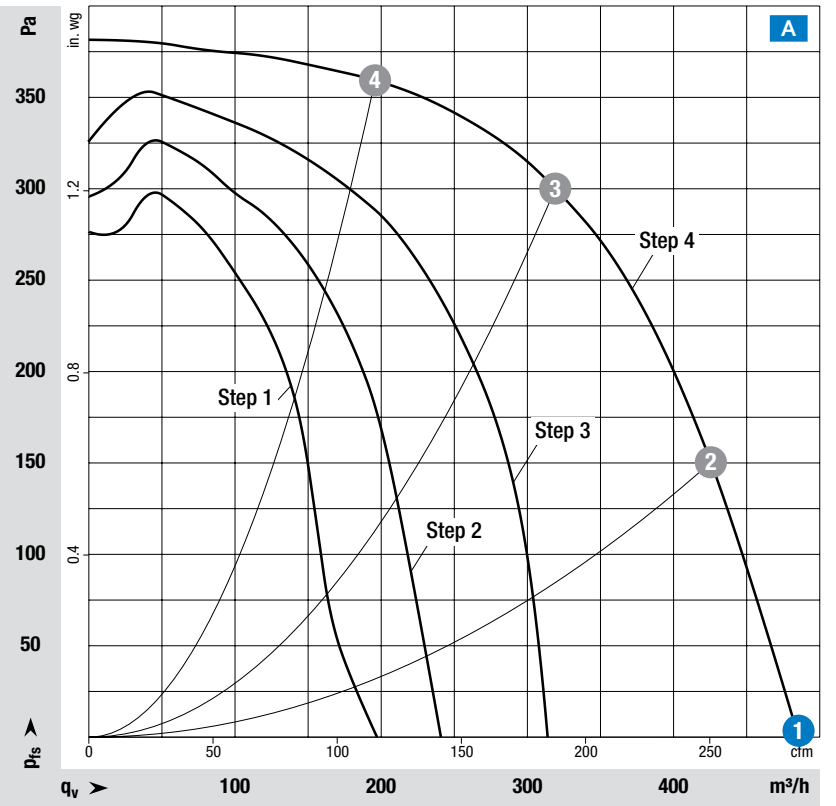
	Seite
AC-Radialventilator VFS0140 / R2E140	12
AC-Radialventilator VFS0146 / R2E146	14
EC-Radialventilator VFS0140 / R3G140	16
EC-Radialventilator VFS0146 / R3G146	18
EC-Radialventilator VFS0160 / R3G160	20
EC-Radialventilator VFS0180 / R3G180	22
EC-Radialventilator VFS0200 / R3G200	24

AC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, einseitig saugend, Ø 140 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

- Material/Oberfläche
- Laufrad: Stahlblech, verzinkt
 - Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss
- Mechanische Daten
- Drehrichtung:
R2E140...-04: Rechts auf den Rotor gesehen
R2E140...-06: Links auf den Rotor gesehen
 - Schutzart: IP44, einbau- und lageabhängig
 - Isolationsklasse: F
 - Umweltschutzklasse: H0
 - Einbaulage: Beliebig
 - Betriebsart: S1
 - Lagerung Motor: Kugellager
 - Motorschutz:
Temperaturwächter intern geschaltet

- Elektrische Daten
- Schutzklasse I
(wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
 - Kabelführung: Variabel
 - Drehzahlstufen: 4
- Normen und Zulassungen
- Normkonformität:
EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
 - Zulassungen: EAC

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Kondensator (S2)	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	µF/VDB	°C	
Nennspannung 230 V AC, 50 Hz										
A	➊ Step 4	1-230	485	2000	150	0,70	72	3/400	-25...+45	A
	➋ Step 4	1-230	425	2240	131	0,57	71	3/400		
	➌ Step 4	1-230	320	2495	107	0,47	70	3/400		
	➍ Step 4	1-230	195	2680	87	0,38	70	3/400		
Nennspannung 230 V AC, 60 Hz auf Anfrage										

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

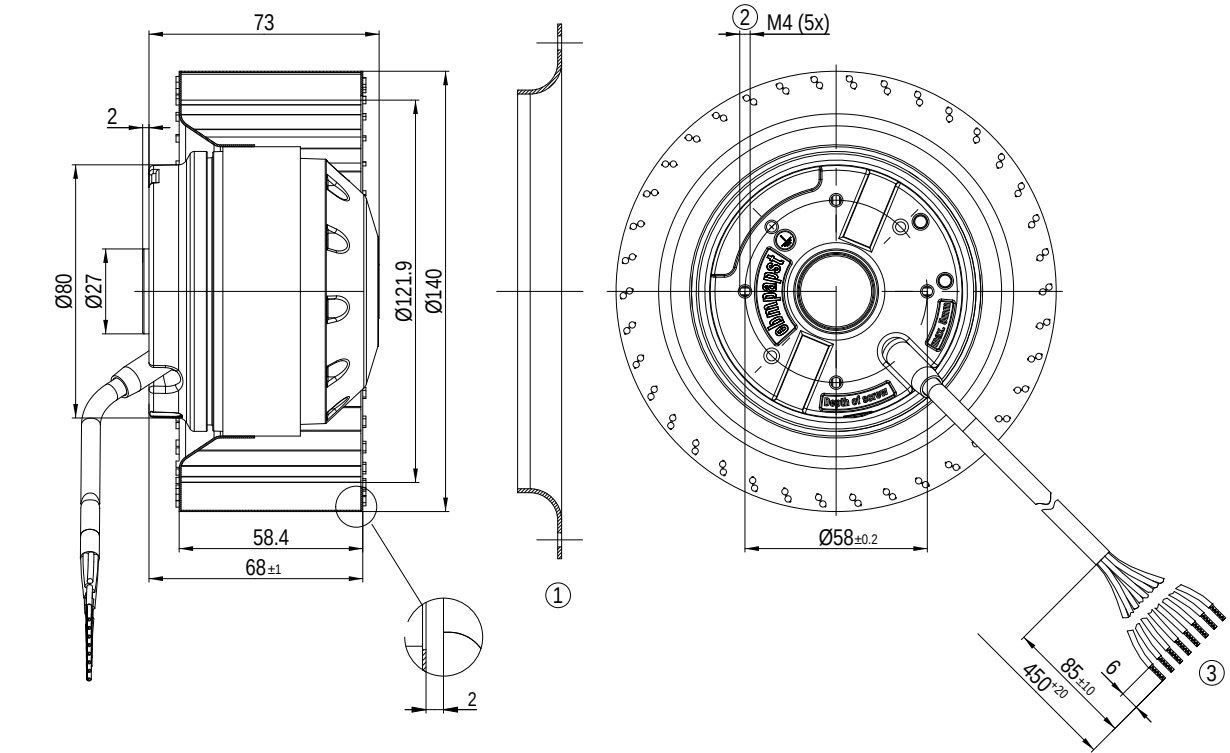
Kennlinie

Radialventilator

Typ	Material-Nr.	Masse
VFS0140X2MEZ	R2E140AL1404	1,70
VFS0140X2MEZ	R2E140AL1406	

A Technische Zeichnung

Maßangaben in mm



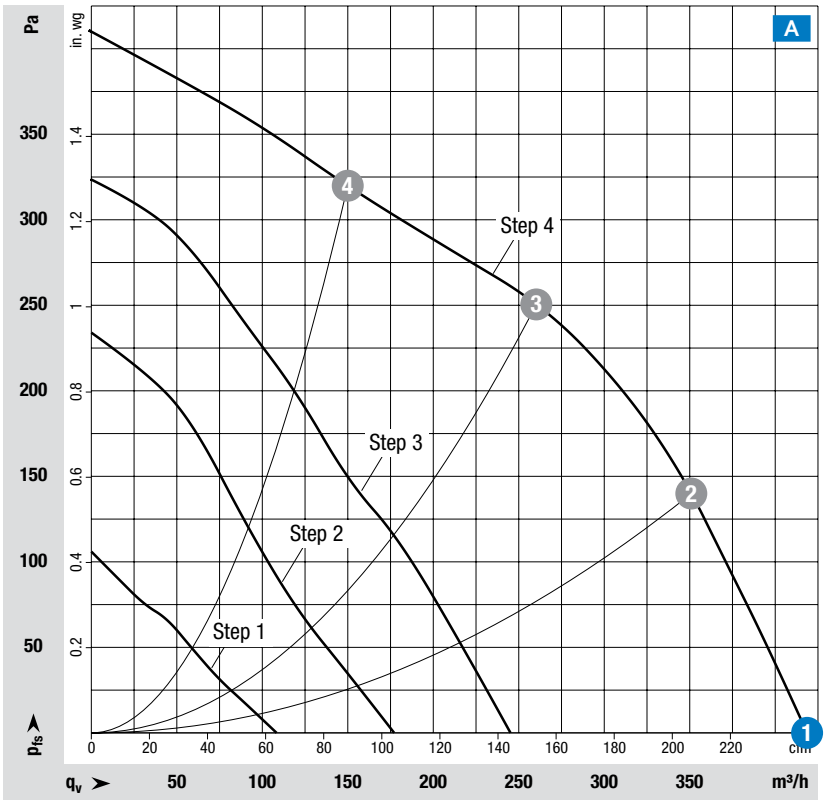
- ① Zubehörteil: Einströmdüse 09576-2-4013, nicht im Lieferumfang enthalten
- ② Einschraubtiefe max. 5 mm
- ③ Anschlussleitung ETFE AWG20; 8x Aderendkrallen angeschlagen

AC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, einseitig saugend, Ø 146 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

- Material/Oberfläche
- Laufrad: Kunststoff PP
 - Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss
- Mechanische Daten
- Drehrichtung:
R2E146...-25: Rechts auf den Rotor gesehen
R2E146...-26: Links auf den Rotor gesehen
 - Schutzart: IP44, einbau- und lageabhängig
 - Isolationsklasse: B
 - Umweltschutzklasse: H0
 - Einbaulage: Beliebig
 - Betriebsart: S1
 - Lagerung Motor: Kugellager
 - Motorschutz:
Temperaturwächter intern geschaltet

- Elektrische Daten
- Schutzklasse I
(wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
 - Kabelführung: Variabel
 - Drehzahlstufen: 4
- Normen und Zulassungen
- Normkonformität:
EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
 - Zulassungen: EAC

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Kondensator (S2)	Min. Gegendruck	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	µF/VDB	Pa	°C	
Nennspannung 230 V AC, 50 Hz											
A	➊ Step 4	1-230	420	1420	107	0,47	55	2/450	100	-25...+30	A
	➋ Step 4	1-230	355	1790	99	0,43	-	2/450			
	➌ Step 4	1-230	270	2120	88	0,39	-	2/450			
	➍ Step 4	1-230	165	2395	77	0,35	-	2/450			
Nennspannung 230 V AC, 60 Hz auf Anfrage											

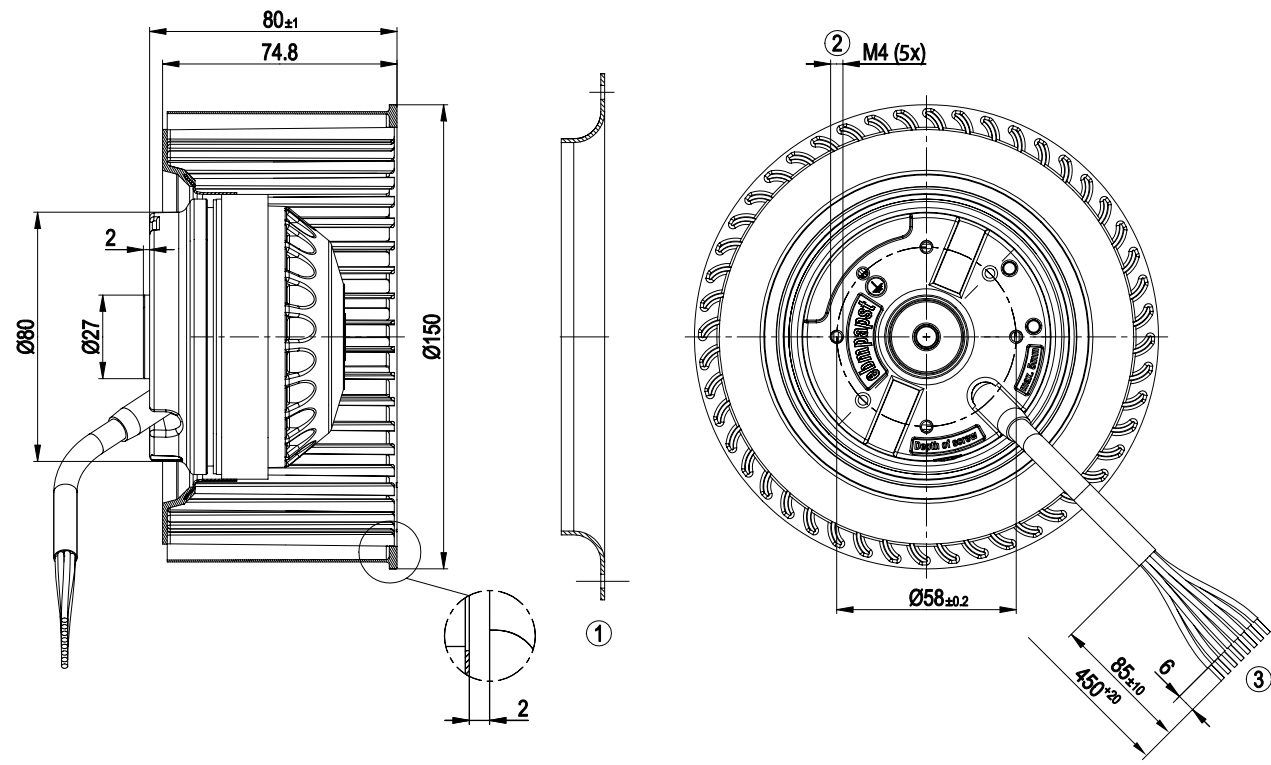
Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VFS0146X2MCZ	R2E146BE0825	1,20
	VFS0146X2MCZ	R2E146BE0826	

A Technische Zeichnung

Maßangaben in mm



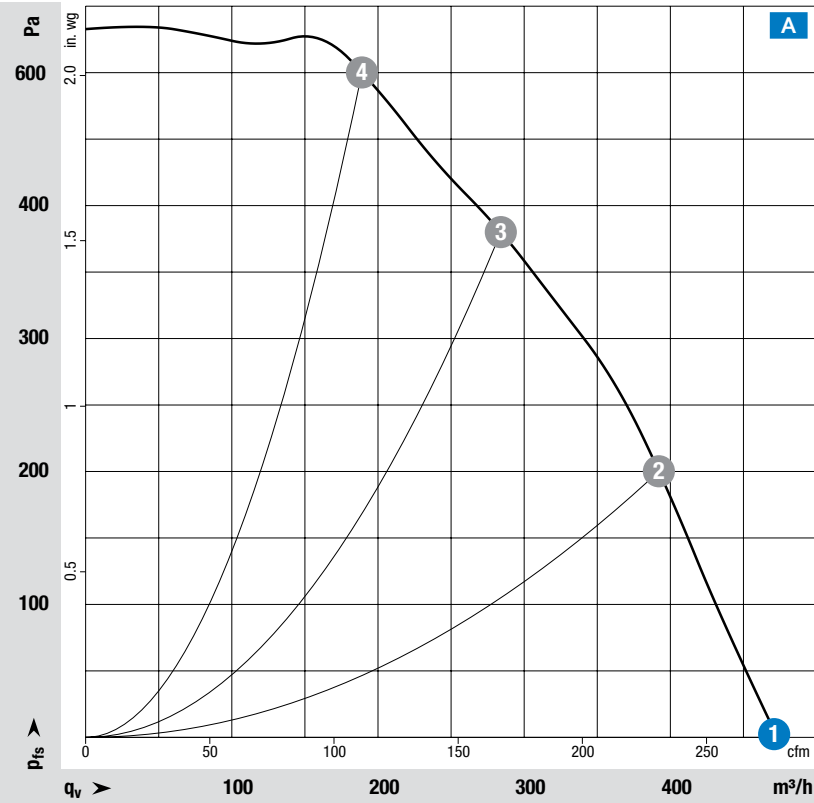
- ① Zubehörteil: Einströmdüse 09576-2-4013, nicht im Lieferumfang enthalten
- ② Einschraubtiefe max. 5 mm
- ③ Anschlussleitung PVC AWG20; 8 x Aderendkrallen angeschlagen

EC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, einseitig saugend, Ø 140 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

- Material/Oberfläche
- Laufrad: Kunststoff PP
 - Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss
- Mechanische Daten
- Drehrichtung:
 - R3G140...-01: Rechts auf den Rotor gesehen
 - R3G140...-02: Links auf den Rotor gesehen
 - Schutzart: IP54
 - Isolationsklasse: B
 - Umweltschutzklasse: H0
 - Einbaulage: Beliebig
 - Betriebsart: S1
 - Lagerung Motor: Kugellager
 - Motorschutz: Elektronisch

- Elektrische Daten
- Motor: 3-strängig
 - Schutzklasse I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
 - Kabelführung: Variabel
 - Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar

- EMV
- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
 - Netzrückwirkungen: Gemäß EN 61000-3-2/3
 - Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-3

- Normen und Zulassungen
- Normkonformität: EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
 - Zulassungen: VDE, EAC

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	475	1800	85	0,73	71	-25...+60	B
	2	1-230	390	2155	85	0,73	70		
	3	1-230	285	2660	85	0,73	70		
	4	1-230	190	3175	85	0,73	74		

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.
Änderungen vorbehalten.

Kennlinie



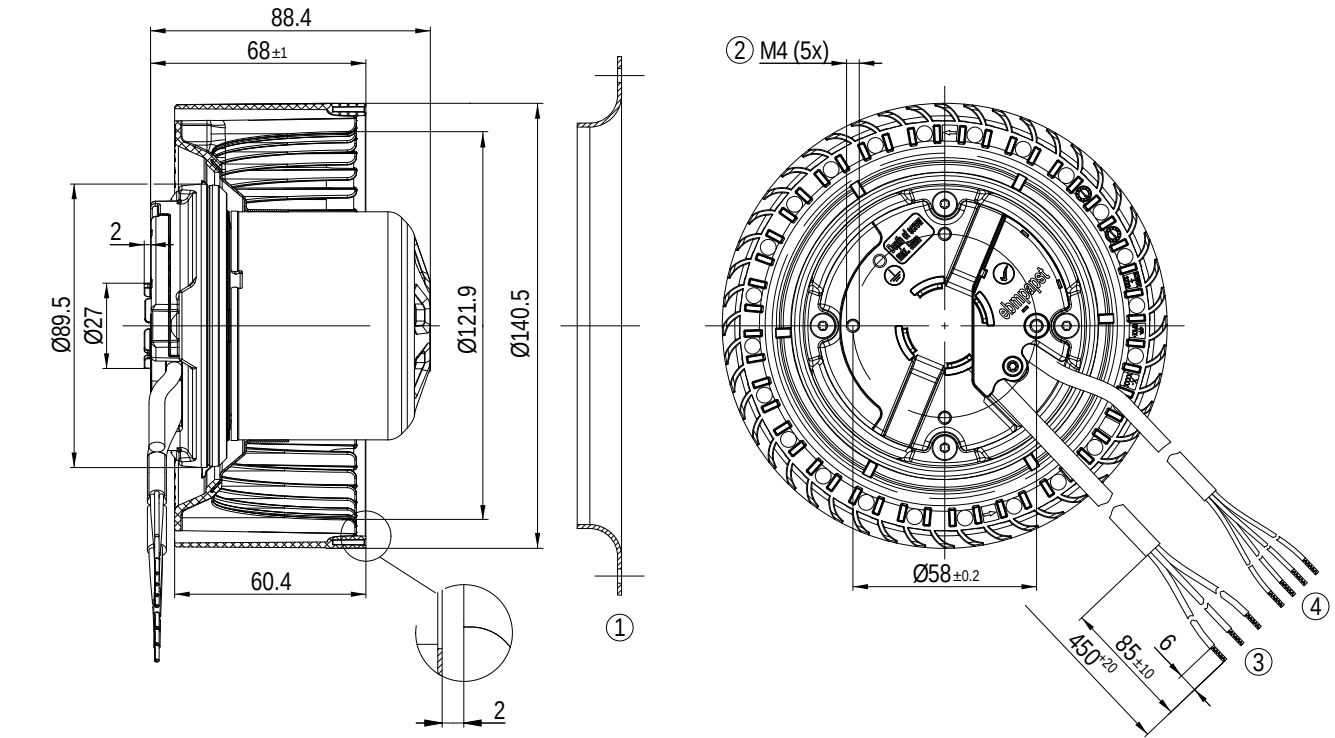
Radialventilator

Typ	Material-Nr.	Masse
		kg
A	VFS0140XSLGS	R3G140AH1301
	VFS0140XSLGS	R3G140AH1302

1,40

A Technische Zeichnung

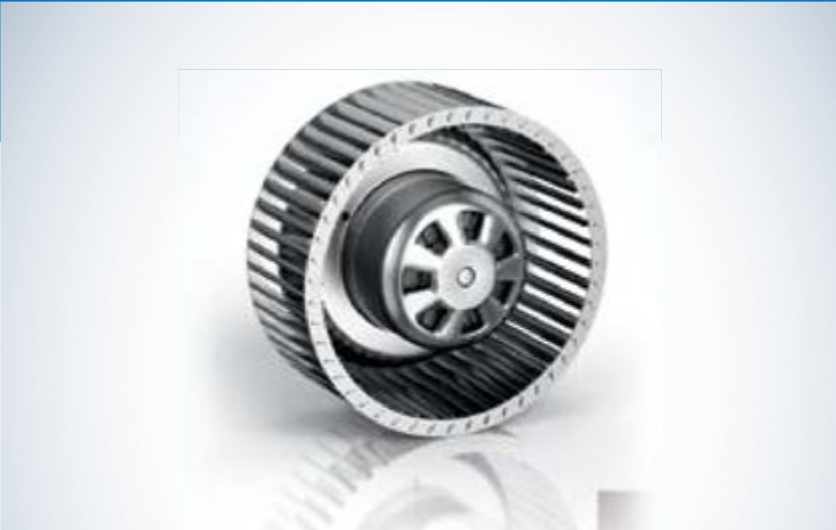
Maßangaben in mm



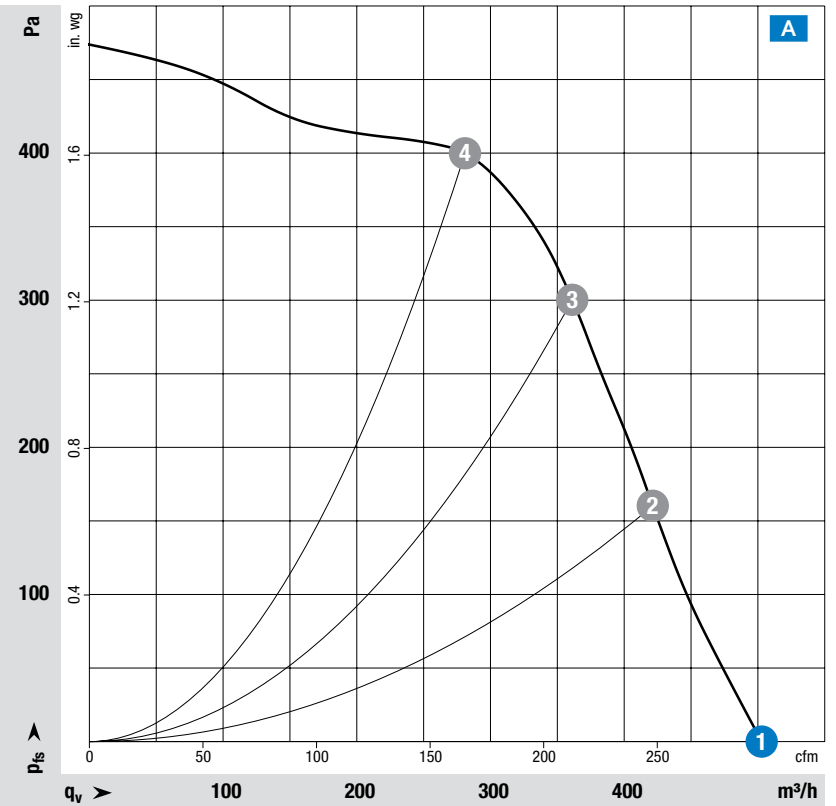
- ① Zubehörteil: Einströmdüse 09576-2-4013, nicht im Lieferumfang enthalten
- ② Einschraubtiefe max. 5 mm
- ③ Anschlussleitung PVC AWG20, 3x Aderendkrallen angeschlagen
- ④ Anschlussleitung PVC AWG22, 4x Aderendkrallen angeschlagen

EC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, einseitig saugend, Ø 146 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

- Material/Oberfläche
- Laufrad: Stahlblech, verzinkt
 - Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss
- Mechanische Daten
- Drehrichtung:
R3G146...-03: Rechts auf den Rotor gesehen
R3G146...-04: Links auf den Rotor gesehen
 - Schutzart: IP54
 - Isolationsklasse: B
 - Umweltschutzklasse: H0
 - Einbaulage: Beliebig
 - Betriebsart: S1
 - Lagerung Motor: Kugellager
 - Motorschutz: Elektronisch

- Elektrische Daten
- Motor: 3-strängig
 - Schutzklasse I
(wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
 - Kabelführung: Variabel
 - Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar

- EMV
- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
 - Netzrückwirkungen: Gemäß EN 61000-3-2/3
 - Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-3
- Normen und Zulassungen
- Normkonformität:
EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
 - Zulassungen: VDE, EAC

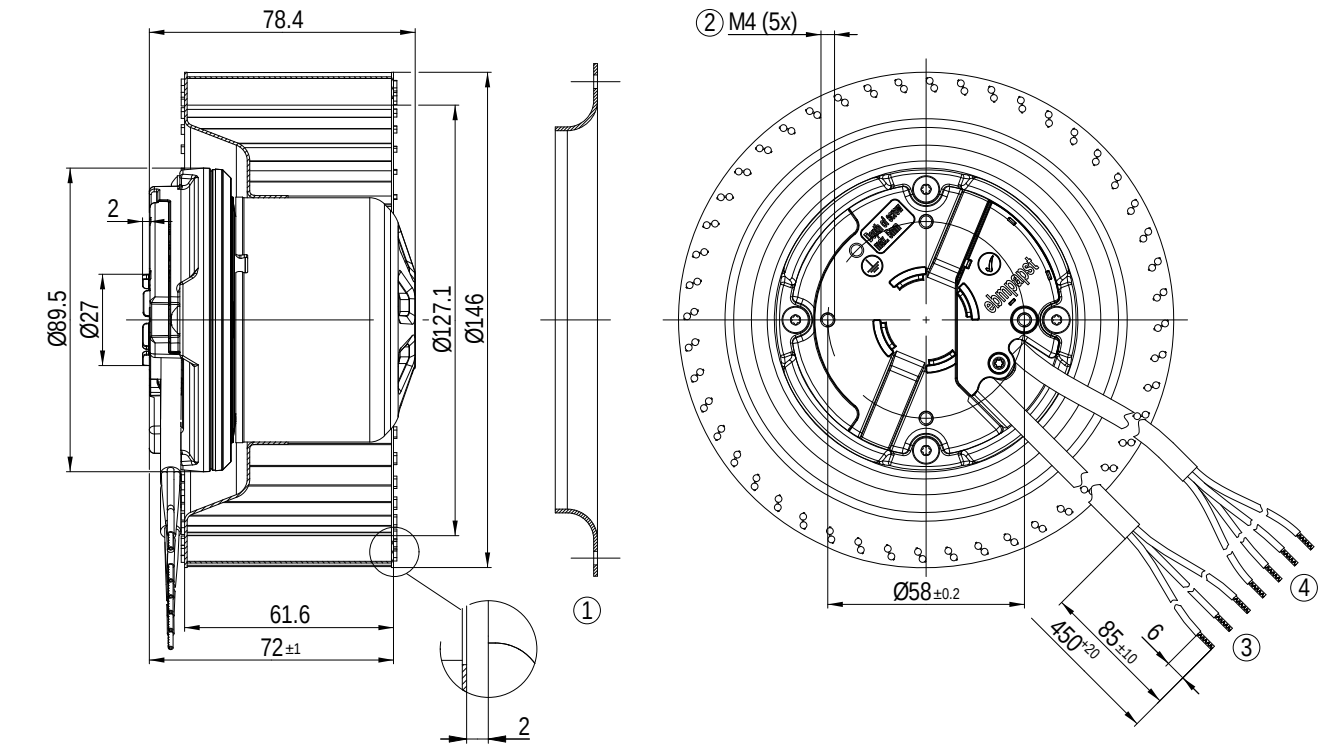
Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	505	1830	81	0,70	74	-25...+60	B
	2	1-230	420	2090	81	0,70	70		
	3	1-230	360	2325	81	0,70	69		
	4	1-230	280	2575	81	0,67	70		

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.
Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VFS0146XSLES	R3G146AH2303	1,30
	VFS0146XSLES	R3G146AH2304	

A Technische Zeichnung

Maßangaben in mm



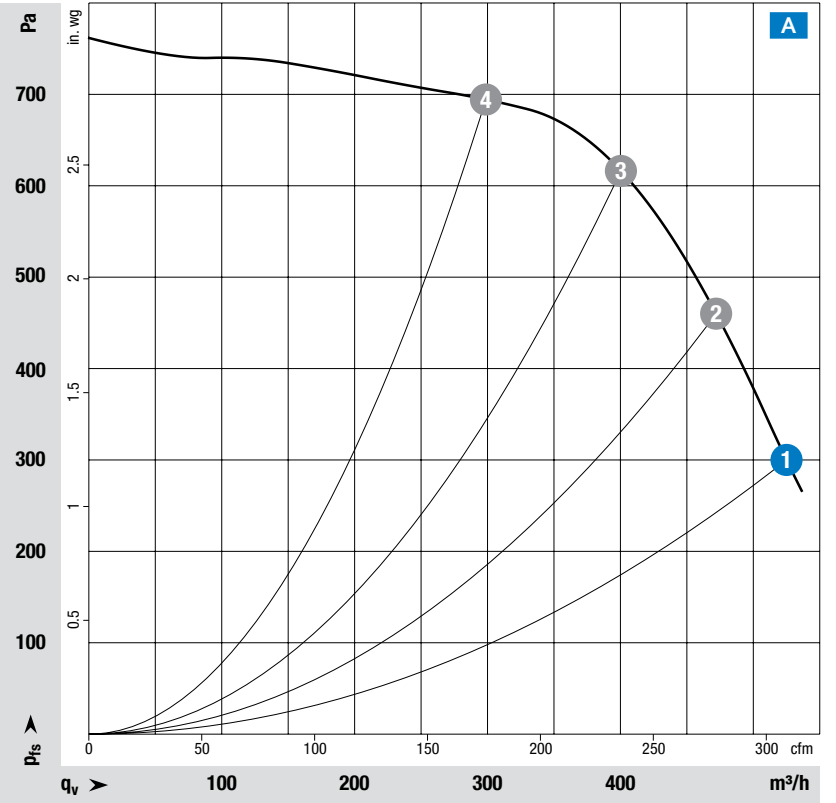
- ① Zubehörteil: Einströmdüse 09576-2-4013, nicht im Lieferumfang enthalten
- ② Einschraubtiefe max. 5 mm
- ③ Anschlussleitung PVC AWG20, 3x Aderendkrallen angeschlagen
- ④ Anschlussleitung PVC AWG22, 4x Aderendkrallen angeschlagen

EC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, einseitig saugend, Ø 160 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

- Material/Oberfläche
- Laufrad: Stahlblech, verzinkt
 - Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss
- Mechanische Daten
- Drehrichtung:
R3G160...-03: Rechts auf den Rotor gesehen
R3G160...-04: Links auf den Rotor gesehen
 - Schutzart: IP54
 - Isolationsklasse: B
 - Umweltschutzklasse: H1
 - Einbaulage: Beliebig
 - Betriebsart: S1
 - Lagerung Motor: Kugellager
 - Motorschutz: Elektronisch

- Elektrische Daten
- Motor: 3-strängig
 - Schutzklasse I
(wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
 - Kabelführung: Variabel
 - Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar

- EMV
- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
 - Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-4
- Normen und Zulassungen
- Normkonformität:
EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
 - Zulassungen: VDE, EAC

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Min. Gegendruck	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	Pa	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz										
A	1	1~230	525	2400	170	1,40	75	300	-25...+50	C
	2	1~230	470	2600	170	1,40	74			
	3	1~230	400	2860	170	1,40	76			
	4	1~230	300	3075	145	1,20	77			

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.
Änderungen vorbehalten.

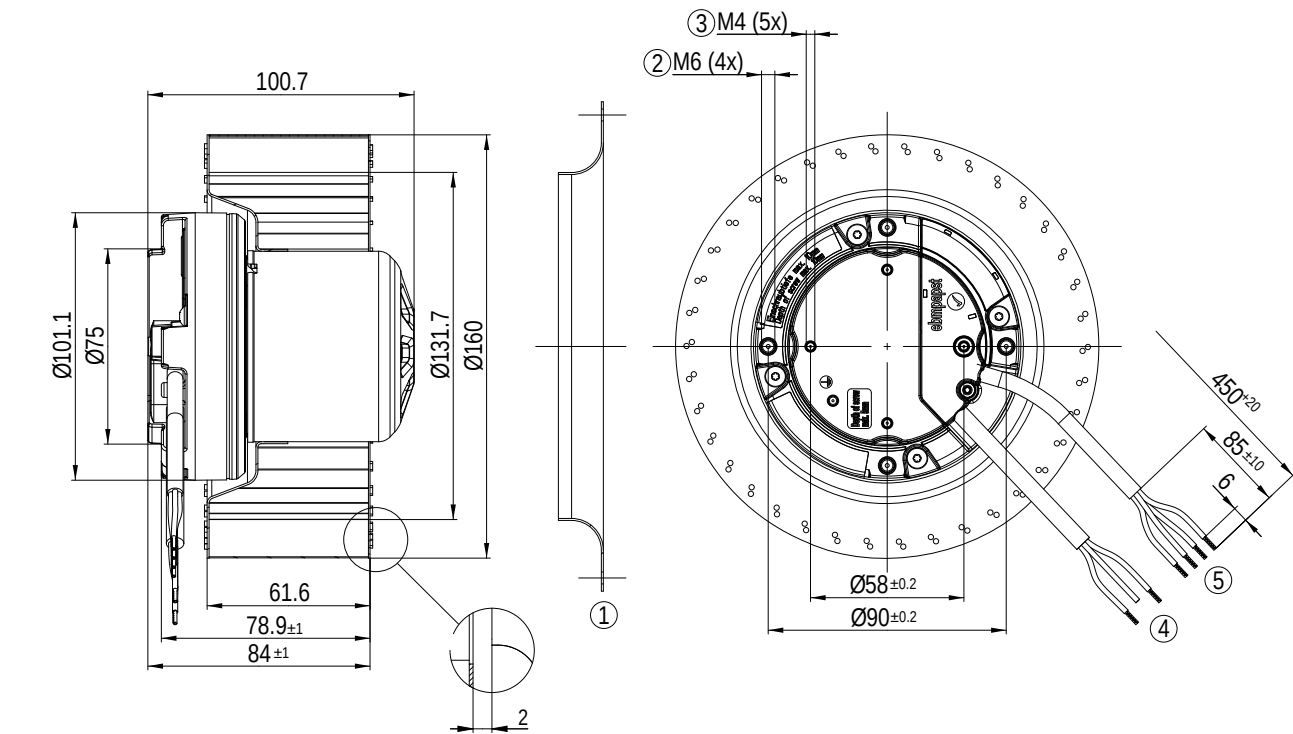
Kennlinie

Radialventilator

Typ	Material-Nr.	Masse
VFS0160XSLGS	R3G160AZ0703	1,70
VFS0160XSLGS	R3G160AZ0704	

A Technische Zeichnung

Maßangaben in mm



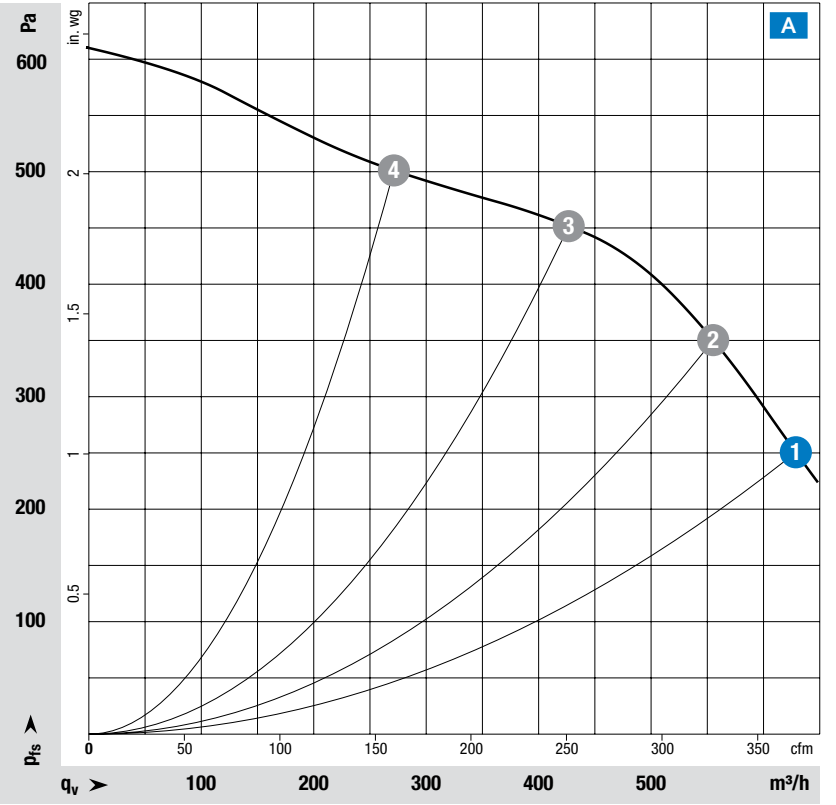
- ① Zubehörteil: Einströmdüse: 09588-2-4013 nicht im Lieferumfang enthalten
- ② Einschraubtiefe max. 10 mm
- ③ Einschraubtiefe max. 5 mm
- ④ Anschlussleitung PVC AWG20, 3x Aderendkrallen angeschlagen
- ⑤ Anschlussleitung PVC AWG22, 4x Aderendkrallen angeschlagen

EC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, einseitig saugend, Ø 180 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

- Material/Oberfläche**
- Laufrad: Stahlblech, verzinkt
 - Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss

- Mechanische Daten**
- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
 - Schutzart: IP54
 - Isolationsklasse: B
 - Umweltschutzklasse: H1
 - Einbaulage: Beliebig
 - Betriebsart: S1
 - Lagerung Motor: Kugellager
 - Motorschutz: Elektronisch

- Elektrische Daten**
- Motor: 3-strängig
 - Schutzklasse I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
 - Kabelführung: Variabel
 - Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar

- EMV**
- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
 - Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-4

- Normen und Zulassungen**
- Normkonformität: EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
 - Zulassungen: VDE, EAC

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Min. Gegendruck	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	Pa	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz										
A	1	1-230	630	1750	160	1,30	72	250	-25...+40	C
	2	1-230	555	1915	155	1,27	72			
	3	1-230	425	2200	146	1,21	72			
	4	1-230	270	2365	115	0,96	73			

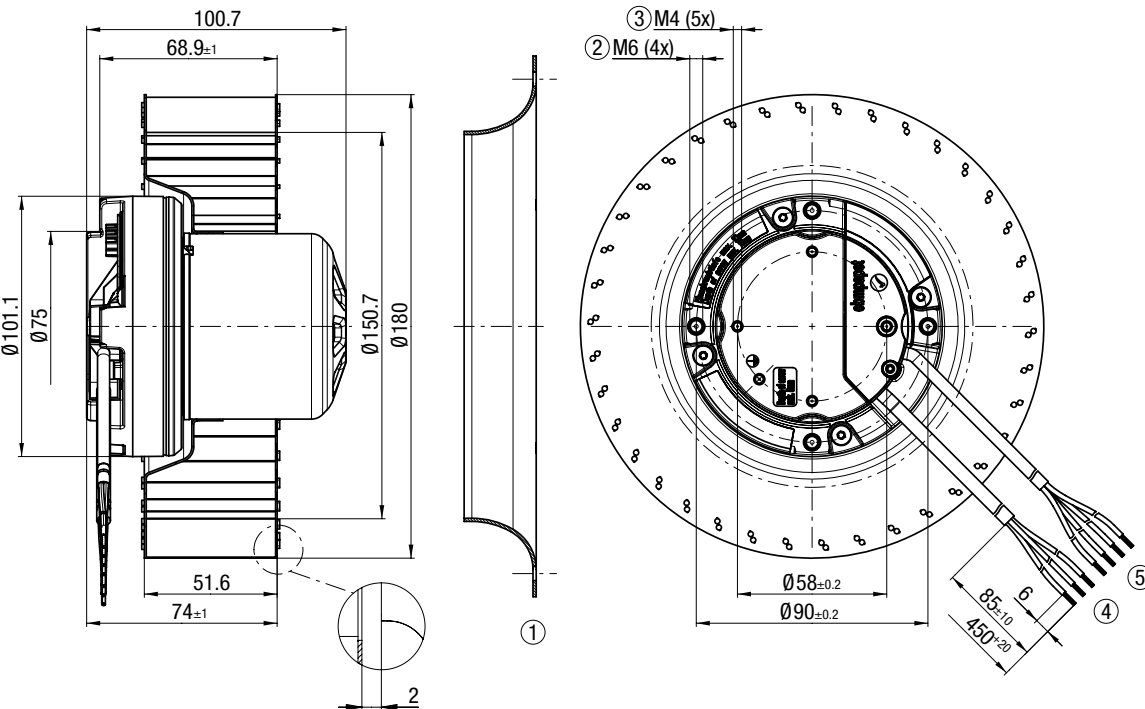
Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
A	VFS0180XSLGS	R3G180AS1301	1,70 kg

A Technische Zeichnung

Maßangaben in mm



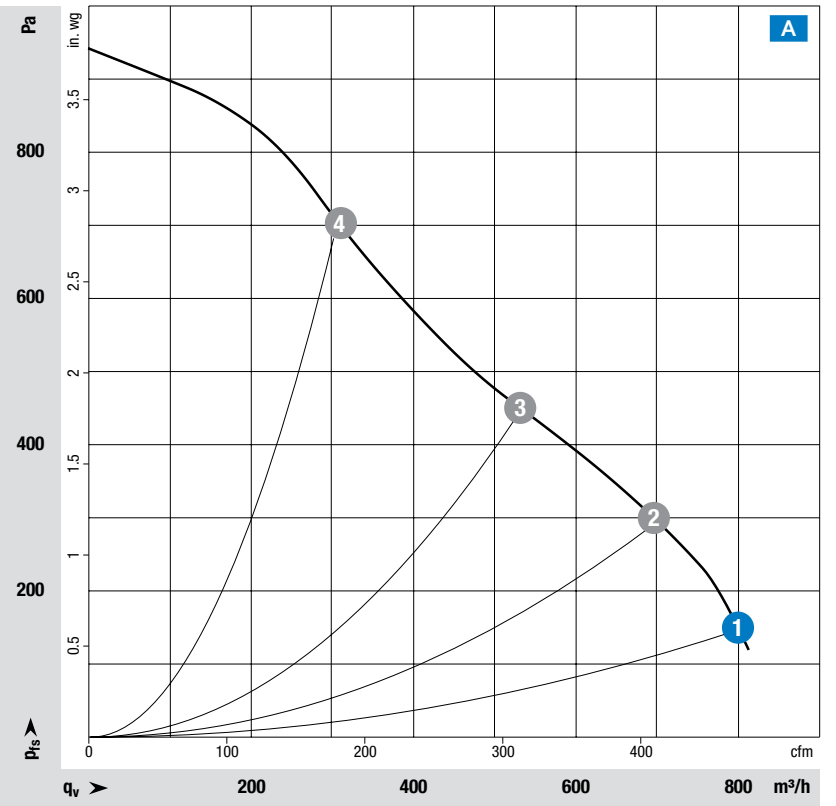
- ① Zubehörteil: Einströmdüse: 09597-2-4013 nicht im Lieferumfang enthalten
- ② Einschraubtiefe max. 10 mm
- ③ Einschraubtiefe max. 5 mm
- ④ Anschlussleitung PVC AWG20, 3x Aderendkrallen angeschlagen
- ⑤ Anschlussleitung PVC AWG22, 4x Aderendkrallen angeschlagen

EC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, einseitig saugend, Ø 200 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

- Material/Oberfläche**
 - Laufrad: Stahlblech, verzinkt
 - Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss
- Mechanische Daten**
 - Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
 - Schutzart: IP54
 - Isolationsklasse: B
 - Umweltschutzklasse: H1
 - Einbaulage: Beliebig
 - Betriebsart: S1
 - Lagerung Motor: Kugellager
 - Motorschutz: Elektronisch
- Elektrische Daten**
 - Motor: 3-strängig
 - Schutzklasse I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
 - Kabelführung: Variabel
 - Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar
- Normen und Zulassungen**
 - Normkonformität: EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
 - Zulassungen: VDE, EAC

EC-Radialventilator Ø 200 mm

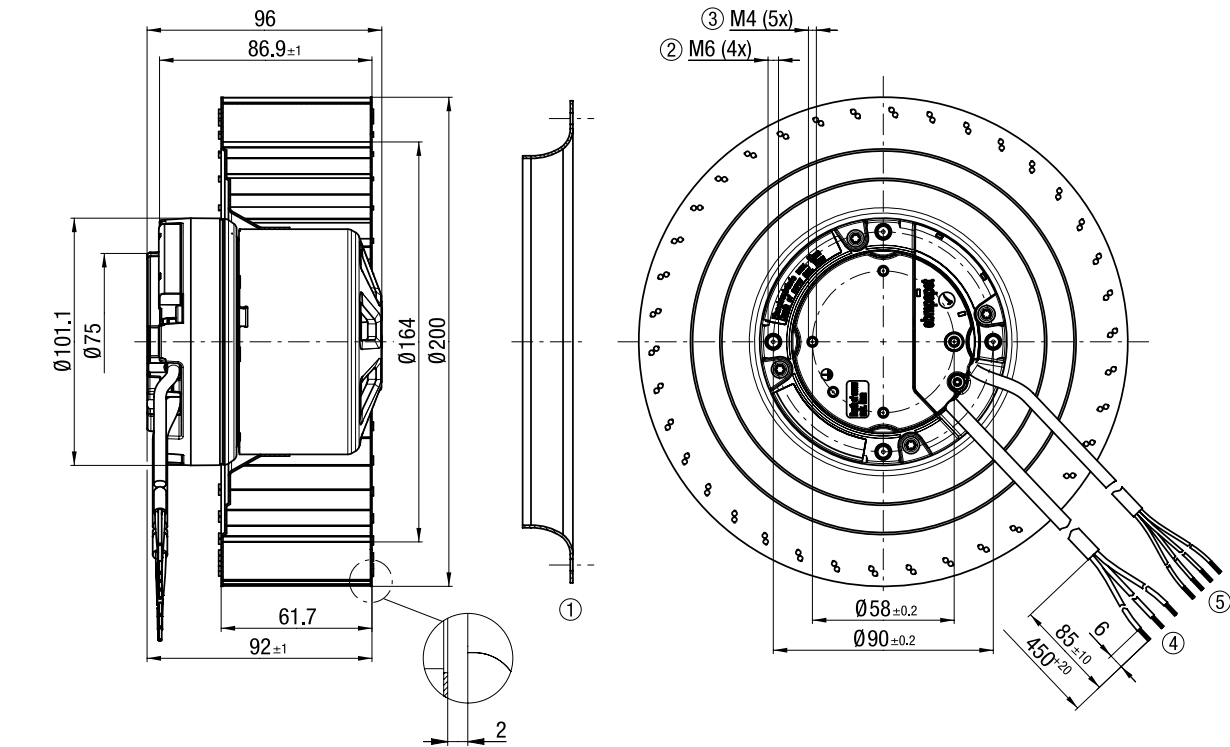
Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Min. Gegendruck	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	Pa	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz										
A	1	1-230	800	1560	165	1,30	74	150	-25...+60	C
	2	1-230	695	1640	165	1,30	72			
	3	1-230	530	1915	165	1,30	73			
	4	1-230	310	2380	165	1,30	76			

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.
Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
A	VFS0200XSNEZ	R3G200AI5302	2,10 kg

A Technische Zeichnung

Maßangaben in mm



- ① Zubehörteil: Einströmdüse: 09605-2-4013 nicht im Lieferumfang enthalten
- ② Einschraubtiefe max. 10 mm
- ③ Einschraubtiefe max. 5 mm
- ④ Anschlussleitung PVC AWG20, 3x Aderendkrallen angeschlagen
- ⑤ Anschlussleitung PVC AWG22, 4x Aderendkrallen angeschlagen

AC- / EC-Radialventilatoren

rückwärts gekrümmt

ebmpapst

the engineer's choice



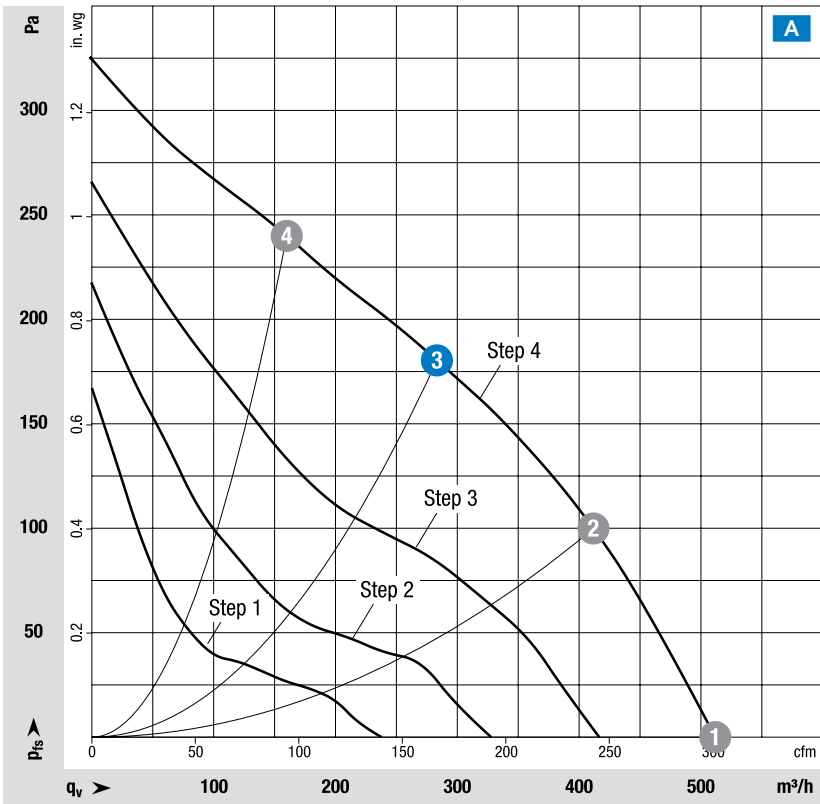
	Seite
AC-Radialventilator VBS0190 / R2E190	28
AC-Radialventilator VBS0220 / R2E220	30
AC-Radialventilator VBS0250 / R2E250	32
EC-Radialventilator VBS0190 / R3G190	34
EC-Radialventilator VBS0220 / R3G220	36
EC-Radialventilator VBS0225 / R3G225	38
EC-Radialventilator VBS0250 / R3G250	42
EC-Radialventilator VBH0190 / K3G190	46
EC-Radialventilator VBH0220 / K3G220	48
EC-Radialventilator VBH0250 / K3G250	50

AC-Radialventilator RadiCal
rückwärts gekrümmt, Ø 190 mm



- Material/Oberfläche**
- Laufrad: Kunststoff PA
 - Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss
- Mechanische Daten**
- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
 - Schutzart: IP 44, einbau- und lageabhängig entsprechend EN 60034-5
 - Isolationsklasse: B
 - Umweltschutzklasse: H0
 - Einbaulage: Welle horizontal oder Rotor unten; Rotor oben auf Anfrage
 - Kondenswasserbohrungen: Rotorseitig
 - Betriebsart: S1
 - Lagerung Motor: Kugellager
 - Motorschutz: Temperaturwächter intern geschaltet

- Elektrische Daten**
- Schutzklasse I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
 - Kabelführung: Variabel
 - Drehzahlstufen: 4
- Normen und Zulassungen**
- Normkonformität: EN 60335-1, EN60335-2-31, CE
 - Zulassungen: EAC



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Einströmdüse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

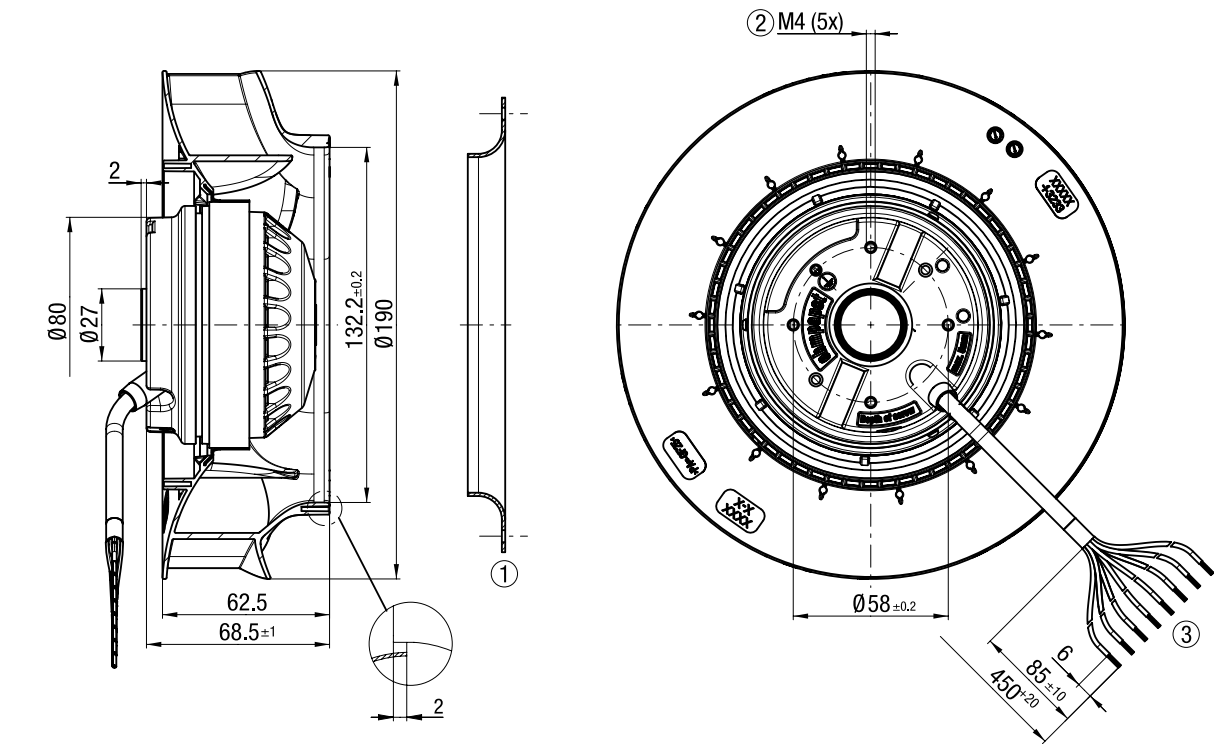
AC-Radialventilator RadiCal Ø 190 mm

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Kondensator (S2)	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	µF/VDB	°C	
Nennspannung 230 V AC, 50 Hz										
A	① Step 4	1-230	510	2510	52	0,24	59	1,5/400	-25...+50	A
	② Step 4	1-230	410	2445	54	0,24	57	1,5/400		
	③ Step 4	1-230	285	2400	57	0,25	54	1,5/400		
	④ Step 4	1-230	160	2475	53	0,24	56	1,5/400		

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.
Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VBS0190R2MCS	R2E190RA3406	1,20

A Technische Zeichnung Maßangaben in mm

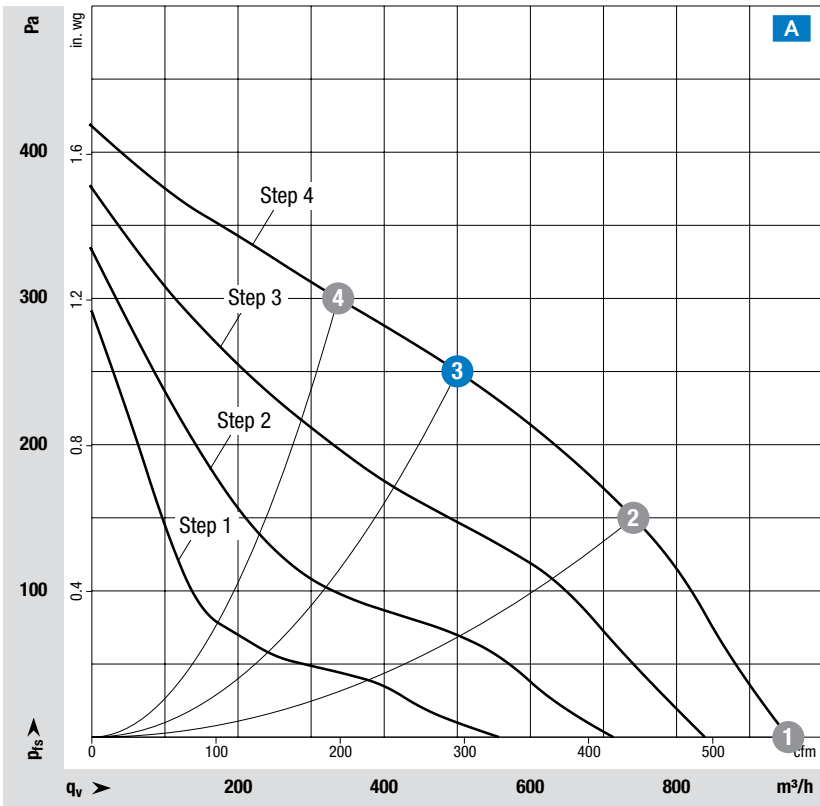


- ① Zubehöerteil: Einströmdüse 09576-2-4013, nicht im Lieferumfang enthalten
- ② Einschraubtiefe max. 5 mm
- ③ Anschlussleitung PVC AWG20; 8x Aderendkrallen angeschlagen

AC-Radialventilator RadiCal
rückwärts gekrümmt, Ø 220 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Einströmdüse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

- Material/Oberfläche**
- Laufrad: Kunststoff PA
 - Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss
- Mechanische Daten**
- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
 - Schutzart: IP 44, einbau- und lageabhängig
 - Isolationsklasse: F
 - Umweltschutzklasse: H0
 - Einbaulage: Beliebig
 - Betriebsart: S1
 - Lagerung Motor: Kugellager
 - Motorschutz: Temperaturwächter intern geschaltet

- Elektrische Daten**
- Schutzklasse I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
 - Kabelführung: Variabel
 - Drehzahlstufen: 4
- Normen und Zulassungen**
- Normkonformität: EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
 - Zulassungen: EAC

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Kondensator (S2)	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	µF/VDB	°C	
Nennspannung 230 V AC, 50 Hz										
A	① Step 4	1-230	955	2625	90	0,41	63	2,5/400	-25...+40	A
	② Step 4	1-230	740	2565	97	0,44	59	2,5/400		
	③ Step 4	1-230	500	2500	105	0,46	58	2,5/400		
	④ Step 4	1-230	335	2550	98	0,44	59	2,5/400		

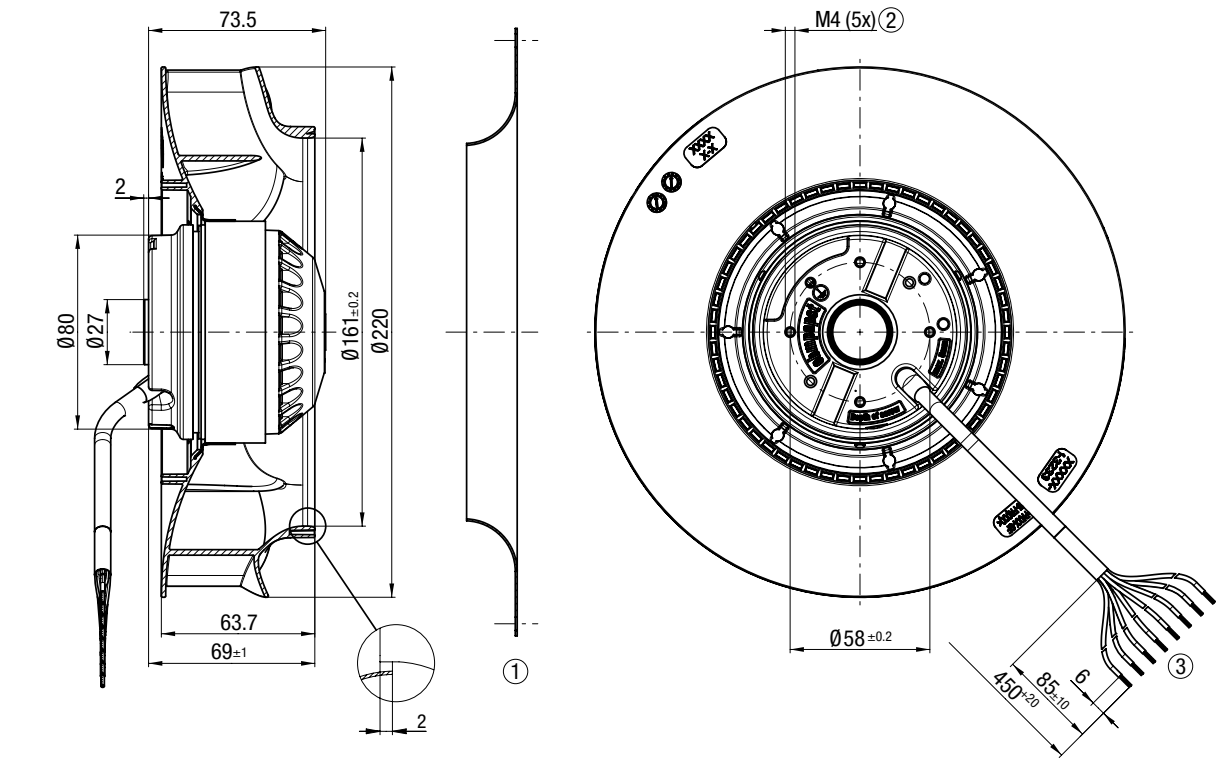
Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie

Radialventilator		
Typ	Material-Nr.	Masse
A VBS0220R2MES	R2E220RB1403	1,70 kg

A Technische Zeichnung Maßangaben in mm

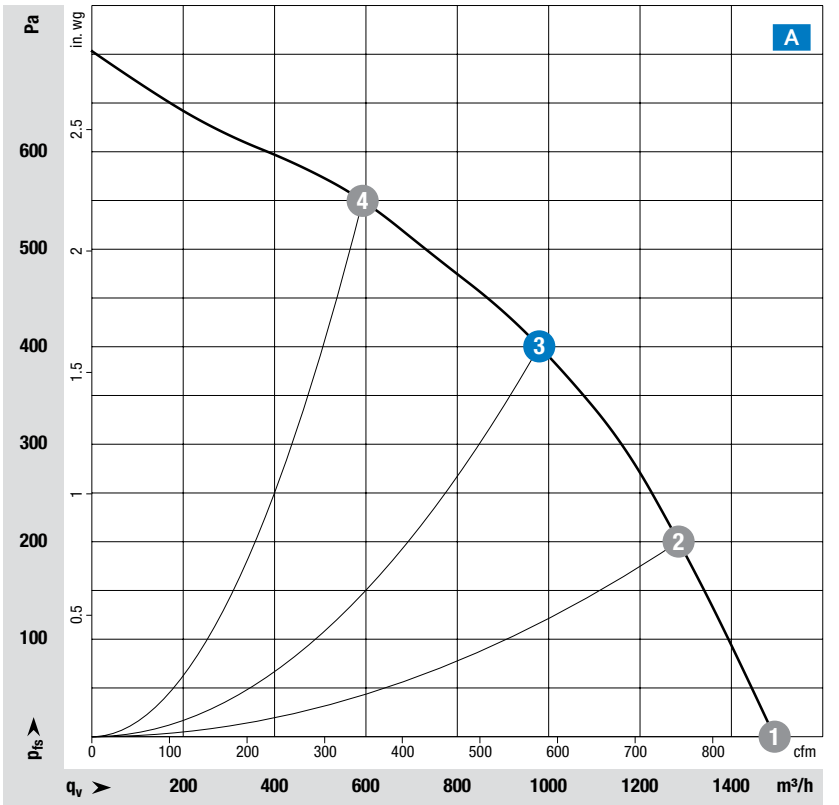


- ① Zubehöriteil: Einströmdüse 09609-2-4013 nicht im Lieferumfang enthalten
- ② Einschraubtiefe max. 5 mm
- ③ Anschlussleitung PFA AWG20 (grün/gelb AWG18), 8x Aderendkralle angeschlagen

AC-Radialventilator RadiCal
rückwärts gekrümmt, Ø 250 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Einströmdüse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

- Material/Oberfläche**
- Laufrad: Kunststoff PA
 - Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss
- Mechanische Daten**
- Drehrichtung: rechts auf den Rotor gesehen
 - Schutzart: IP 44, einbau- und lageabhängig entsprechend EN60034-5
 - Isolationsklasse: F
 - Umweltschutzklasse: H0
 - Einbaulage: Welle horizontal oder Rotor unten, Rotor oben auf Anfrage
 - Kondenswasserbohrungen: Rotorseitig
 - Betriebsart: S1
 - Lagerung Motor: Kugellager
 - Motorschutz: Temperaturwächter intern geschaltet

- Elektrische Daten**
- Schutzklasse I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
 - Kabelführung: variabel
- Normen und Zulassungen**
- Normkonformität: EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
 - Zulassungen: EAC

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Kondensator (S2)	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	µF/VDB	°C	
Nennspannung 230 V AC, 50 Hz										
A	1	1-230	1495	2820	212	0,93	78	5/450	-25...+75	D
	2	1-230	1285	2790	237	1,04	74	5/450		
	3	1-230	980	2750	250	1,10	71	5/450		
	4	1-230	595	2805	223	0,97	75	5/450		
Nennspannung 230 V AC, 60 Hz auf Anfrage										

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

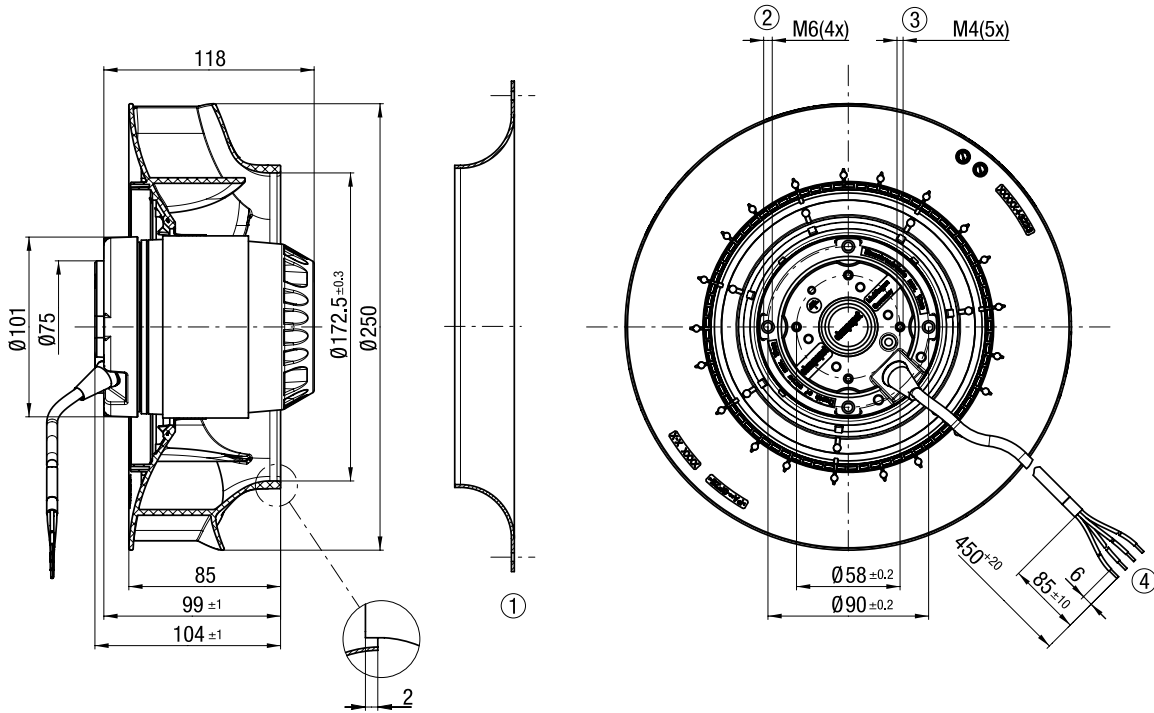
Änderungen vorbehalten.

Kennlinie



Radialventilator		
Typ	Material-Nr.	Masse
		kg
A	VBS0250R2NKS	R2E250RB0604 3,15

A Technische Zeichnung Maßangaben in mm

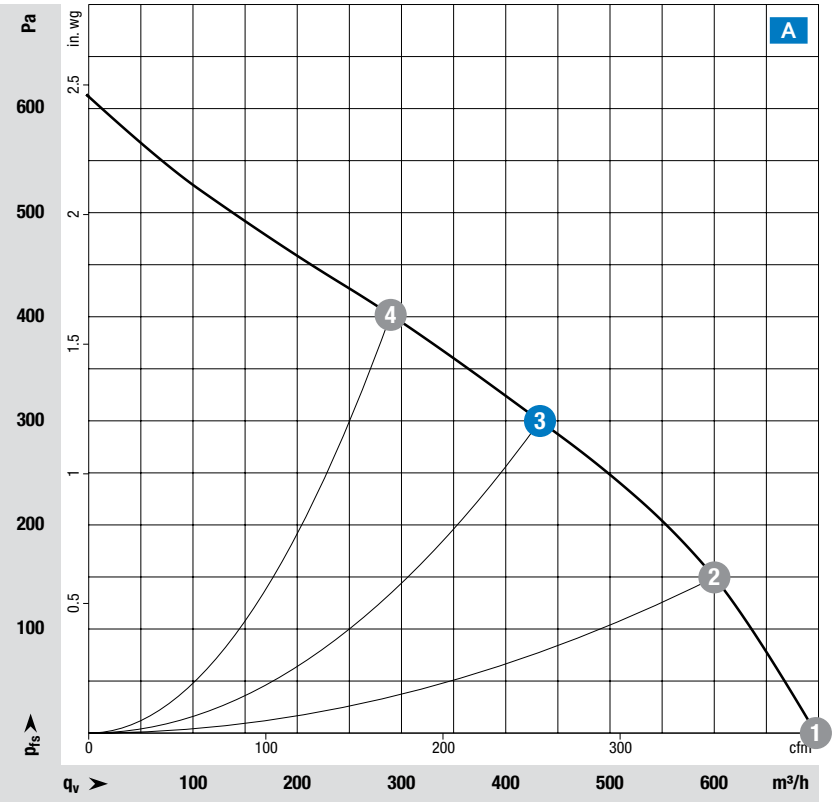


- ① Zubehöerteil: Einströmdüse 96359-2-4013 nicht im Lieferumfang enthalten
- ② Einschraubtiefe max. 10 mm
- ③ Einschraubtiefe max. 5 mm
- ④ Anschlussleitung Silikon 4G 0,5mm², 4x Aderendkralle angeschlagen

EC-Radialventilator RadiCal
rückwärts gekrümmt, Ø 190 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Einströmdüse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_{pA} nach ISO 13347, L_{pA} mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

- Material/Oberfläche**
- Laufrad: Kunststoff PA
 - Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss
- Mechanische Daten**
- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
 - Schutzart: IP 54
 - Isolationsklasse: B
 - Umweltschutzklasse: H0
 - Einbaulage: Beliebig
 - Betriebsart: S1
 - Lagerung Motor: Kugellager
 - Motorschutz: Elektronisch
- Elektrische Daten**
- Motor: 3-strängig
 - Schutzklasse I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
 - Kabelführung: Variabel
 - Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar

- EMV**
- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
 - Netzrückwirkungen: Gemäß EN 61000-3-2/3
 - Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-3
- Normen und Zulassungen**
- Normkonformität: EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
 - Zulassungen: VDE, EAC

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	695	3420	75	0,67	73	-25...+60	B
	2	1-230	600	3360	79	0,70	68		
	3	1-230	435	3200	83	0,75	66		
	4	1-230	290	3275	83	0,73	69		

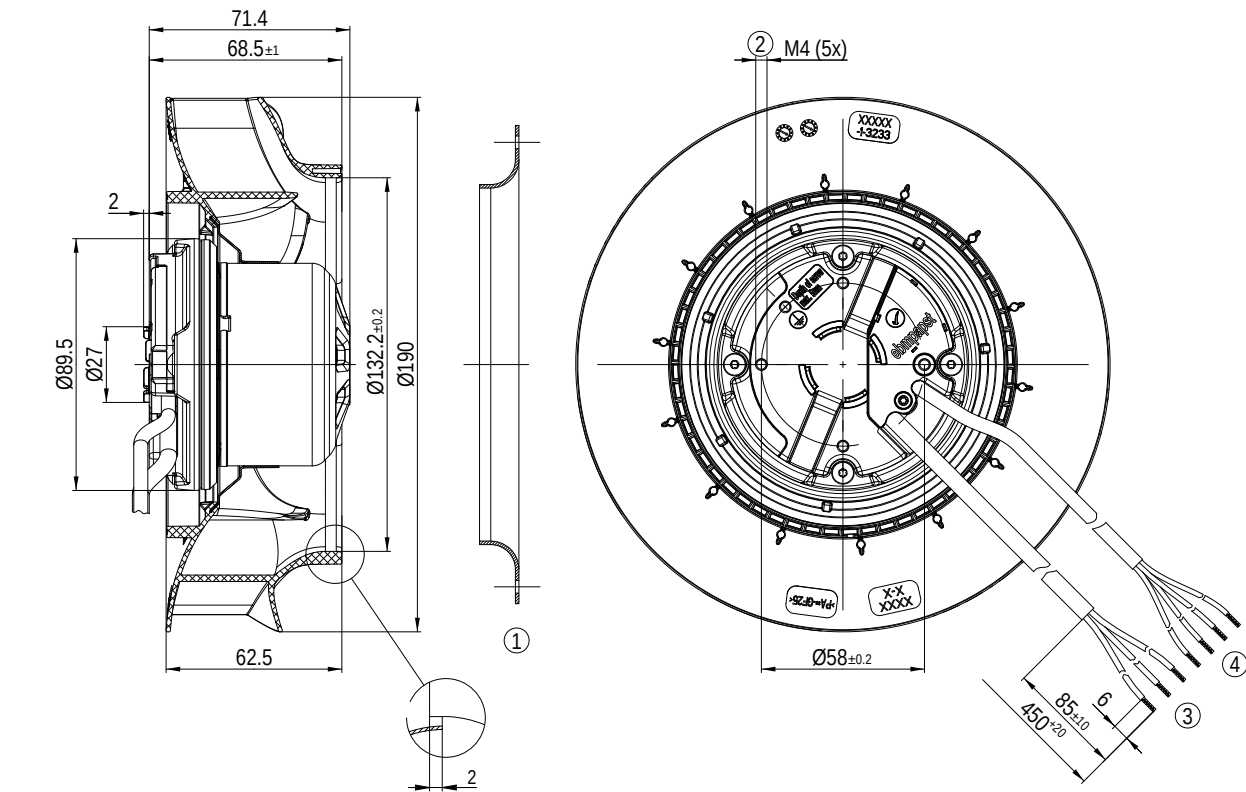
Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie

Radialventilator		
Typ	Material-Nr.	Masse
A	VBS0190RSLDS	R3G190RC0539
		kg
		1,20

A Technische Zeichnung Maßangaben in mm

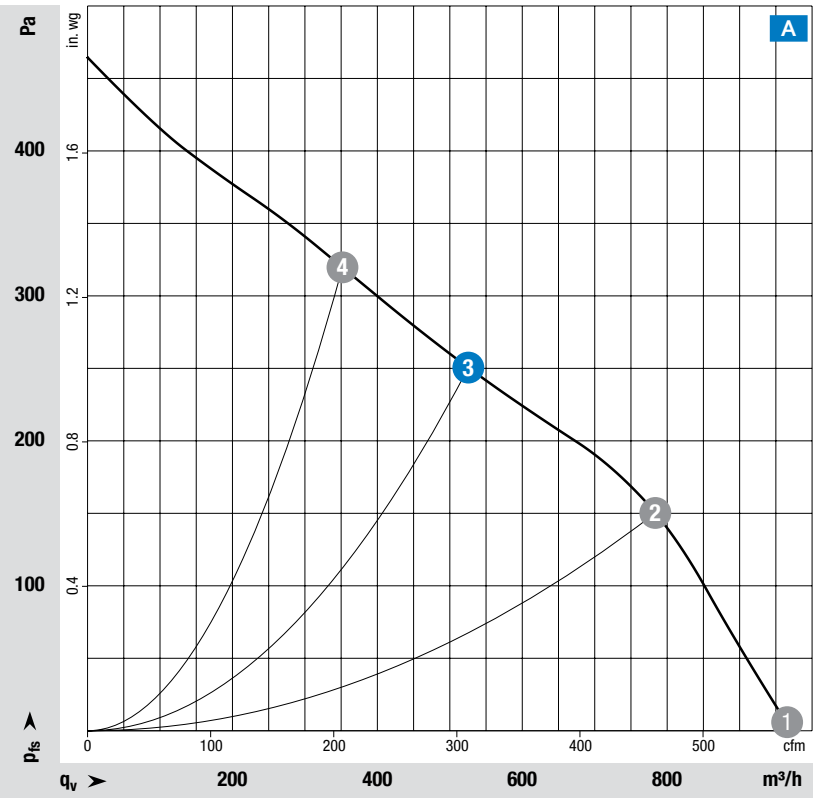


- ① Zubehöriteil: Einströmdüse 09576-2-4013, nicht im Lieferumfang enthalten
- ② Einschraubtiefe max. 5 mm
- ③ Anschlussleitung PVC AWG20; 3x Aderendkrallen angeschlagen
- ④ Anschlussleitung PVC AWG22; 4x Aderendkrallen angeschlagen

EC-Radialventilator RadiCal
rückwärts gekrümmt, Ø 220 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Einströmdüse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_{pA} nach ISO 13347, L_{pA} mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

Material/Oberfläche

- Laufrad: Kunststoff PA
- Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss

Mechanische Daten

- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP 54
- Isolationsklasse: B
- Umweltschutzklasse: H0
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Elektronisch

Elektrische Daten

- Motor: 3-strängig
- Schutzklasse I
(wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Kabelführung: Variabel
- Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar

EMV

- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
- Netzrückwirkungen: Gemäß EN 61000-3-2/3
- Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-3

Normen und Zulassungen

- Normkonformität:
EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
- Zulassungen: VDE, EAC

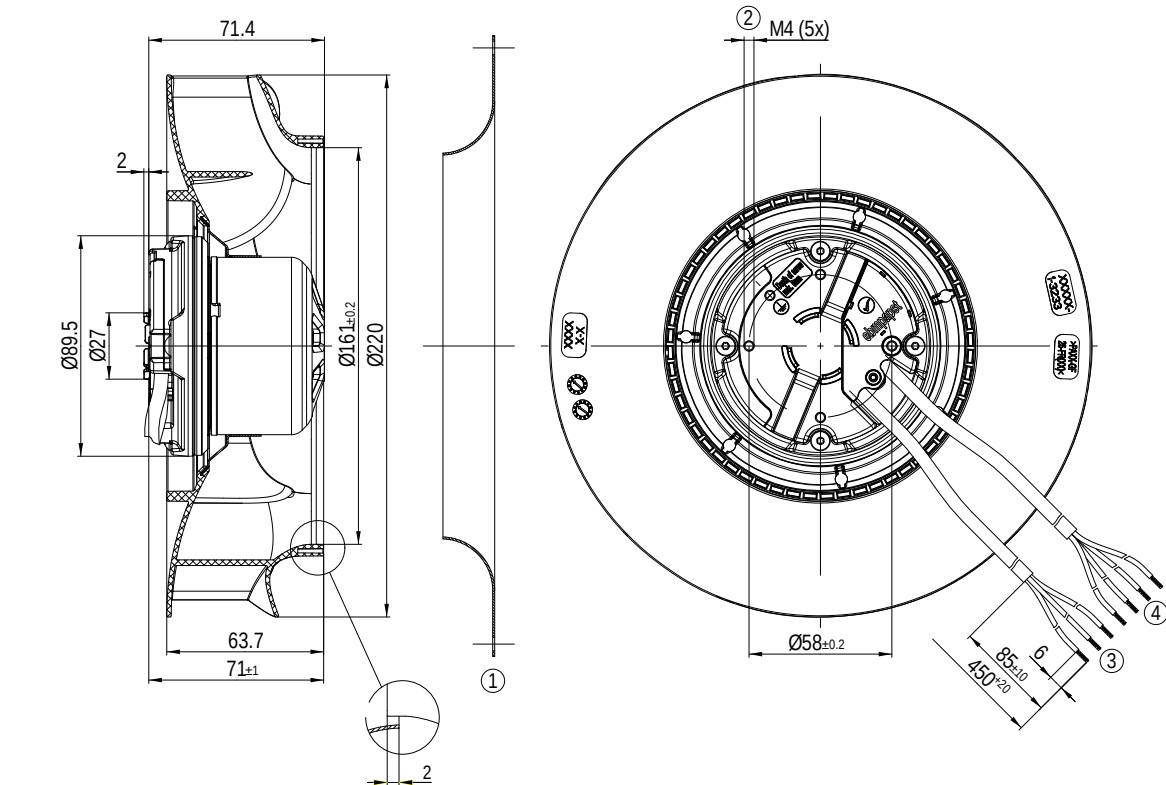
Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	970	2695	78	0,69	70	-25...+60	B
	2	1-230	785	2595	85	0,70	67		
	3	1-230	525	2580	85	0,70	65		
	4	1-230	350	2585	85	0,70	67		

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VBS0220RSLDS	R3G220RC0520	1,20

Technische Zeichnung Maßangaben in mm

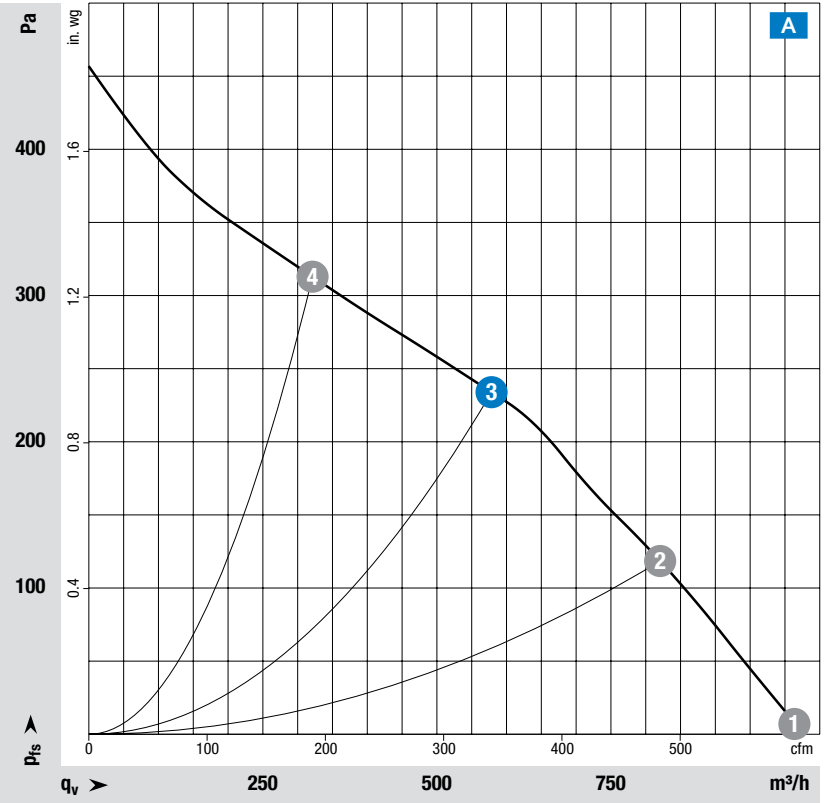


- ① Zubehöriteil: Einströmdüse 09609-2-4013, nicht im Lieferumfang enthalten
- ② Einschraubtiefe max. 5 mm
- ③ Anschlussleitung PVC AWG20; 3x Aderendkrallen angeschlagen
- ④ Anschlussleitung PVC AWG22; 4x Aderendkrallen angeschlagen

EC-Radialventilator RadiCal
rückwärts gekrümmt, Ø 225 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Einströmdüse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_{pA} nach ISO 13347, L_{pA} mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

Material/Oberfläche

- Laufrad: Kunststoff PA
- Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss

Mechanische Daten

- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP 54
- Isolationsklasse: B
- Umweltschutzklasse: H0
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Elektronisch

Elektrische Daten

- Motor: 3-strängig
- Schutzklasse I
(wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Kabelführung: Variabel
- Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar

EMV

- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
- Netzrückwirkungen: Gemäß EN 61000-3-2/3
- Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-3

Normen und Zulassungen

- Normkonformität:
EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
- Zulassungen: VDE, EAC

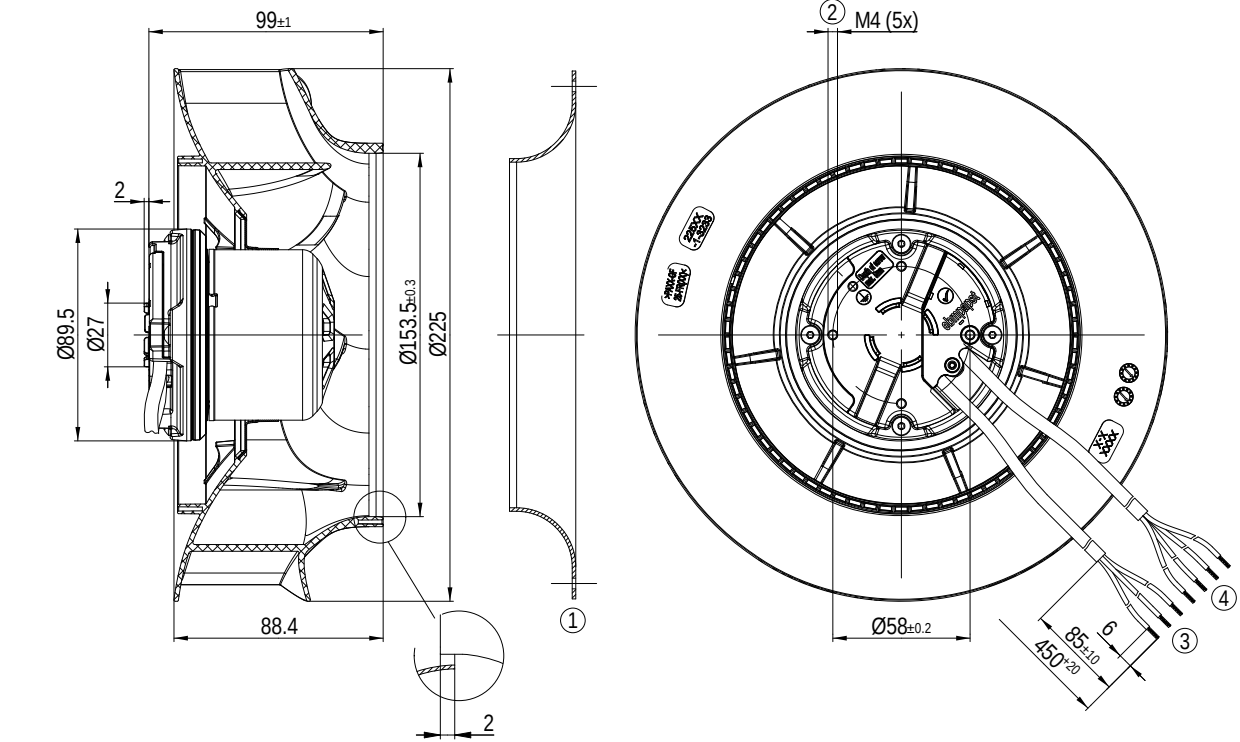
Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	1030	2285	70	0,62	69	-25...+60	B
	2	1-230	820	2160	79	0,66	64		
	3	1-230	560	2200	82	0,70	60		
	4	1-230	305	2265	70	0,60	68		

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VBS0225RSLES	R3G225RD0507	1,50

Technische Zeichnung Maßangaben in mm



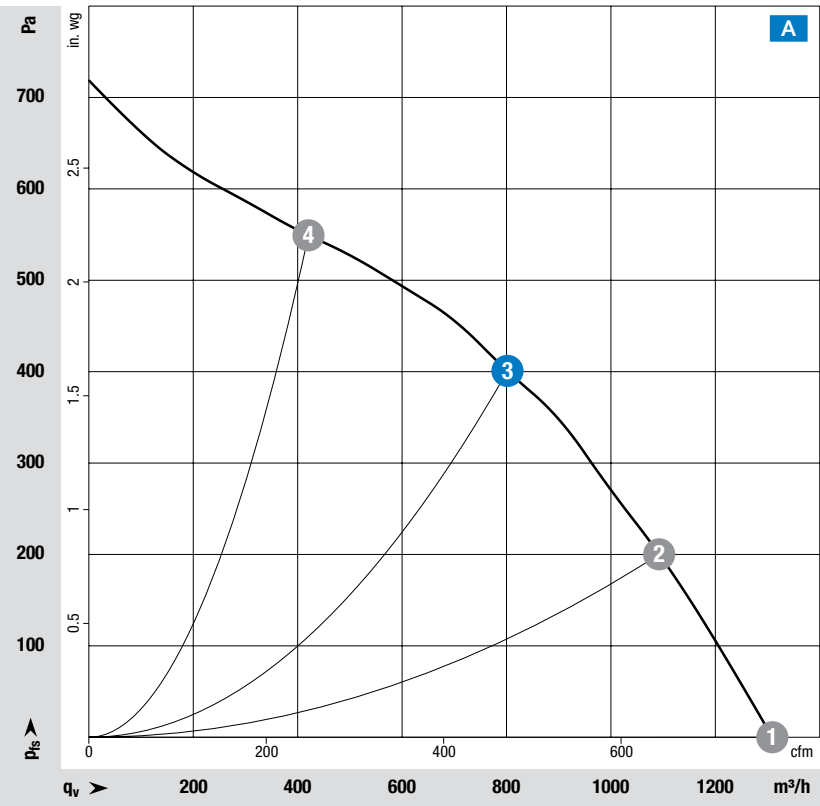
- ① Zubehöriteil: Einströmdüse 96358-2-4013, nicht im Lieferumfang enthalten
- ② Einschraubtiefe max. 5 mm
- ③ Anschlussleitung PVC AWG20; 3x Aderendkrallen angeschlagen
- ④ Anschlussleitung PVC AWG22; 4x Aderendkrallen angeschlagen

EC-Radialventilator RadiCal

rückwärts gekrümmt, Ø 225 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Einströmdüse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

Material/Oberfläche

- Laufrad: Kunststoff PA
- Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss

Mechanische Daten

- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP 54
- Isolationsklasse: B
- Umweltschutzklasse: H1
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Elektronisch

Elektrische Daten

- Motor: 3-strängig
- Schutzklasse I
(wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Kabelführung: Variabel
- Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar

EMV

- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
- Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-3

Normen und Zulassungen

- Normkonformität:
EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
- Zulassungen: VDE, EAC

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	1310	2965	147	1,17	78	-25...+60	C
	2	1-230	1090	2880	170	1,40	74		
	3	1-230	800	2860	170	1,40	68		
	4	1-230	420	2970	149	1,22	74		

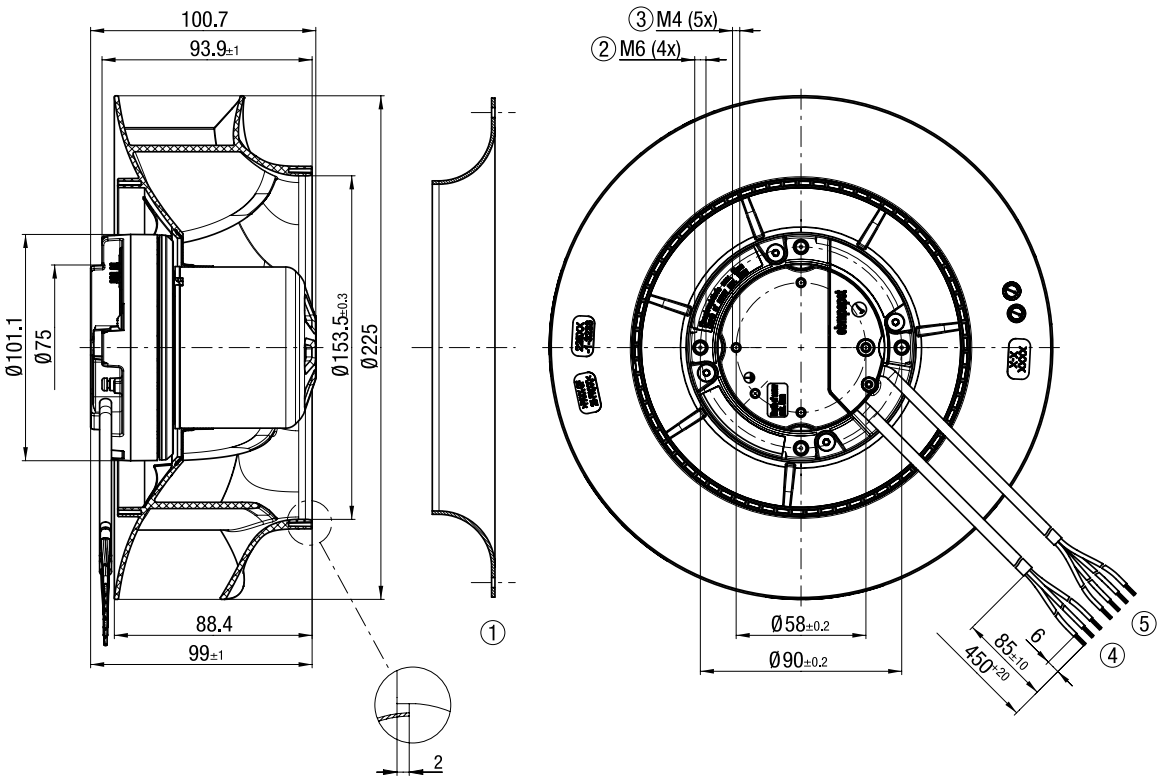
Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VBS0225RSLGS	R3G225RE0724	1,70

Technische Zeichnung

Maßangaben in mm



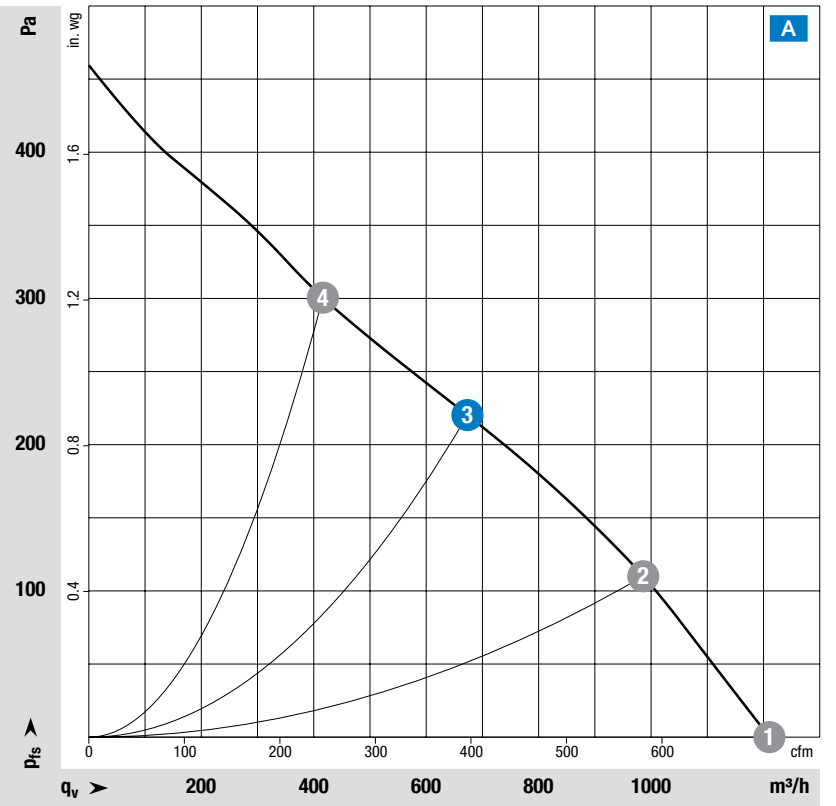
- 1) Zubehörtel: Einströmdüse 96358-2-4013, nicht im Lieferumfang enthalten
- 2) Einschraubtiefe max. 10 mm
- 3) Einschraubtiefe max. 5 mm
- 4) Anschlussleitung PVC AWG20; 3x Aderendkrallen angeschlagen
- 5) Anschlussleitung PVC AWG22; 4x Aderendkrallen angeschlagen

EC-Radialventilator RadiCal

rückwärts gekrümmt, Ø 250 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Einströmdüse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_{pA} nach ISO 13347, L_{pA} mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

Material/Oberfläche

- Laufrad: Kunststoff PA
- Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss

Mechanische Daten

- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP 54
- Isolationsklasse: B
- Umweltschutzklasse: H0
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Elektronisch

Elektrische Daten

- Motor: 3-strängig
- Schutzklasse I
(wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Kabelführung: Variabel
- Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar

EMV

- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
- Netzrückwirkungen: Gemäß EN 61000-3-2/3
- Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-3

Normen und Zulassungen

- Normkonformität:
EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
- Zulassungen: VDE, EAC

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	1210	2195	80	0,70	71	-25...+60	B
	2	1-230	985	2070	80	0,70	66		
	3	1-230	675	1955	80	0,70	62		
	4	1-230	415	2060	80	0,70	68		

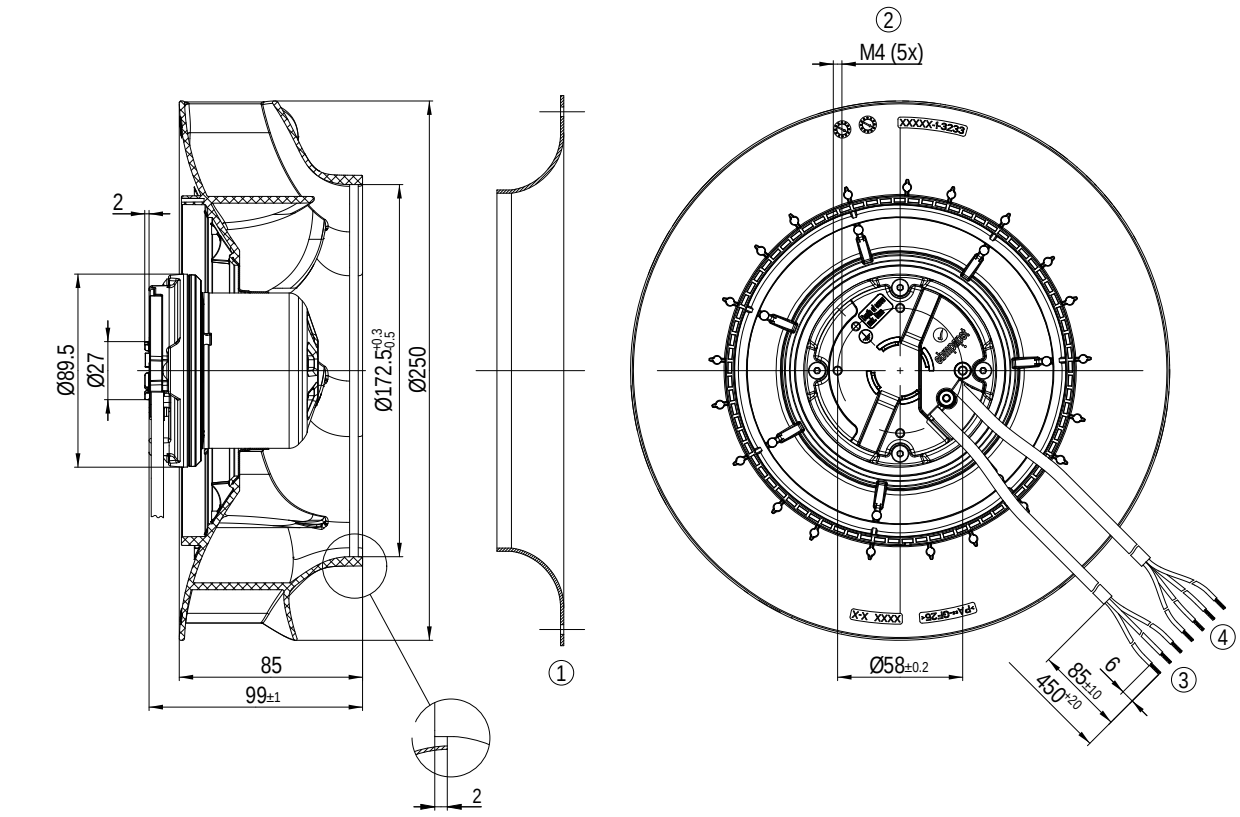
Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VBS0225RSLGS	R3G250RD1706	1,60

Technische Zeichnung

Maßangaben in mm

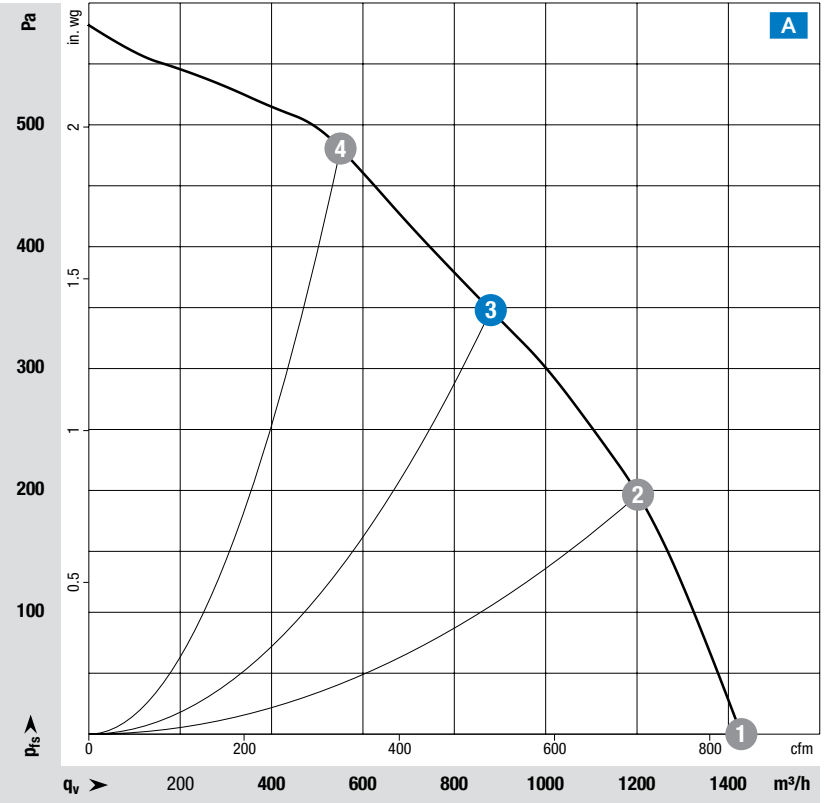


- 1) Zubehöriteil: Einströmdüse 96359-2-4013, nicht im Lieferumfang enthalten
- 2) Einschraubtiefe max. 5 mm
- 3) Anschlussleitung PVC AWG20; 3x Aderendkrallen angeschlagen
- 4) Anschlussleitung PVC AWG22; 4x Aderendkrallen angeschlagen

EC-Radialventilator RadiCal
rückwärts gekrümmt, Ø 250 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Einströmdüse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

Material/Oberfläche

- Laufrad: Kunststoff PA
- Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss

Mechanische Daten

- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP 54
- Isolationsklasse: B
- Umweltschutzklasse: H1
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Elektronisch

Elektrische Daten

- Motor: 3-strängig
- Schutzklasse I
(wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Kabelführung: Variabel
- Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar

EMV

- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
- Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-4

Normen und Zulassungen

- Normkonformität:
EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
- Zulassungen: VDE, EAC

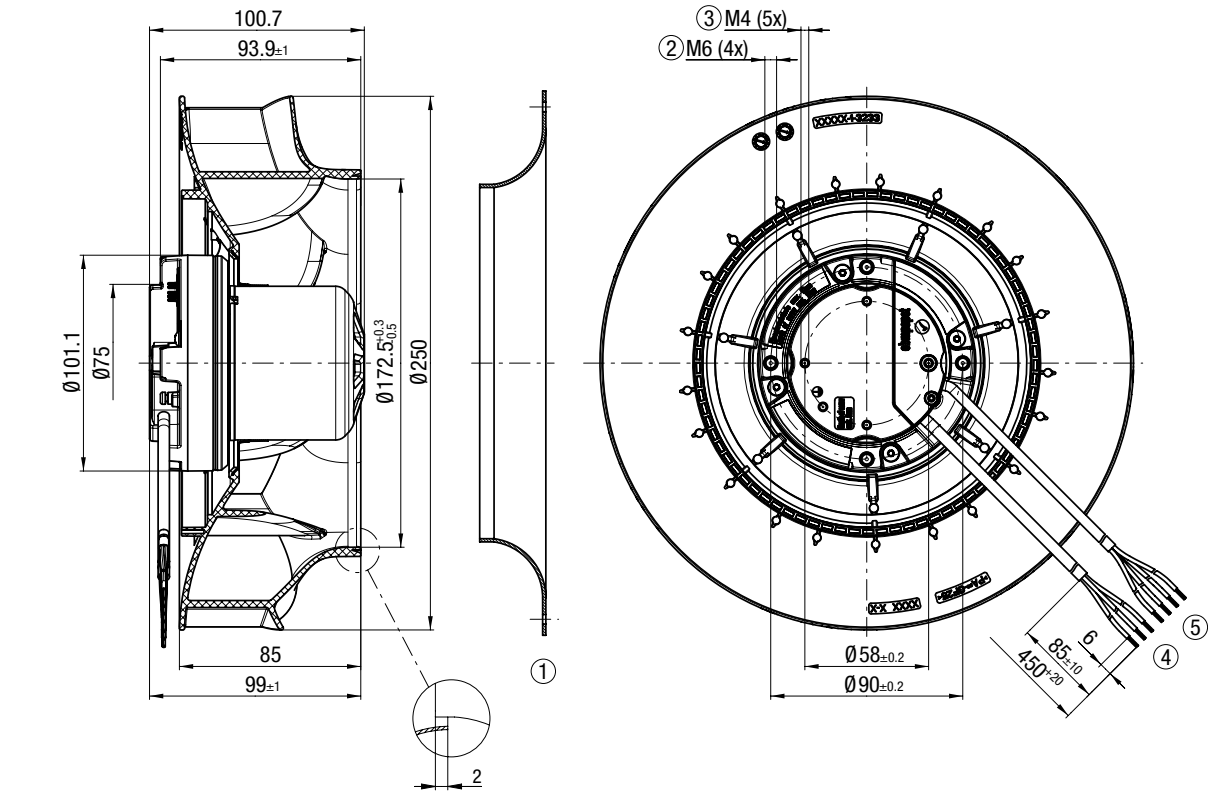
Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1~230	1430	2650	143	1,18	77	-25...+60	C
	2	1~230	1200	2625	170	1,40	71		
	3	1~230	850	2510	170	1,40	67		
	4	1~230	500	2650	168	1,39	72		

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VBS0250RSLGS	R3G250RE0704	1,90

Technische Zeichnung Maßangaben in mm



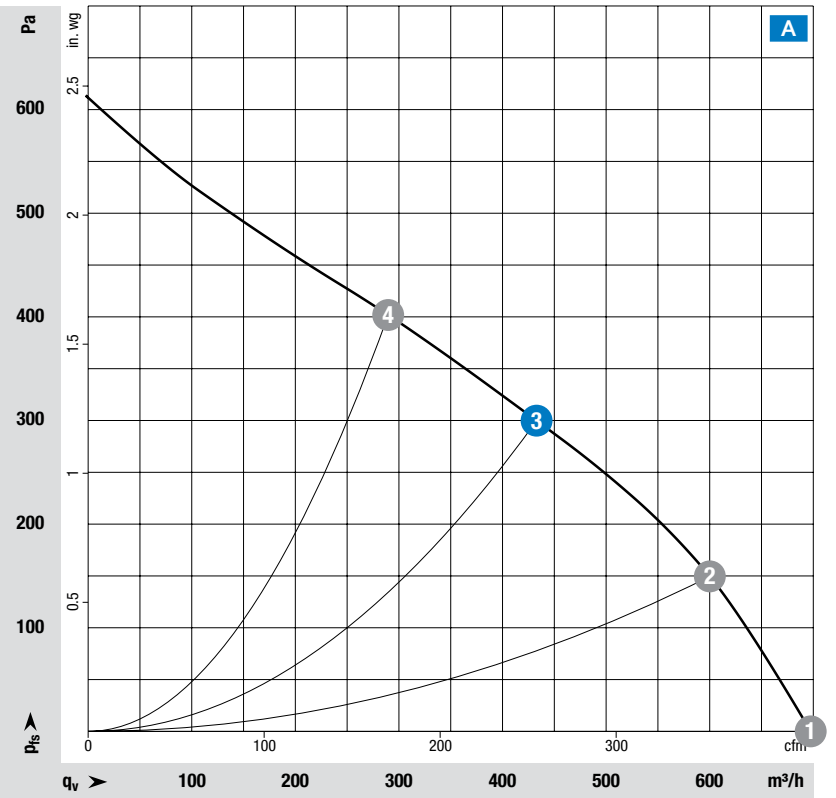
- ① Zubehöerteil: Einströmdüse 96359-2-4013, nicht im Lieferumfang enthalten
- ② Einschraubtiefe max. 10 mm
- ③ Einschraubtiefe max. 5 mm
- ④ Anschlussleitung PVC AWG20; 3x Aderendkrallen angeschlagen
- ⑤ Anschlussleitung PVC AWG22; 4x Aderendkrallen angeschlagen

EC-Radialventilator RadiCal

rückwärts gekrümmt, mit Gehäuse, Ø 190mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Gehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_pA nach ISO 13347, L_pA mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

Material/Oberfläche

- Laufrad: Kunststoff PA
- Gehäuse: Kunststoff PA

Mechanische Daten

- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP 54
- Isolationsklasse: B
- Umweltschutzklasse: H1
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Elektronisch

Elektrische Daten

- Motor: 3-strängig
- Schutzklasse I
(wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Kabelführung: Variabel
- Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar

EMV

- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
- Netzrückwirkungen: Gemäß EN 61000-3-2/3
- Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-3

Normen und Zulassungen

- Normkonformität:
EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
- Zulassungen: UL 1004-7 + 60730
CSA C22.2 Nr. 77 + CAN/CSA-E60730-1, EAC

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	695	3420	75	0,67	73	-25...+60	B
	2	1-230	600	3360	79	0,70	68		
	3	1-230	435	3200	83	0,75	66		
	4	1-230	290	3275	83	0,73	69		

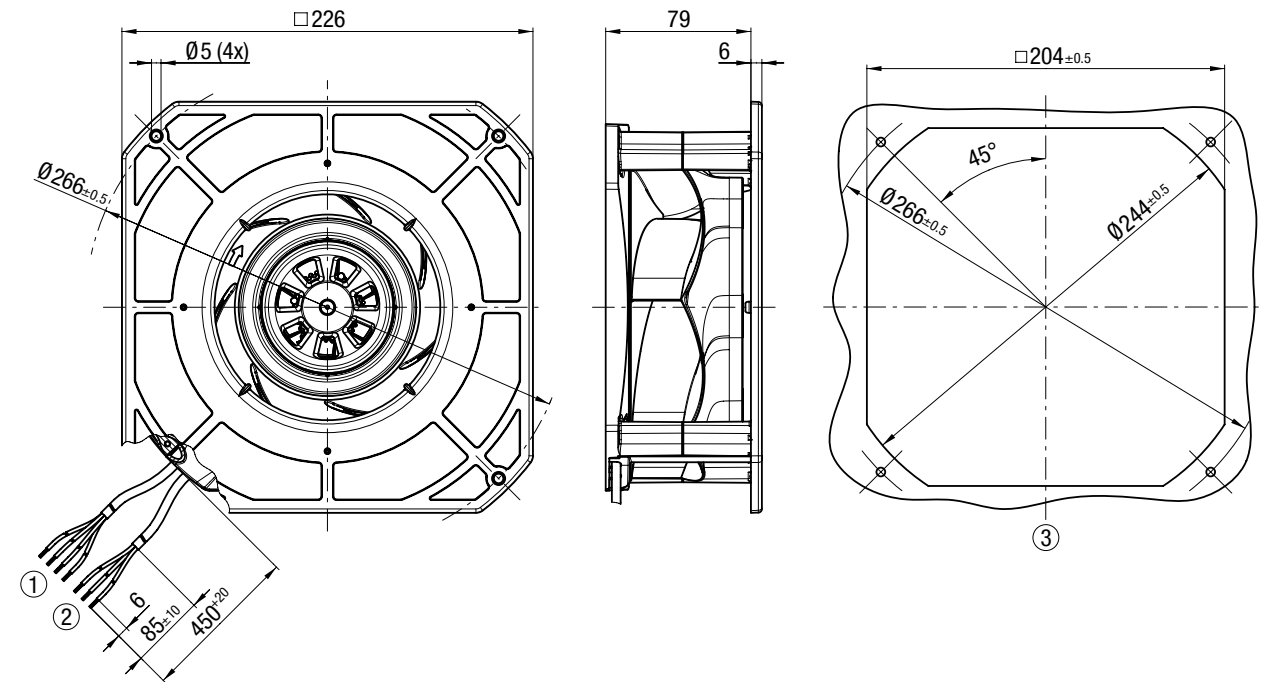
Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VBH0190RSLDZ	K3G190RC0528	1,50

Technische Zeichnung

Maßangaben in mm

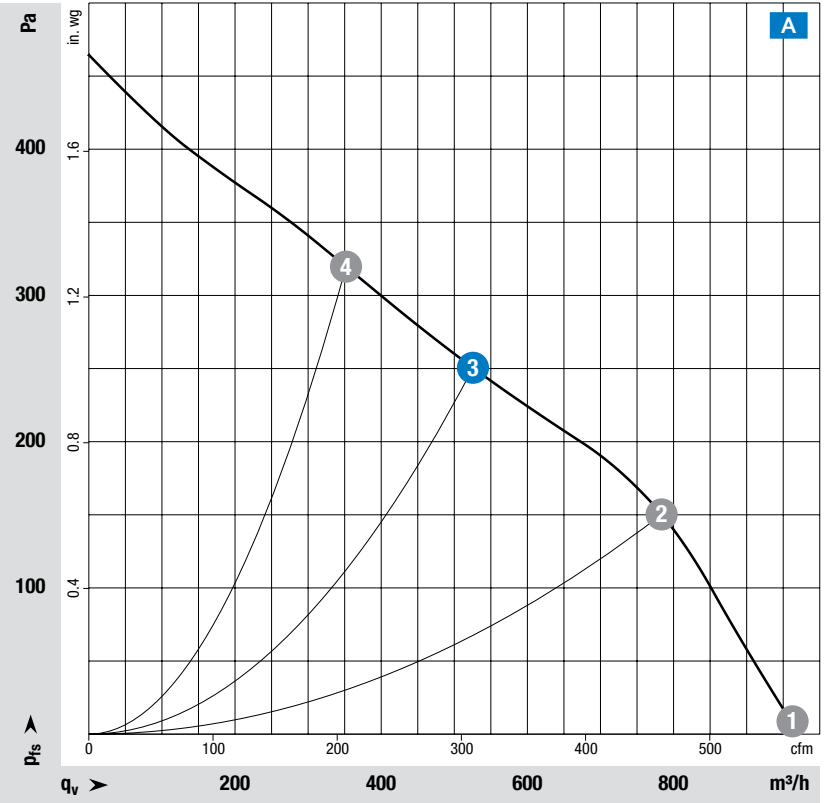


- ① Anschlussleitung PVC AWG22; 4x Aderendkrallen angeschlagen
- ② Anschlussleitung PVC AWG20; 3x Aderendkrallen angeschlagen
- ③ Montage Maße

EC-Radialventilator RadiCal
rückwärts gekrümmt, mit Gehäuse, Ø 220mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Gehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_{pA} nach ISO 13347, L_{pA} mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

- Material/Oberfläche**
- Laufrad: Kunststoff PA
 - Gehäuse: Kunststoff PA

- Mechanische Daten**
- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
 - Schutzart: IP 54
 - Isolationsklasse: B
 - Umweltschutzklasse: H1
 - Einbaulage: Beliebig
 - Betriebsart: S1
 - Lagerung Motor: Kugellager
 - Motorschutz: Elektronisch

- Elektrische Daten**
- Motor: 3-strängig
 - Schutzklasse I
(wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
 - Kabelführung: Variabel
 - Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar

- EMV**
- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
 - Netzrückwirkungen: Gemäß EN 61000-3-2/3
 - Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-3

- Normen und Zulassungen**
- Normkonformität:
EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
 - Zulassungen: UL 1004-7 + 60730
CSA C22.2 Nr. 77 + CAN/CSA-E60730-1, EAC

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	970	2695	78	0,69	70	-25...+60	B
	2	1-230	785	2595	85	0,70	67		
	3	1-230	525	2580	85	0,70	65		
	4	1-230	350	2585	85	0,70	67		

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

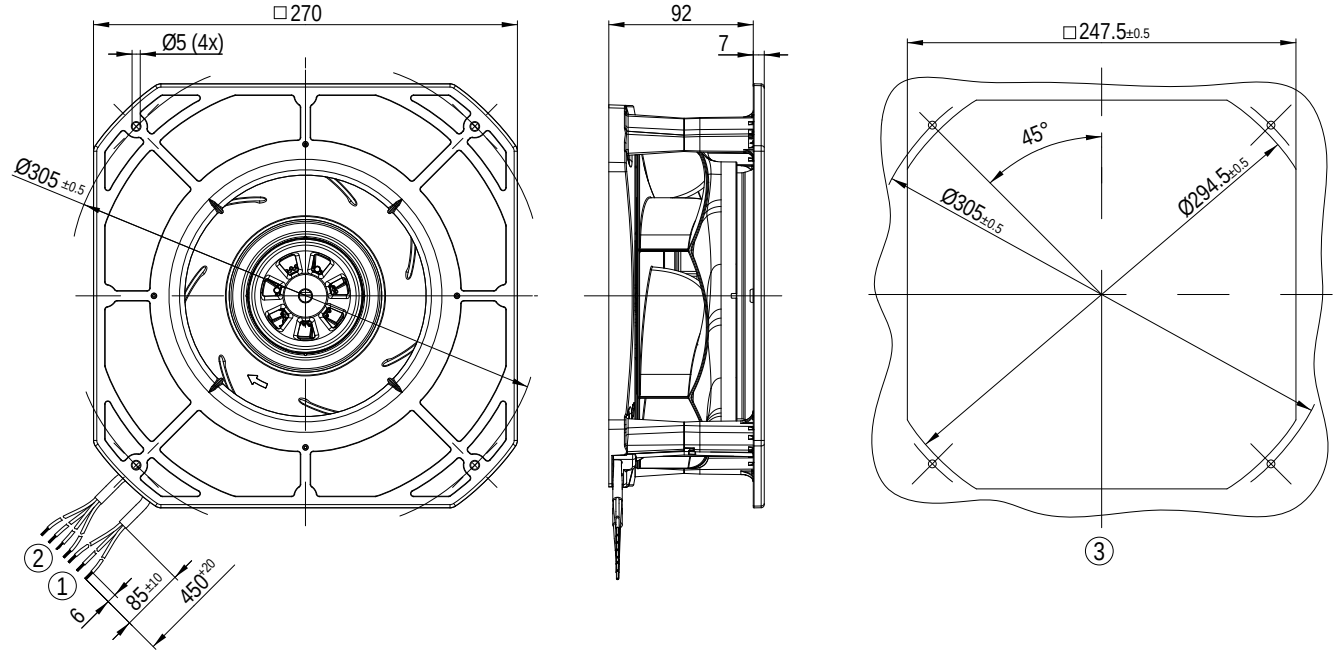
Änderungen vorbehalten.

Kennlinie



Radialventilator		
Typ	Material-Nr.	Masse
		kg
A	VBH0220RSLDZ	K3G220RC0511
		1,80

A Technische Zeichnung Maßangaben in mm



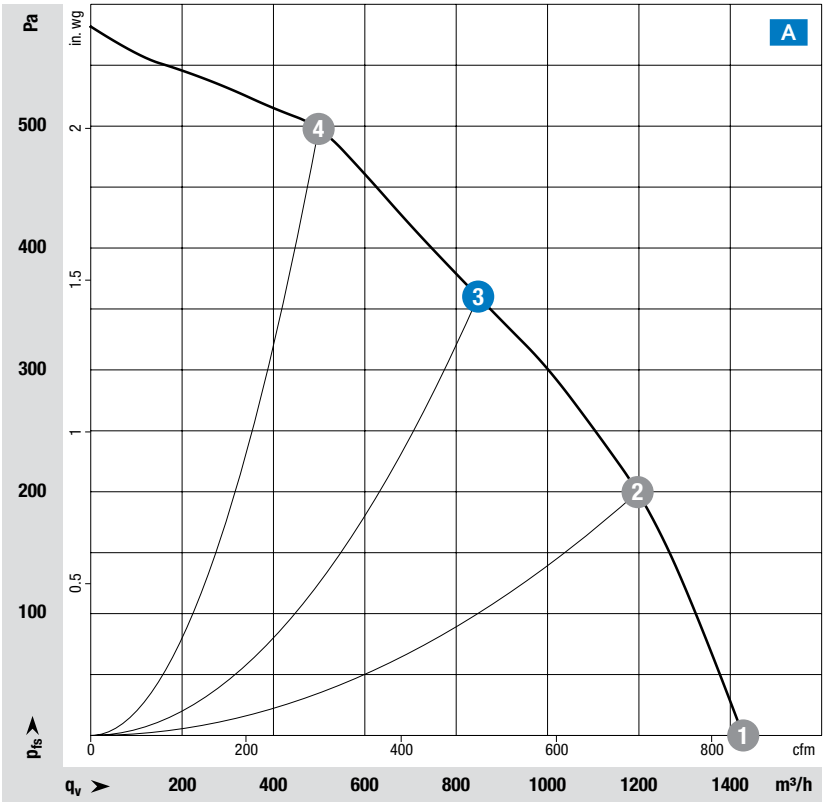
- ① Anschlussleitung PVC AWG20; 3x Aderendkrallen angeschlagen
- ② Anschlussleitung PVC AWG22; 4x Aderendkrallen angeschlagen
- ③ Montage Maße

EC-Radialventilator RadiCal

rückwärts gekrümmt, mit Gehäuse, Ø 250mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Gehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

Material/Oberfläche

- Laufrad: Kunststoff PA
- Gehäuse: Kunststoff PA

Mechanische Daten

- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP 54
- Isolationsklasse: B
- Umweltschutzklasse: H1
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Elektronisch

Elektrische Daten

- Motor: 3-strängig
- Schutzklasse I
(wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Kabelführung: Variabel
- Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar

EMV

- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
- Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-4

Normen und Zulassungen

- Normkonformität:
EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
- Zulassungen: VDE, EAC

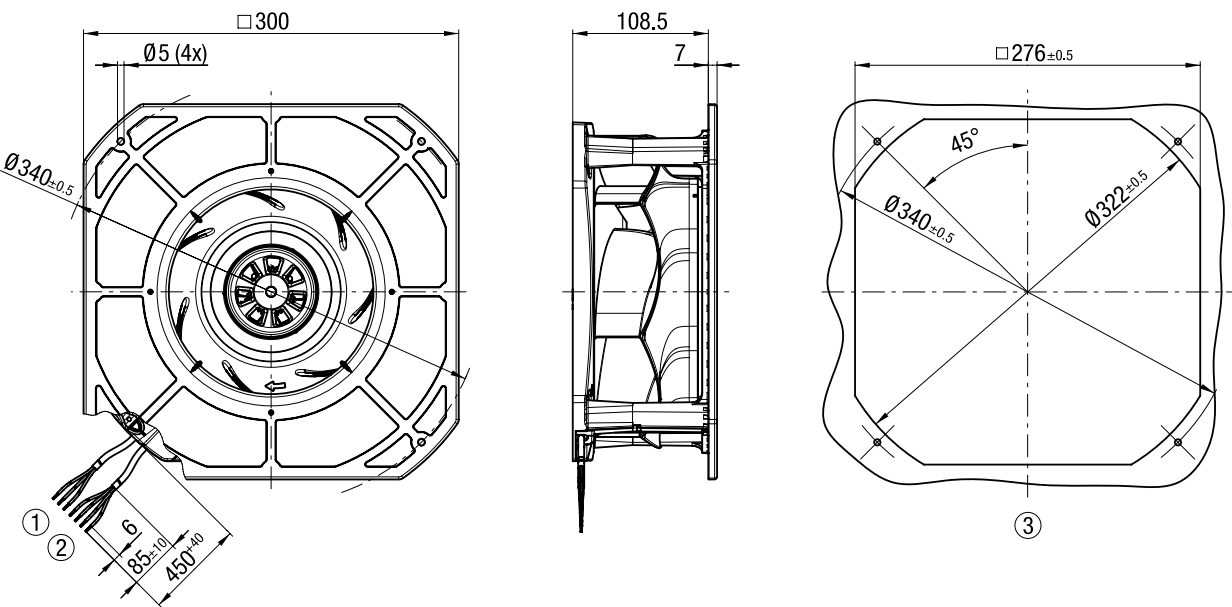
Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	1430	2650	143	1,18	77	-25...+60	C
	2	1-230	1200	2625	170	1,40	71		
	3	1-230	850	2510	170	1,40	67		
	4	1-230	500	2650	168	1,39	72		

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VBH0250RTLGS	K3G250RE0704	2,70

A Technische Zeichnung Maßangaben in mm



- 1 Anschlussleitung PVC AWG20; 3x Aderendkrallen angeschlagen
- 2 Anschlussleitung PVC AWG22; 4x Aderendkrallen angeschlagen
- 3 Montage Maße

AC- / EC-Radialventilatoren

vorwärts gekrümmt, doppelseitig saugend

ebmpapst

the engineer's choice



	Seite
AC-Radialventilator VHD0140 / D2E140	54
AC-Radialventilator VHD0146 / D2E146	56
EC-Radialventilator VHD0160 / D2G160	62
EC-Radialventilator VHD0160 / D1G146	66
EC-Radialventilator VHD0146 / D3G146	70
EC-Radialventilator VHD0160 / D3G160	74

Ventilatoren für Dunstabzugshauben

AC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, doppelseitig saugend, mit Gehäuse, Ø 140 mm



Material/Oberfläche

- Laufrad: Kunststoff PP
- Gehäuse: Kunststoff PP

Mechanische Daten

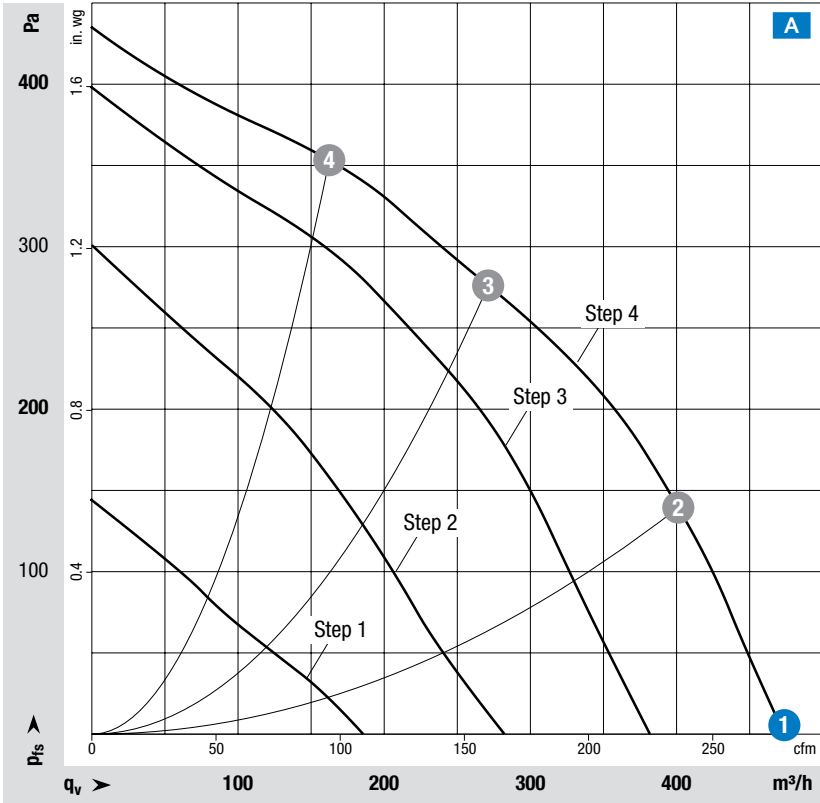
- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP 44
- Isolationsklasse: F
- Umweltschutzklasse: H0
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Temperaturwächter intern geschaltet

Elektrische Daten

- Schutzklasse I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Drehzahlstufen: 4
- Elektrischer Anschluss: Stecker; über Klemmkasten, Kondensator integriert und angeschlossen

Normen und Zulassungen

- Normkonformität: EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
- Zulassungen: VDE, EAC, CCC



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

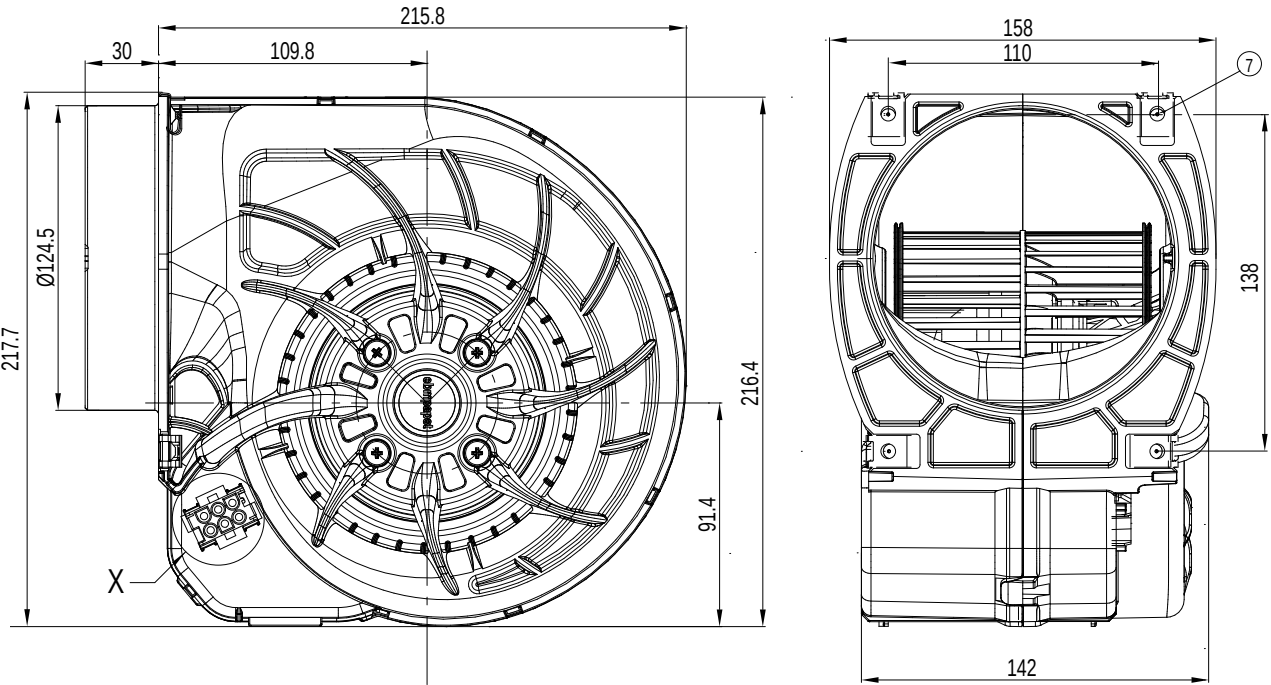
Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannung 230 V AC, 50 Hz									
A	1 Step 4	1-230	475	1150	130	0,58	70	-25...+40	E
	2 Step 4	1-230	400	1705	117	0,51	69		
	3 Step 4	1-230	275	2220	100	0,43	71		
	4 Step 4	1-230	165	2390	92	0,40	72		
Nennspannung 230 V AC, 60 Hz auf Anfrage									

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VHD0140X2MES	D2E140HR9707	2,30

Technische Zeichnung Maßangaben in mm



Einzelheit X – Codiertes Stecksystem: Steckergehäuse 6-polig TE 2178773-1, 6 x Steckerstift TE 926886-1

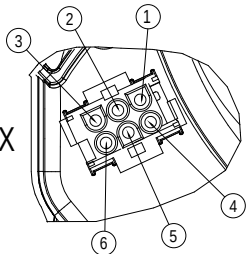
- 1 L = Stufe 1

2 L = Stufe 2

3 L = Stufe 3
- 4 L = Stufe 4

5 N

6 PE
- 7 4x Blechmuttern für Gewinde EN ISO 1478-ST4.8 (Schraubenlänge min. 14,5 plus Materialstärke der Befestigung)



AC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, doppelseitig saugend, mit Gehäuse, Ø 146 mm



Material/Oberfläche

- Laufrad: Kunststoff PP
- Gehäuse: Kunststoff PP

Mechanische Daten

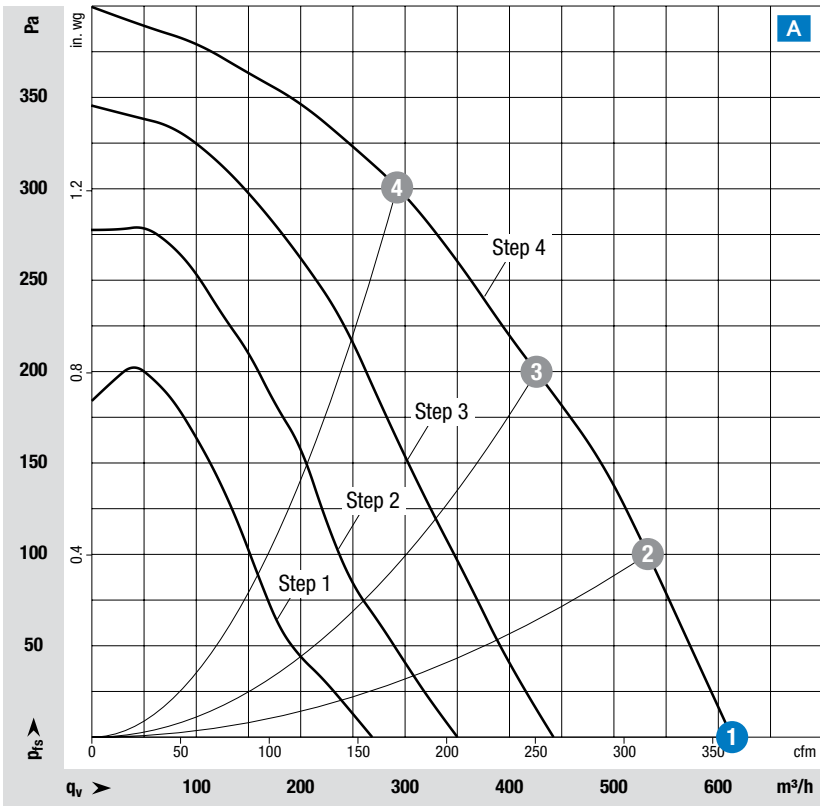
- Drehrichtung: Links auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP20
- Isolationsklasse: F
- Umweltschutzklasse: H0
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Temperaturwächter intern geschaltet

Elektrische Daten

- Schutzklasse I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Drehzahlstufen: 4
- Elektrischer Anschluss: Stecker; über Klemmkasten, Kondensator integriert und angeschlossen

Normen und Zulassungen

- Normkonformität: EN 60335-1, EN60335-2-31, CE
- Zulassungen: VDE, EAC, CCC



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

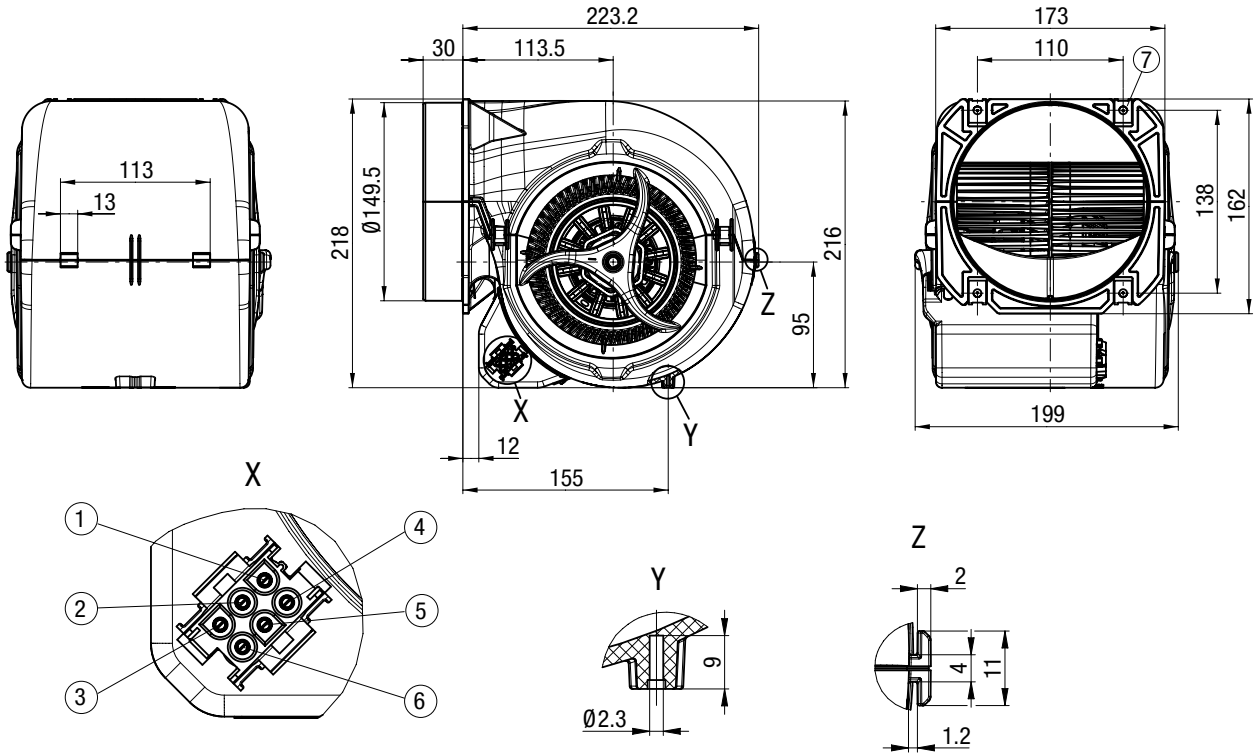
Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannung 230 V AC, 50 Hz									
A	➊ Step 4	1~230	615	1030	140	0,62	60	-25...+50	E
	➋ Step 4	1~230	535	1425	133	0,58	60		
	➌ Step 4	1~230	435	1840	125	0,55	62		
	➍ Step 4	1~230	310	2220	112	0,50	67		
Nennspannung 230 V AC, 60 Hz auf Anfrage									

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VHD0146X2MES	D2E146HR93A1	2,60

Technische Zeichnung Maßangaben in mm



Einzelheit X – Codiertes Stecksystem: Steckergehäuse 6-polig TE 2178773-1, 6 x Steckerstift TE 926886-1

- 1 L = Stufe 1

2 L = Stufe 2

3 L = Stufe 3
- 4 L = Stufe 4

5 N

6 PE
- 7 4x Blechmuttern für Gewinde EN ISO 1478-ST4.8 (Schraubenlänge min. 14,5 plus Materialstärke der Befestigung)

AC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, doppelseitig saugend, mit Gehäuse, Ø 146 mm



Material/Oberfläche

- Laufrad: Kunststoff PP
- Gehäuse: Kunststoff PP

Mechanische Daten

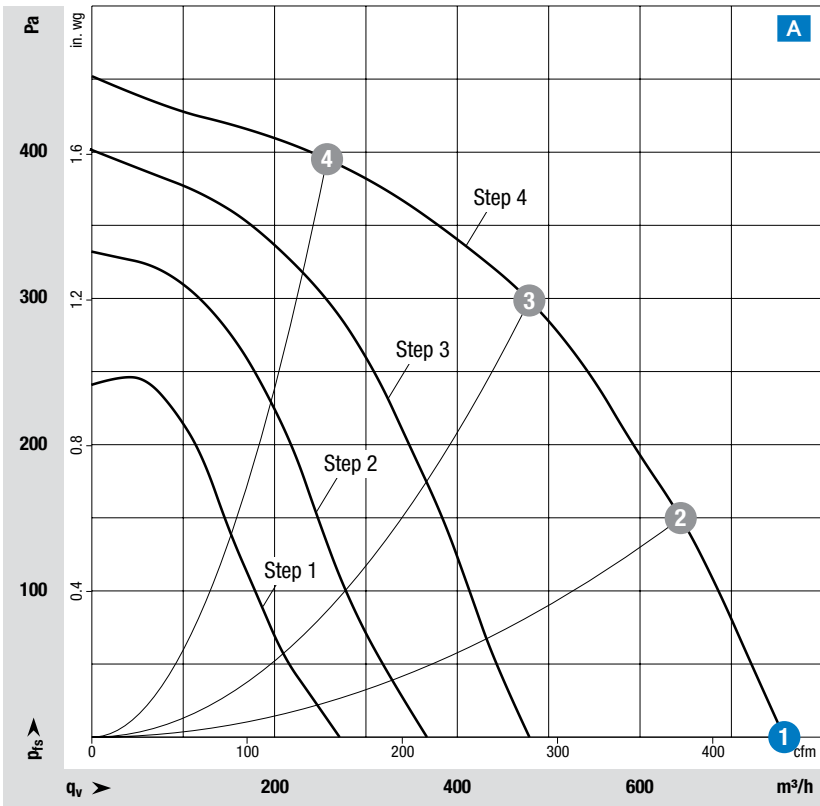
- Drehrichtung: Links auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP20
- Isolationsklasse: F
- Umweltschutzklasse: H0
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Temperaturwächter intern geschaltet

Elektrische Daten

- Schutzklasse I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Drehzahlstufen: 4
- Elektrischer Anschluss: Stecker; über Klemmkasten, Kondensator integriert und angeschlossen

Normen und Zulassungen

- Normkonformität: EN 60335-1, EN60335-2-31, CE
- Zulassungen: VDE, EAC, CCC



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

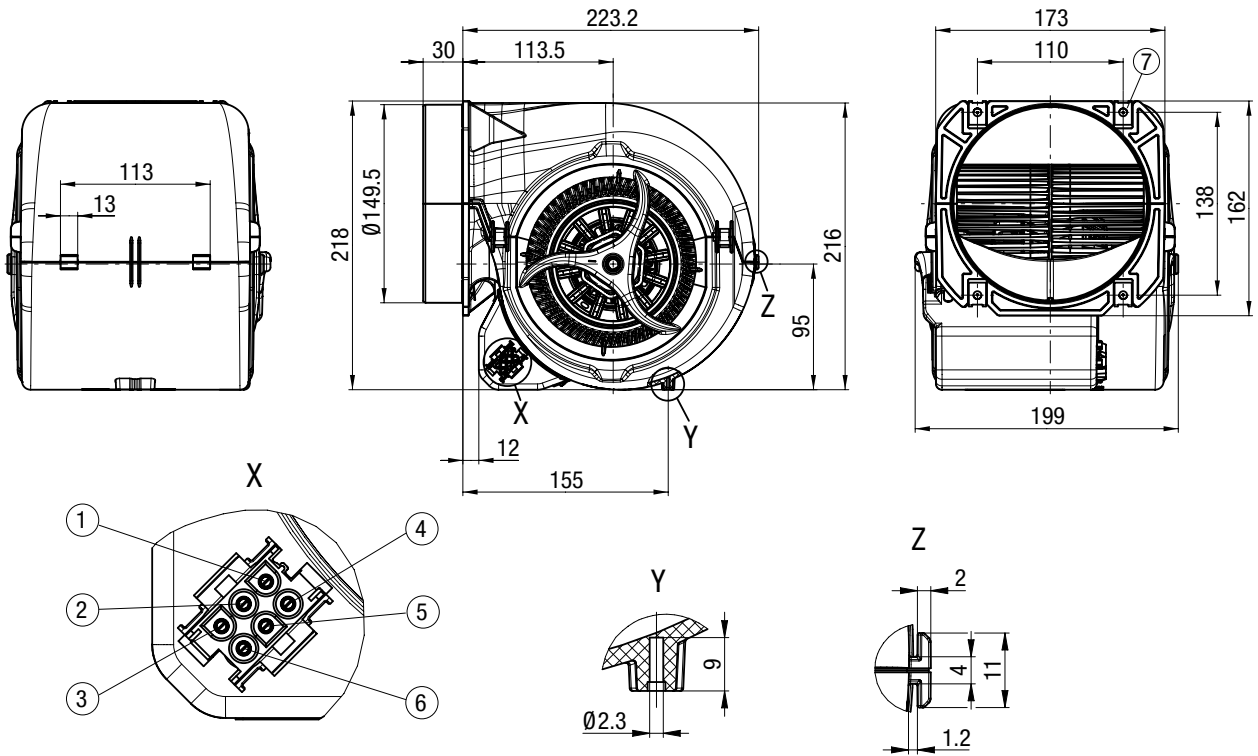
Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannung 230 V AC, 50 Hz									
A	➊ Step 4	1-230	760	1350	195	0,86	65	-25...+50	E
	➋ Step 4	1-230	645	1795	185	0,81	65		
	➌ Step 4	1-230	480	2200	169	0,75	67		
	➍ Step 4	1-230	260	2520	146	0,65	70		
Nennspannung 230 V AC, 60 Hz auf Anfrage									

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VHD0146X2MGS	D2E146HS9703	3,00

Technische Zeichnung Maßangaben in mm



Einzelheit X – Codiertes Stecksystem: Steckergehäuse 6-polig TE 2178773-1, 6 x Steckerstift TE 926886-1

- 1 L = Stufe 1

2 L = Stufe 2

3 L = Stufe 3
- 4 L = Stufe 4

5 N

6 PE
- 7 4x Blechnuttern für Gewinde EN ISO 1478-ST4.8 (Schraubenlänge min. 14,5 plus Materialstärke der Befestigung)

AC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, doppelseitig saugend, mit Gehäuse, Ø 146 mm



Material/Oberfläche

- Laufrad: Stahlblech verzinkt
- Gehäuse: Kunststoff PP

Mechanische Daten

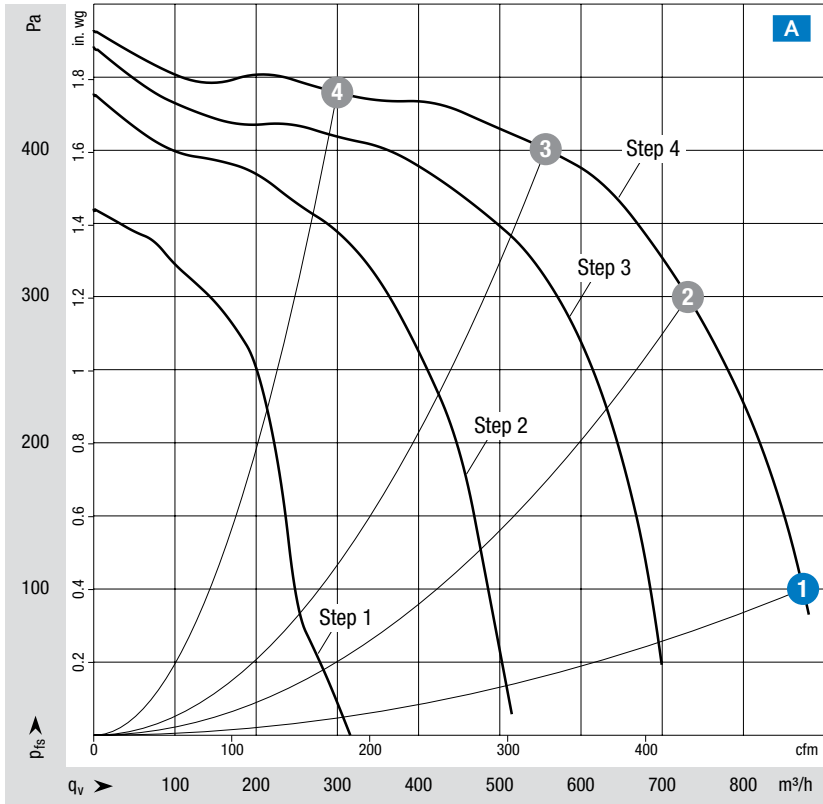
- Drehrichtung: Links auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP20
- Isolationsklasse: F
- Umweltschutzklasse: H0
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Temperaturwächter intern geschaltet

Elektrische Daten

- Schutzklasse I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Drehzahlstufen: 4
- Elektrischer Anschluss: Stecker; über Klemmkasten, Kondensator integriert und angeschlossen

Normen und Zulassungen

- Normkonformität: EN 60335-1, EN60335-2-31, CE
- Zulassungen: VDE, EAC



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_{wA} nach ISO 13347, L_{wA} mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

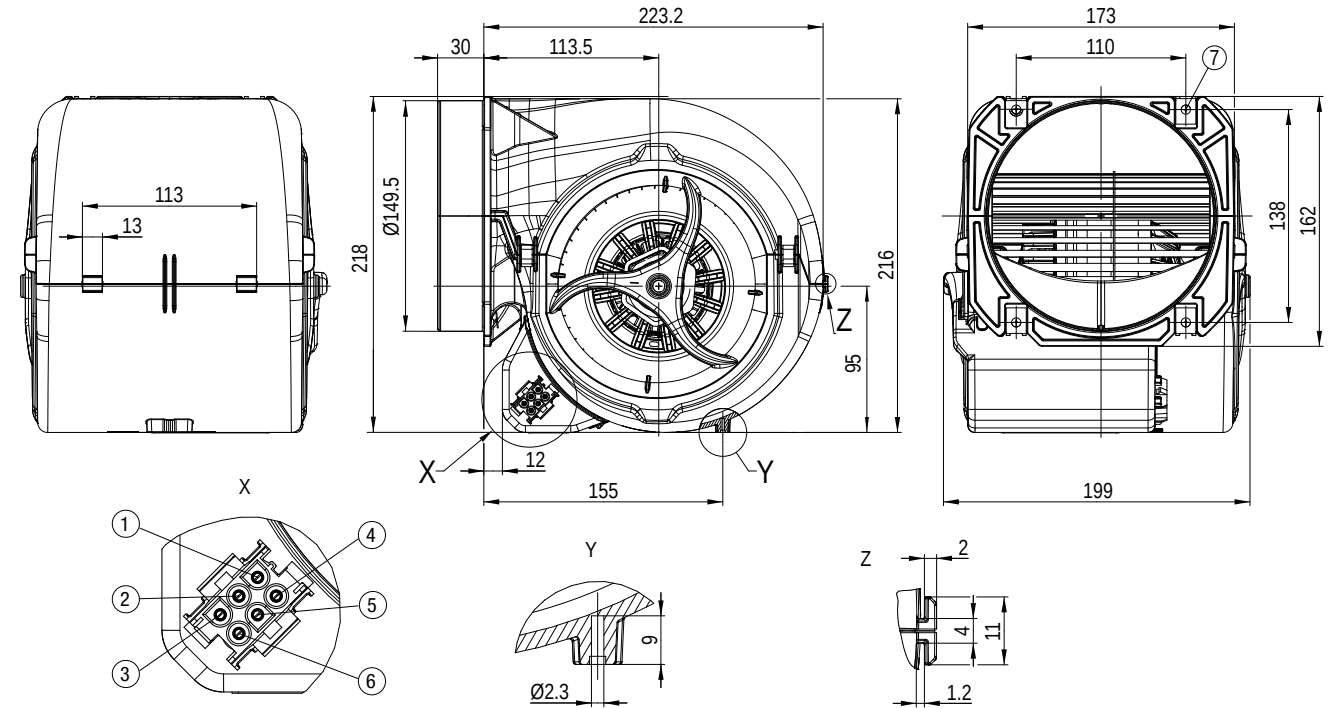
Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannung 230 V AC, 50 Hz									
A	➊ Step 4	1-230	875	1800	275	1,20	73	-25...+50	E
	➋ Step 4	1-230	730	2250	229	1,00	72		
	➌ Step 4	1-230	555	2480	194	0,85	72		
	➍ Step 4	1-230	300	2690	151	0,66	75		
Nennspannung 230 V AC, 60 Hz auf Anfrage									

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
A	VHD0146X2MJS	D2E146HT5902	3,40

Technische Zeichnung Maßangaben in mm



Einzelheit X – Codiertes Stecksystem: Steckergehäuse 6-polig TE 2178773-1, 6 x Steckerstift TE 926886-1

- 1 L = Stufe 1

2 L = Stufe 2

3 L = Stufe 3
- 4 L = Stufe 4

5 N

6 PE
- 7 4x Blechmuttern für Gewinde EN ISO 1478-ST4.8 (Schraubenlänge min. 14,5 plus Materialstärke der Befestigung)

AC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, doppelseitig saugend, mit Gehäuse, Ø 160 mm



Material/Oberfläche

- Laufrad: Stalblech, verzinkt
- Gehäuse: Kunststoff PP

Mechanische Daten

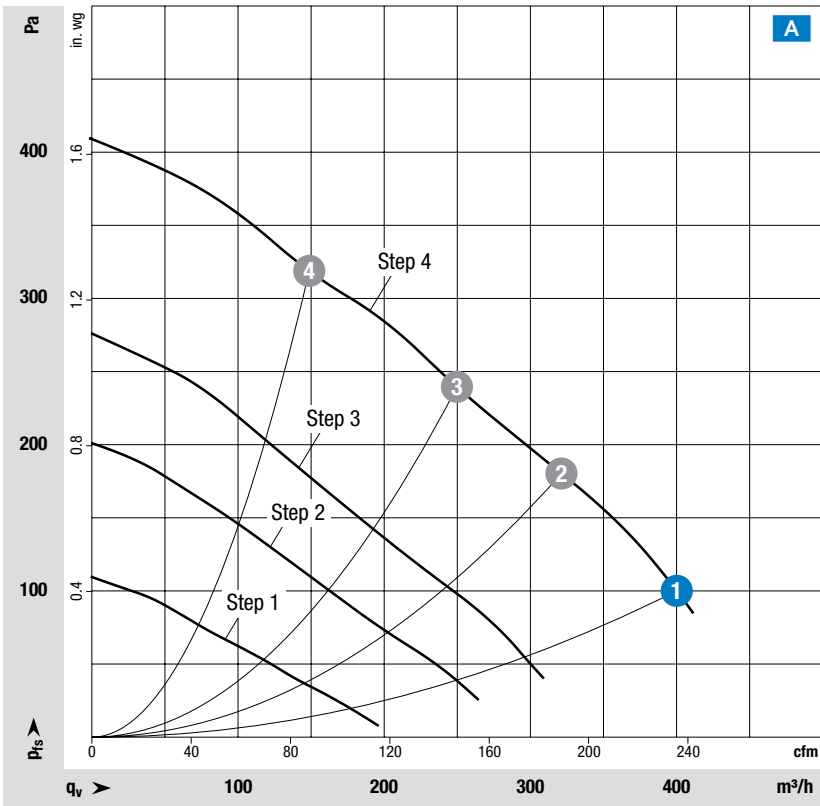
- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP44; einbau und lageabhängig
- Isolationsklasse: F
- Umweltschutzklasse: H0
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz:
- Temperaturwächter intern geschaltet

Elektrische Daten

- Schutzklasse I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Drehzahlstufen: 4
- Elektrischer Anschluss: Stecker; über Klemmkasten, Kondensator integriert und angeschlossen

Normen und Zulassungen

- Normkonformität: EN 60335-1, EN60335-2-31, CE
- Zulassungen: EAC



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Min. Gegendruck	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	Pa	°C	
Nennspannung 230 V AC, 50 Hz										
A	① Step 4	1~230	400	1170	110	0,49	60	100	-25...+45	E
	② Step 4	1~230	320	1480	106	0,46	62			
	③ Step 4	1~230	250	1720	102	0,44	66			
	④ Step 4	1~230	150	1950	99	0,43	70			

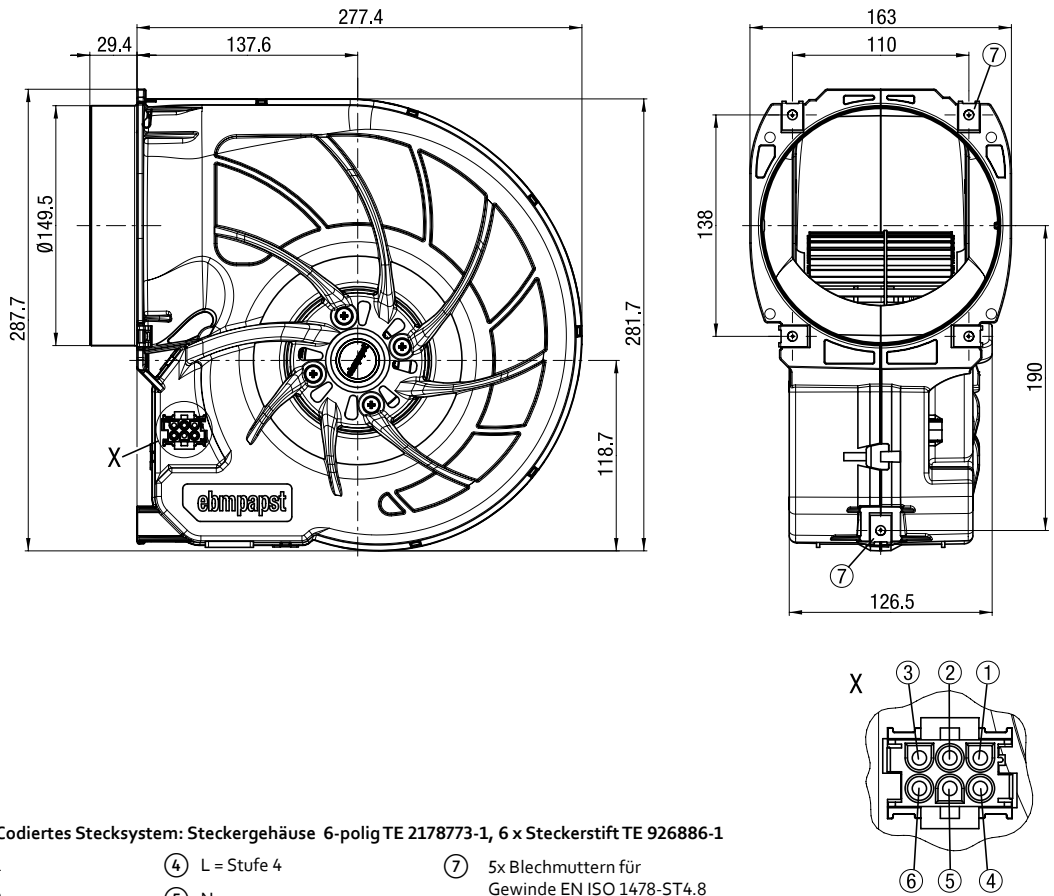
Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VHD0160X2MCS	D2E160FI0101	2,60

Technische Zeichnung

Maßangaben in mm



Einzelheit X – Codiertes Stecksystem: Steckergehäuse 6-polig TE 2178773-1, 6 x Steckerstift TE 926886-1

- 1 L = Stufe 1

2 L = Stufe 2

3 L = Stufe 3
- 4 L = Stufe 4

5 N

6 PE
- 7 5x Blechmuttern für Gewinde EN ISO 1478-ST4.8 (Schraubenlänge min. 14,5 plus Materialstärke der Befestigung)

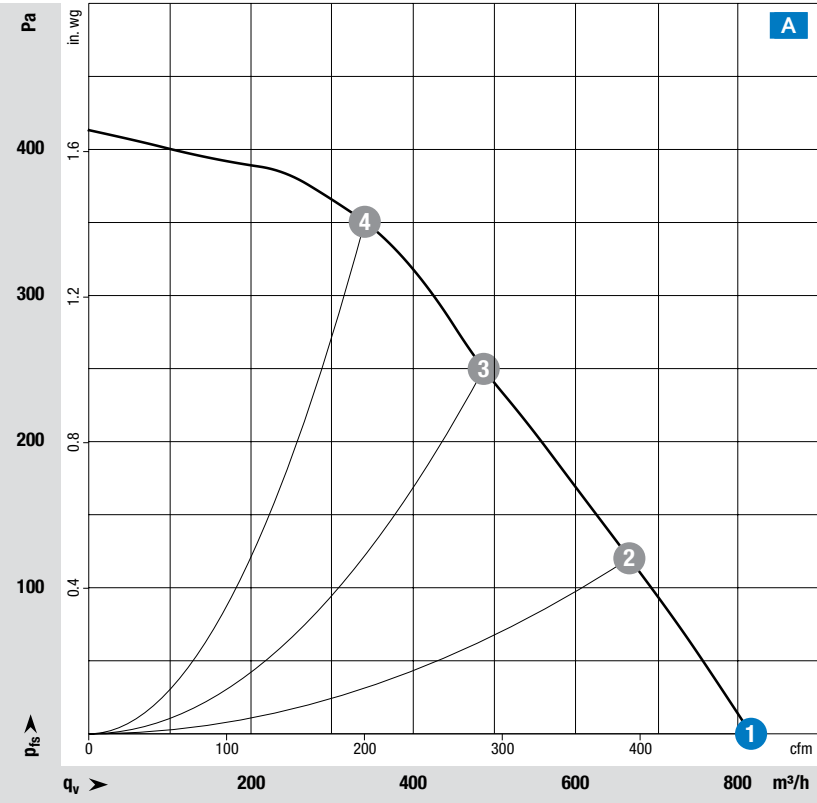


EC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, doppelseitig saugend, mit Gehäuse, Ø 146 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_{pA} nach ISO 13347, L_{pA} mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

Material/Oberfläche

- Laufrad: Kunststoff PP
- Gehäuse: Kunststoff PP

Mechanische Daten

- Drehrichtung: Links auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP 20
- Isolationsklasse: F
- Umweltschutzklasse: H0
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz:
Temperaturwächter intern geschaltet

Elektrische Daten

- Motor: 1-strängig
- Schutzklasse: Einbaukomponente, Schutzklasse ergibt sich nach bestimmungsgemäßem Einbau
- Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar
- Elektrischer Anschluss:
Über fest montierte Steckerkonsole

EMV

- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
- Netzrückwirkungen: Gemäß EN 61000-3-2/3
- Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-3

Normen und Zulassungen

- Normkonformität:
EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
- Zulassungen: VDE

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	815	1410	100	0,80	68	-25...+50	G
	2	1-230	665	1735	100	0,80	66		
	3	1-230	485	2150	100	0,80	67		
	4	1-230	340	2445	92	0,72	70		

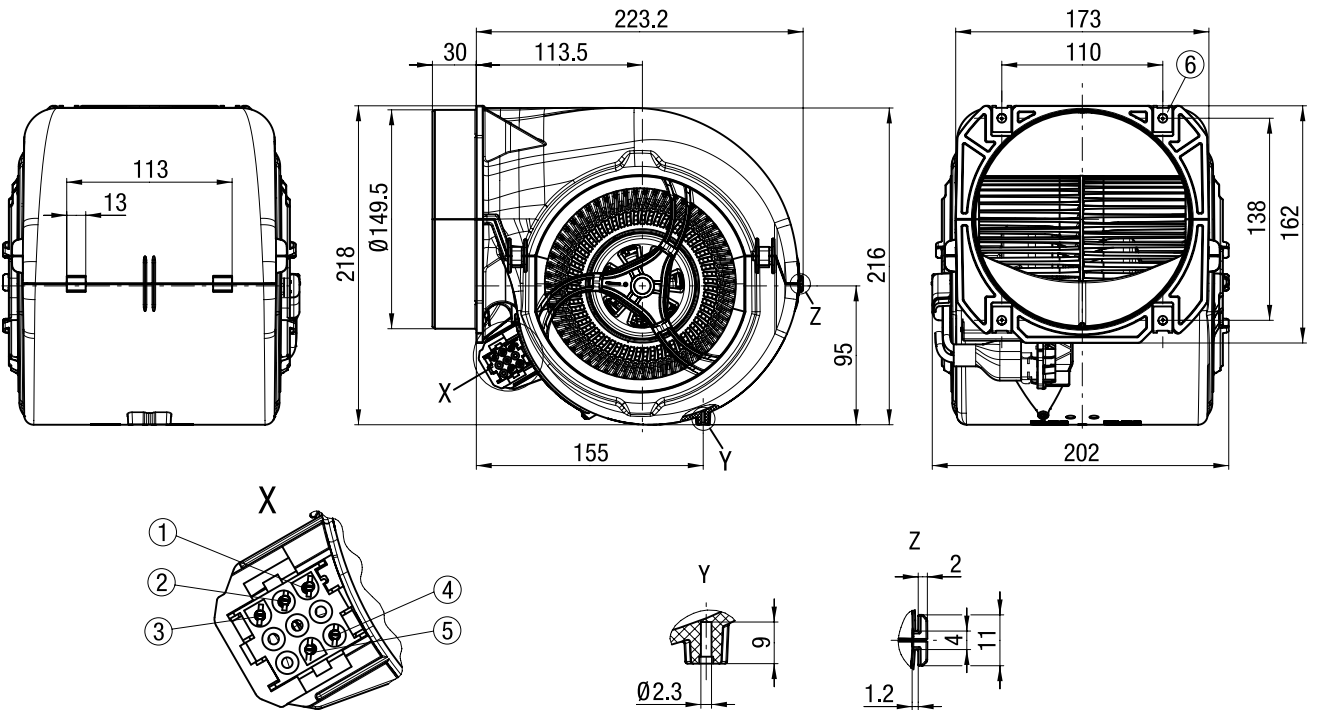
Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VHD0146XSLES	D1G146HS0104	1,80

Technische Zeichnung

Maßangaben in mm



Einzelheit X – Codiertes Stecksystem: Steckergehäuse 9-polig TE 927231-7, 5x Steckerstift TE 926887-1
Gegenstecker (gehört nicht zum Lieferumfang): Steckergehäuse 9-polig TE 1-1863003-2, Steckbuchse TE 926884-1

① L (braun)	④ PWM (gelb)
② N (blau)	⑤ GND (blau)
③ FE (grün/gelb)	⑥ 4 x Blechmutter für Gewinde EN ISO 1478-ST4.8 (Schraubenlänge min. 14.5 mm plus Materialstärke der Befestigung)

EC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, doppelseitig saugend, mit Gehäuse, Ø 146 mm



Material/Oberfläche

- Laufrad: Kunststoff PP
- Gehäuse: Kunststoff PP

Mechanische Daten

- Drehrichtung: Links auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP 20
- Isolationsklasse: B
- Umweltschutzklasse: H0
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Temperaturwächter intern geschaltet

Elektrische Daten

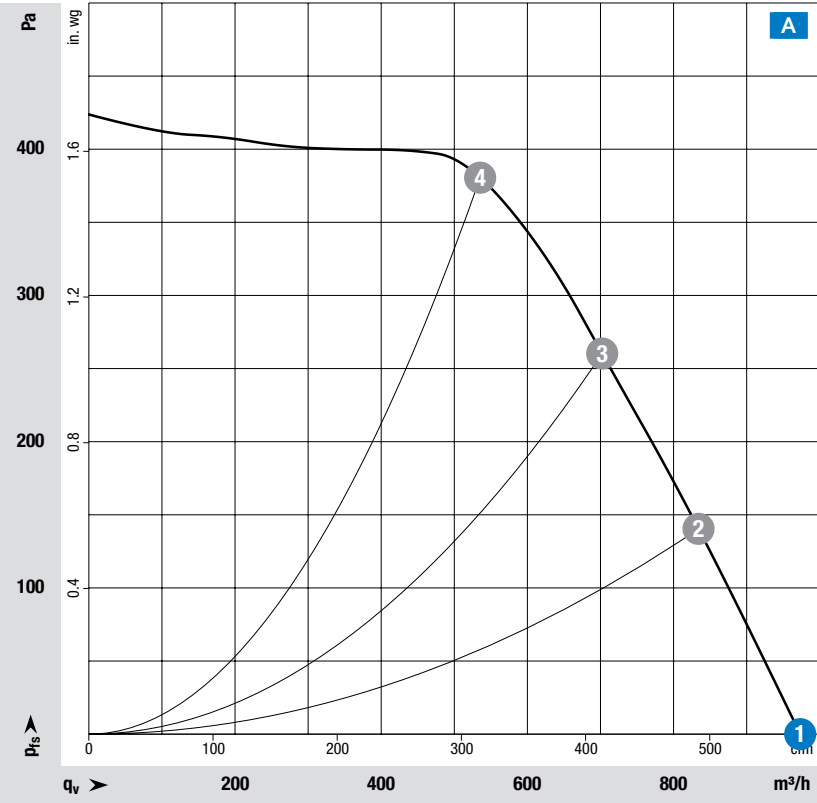
- Motor: 1-strängig
- Schutzklasse: Einbaukomponente, Schutzklasse ergibt sich nach bestimmungsgemäßem Einbau
- Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar
- Elektrischer Anschluss: Über fest montierte Steckerkonsole

EMV

- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
- Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-4

Normen und Zulassungen

- Normkonformität: EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
- Zulassungen: VDE, EAC



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_{pA} nach ISO 13347, L_{pA} mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{wA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	975	1675	170	1,20	73	-25...+50	G
	2	1-230	835	1970	170	1,20	72		
	3	1-230	700	2265	170	1,20	72		
	4	1-230	535	2570	150	1,10	72		

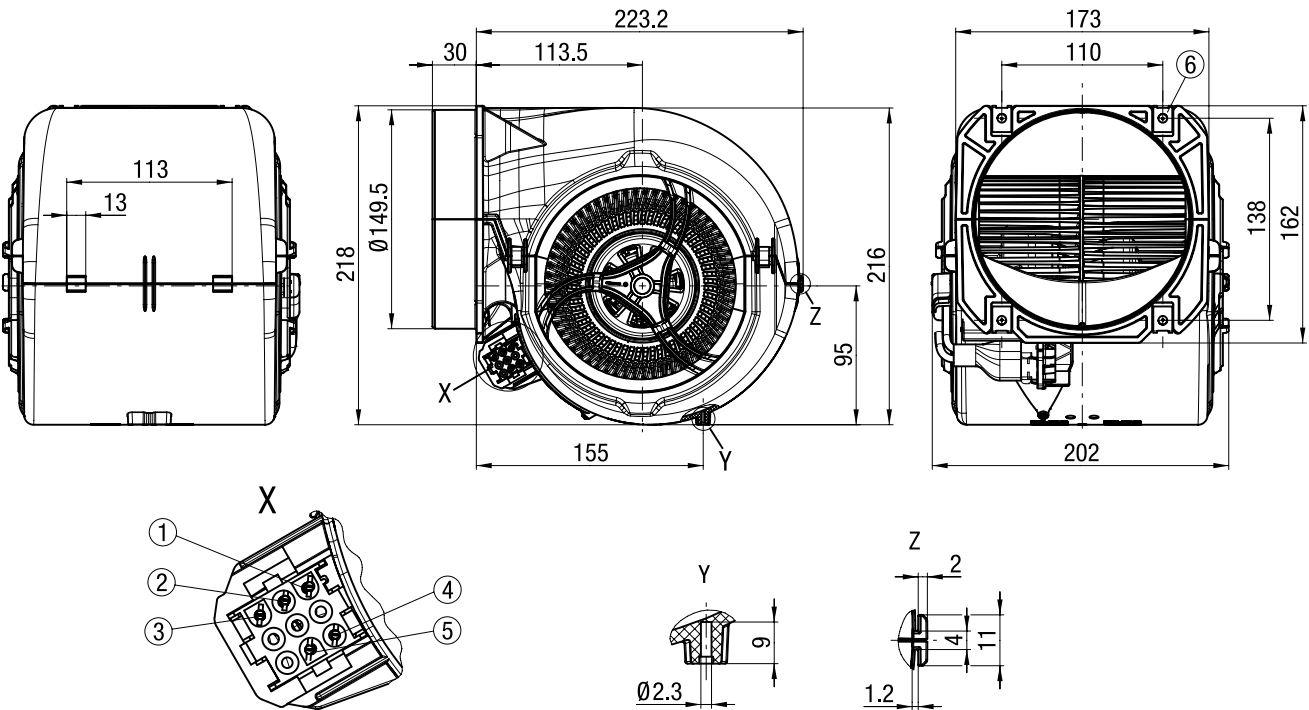
Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VHD0146XSLGS	D1G146HQ0304	1,90

Technische Zeichnung

Maßangaben in mm



Einzelheit X – Codiertes Stecksystem: Steckergehäuse 9-polig TE 927231-7, 5x Steckerstift TE 926887-1
Gegenstecker (gehört nicht zum Lieferumfang): Steckergehäuse 9-polig TE 1-1863003-2, Steckbuchse TE 926884-1

① L (braun)	④ PWM (gelb)
② N (blau)	⑤ GND (blau)
③ FE (grün/gelb)	⑥ 4 x Blechmutter für Gewinde EN ISO 1478-ST4.8 (Schraubenlänge min. 14.5 mm plus Materialstärke der Befestigung)

EC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, doppelseitig saugend, mit Gehäuse, Ø 146 mm



Material/Oberfläche

- Laufrad: Kunststoff PP
- Gehäuse: Kunststoff PP

Mechanische Daten

- Drehrichtung: Links auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP 20
- Isolationsklasse: F
- Umweltschutzklasse: H0
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Temperaturwächter intern geschaltet

Elektrische Daten

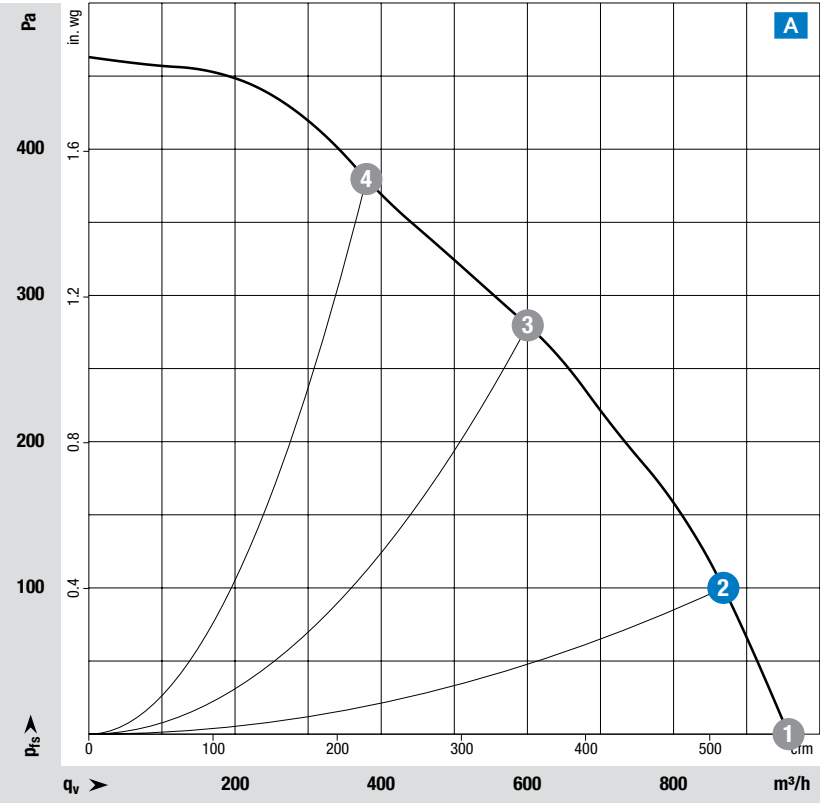
- Motor: 3-strängig
- Schutzklasse: I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Kabelführung: Variabel
- Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar
- Elektrischer Anschluss: Stecker, über Klemmkasten

EMV

- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
- Netzrückwirkungen: Gemäß EN 61000-3-2/3
- Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-4

Normen und Zulassungen

- Normkonformität: EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
- Zulassungen: VDE



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_{pA} nach ISO 13347, L_{pA} mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

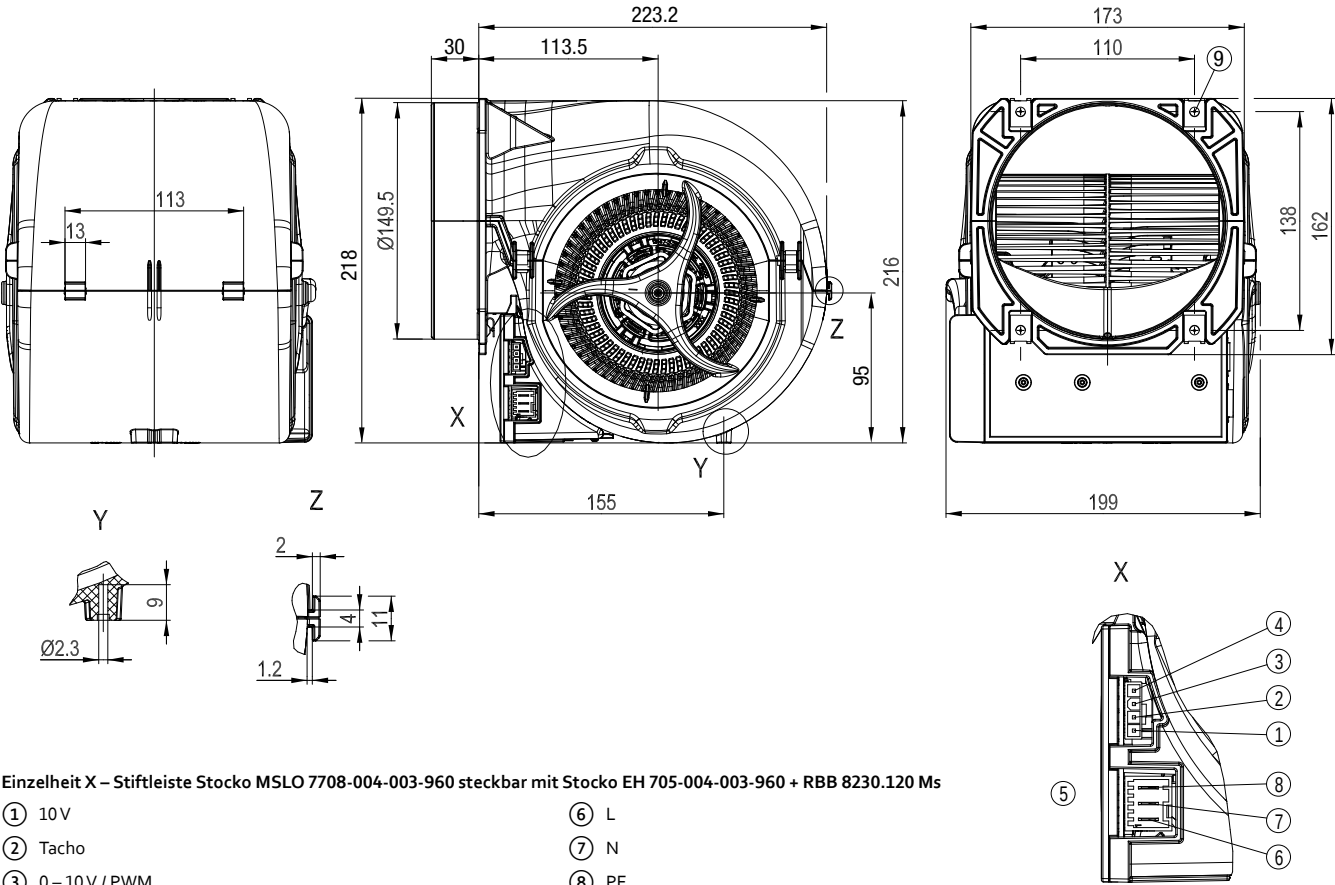
Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1~230	955	1610	165	1,30	69	-25...+50	I
	2	1~230	875	1830	165	1,30	68		
	3	1~230	630	2165	134	1,06	67		
	4	1~230	415	2445	110	0,89	70		

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VHD0146XSLGS	D3G146HQ0137	2,40

Technische Zeichnung Maßangaben in mm



Einzelheit X – Stiftleiste Stocko MSLO 7708-004-003-960 steckbar mit Stocko EH 705-004-003-960 + RBB 8230.120 Ms

- 1

10 V
- 2

Tacho
- 3

0 – 10 V / PWM
- 4

GND
- 5

Macromodul-Steckverbinder Stocko MSLO 9404-003-00A-960 steckbar mit Stocko MFMP 9761-003-50A-960

6

L

7

N

8

PE

9

4 x Blechmutter für Gewinde EN ISO 1478-ST4.8

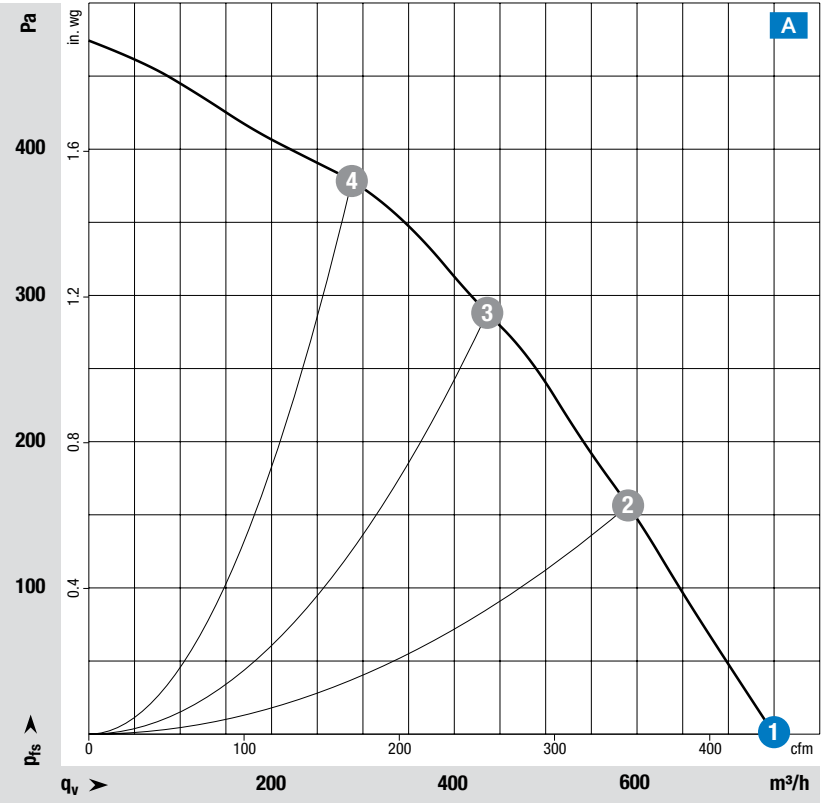


EC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, doppelseitig saugend, mit Gehäuse, Ø 160 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_{pA} nach ISO 13347, L_{pA} mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

Material/Oberfläche

- Laufrad: Stahlblech, verzinkt
- Gehäuse: Kunststoff PP

Mechanische Daten

- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP54
- Isolationsklasse: B
- Umweltschutzklasse: H1
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Elektronisch

Elektrische Daten

- Motor: 3-strängig
- Schutzklasse: I
(wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Kabelführung: Variabel
- Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar
- Elektrischer Anschluss:
Stecker; über Klemmkasten

EMV

- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
- Netzrückwirkungen: Gemäß EN 61000-3-2/3
- Störaussendung: Gemäß EN 61000-6-3

Normen und Zulassungen

- Normkonformität:
EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
- Zulassungen: EAC

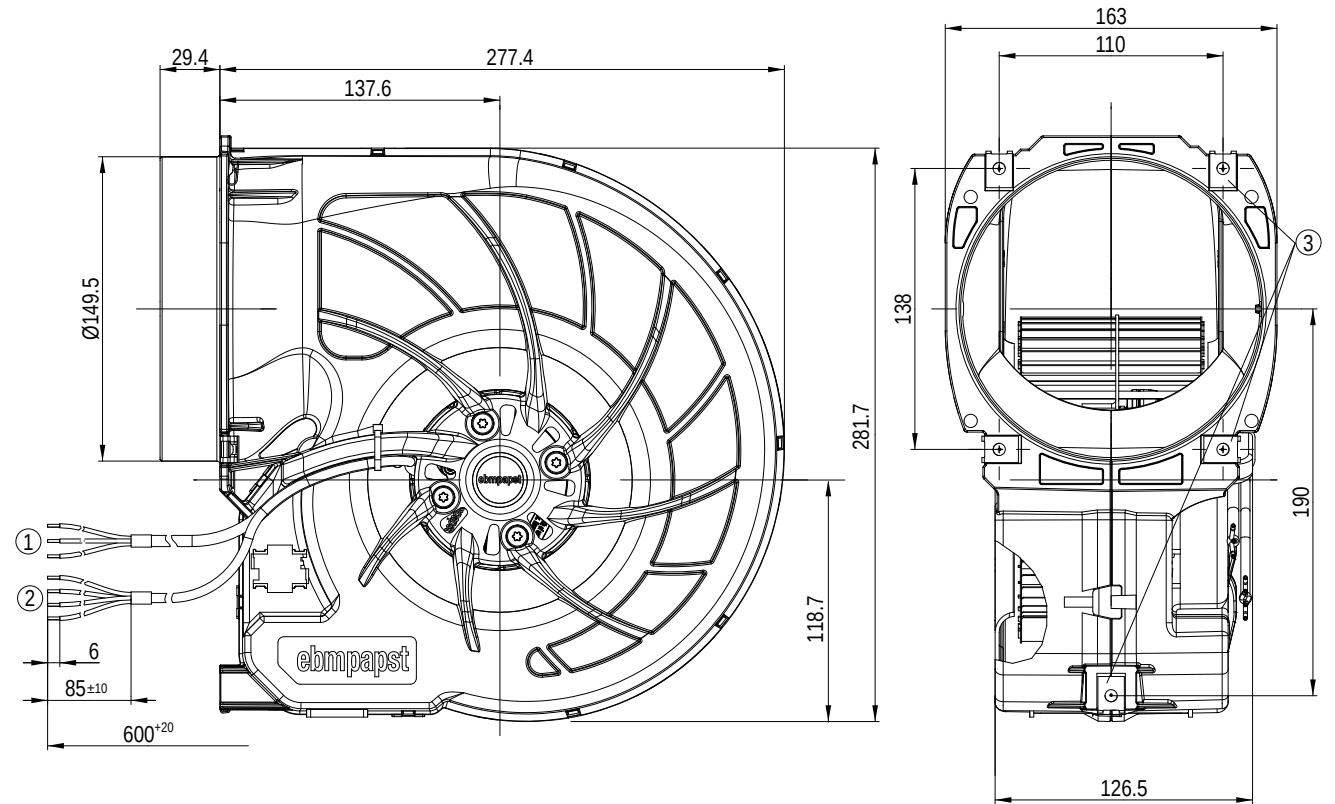
Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	750	1125	82	0,70	70	-25...+40	B
	2	1-230	595	1520	82	0,70	67		
	3	1-230	445	1870	82	0,70	69		
	4	1-230	295	2180	80	0,70	71		

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VHD0160XSLEZ	D3G160FQ1705	2,60

A Technische Zeichnung Maßangaben in mm



- ① Anschlussleitung PVC AWG20; 3x Aderendkrallen angeschlagen
- ② Anschlussleitung PVC AWG22; 4x Aderendkrallen angeschlagen
- ③ 5x Blechmutter für Gewinde EN ISO 1478-ST4.8 (Schraubenlänge min. 14,5 mm plus Materialstärke der Befestigung)

EC-Radialventilatoren

vorwärts gekrümmt, mit Gehäuse

ebmpapst

the engineer's choice



Seite

EC-Radialventilator VHD0146 / D1G146

78

EC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, doppelseitig saugend, mit Gehäuse, Ø 146 mm



Material/Oberfläche

- Laufrad: Kunststoff PP
- Gehäuse: Kunststoff PP

Mechanische Daten

- Drehrichtung: Links auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP20
- Isolationsklasse: B
- Umweltschutzklasse: H0
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Temperaturwächter intern geschaltet

Elektrische Daten

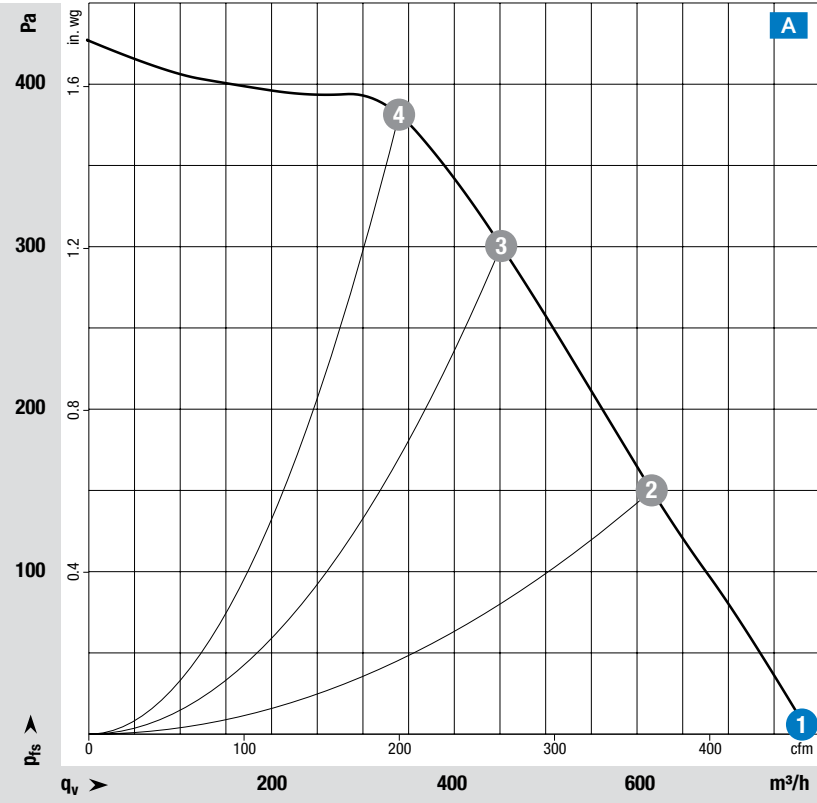
- Motor: 1-strängig
- Schutzklasse: II
- Drehzahlstufen: steuerbar durch PWM
- Elektrischer Anschluss: Über Schaltverbindung

EMV

- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
- Netzrückwirkungen: Gemäß EN 61000-3-2/3
- Störaussendung: Gemäß EN 61000-6-3

Normen und Zulassungen

- Normkonformität: EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
- Zulassungen: VDE, EAC



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_{pA} nach ISO 13347, L_{pA} mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

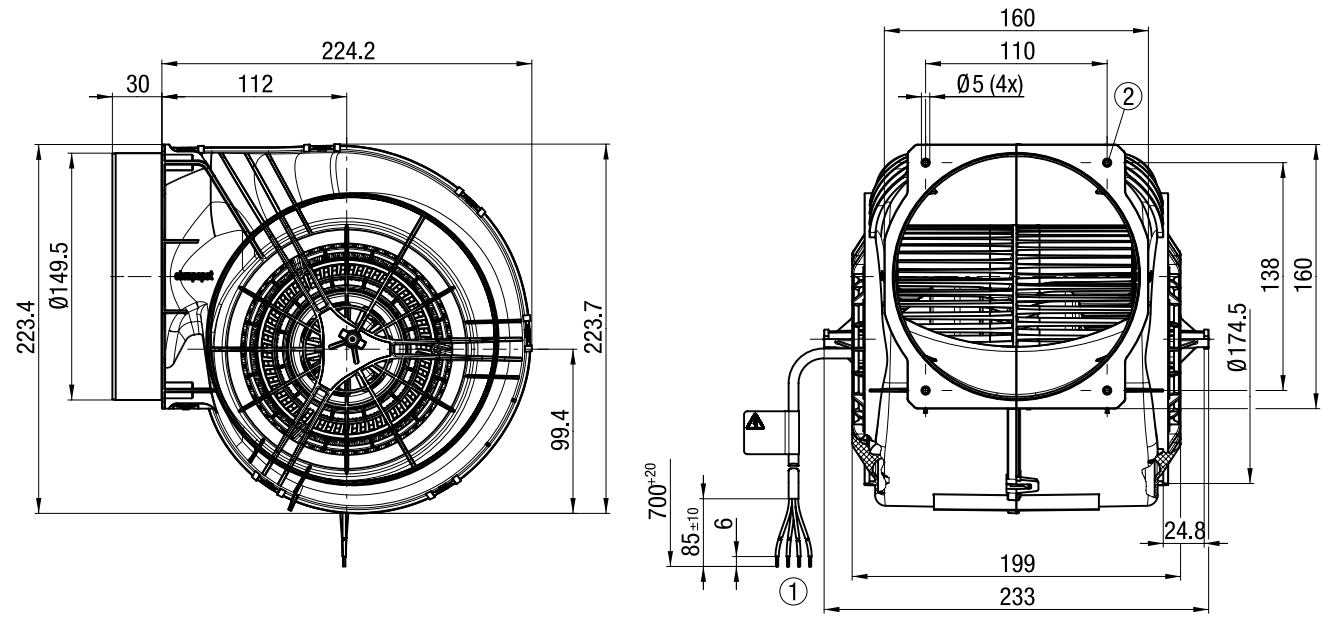
Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	800	1500	100	0,80	69	-25...+50	H
	2	1-230	615	1855	100	0,80	68		
	3	1-230	450	2290	100	0,80	68		
	4	1-230	340	2555	92	0,72	70		

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VHD0146XSLES	D1G146HT0102	1,80

A Technische Zeichnung Maßangaben in mm



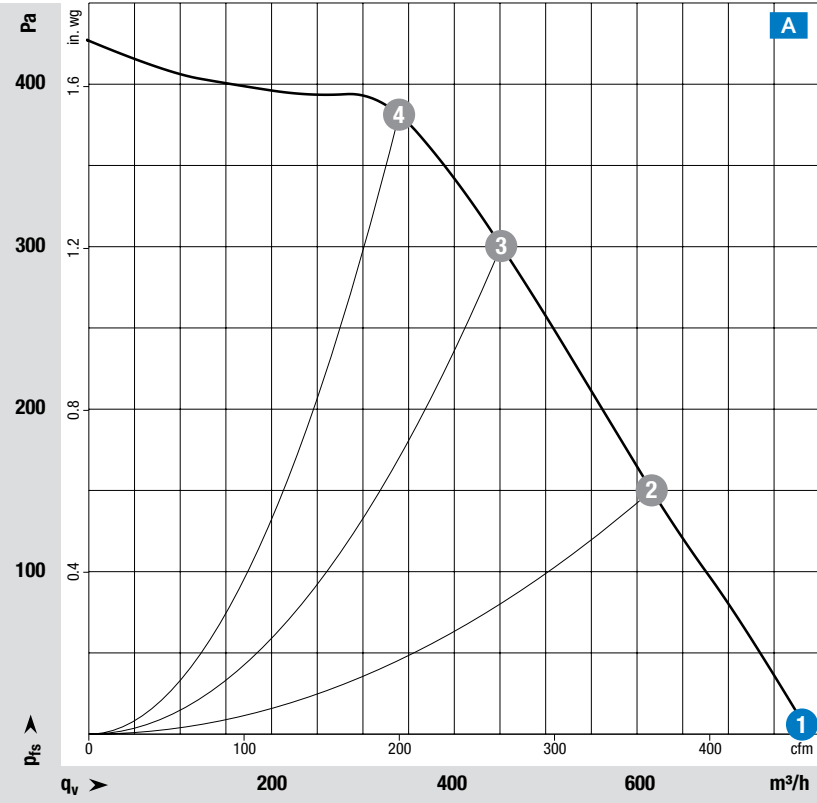
- ① Anschlussleitung PVC 4x 0,5 mm², 4 x Aderendkralle
- ② Kernloch vorbereitet für selbstformende Kunststoffschraube (Remform) Ø 5 mm; Einschraubtiefe max. 16 mm
Empfohlenes Anzugsmoment 2 ± 0,3 Nm
Einbaumöglichkeit einer Rückschlagklappe (10000-2-4054) in der Ausblasöffnung.
Anbau von Aktivkohlefilter an den Ansaugöffnungen. Adaption abgestimmt auf Aktivkohlefilter, z. B. Typ D186 von Resett Engineering Srl.

EC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, doppelseitig saugend, mit Gehäuse, Ø 146 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

Material/Oberfläche

- Laufrad: Kunststoff PP
- Gehäuse: Kunststoff PP

Mechanische Daten

- Drehrichtung: Links auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP20
- Isolationsklasse: B
- Umweltschutzklasse: H0
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz:
Temperaturwächter intern geschaltet

Elektrische Daten

- Motor: 1-strängig
- Schutzklasse: II
- Drehzahlstufen: steuerbar durch PWM
- Elektrischer Anschluss: Über Schaltverbindung

EMV

- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
- Netzrückwirkungen: Gemäß EN 61000-3-2/3
- Störaussendung: Gemäß EN 61000-6-3

Normen und Zulassungen

- Normkonformität:
EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
- Zulassungen: VDE

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	800	1500	100	0,80	69	-25...+50	H
	2	1-230	615	1855	100	0,80	68		
	3	1-230	450	2290	100	0,80	68		
	4	1-230	340	2555	92	0,72	70		

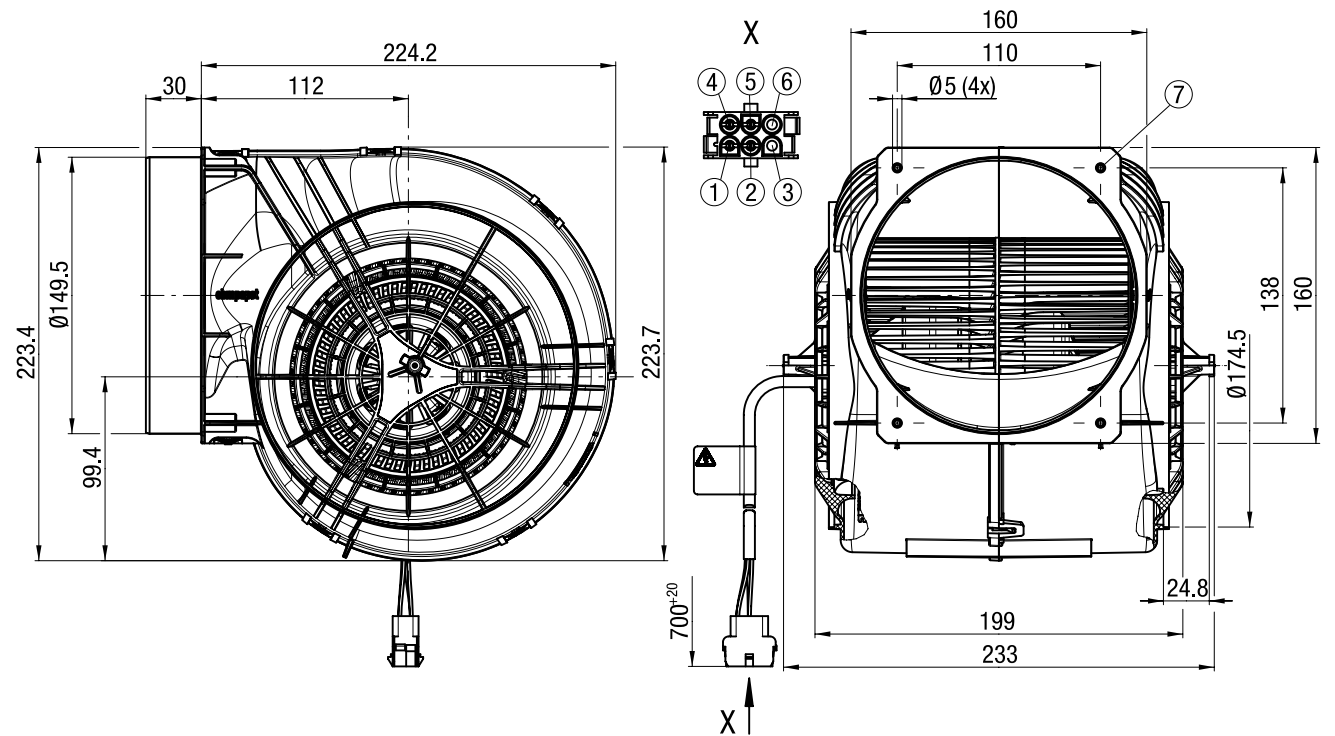
Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VHD0146XSLES	D1G146HT0104	1,80

A Technische Zeichnung

Maßangaben in mm



Einzelheit X – Codiertes Stecksystem: Steckergehäuse 6-polig TE 2178773-1, 4x Steckerstift TE 926886-1
Gegenstecker (gehört nicht zum Lieferumfang): Steckergehäuse 6-polig TE 1-1644055-3, 4x Steckbuchse TE 926884-1

- | | |
|---------------|---|
| ① L (schwarz) | ⑤ PWM (braun) |
| ② N (blau) | ⑥ - |
| ③ - | ⑦ Kernloch vorbereitet für selbstformende Kunststoffschraube (Remform) Ø5 mm, Einschraubtiefe max. 16 mm
Empfohlenes Anzugsmoment 2±0,3 Nm. Einbaumöglichkeit einer Rückschlagklappe (10000-2-4054) in der Ausblasöffnung. Anbau von Aktivkohlefiltern an den Ansaugöffnungen.
Adaption abgestimmt auf Aktivkohlefilter z.B. Typ D186 der Fa. Resett Engineering Srl. |
| ④ GND (grau) | |

EC-Radialventilator RadiCal

rückwärts gekrümmt, mit Gehäuse

ebm
papst

the engineer's choice



Seite

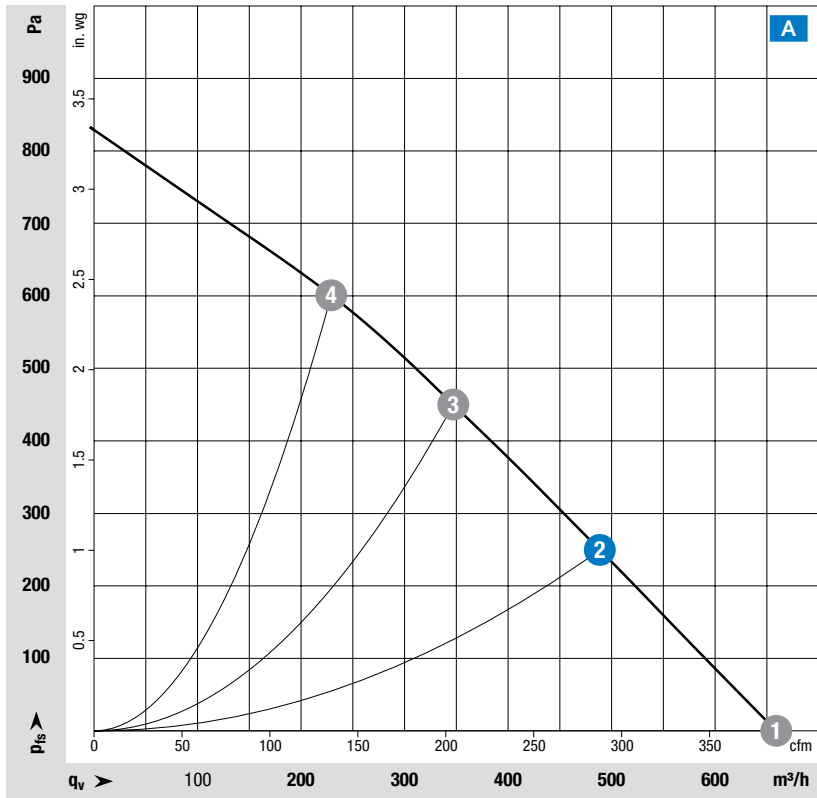
EC-Radialventilator RadiCal VCS0190 / G3G190

84

EC-Radialventilator RadiCal
rückwärts gekrümmt, mit Gehäuse, Ø 190 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_{pA} nach ISO 13347, L_{pA} mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

- Material/Oberfläche**
- Laufrad: Kunststoff PA
 - Gehäuse: Kunststoff PP

- Mechanische Daten**
- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
 - Schutzart: IP 54
 - Isolationsklasse: B
 - Umweltschutzklasse: H0
 - Einbaulage: Beliebig
 - Betriebsart: S1
 - Lagerung Motor: Kugellager
 - Motorschutz: Elektronisch

- Elektrische Daten**
- Motor: 3-strängig
 - Schutzklasse I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
 - Kabelführung: Variabel
 - Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar

- EMV**
- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
 - Netzrückwirkungen: Gemäß EN 61000-3-2/3
 - Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-3

- Normen und Zulassungen**
- Normkonformität: EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
 - Zulassungen: EAC

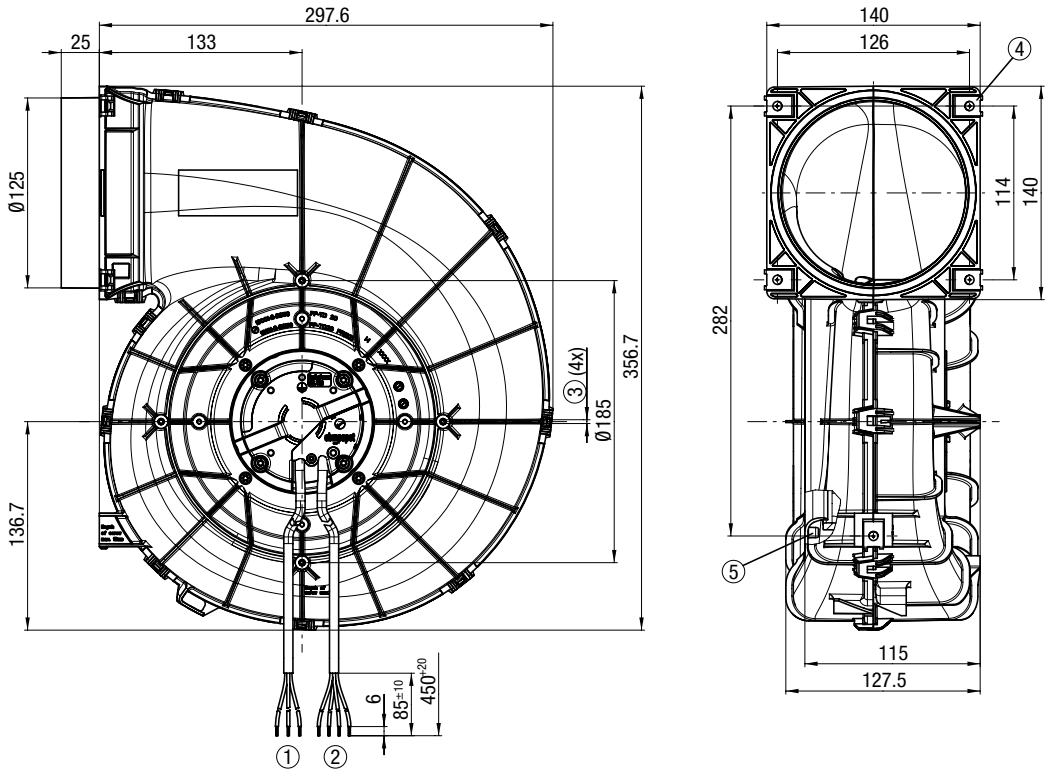
Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	660	3355	83	0,75	73	-25...+60	B
	2	1-230	490	3200	83	0,75	68		
	3	1-230	345	3230	83	0,75	68		
	4	1-230	230	3380	83	0,75	71		

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
A	VCS0190RSLDS	G3G190RC0504	1,80 kg

A Technische Zeichnung Maßangaben in mm

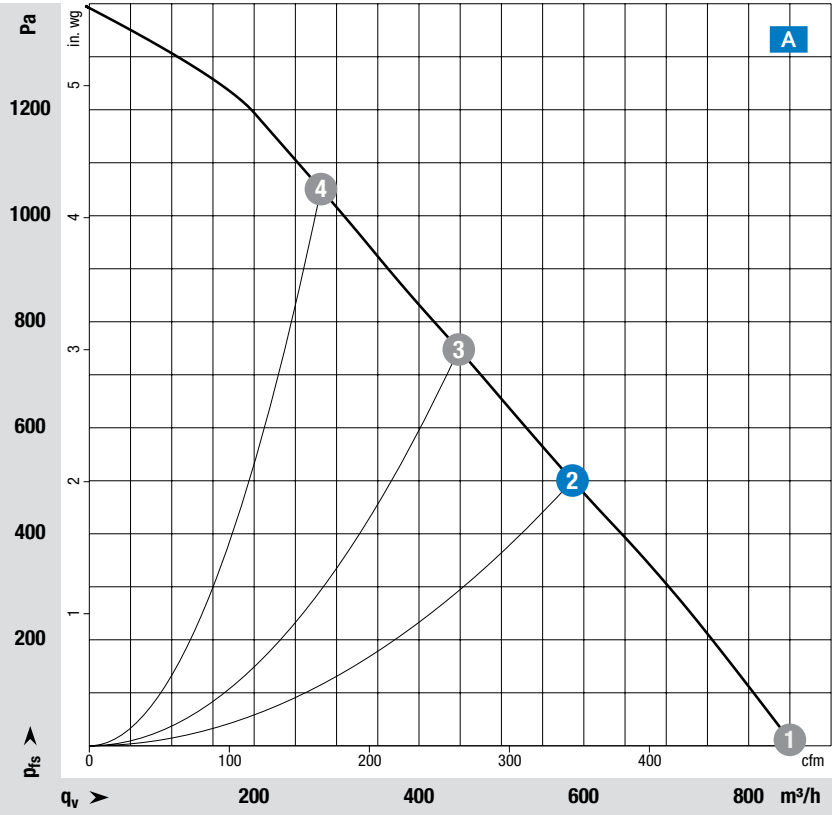


- ① Anschlussleitung PVC AWG20; 3x Aderendkrallen angeschlagen
- ② Anschlussleitung PVC AWG22; 4x Aderendkrallen angeschlagen
- ③ Kernloch vorbereitet für selbstformende Kunststoffschraube (Remform) Ø 4mm; Einschraubtiefe max. 15 mm
- ④ 5x Blechmutter für Gewinde ISO 1478-ST4.8; Schraubenlänge max. 16 mm
- ⑤ Anschraubdomme nur für FlowGrid zulässig
- ⑥ Anschlussstutzen nicht für Rohrschellenmontage geeignet

EC-Radialventilator RadiCal
rückwärts gekrümmt, mit Gehäuse, Ø 190 mm



ab Seite 96	Zubehör
ab Seite 102	Anschlussbilder und technische Ausstattung
Mehr unter	www.ebmpapst.com



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

Material/Oberfläche

- Laufrad: Kunststoff PA
- Gehäuse: Kunststoff PP

Mechanische Daten

- Drehrichtung: Rechts auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP 54
- Isolationsklasse: B
- Umweltschutzklasse: H1
- Einbaulage: Beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Elektronisch

Elektrische Daten

- Motor: 3-strängig
- Schutzklasse I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Kabelführung: Variabel
- Drehzahlstufen: Stufenlos steuerbar

EMV

- Störfestigkeit: Gemäß EN 61000-6-2
- Störaussendungen: Gemäß EN 61000-6-4

Normen und Zulassungen

- Normkonformität: EN 60335-1, EN 60335-2-31, CE
- Zulassungen: EAC

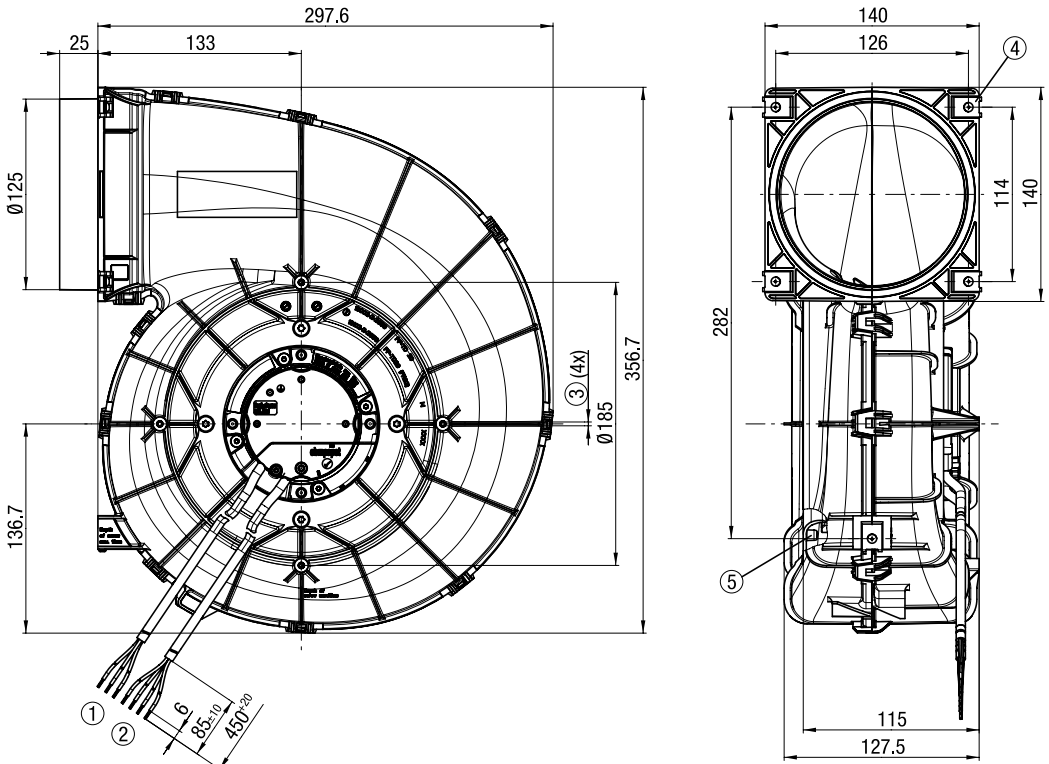
Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	°C	
Nennspannungsbereich 200 - 240 V AC, 50/60 Hz									
A	1	1-230	855	4335	170	1,35	80	-25...+60	C
	2	1-230	585	4100	170	1,35	74		
	3	1-230	450	4165	170	1,35	74		
	4	1-230	280	4440	170	1,35	79		

Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VCS0190RSLES	G3G190RD4504	2,10

A Technische Zeichnung Maßangaben in mm



- 1 Anschlussleitung PVC AWG20; 3x Aderendkrallen angeschlagen
- 2 Anschlussleitung PVC AWG22; 4x Aderendkrallen angeschlagen
- 3 Kernloch vorbereitet für selbstformende Kunststoffschraube (Remform) Ø 4mm; Einschraubtiefe max. 15 mm
- 4 5x Blechmutter für Gewinde ISO 1478-ST4.8; Schraubenlänge max. 16 mm
- 5 Anschraubdomme nur für FlowGrid zulässig
- 6 Anschlussstutzen nicht für Rohrschellenmontage geeignet

AC-Radialventilatoren

vorwärts gekrümmt, doppelseitig saugend, mit Gehäuse
Produkte nur für Märkte außerhalb der Europäischen Union



	Seite
AC-Radialventilator VHD0160 / D2E160	90

AC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, doppelseitig saugend, mit Gehäuse, Ø 160 mm



Material/Oberfläche

- Laufrad: Stahlblech, verzinkt
- Gehäuse: Kunststoff PP

Mechanische Daten

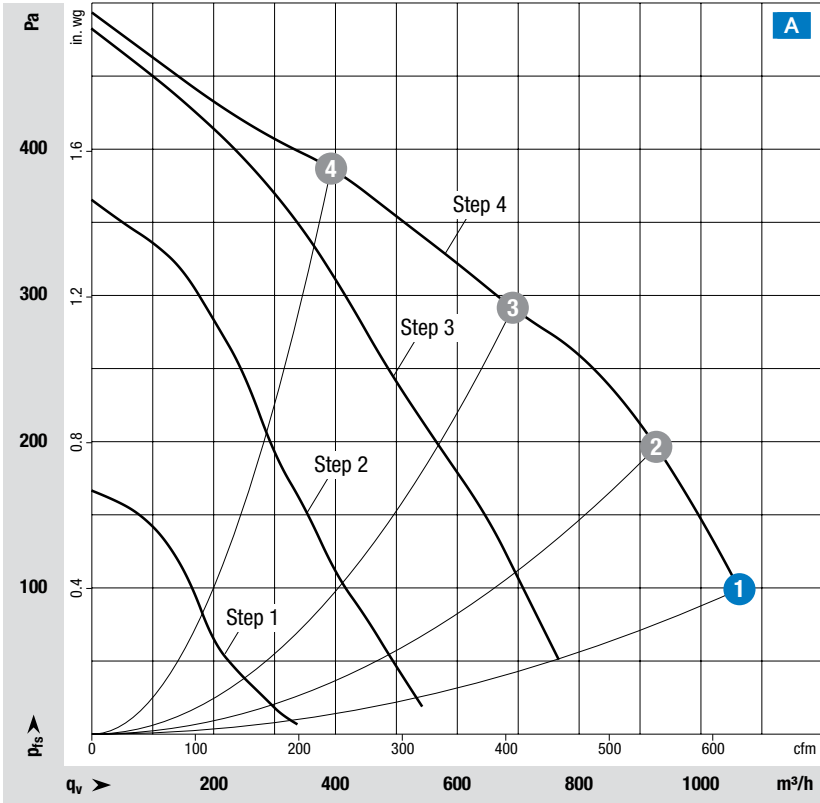
- Drehrichtung: Links auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP20
- Isolationsklasse: F
- Umweltschutzklasse: H0
- Einbaulage: beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz:
- Temperaturwächter intern geschaltet

Elektrische Daten

- Schutzklasse I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Drehzahlstufen: 4
- Elektrischer Anschluss: Stecker; über Klemmkasten, Kondensator integriert und angeschlossen

Normen und Zulassungen

- Normkonformität: EN 60335-1, EN60335-2-31



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Min. Gegendruck	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	Pa	°C	
Nennspannung 230 V AC, 50 Hz										
A	① Step 4	1-230	1070	1400	340	1,49	67	100	-25...+45	E
	② Step 4	1-230	935	1645	337	1,47	67			
	③ Step 4	1-230	700	1985	329	1,45	69			
	④ Step 4	1-230	400	2280	312	1,39	73			

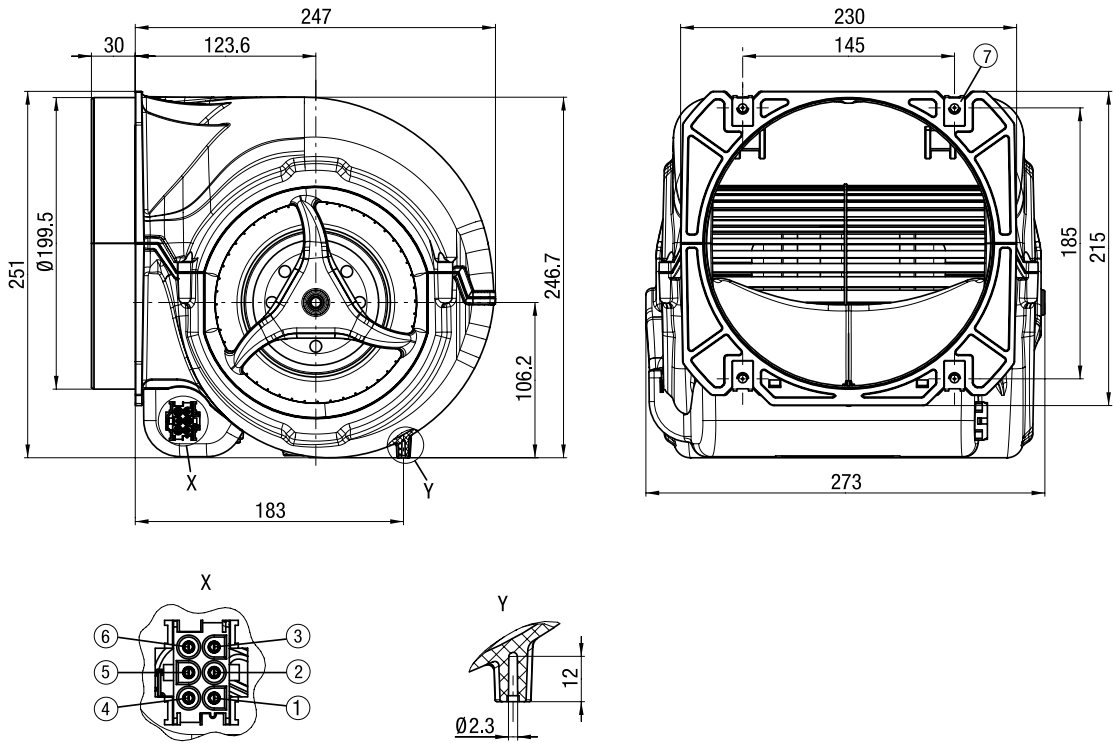
Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
			kg
A	VHD0160X2MJS ¹⁾	DZE160GM9301 ¹⁾	4,50

1) Produkte nur für Märkte außerhalb der Europäischen Union

Technische Zeichnung Maßangaben in mm



Einzelheit X – Codiertes Stecksystem: Steckergehäuse 6-polig TE 2178773-1, 6 x Steckerstift TE 926886-1

- 1 L = Stufe 1

2 L = Stufe 2

3 L = Stufe 3
- 4 L = Stufe 4

5 N

6 PE
- 7 4x Blechmuttern für Gewinde EN ISO 1478-ST4.8 (Schraubenlänge min. 14,5 plus Materialstärke der Befestigung)

AC-Radialventilator

vorwärts gekrümmt, doppelseitig saugend, mit Gehäuse, Ø 160 mm



Material/Oberfläche

- Laufrad: Stahlblech, verzinkt
- Gehäuse: Kunststoff PP

Mechanische Daten

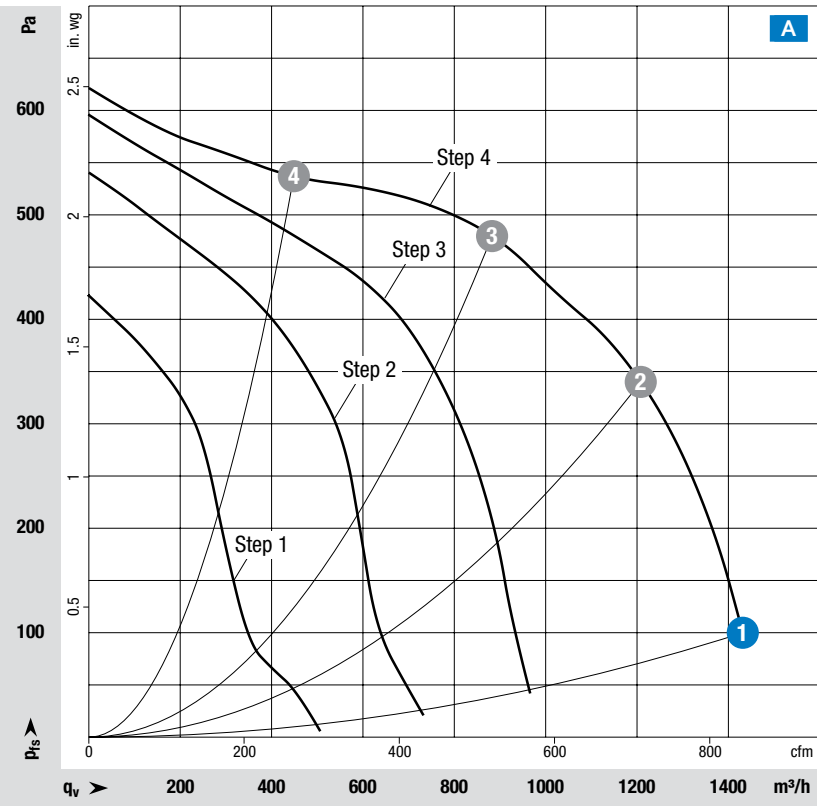
- Drehrichtung: links auf den Rotor gesehen
- Schutzart: IP20
- Isolationsklasse: F
- Umweltschutzklasse: H0
- Einbaulage: beliebig
- Betriebsart: S1
- Lagerung Motor: Kugellager
- Motorschutz: Temperaturwächter intern geschaltet

Elektrische Daten

- Schutzklasse I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
- Drehzahlstufen: 4
- Elektrischer Anschluss: Stecker; über Klemmkasten, Kondensator integriert und angeschlossen

Normen und Zulassungen

- Normkonformität: EN 60335-1, EN 60335-2-31
- Zulassungen: EAC, CCC



Messbedingungen
Luftleistung gemessen nach: ISO 5801, Installationskategorie A, mit ebm-papst Spiralgehäuse ohne Berührschutz.
Saugseitige Geräuschpegel: L_A nach ISO 13347, L_A mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen.
Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern.
Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen!

Kennlinie	Arbeitspunkt	Nennspannung	Volumenstrom	Drehzahl n	Max. Aufnahmeleistung P _{ed}	Max. Aufnahme-strom I	Schallleistungspegel L _{WA}	Min. Gegendruck	Zulässige Umgebungstemperatur	Anschlussbild
		V AC	m³/h	min ⁻¹	W	A	dB (A)	Pa	°C	
Nennspannung 230 V AC, 50 Hz										
A	➊ Step 4	1-230	1430	1700	470	2,06	75	100	-25...+50	E
	➋ Step 4	1-230	1210	2195	436	1,93	74			
	➌ Step 4	1-230	885	2525	367	1,69	75			
	➍ Step 4	1-230	450	2700	309	1,52	77			

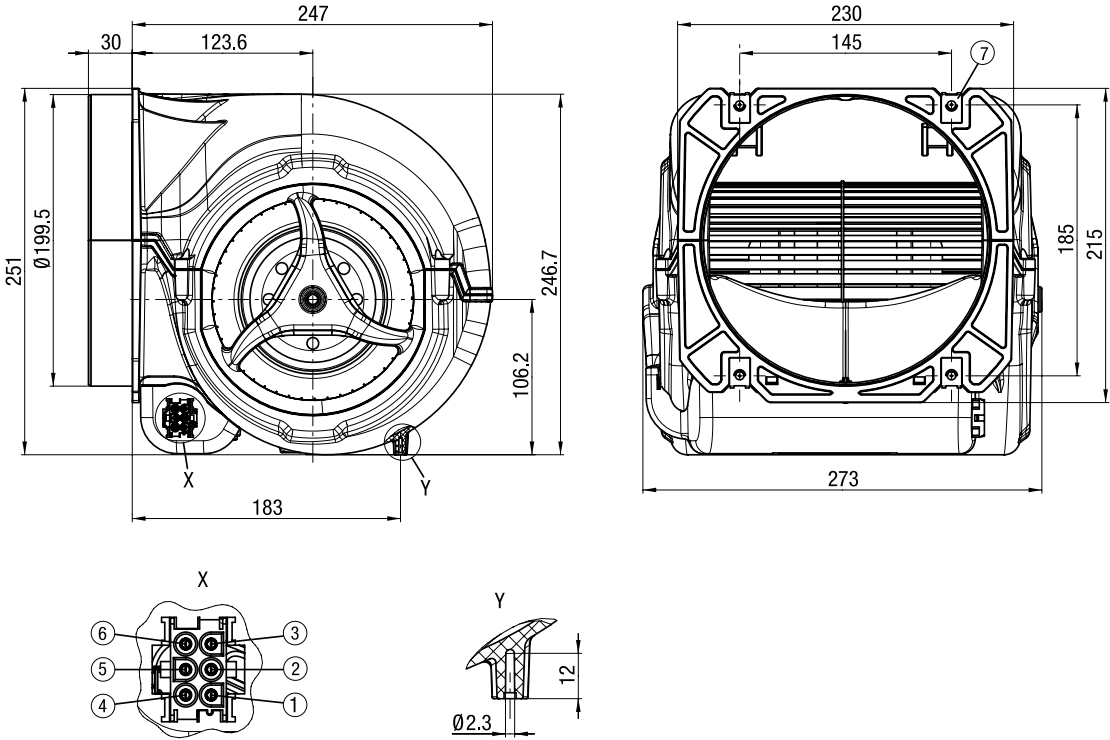
Blau gesetzte Werte sind Nenndaten im Arbeitspunkt bei höchster Belastung.

Änderungen vorbehalten.

Kennlinie	Radialventilator		
	Typ	Material-Nr.	Masse
A	VHD0160X2NMS ¹⁾	DZE160GL0701 ¹⁾	6,80

1) Produkte nur für Märkte außerhalb der Europäischen Union

Technische Zeichnung Maßangaben in mm



Einzelheit X – Codiertes Stecksystem: Steckergehäuse 6-polig TE 2178773-1, 6 x Steckerstift TE 926886-1

- 1 L = Stufe 1

2 L = Stufe 2

3 L = Stufe 3
- 4 L = Stufe 4

5 N

6 PE
- 7 4x Blechmuttern für Gewinde EN ISO 1478-ST4.8 (Schraubenlänge min. 14,5 plus Materialstärke der Befestigung)



	Seite
Anschlussleitung	96
Kondensator	97
Schutzgitter	98
Vorleitgitter FlowGrid	100
Rückstauklappe	101
Einströmdüsen für Radialventilatoren	102

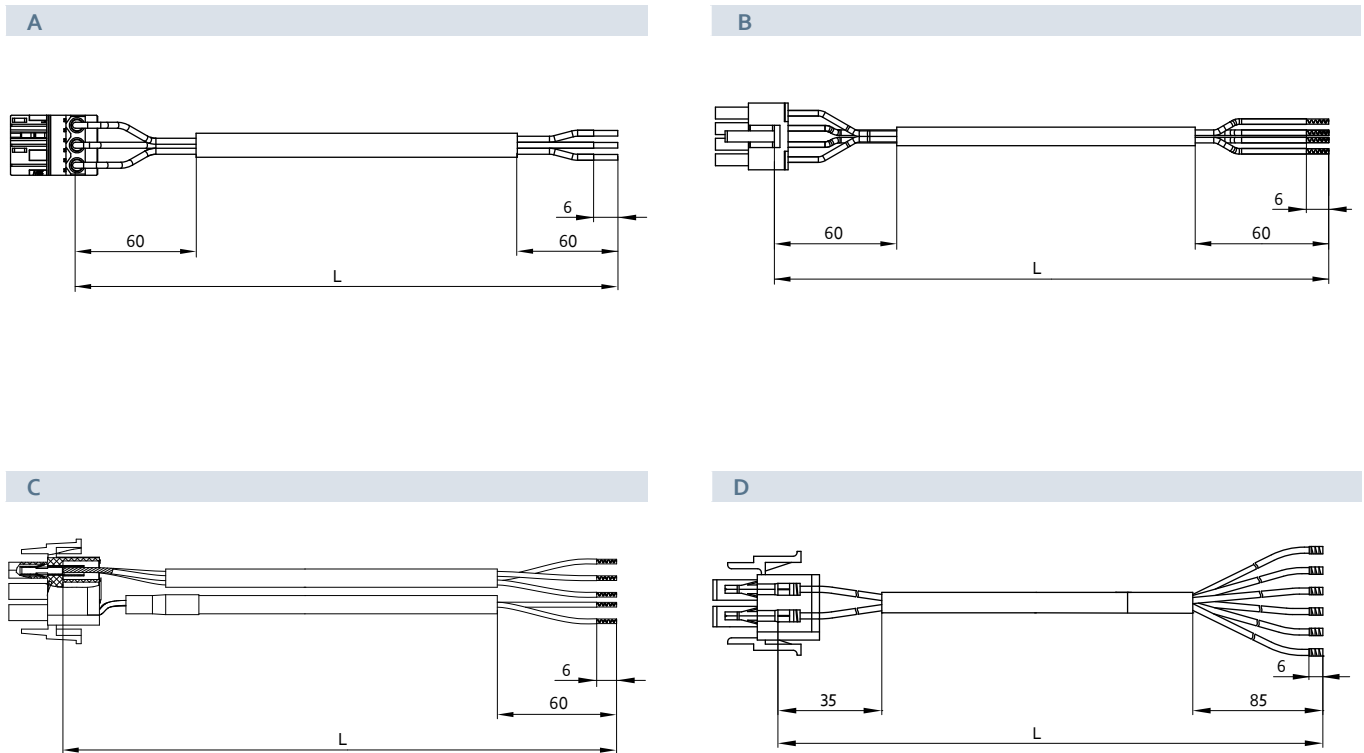
Anschlussleitung

für Radialventilatoren

Anschlussleitung in verschiedenen Längen.
Litzenende mit Aderendkralle.

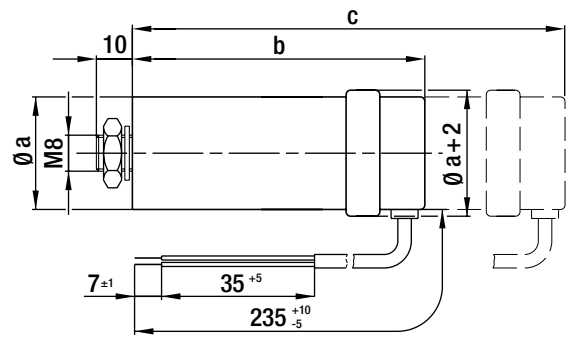
Anschlussleitung				
Abbildung		Material-Nr.	Länge (L) mm	für Serie
A	Anschluss- leitung	35786-4-1029	1050	D3G146HQ1334 D3G146HQ0137
		35785-4-1029	450	
B	Steuerleitung	15572-4-1029	1050	D1G146HS0104 D1G146HQ0304
		15571-4-1029	450	
C	Netz u. Steuerleitung	11170-4-1029	450	D2E140HR9707; D2E146HR93A1 D2E146HS9703; D2E146HT5902 D2E160FI0101; D2E160FK1102 D2E160GM9301; D2E160GL0701
		21956-4-1040	300	
D	Anschluss- leitung	21957-4-1040	450	
		21958-4-1040	650	
		21959-4-1040	1000	

Änderungen vorbehalten



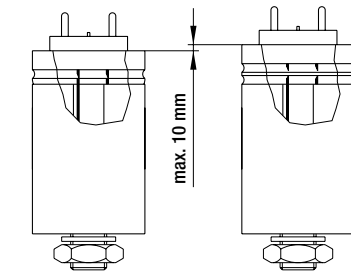
Kondensator

für Radialventilatoren



- Material/Oberfläche**
 - Alubecher, Alukappe
- Kennzeichnung**
 - FPU oder S2:
Gemäß DIN EN 60252-1 (flammsicher, platzsicher, unterbrechend)
- Lebensdauererwartung**
 - 420 VDB; -25...+85°C, 30.000 Std; Klasse A
 - 470 VDB; -25...+85°C, 10.000 Std; Klasse B
 - 500 VDB; -25...+85°C, 1.000 Std; Klasse C
- Normen und Zulassungen**
 - Zulassungen:
VDE: Gemäß DIN EN 60252-1 (VDE 0560-8)

Kondensator				
Material-Nr.	Kapazität µF	a mm	b (max.) mm	c (max.) mm
02155-4-7320	1,5	25	77	85
02156-4-7320	2,0	25	77	85
02159-4-7320	2,5	30	77	82
02160-4-7320	3,0	30	77	82
02162-4-7320	5,0	25	105	112
02163-4-7320	6,0	30	107	112



- Abreissicherung**
 - Das Gehäuse wird um max. 10 mm länger. Die Sicherung spricht bei Überlast an, indem der entstehende Überdruck die innere Zuleitung an einer Sollbruchstelle abreißt.
- Einbau**
 - c ist das Gesamtmaß des Kondensators, das beim Einbau berücksichtigt werden muß. Der Aufbau des Kondensators ist jedoch herstellerabhängig. Entweder wird zum Maß b die Ausdehnung (9 mm) hinzugefügt oder diese ist bereits im Kondensator integriert.

Schutzgitter

für doppelseitig saugende Radialventilatoren

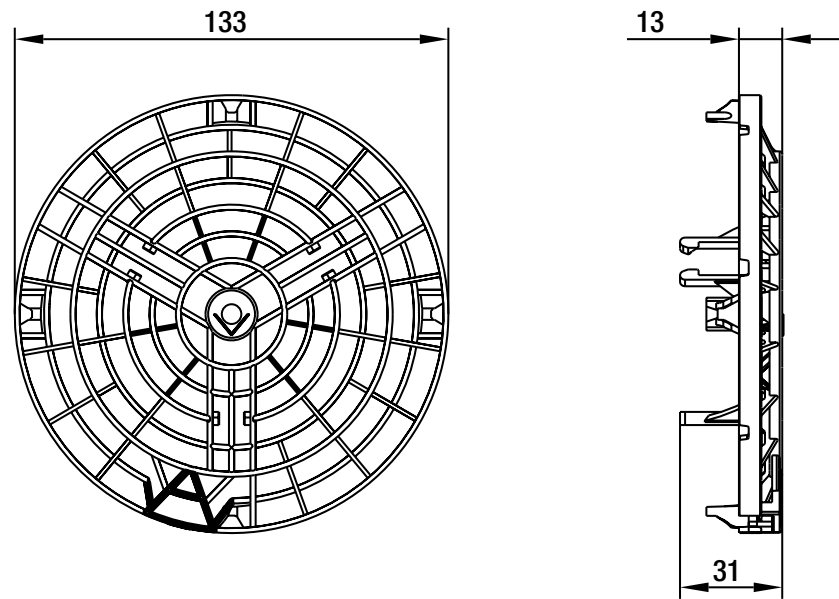


Schutzgitter:
gemäß EN60335-1,
aus Kunststoff, schwarz

Unsere Schutzgitter sind speziell für den Einsatz mit ebm-papst Lüftern konzipiert. Dabei wurde auf das größte Maß an Sicherheit bei minimalem Einfluss auf das Betriebsgeräusch geachtet. Bitte beachten Sie, dass bei der Verwendung von Schutzgittern anderer Hersteller, die Einhaltung sicherheitsrelevanter Abstände nicht immer gegeben ist.

Schutzgitter		
Material-Nr. ¹⁾	Anbauseite	passend für
34265-2-2929	Kabelaustritt Seite	D2E146; D3G146
38182-2-2929	gegenüber Kabelaustritt Seite	

Änderungen vorbehalten
¹⁾ Im Lieferumfang sind beide Materialnummern enthalten



Schutzgitter

für doppelseitig saugende Radialventilatoren

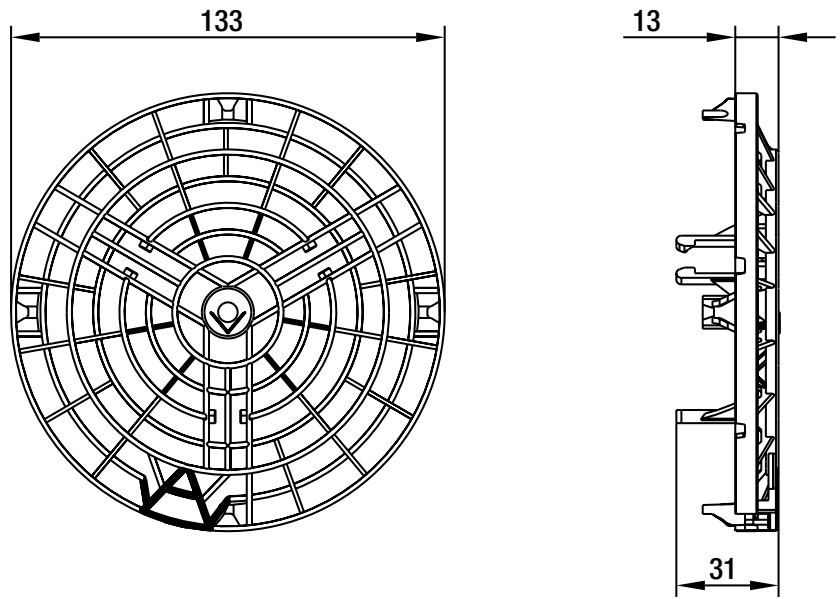


Schutzgitter:
gemäß EN60335-1,
aus Kunststoff, schwarz

Unsere Schutzgitter sind speziell für den Einsatz mit ebm-papst Lüftern konzipiert. Dabei wurde auf das größte Maß an Sicherheit bei minimalem Einfluss auf das Betriebsgeräusch geachtet. Bitte beachten Sie, dass bei der Verwendung von Schutzgittern anderer Hersteller, die Einhaltung sicherheitsrelevanter Abstände nicht immer gegeben ist.

Schutzgitter		
Material-Nr. ¹⁾	Anbauseite	passend für
34275-2-2929	Kabelausführende Seite	D1G146HS; D1G146HQ
38192-2-2929	gegenüber Kabelausführender Seite	

Änderungen vorbehalten
¹⁾ Im Lieferumfang sind beide Materialnummern enthalten



Vorleitgitter FlowGrid

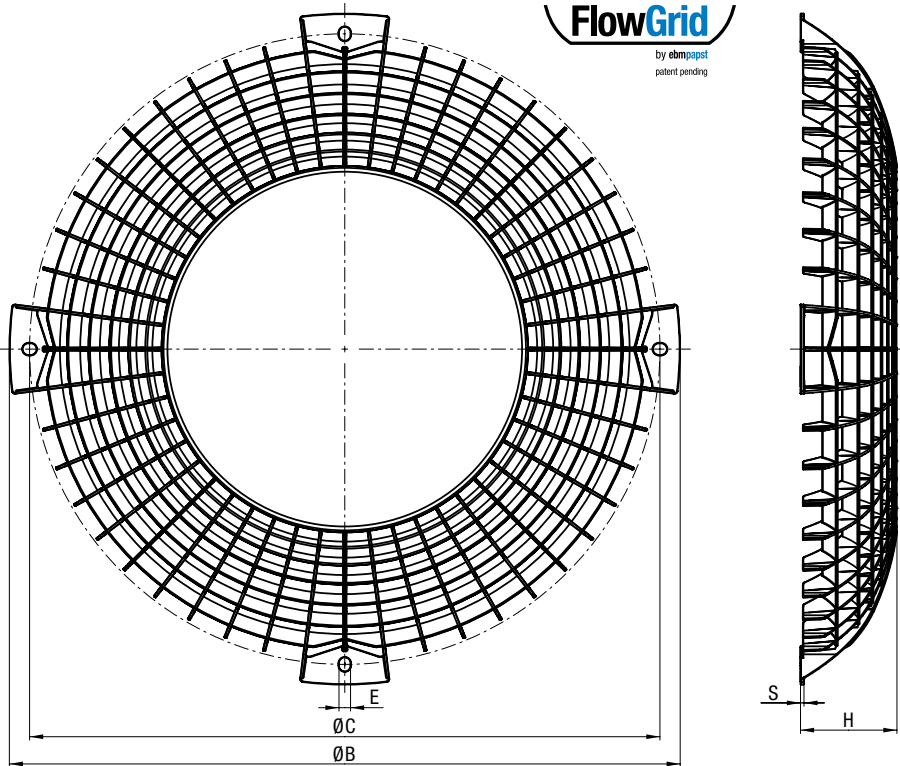
effiziente Gräuschreduktion



Auf modernsten, hauseigenen Prüfständen werden ebm-papst Ventilatoren nicht nur hinsichtlich ihrer Luftleistung vermessen, auch das akustische Verhalten der Ventilatoren wird untersucht und die Messergebnisse fließen in die technische Dokumentation ein. Dabei gilt es zu beachten, dass die Messungen unter idealen, ungestörten Zu- und Abströmbedingungen durchgeführt werden. Wenn die Ventilatoren in ihrer späteren Verwendung unter begrenzten Platzverhältnissen verbaut werden, ist zu erwarten, dass die in der Dokumentation angegebenen Geräuschangaben nicht eingehalten werden können. Um den negativen Einfluss der Einbausituation zu minimieren bietet ebm-papst das dargestellte Vorleitgitter FlowGrid an. Es wird saugseitig am Ventilator angebaut und reduziert dadurch wirksam die Geräuschentwicklung im gesamten Frequenzbereich des Ventilators, insbesondere jedoch den störenden Drehklang im niederen Frequenzbereich. Ergebnis ist ein deutlich reduzierter Schalldruckpegel und ein als angenehmer empfundenes Geräusch. Da die Höhe der Geräuschreduktion von der Einbausituation abhängig ist, sind dazu keine pauschalen Angaben möglich.

Vorleitgitter FlowGrid							
Material-Nr.	Baugröße	Ø B (mm)	Ø C (mm)	Ø E (mm)	S (mm)	H (mm)	N ²⁾ (mm)
00191-2-2957 ¹⁾	175 190	170	155 -160	4,5	2,0	30	2 ± 0,5 Nm
00251-2-2957 ¹⁾	220 225 250	205	192 -194	4,5	2,0	38	2 ± 0,5 Nm
20281-2-2957	220 225 250 280	280	245 -261	4,5	3,5	40	2 ± 0,5 Nm

Änderungen vorbehalten
¹⁾ FlowGrid ist kpl. geschlossen / Schutzgitterfunktion
²⁾ Empfohlenes Anzugsdrehmoment für Befestigungsschrauben



Möchten Sie noch mehr erfahren?

Sie benötigen weitere Informationen zu den Abmessungen oder eine Montageanleitung dann folgen Sie uns auf:

www.ebmpapst.com/flowgrid-installation

oder direkt über den folgenden QR-Code:



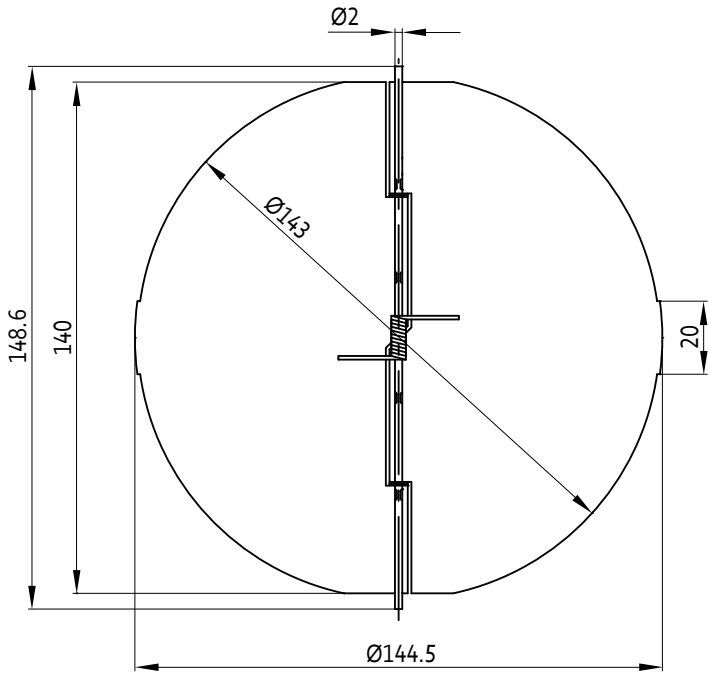
Rückstauklappe

für Radialventilatoren



Rückstauklappe		
Material-Nr.	Baugröße	passend für
10000-2-4054	146	VHD 0146 / D1G146; D2E146; D3G146

Änderungen vorbehalten

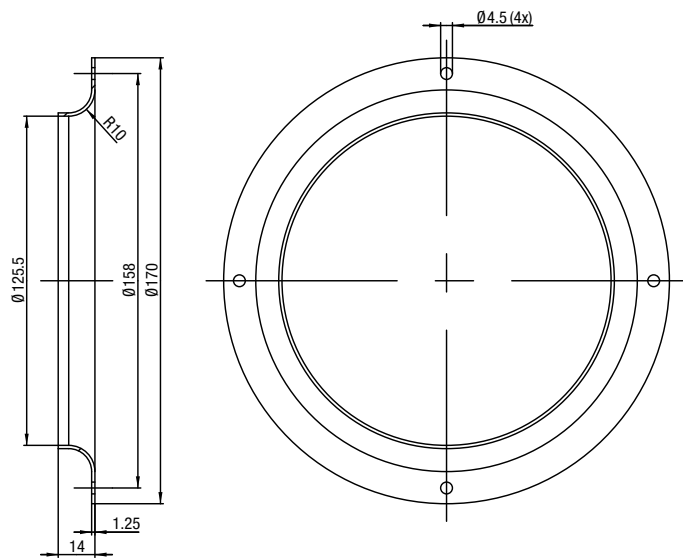


Einströmdüsen

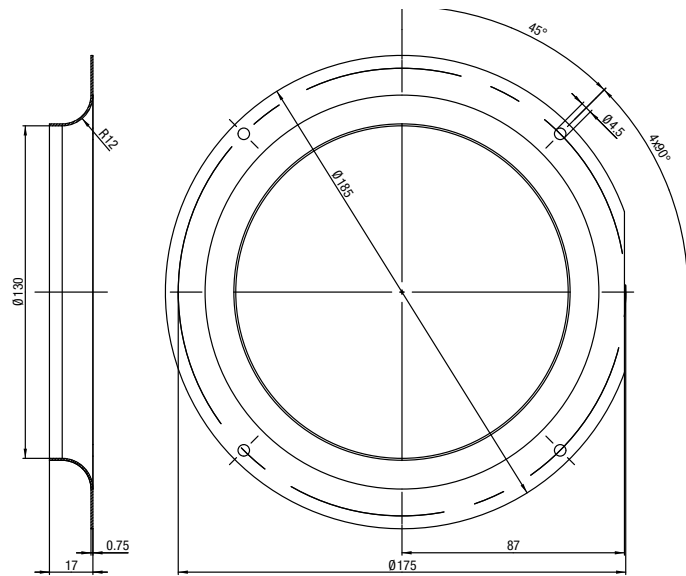
für Radialventilatoren



Baugröße	Material-Nr.
140/ 146/ 160/ 190	09576-2-4013



Baugröße	Material-Nr.
160	09588-2-4013

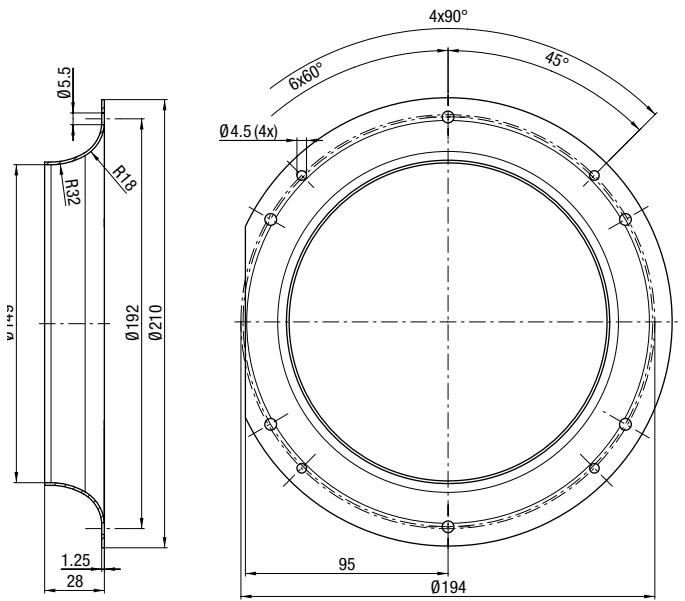


Einströmdüsen

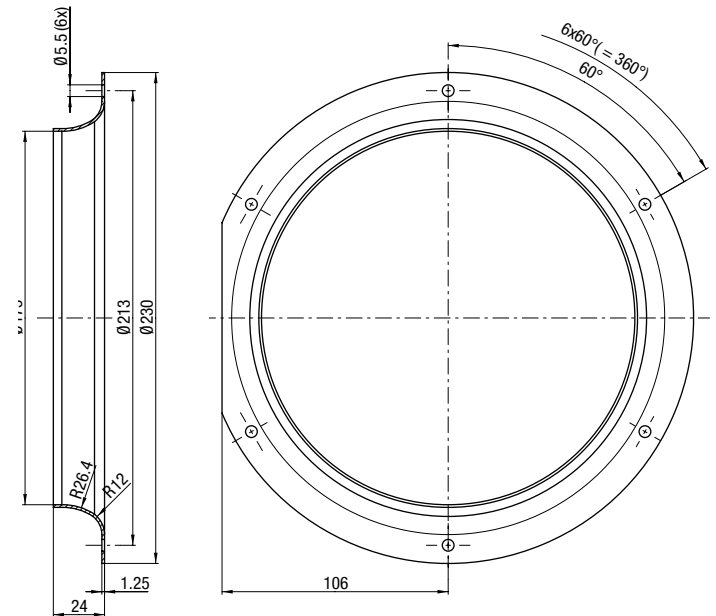
für Radialventilatoren



Baugröße	Material-Nr.
180	09597-2-4013



Baugröße	Material-Nr.
200	09605-2-4013

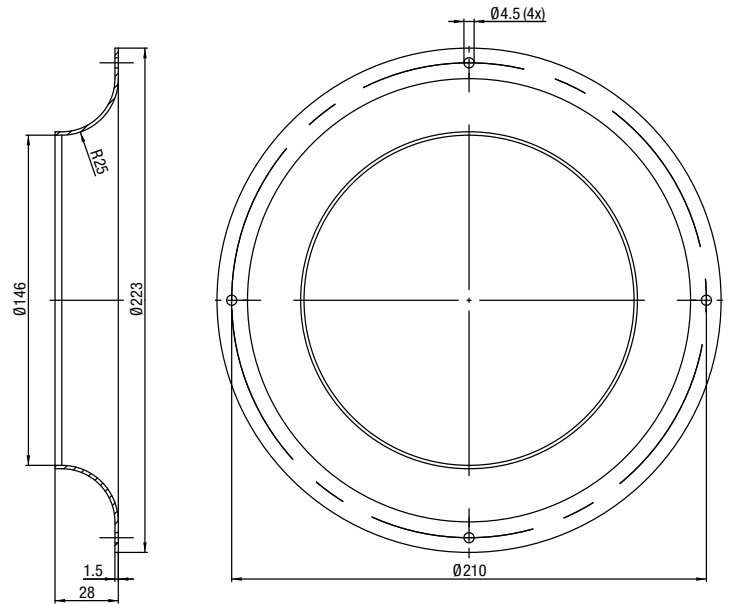
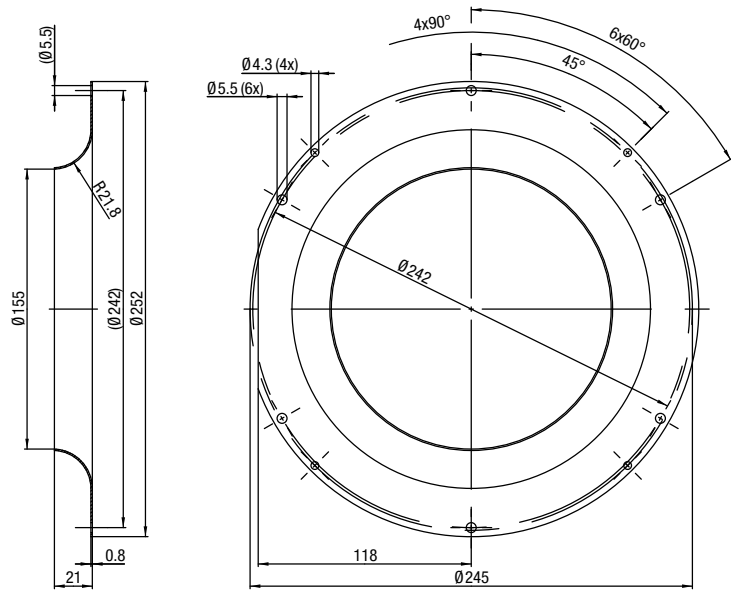


Einströmdüsen

für Radialventilatoren



Baugröße	Material-Nr.
220	09609-2-4013



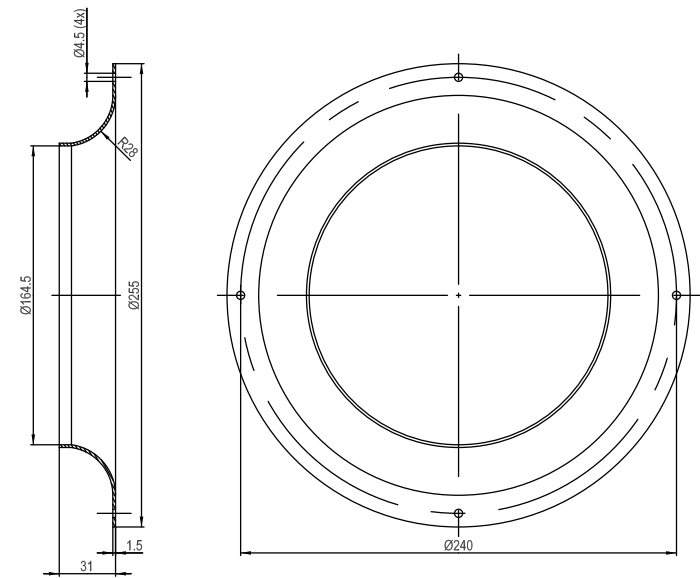
Baugröße	Material-Nr.
225	96358-2-4013

Einströmdüsen

für Radialventilatoren



Baugröße	Material-Nr.
250	96359-2-4013



ebmpapst

the engineer's choice

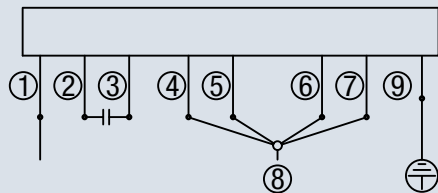


	Seite
Anschlussbilder	108
Umfeld & Rahmenbedingungen	116

Anschlussbild: A)

Technische Ausstattung

- Temperaturwächter intern geschaltet
- Der Schalter muss beim Umschalten unterbrechend sein



Leitung	Bezeichnung	Farbe
1	N	blau
2	-	braun
3	-	gelb
4	Stufe I schwarz 1	weiß
5	Stufe II schwarz 2	rot
6	Stufe III schwarz 3	grau
7	Stufe IV schwarz 4	schwarz
8	L1	
9	PE	grün/gelb

Anschlussbild: B)

Technische Ausstattung

- Steuereingang 0-10 VDC / PWM
- Ausgang 10 VDC, max. 1,1 mA
- Leistungsbegrenzung
- Sanftlauf
- Motorstrombegrenzung
- Drehzahlausgang
- Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential
- Überspannungserkennung
- Übertemperaturschutz Elektronik / Motor
- Unterspannungserkennung
- Motorschutz elektronisch



Leitung	Bezeichnung	Farbe	Belegung / Funktion
1	L	schwarz	Spannungsversorgung 230 VAC, 50-60 Hz, Spannungsbereich siehe Typenschild
	N	blau	Neutralleiter
	PE	grün/gelb	Schutzleiter
2	GND	blau	GND-Anschluss der Steuerschnittstelle
	0-10V / PWM	gelb	Steuereingang 0-10V oder PWM, galvanisch getrennt
	+10 V	rot	Spannungsausgang 10 VDC 1,1 mA, galvanisch getrennt, kurzschlussicher
	Tacho	weiß	Drehzahlausgang: Open collector, 1 Impuls pro Umdrehung, galvanisch getrennt

Anschlussbild: C)

Technische Ausstattung

- Steuereingang 0-10 VDC / PWM
- Ausgang 10 VDC, max. 10 mA
- Leistungsbegrenzung
- Sanftlauf
- Motorstrombegrenzung
- Drehzahlausgang

- Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential
- Überspannungserkennung
- Übertemperaturschutz Elektronik / Motor
- Unterspannungserkennung
- Motorschutz elektronisch

Leitung 1

L

N

PE

schwarz

blau

grün/gelb

Leitung 2

0-10V PWM

Tacho

+10 V

GND

gelb

weiß

rot

blau

Leitung	Bezeichnung	Farbe	Belegung / Funktion
1	L	schwarz	Netzanschluss, Versorgungsspannung, Phase, Spannungsbereich siehe Typenschild
	N	blau	Netzanschluss, Versorgungsspannung, Neutraleiter, Spannungsbereich siehe Typenschild
	PE	grün/gelb	Erdanschluss
2	0-10V / PWM	gelb	0-10 V / PWM Steuereingang, Ri 100KΩ, SELV
	Tacho	weiß	Drehzahlüberwachungsausgang, open collector, 1 Impuls pro Umdrehung, Isink max = 10mA, SELV
	+10 V	rot	Festspannungsausgang 10 VDC +/-3%, I _{max} 10 mA, Dauerkurzschlussfest, Versorgungsspannung für ext. Geräte (z.B. Poti), SELV
	GND	blau	Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV

Anschlussbild: D)

Technische Ausstattung

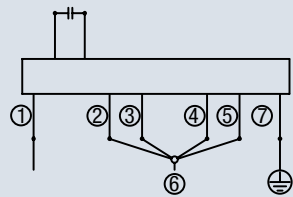
- Temperaturwächter intern geschaltet

Leitung	Bezeichnung	Farbe
1	L	blau
2	N	schwarz
3	Kondensator	braun
4	PE	grün/gelb

Anschlussbild: E)

Technische Ausstattung

- Temperaturwächter intern geschaltet
- Der Schalter muss beim Umschalten unterbrechend sein



Leitung	Bezeichnung	Farbe
1	N	blau
2	Stufe I schwarz 1	weiß
3	Stufe II schwarz 2	rot
4	Stufe II schwarz 3	grau
5	Stufe II schwarz 4	schwarz
6	L1	
7	PE	grün/gelb

Anschlussbild: G)

Technische Ausstattung

- Motorstrombegrenzung
- Sanftlauf
- Steuereingang PWM
- Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential
- Übertemperaturschutz Motor
- Temperaturwächter intern geschaltet

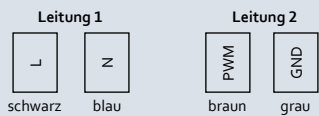


Leitung	Bezeichnung	Farbe	Belegung / Funktion
1	L	braun	Versorgungsspannung, Phase, Spannungsbereich siehe Typenschild
	N	blau	Versorgungsspannung, Neutraleiter, Spannungsbereich siehe Typenschild
	FE	grün/gelb	Funktionserdleiter
2	PWM	gelb	Steuereingang PWM, Impedanz 1kΩ, SELV
	GND	blau	Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV

Anschlussbild: H)

Technische Ausstattung

- Motorstrombegrenzung
- Sanftlauf
- Steuereingang PWM
- Temperaturwächter intern geschaltet
- Übertemperaturschutz Motor

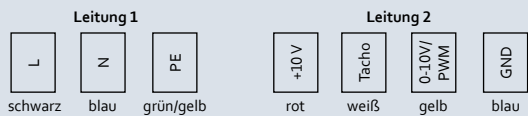


Leitung	Bezeichnung	Farbe	Belegung / Funktion
1	L	schwarz	Versorgungsspannung, Phase, Spannungsbereich siehe Typenschild
	N	blau	Versorgungsspannung, Neutralleiter, Spannungsbereich siehe Typenschild
2	PWM	braun	Steuereingang PWM, nicht galvanisch getrennt
	GND	grau	Bezugsmasse für Steuerschnittstelle

Anschlussbild: I)

Technische Ausstattung

- Steuereingang 0-10 VDC / PWM
- Ausgang 10 VDC, max. 1,1 mA
- Drehzahlausgang
- Sanftlauf
- Motorstrombegrenzung
- Temperaturwächter intern geschaltet
- Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential
- Übertemperaturschutz Motor



Leitung	Bezeichnung	Farbe	Belegung / Funktion
1	L	schwarz	Spannungsversorgung 230 VAC, 50-60 Hz, Spannungsbereich siehe Typenschild
	N	blau	Neutralleiter
	PE	grün/gelb	Schutzleiter
2	10V/max. 1.1mA	rot	Spannungsausgang 10 V / 1,1 mA, galvanisch getrennt
	Tacho	weiß	Drehzahlausgang: Open collector, 1 Impuls pro Umdrehung, galvanisch getrennt, Isink max = 10mA
	0-10 V PWM	gelb	Steuereingang 0-10 V oder PWM, galvanisch getrennt
	GND	blau	GND- Anschluss der Steuerschnittstelle

Umfeld & Rahmenbedingungen

Hohe Maßstäbe für alle ebm-papst Produkte

Wir sind als ebm-papst ständig bemüht, unsere Produkte zu verbessern, um Ihnen das jeweils für Sie beste Produkt zur Verfügung zu stellen. Durch eine konsequente Marktbeobachtung fließen ständig Verbesserungen in unsere Produkte ein. Basierend auf den nachfolgend genannten Rahmenbedingungen und dem Umfeld, in dem Sie unsere Produkte einsetzen, finden Sie bei ebm-papst immer die passende Lösung.

Allgemeine Leistungsparameter

Abweichungen von den hier beschriebenen technischen Daten bzw. Rahmenbedingungen sind jeweils auf dem produktspezifischen Datenblatt angegeben.

Schutzart

Die Schutzart ist in den produktspezifischen Datenblättern angegeben.

Isolationsklasse

Die Isolationsklasse ist in den produktspezifischen Datenblättern angegeben.

Einbaulage

Die Einbaulage ist in den produktspezifischen Datenblättern angegeben.

Kondenswasserbohrungen

Informationen zu Kondenswasserbohrungen sind in den produktspezifischen Datenblättern angegeben.

Betriebsart

Die Betriebsart ist in den produktspezifischen Datenblättern angegeben.

Schutzklasse

Die Schutzklasse ist in den produktspezifischen Datenblättern angegeben.

Lebensdauer

Die Lebensdauer von ebm-papst Produkten ist abhängig von:

- der Lebensdauer des Lagersystems

Die Lebensdauer des Lagersystems hängt hauptsächlich von der Lagertemperatur ab. Überwiegend verwenden wir in unseren Produkten wartungsfreie Kugellager, die in jeder Einbaulage eingesetzt werden können. Als Richtwert (abhängig von den Randbedingungen) beträgt die Lebensdauererwartung L_{10} der Kugellager bei 40 °C Umgebungstemperatur ca. 40.000 Betriebsstunden.

Gerne erstellen wir für Sie eine Lebensdauerberechnung, die Ihre speziellen Einsatzbedingungen berücksichtigt.

Motorschutz / Temperaturschutz

Informationen zu Motorschutz und Temperaturschutz sind in den produktspezifischen Datenblättern angegeben. Abhängig von Motortyp und Einsatzbereich sind folgende Schutzmethoden vorgesehen:

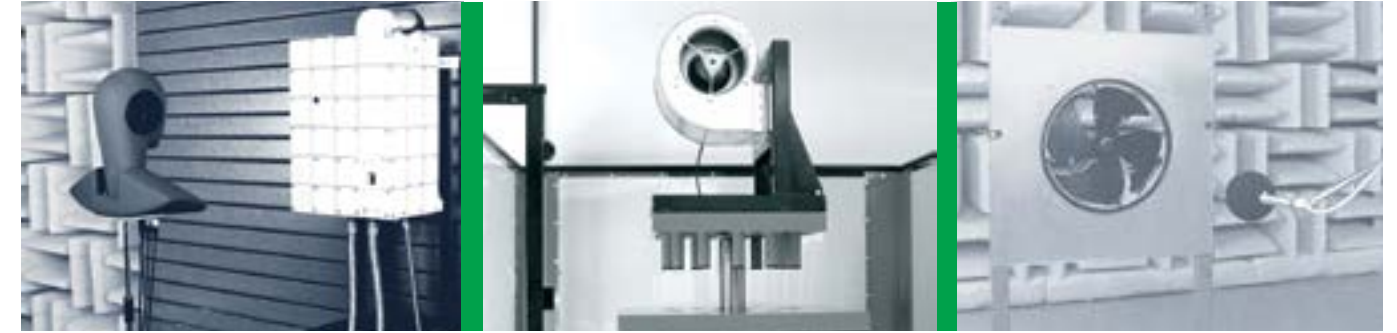
- Temperaturwächter, verschaltet
- PTC/NTC mit Elektronikauswertung
- Strombegrenzung über Elektronik

Mechanische Beanspruchungen / Leistungsparameter

Alle ebm-papst Produkte werden umfangreichen Prüfungen unterzogen, die den normativen Vorgaben entsprechen, in die aber auch die umfangreichen Erfahrungen von ebm-papst einfließen.

Hochspannungs- und Isolationsprüfungen

Sollen in der Applikation Hochspannungs- oder Isolationsprüfungen durchgeführt werden, so müssen vorher sämtliche Anschlussleitungen des Ventilators abgeklemmt werden.



Wuchtgüte

Die Prüfungen der Wuchtgüte werden durchgeführt nach:

- Restunwucht nach DIN ISO 1940
- Standard Auswucht-Gütestufe G 6.3

Sollten Sie für Ihren besonderen Anwendungsfall eine höhere Gütestufe benötigen, sprechen Sie mit uns und geben Sie das in Ihrer Bestellung bitte an.

Chemisch-physikalische Beanspruchungen / Leistungsparameter

Bei Fragen zu chemisch-physikalischen Beanspruchungen wenden Sie sich bitte an Ihren ebm-papst Ansprechpartner.

Einsatzgebiete, Branchen & Anwendungen

Unsere Produkte kommen in zahlreichen Branchen und Anwendungen zum Einsatz: Die Produkte in diesem Katalog sind speziell für Dunstabzugshauben ausgelegt!

Gesetzliche und normative Vorgaben

Die im Katalog beschriebenen Produkte werden nach den für das jeweilige Produkt und nach den Gegebenheiten des jeweiligen Einsatzbereiches (sofern bekannt), geltenden Normen entwickelt und gefertigt.

Normen

Angaben zu Normen finden Sie in den produktspezifischen Datenblättern.

EMV

Angaben zu EMV-Normen finden Sie in den produktspezifischen Datenblättern. Die Einhaltung der EMV-Normen muss am Endgerät beurteilt werden, da durch verschiedene Einbauverhältnisse veränderte EMV-Eigenschaften auftreten können.

Zulassungen

Sollten Sie für Ihr ebm-papst Produkt eine entsprechende Zulassung (e1, UL, u. a.) benötigen, sprechen Sie bitte mit uns. Die meisten unserer Produkte können mit der jeweiligen Zulassung geliefert werden. Bereits vorhandene Zulassungen finden Sie in den produktspezifischen Datenblättern.

Luftleistungsmessungen

Alle Luftleistungsmessungen werden auf saugseitigen Kammerprüfständen konform zu den Anforderungen der ISO 5801 und der DIN 24163 durchgeführt. Die Ventilatorprüflinge sind frei ansaugend und frei ausblasend an die Messkammer angebaut (Installationskategorie A) und werden mit Nennspannung, bei Wechselstrom auch mit Nennfrequenz, ohne zusätzliche Anbauteile wie z. B. Schutzgitter betrieben. Die dargestellten Luftleistungskennlinien beziehen sich entsprechend den Normanforderungen auf eine Luftdichte von 1,15 kg/m³.

Umfeld & Rahmenbedingungen

Messbedingungen für Luft- und Geräuschmessungen

Produkte von ebm-papst werden unter folgenden Bedingungen gemessen:

- Axial- und Diagonalventilatoren in Förderrichtung "V" in Volldüse ohne Schutzgitter
- rückwärts gekrümmte Radialventilatoren freilaufend mit Einströmdüse
- vorwärts gekrümmte, ein- und doppelseitig saugende Radialventilatoren mit Gehäuse

Geräuschmessungen

Alle Geräuschmessungen werden in reflexionsarmen Prüfräumen mit schallhartem Boden durchgeführt. Die ebm-papst Akustikprüfräume erfüllen dabei die Anforderungen der Genauigkeitsklasse 1 nach DIN EN ISO 3745. Zur Geräuschmessung sind die Ventilatorprüflinge in einer schallharten Wand positioniert und werden mit Nennspannung, bei Wechselstrom auch mit Nennfrequenz, ohne zusätzliche Anbauteile wie z. B. Schutzgitter betrieben.

Schalldruck- und Schallleistungspegel

Alle Geräuschwerte werden konform zu ISO 13347, DIN 45635 und ISO 3744/3745 nach Genauigkeitsklasse 2 ermittelt und A-bewertet angegeben.

Bei der Messung des Schalldruckpegels L_p befindet sich das Mikrofon auf der Ansaugseite des Ventilatorprüflings, in der Regel im Abstand von 1 m auf der Ventilatorachse.

Zur Messung der Schallleistungspegel L_w werden 10 Mikrofone auf einer Hüllfläche auf der Saugseite des Ventilatorprüflings verteilt (siehe Grafik). Überschlägig lässt sich der gemessene Schallleistungspegel aus dem Schalldruckpegel durch Addition von 7 dB berechnen.

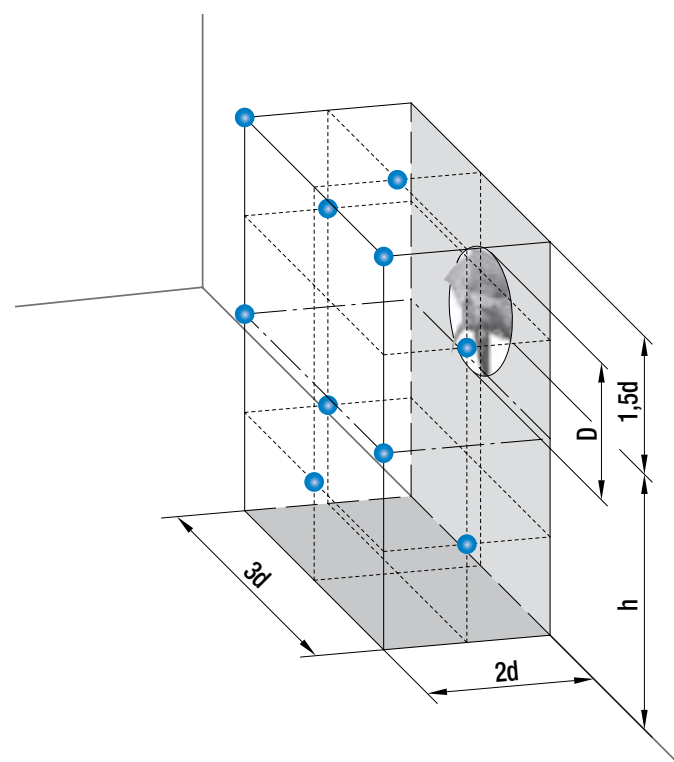
Messaufbau nach ISO 13347-3 bzw. DIN 45635-38:

- 10 Messpunkte

$d \geq D$

$h = 1,5d \dots 4,5d$

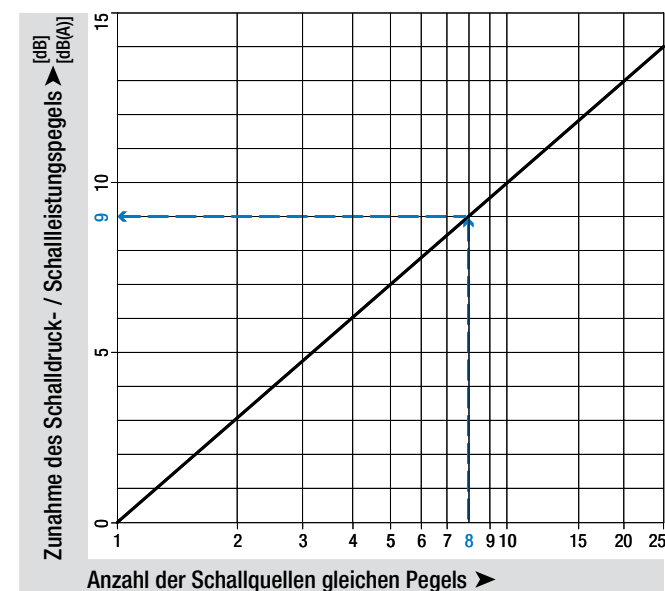
Messflächeninhalt $S = 6d^2 + 7d(h + 1,5d)$



Summenpegel von mehreren Schallquellen mit gleichem Pegel

Die Addition von 2 Schallquellen mit gleichem Pegel ergibt eine Pegelerhöhung von ca. 3 dB. Das Geräuschverhalten mehrerer gleicher Ventilatoren kann basierend auf den im Datenblatt angegebenen Schallwerten vorausbestimmt werden. Dies geschieht mit nebenstehendem Diagramm.

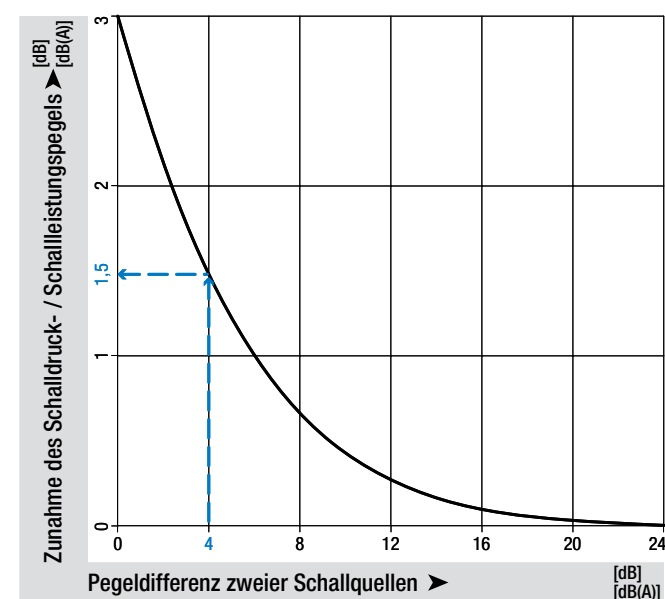
Beispiel: Auf einem Verflüssiger befinden sich 8 Axialventilatoren A3G800. Der Schalldruckpegel eines Ventilators liegt laut Datenblatt bei 75 dB(A). Die Pegelzunahme ermittelt aus dem Diagramm ist 9 dB. Somit ist mit einem Gesamtpegel der Anlage von 84 dB(A) zu rechnen.



Summenpegel von zwei Schallquellen mit unterschiedlichem Pegel

Das Geräuschverhalten zweier verschiedener Ventilatoren kann basierend auf den im Datenblatt angegebenen Schallwerten vorausbestimmt werden. Dies geschieht mit nebenstehendem Diagramm.

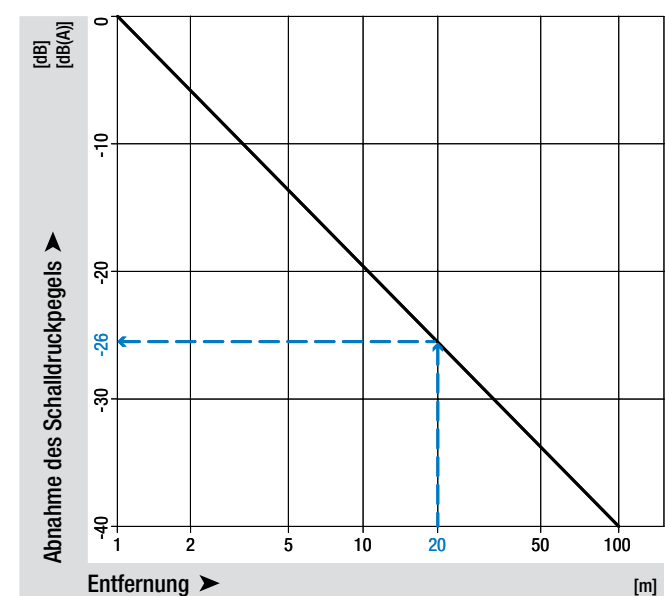
Beispiel: In einem lufttechnischen Gerät befinden sich ein Axialventilator A3G800 mit einem Schalldruckpegel von 75 dB(A) im Betriebspunkt und ein Axialventilator A3G710 mit 71 dB(A). Die Pegeldifferenz ist 4 dB. Die Pegelzunahme kann nun im Diagramm mit ca. 1,5 dB abgelesen werden. Somit ist mit einem Gesamtpegel des Gerätes von 76,5 dB(A) zu rechnen.



Abstandsgesetze

Der Schallleistungspegel ist unabhängig vom Abstand zur Geräuschquelle. Im Gegensatz dazu nimmt der Schalldruckpegel mit zunehmender Entfernung von der Schallquelle ab. Das nebenstehende Diagramm zeigt die Pegelabnahme unter Fernfeldbedingungen. Fernfeldbedingungen liegen vor, wenn der Abstand zwischen Mikrofon und Ventilator im Vergleich zum Ventilatordurchmesser und zur betrachteten Wellenlänge groß ist. Genaue Informationen zum Thema Fernfeld sind aufgrund der Komplexität der Literatur zu entnehmen. Pro Abstandsverdopplung nimmt der Pegel im Fernfeld um 6 dB ab. Im Nahfeld des Ventilators gelten andere Zusammenhänge und die Pegelabnahmen können deutlich geringer sein. Das nachfolgende Beispiel gilt nur für Fernfeldbedingungen und kann durch Einbaueffekte stark variieren:

Bei einem Axialventilator A3G300 wurde im Abstand von 1 m ein Schalldruckpegel von 65 dB(A) gemessen. Aus nebenstehendem Diagramm ergäbe sich in einem Abstand von 20 m eine Reduzierung von 26 dB, d.h. ein Schalldruckpegel von 39 dB(A).



Umfeld & Rahmenbedingungen

Strömungstechnische Grundlagen

Weiterführende Informationen finden Sie in unserer Broschüre "Technologie - Grundlagen"

Betriebsbereich Axialventilatoren:

Rechts vom "Sattel" (rechter Teil der Luftleistungskennlinie):

- maximaler Wirkungsgrad
- minimales Geräusch

Links vom "Sattel" (linker Teil der Luftleistungskennlinie):

- Strömungsabriss
- einbrechender Wirkungsgrad
- sprunghaft ansteigendes Geräusch

Der optimale Einsatzbereich des Ventilators ist in nebenstehender Kennlinie grün hinterlegt.

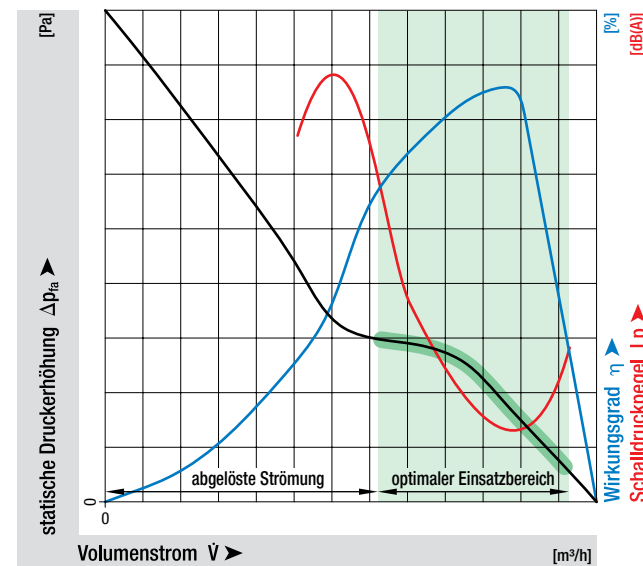
Effekte durch Schutzgitter:

Die Montage eines Schutzgitters reduziert die Luftleistung des Axialventilators.

Überschlägig lässt sich der Druckverlust in Pa nach folgender Gleichung berechnen:

$$\Delta p_{SG} = \epsilon_{SG} \cdot 10^{-8} \cdot \dot{V}^2 \quad \dot{V} \text{ in [m}^3/\text{h]}$$

Für die bei ebm-papst verwendeten Schutzgitter kann der Korrekturfaktor ϵ_{SG} abhängig vom Laufraddurchmesser D aus nebenstehender Tabelle entnommen werden.



Durchmesser D	Korrekturfaktor ϵ_{SG}
400	90
450	55
500	35

Betriebsbereich Radialventilatoren:

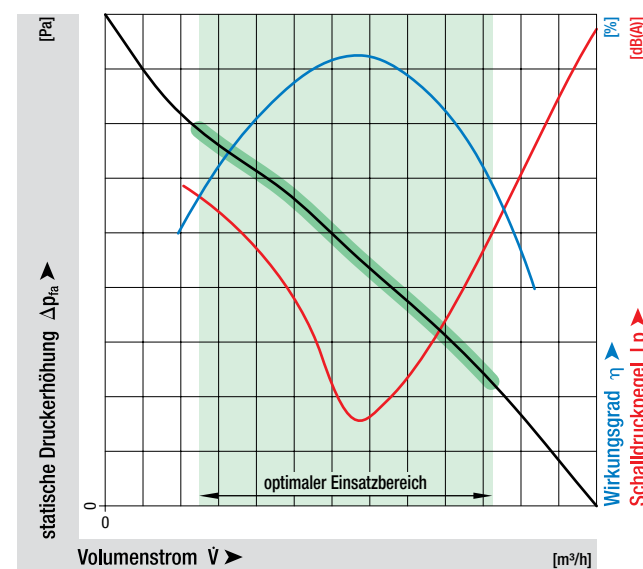
Mittlerer Teil der Luftleistungskennlinie:

- maximaler Wirkungsgrad
- minimales Geräusch

Links und rechts vom mittleren Teil der Luftleistungskennlinie:

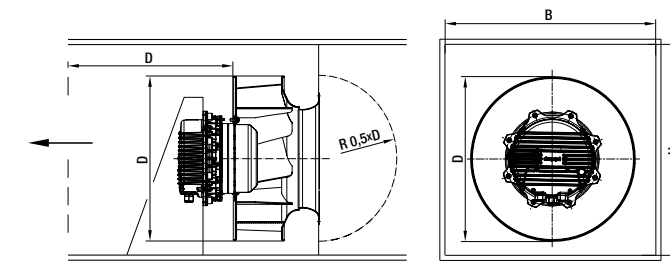
- reduzierter Wirkungsgrad
- ansteigendes Geräusch

Der optimale Einsatzbereich des Ventilators ist in nebenstehender Kennlinie grün hinterlegt.

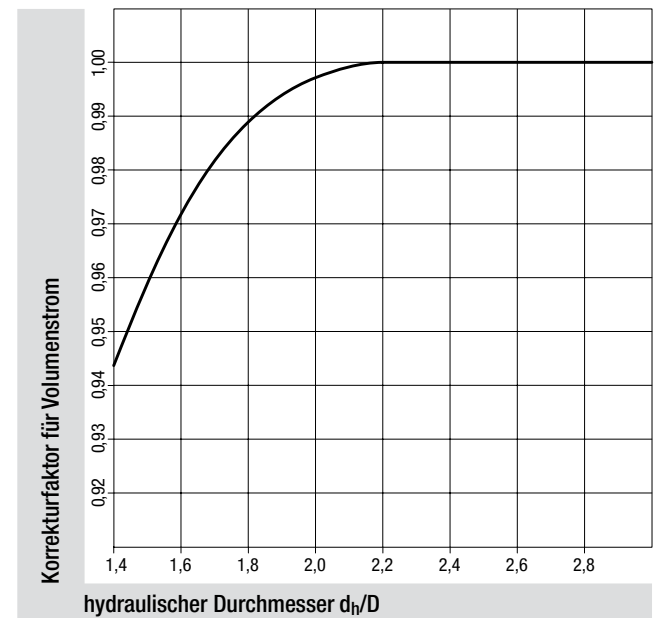


Effekte durch Einbauraum:

Beim Einbau in eine eckige Box kann es zur Verminderung der Luftleistung kommen.



- d_h = hydraulischer Durchmesser
Formel: $d_h = 2 \times B \times H / (B + H)$
B = Breite der Box
H = Höhe der Box
D = Außendurchmesser des Ventilators



Volumenstrombestimmung für Einströmdüsen mit Druckentnahme:

Das Wirkdruckverfahren vergleicht den statischen Druck vor der Einströmdüse mit dem statischen Druck in der Einströmdüse. Der Volumenstrom lässt sich aus dem Wirkdruck (Differenzdruck der statischen Drücke) nach folgender Gleichung berechnen:

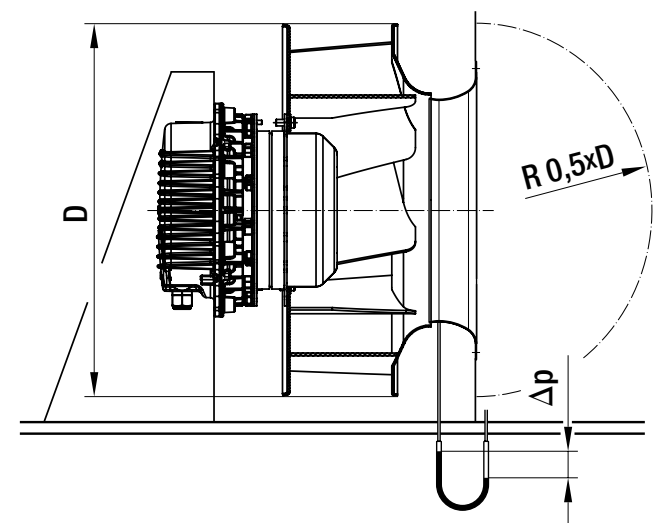
$$q_V = k \cdot \sqrt{\Delta p} \quad q_V \text{ in [m}^3/\text{h}] \text{ und } \Delta p \text{ in [Pa]}$$

Soll auf konstanten Volumenstrom geregelt werden, ist der Düsendruck konstant zu halten:

$$\Delta p = q_V^2 : k^2$$

k berücksichtigt die spezifischen Düseneigenschaften.

Die Druckentnahme erfolgt an 1 (4) Stelle(n) am Umfang der Einströmdüse. Der kundenseitige Anschluss erfolgt über eine eingebaute T-Schlauchverbindung. Die Schlauchverbindung ist geeignet für Pneumatikschläuche mit Innendurchmesser 4 mm.

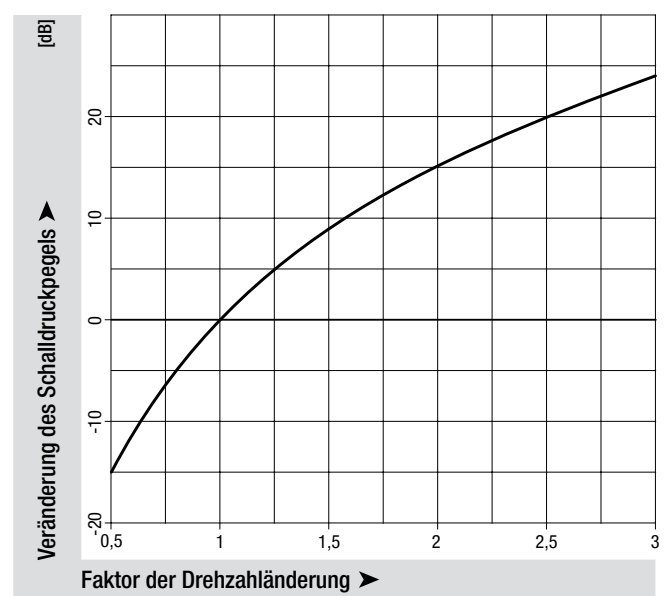


Einfluss der Drehzahl n auf den Schallleistungspegel Lw:

Bei Änderung der Drehzahl lässt sich der Schallleistungspegel näherungsweise mit nebenstehendem Diagramm und folgender Formel ermitteln:

$$Lw_2 - Lw_1 = 50 \text{ dB} \cdot \log(n_2 : n_1)$$

- Lw_1 = Schallleistungspegel nach Drehzahländerung
 Lw_2 = Schallleistungspegel vor Drehzahländerung
 n_1 = geänderte Drehzahl
 n_2 = Ausgangsdrehzahl



ebmpapst

the engineer's choice

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG
Bachmühle 2
74673 Mulfingen
GERMANY
Phone +49 7938 81-0
Fax +49 7938 81-110
info1@de.ebmpapst.com



ebm-papst St. Georgen GmbH & Co. KG
Hermann-Papst-Straße 1
78112 St. Georgen
GERMANY
Phone +49 7724 81-0
Fax +49 7724 81-1309
info2@de.ebmpapst.com



ebm-papst Landshut GmbH
Hofmark-Aich-Straße 25
84030 Landshut
GERMANY
Phone +49 871 707-0
Fax +49 871 707-465
info3@de.ebmpapst.com



	Seite
ebm-papst in Deutschland	124
ebm-papst in Europa	125
ebm-papst in Amerika und Afrika	127
ebm-papst in Asien	128
ebm-papst in Ozeanien	129

 **Berlin**
Dipl.-Ing. (TH) Jens Duchow
Händelstraße 7
16341 Panketal
GERMANY
Phone +49 30 944149-62
Fax +49 30 944149-63
Jens.Duchow@de.ebmpapst.com

 **Bielefeld**
Dipl.-Ing. (FH) Wolf-Jürgen Weber
Niehausweg 13
33739 Bielefeld
GERMANY
Phone +49 5206 91732-31
Fax +49 5206 91732-35
Wolf-Juergen.Weber@de.ebmpapst.com

 **Dortmund**
Dipl.-Ing. (FH) Hans-Joachim Pundt
Auf den Steinern 3
59519 Möhnese- Völlinghausen
GERMANY
Phone +49 2925 800-407
Fax +49 2925 800-408
Hans-Joachim.Pundt@de.ebmpapst.com

 **Frankfurt**
Dipl.-Ing. Christian Kleffmann
Dr.-Hermann-Krause-Straße 23
63452 Hanau
GERMANY
Phone +49 6181 1898-12
Fax +49 6181 1898-13
Christian.Kleffmann@de.ebmpapst.com

 **Halle**
Dipl.-Ing. (TU) Michael Hanning
Lercheneck 4
06198 Salztal / OT Lieskau
GERMANY
Phone +49 345 55124-56
Fax +49 345 55124-57
Michael.Hanning@de.ebmpapst.com

 **Hamburg**
Ingenieurbüro Breuall GmbH
Ing. Dirk Kahl
Elektroingenieur
Oststraße 96
22844 Norderstedt
GERMANY
Phone +49 40 538092-19
Fax +49 40 538092-84
Kahl@breuall-hilgenfeldt.de

 **Heilbronn / Heidelberg**
Wolfgang Richter
Büttelsbergweg 18
97980 Bad Mergentheim-Rengershausen
GERMANY
Phone +49 7937 32200-33
Fax +49 7938 81-110
Wolfgang.Richter@de.ebmpapst.com

 **Kassel**
Dipl.-Ing. (FH) Ralph Brück
Hoherainstraße 3 b
35075 Gladenbach
GERMANY
Phone +49 6462 4071-10
Fax +49 6462 4071-11
Ralph.Brueck@de.ebmpapst.com

 **Koblenz**
Winfried Schaefer
Hinter der Kirch 10
56767 Uersfeld
GERMANY
Phone +49 2657 16-96
Fax +49 2657 16-76
Winfried.Schaefer@de.ebmpapst.com

 **München**
Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Jens Peter
Schelmenäcker 14
74427 Fichtenberg
GERMANY
Phone +49 7971 91909-49
Fax +49 7971 91909-51
Jens.Peter@de.ebmpapst.com

 **Nürnberg**
Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Axel Resch
Dr.-August-Koch-Str. 1
91639 Wolframs-Eschenbach
GERMANY
Phone +49 9875 9783-170
Fax +49 9875 9783-171
Axel.Resch@de.ebmpapst.com

 **Offenburg**
Dipl.-Ing. (FH) Ralf Braun
Hubeneck 21
77704 Oberkirch
GERMANY
Phone +49 7802 9822-52
Fax +49 7802 9822-53
Ralf.Braun@de.ebmpapst.com

 **Stuttgart**
Dipl.-Ing. (FH) Rudi Weinmann
Hindenburgstraße 100/1
73207 Plochingen
GERMANY
Phone +49 7153 9289-80
Fax +49 7153 9289-81
Rudi.Weinmann@de.ebmpapst.com

 **Ulm**
M.Sc. Reinhard Sommerreißer
Einsteinstraße 7a
86674 Baar / Schwaben
GERMANY
Phone +49 8276 5899-775
Fax +49 7938 81-110
Reinhard.Sommerreisser@de.ebmpapst.com

 **Frankfurt**
R.E.D. Handelsgesellschaft mbH
Gutenbergstraße 3
63110 Rodgau - Jügesheim
GERMANY
Phone +49 6106 841-0
Fax +49 6106 841-111
info@red-elektromechanik.de
www.red-elektromechanik.de

 **Hamburg**
Breuell + Hilgenfeldt GmbH
Oststraße 96
22844 Norderstedt
GERMANY
Phone +49 40 538092-20
Fax +49 40 538092-84
info@breuell-hilgenfeldt.de

 **München**
A. Schweiger GmbH
Ohmstraße 1
82054 Sauerlach
GERMANY
Phone +49 8104 897-0
Fax +49 8104 897-90
info@schweiger-gmbh.de
www.schweiger-gmbh.com

● Express Service-Center (1 bis 5 Stück)

 **Nord**
Breuell + Hilgenfeldt GmbH
Oststraße 96
22844 Norderstedt
GERMANY
Phone +49 40 538092-20
Fax +49 40 538092-84
info@breuell-hilgenfeldt.de

 **Süd**
HDS Ventilatoren Vertriebs GmbH
Glaswiesenstraße 1
74677 Dörzbach
GERMANY
Phone +49 7937 80355-20
Fax +49 7937 80355-25
info@hds-gmbh.net
www.hds-gmbh.net

 **Belgien**
ebm-papst Benelux B.V.
Sales office Belgium-Luxemburg
Romeinsestraat 6/0101
Research Park Haasrode
3001 Heverlee-Leuven
BELGIUM
Phone +32 16 396-200
Fax +32 16 396-220
info@be.ebmpapst.com
www.ebmpapst.be

 **Bulgarien**
ebm-papst Romania S.R.L.
Str. Tarnavei No. 20
500327 Brasov
ROMANIA
Phone +40 268 331859
Fax +40 268 312805
dudasludovic@xnet.ro

 **Dänemark**
ebm-papst Denmark ApS
Vallensbækvej 21
2605 Brøndby
DENMARK
Phone +45 43 631111
Fax +45 43 630505
mail@dk.ebmpapst.com
www.ebmpapst.dk

 **Estland**
ebm-papst Oy, Eesti Filiaal
Kesk tee 21
Aaviku küla, Jüri Tehnopark
75301 Rae Vald, Harjumaa
ESTONIA
Phone +372 65569-78
www.ebmpapst.ee

 **Finnland**
ebm-papst Oy
Puistotie 1
02760 Espoo
FINLAND
Phone +358 9 887022-0
Fax +358 9 887022-13
mailbox@ebmpapst.fi
www.ebmpapst.fi

 **Frankreich**
ebm-papst sarl
Parc d'Activités Nord
1 rue Mohler – BP 62
67212 Obernai Cedex
FRANCE
Phone +33 3 88 66 88 03
info@ebmpapst.fr
www.ebmpapst.fr

 **Griechenland**
HELCOMA
HELLAS IKE
65, Davaki street
17672 Kallithea-Attiki
GREECE
Phone +30 210 9513-705
Fax +30 210 9513-490
contact@helcoma.gr
www.helcoma.gr

 **Großbritannien**
ebm-papst UK Ltd.
Chelmsford Business Park
Chelmsford Essex CM2 5EZ
UNITED KINGDOM
Phone +44 1245 468555
Fax +44 1245 466336
sales@uk.ebmpapst.com
www.ebmpapst.co.uk

 **ebm-papst Automotive & Drives (UK) Ltd.**
The Smithy
Fidlers Lane
East Ilsley, Berkshire RG20 7LG
UNITED KINGDOM
Phone +44 1635 2811-11
Fax +44 1635 2811-61
A&DSales@uk.ebmpapst.com
www.ebmpapst-ad.com

 **Irland**
ebm-papst UK Ltd.
Chelmsford Business Park
Chelmsford Essex CM2 5EZ
UNITED KINGDOM
Phone +44 1245 468555
Fax +44 1245 466336
sales@uk.ebmpapst.com
www.ebmpapst.co.uk

 **AuBren Limited**
Portlaoise Business & Technology Park
Mountrath Road
Portlaoise, Co. Laois
IRELAND
Phone +353 57 8664343
Fax +353 57 8664346
sales@ie.aubren.com
www.aubren.com

 **Island**
RJ Engineers
Stangarhyl 1a
110 Reykjavik
ICELAND
Phone +354 567 8030
Fax +354 567 8015
rj@rj.is
www.rj.is

 **Italien**
ebm-papst Srl
Via Cornaggia 108
22076 Mozzate (Co)
ITALY
Phone +39 0331 836201
Fax +39 0331 821510
info@it.ebmpapst.com
www.ebmpapst.it

 **Kroatien**
ebm-papst Industries Kft.
Ezred u. 2.
1044 Budapest
HUNGARY
Phone +36 1 8722-190
Fax +36 1 8722-194
office@hu.ebmpapst.com

 **Mazedonien**
ebm-papst Industries Kft.
Ezred u. 2.
1044 Budapest
HUNGARY
Phone +36 1 8722-190
Fax +36 1 8722-194
office@hu.ebmpapst.com

 **Niederlande**
ebm-papst Benelux B.V.
Polbeemd 7 - 5741 TP Beek en Donk
P.O. Box 140 - 5740 AC Beek en Donk
NETHERLANDS
Phone +31 492 502-900
Fax +31 492 502-950
verkoop@nl.ebmpapst.com
www.ebmpapst.nl

 **ebm-papst Heating Systems B.V.**
Van Veldekeade 360
5216 KT 's-Hertogenbosch
NETHERLANDS
Phone +31 73 648 89 00
Fax +31 73 648 89 11
info@ebmpapst-hs.nl
www.ebmpapst-hs.nl

ebm-papst in Europa

ebm-papst in Amerika & Afrika

- **Norwegen**
ebm-papst AS
P.B. 173 Holmlia
1203 Oslo
NORWAY
Phone +47 22 763340
Fax +47 22 619173
mailbox@ebmpapst.no
www.ebmpapst.no
- **Österreich**
ebm-papst Motoren & Ventilatoren GmbH
Straubingstraße 17
4030 Linz
AUSTRIA
Phone +43 732 321150-0
Fax +43 732 321150-20
info@at.ebmpapst.com
www.ebmpapst.at
- **Polen**
ebm-papst Polska Sp. z o.o.
ul. Annopol 4A
03236 Warszawa
POLAND
Phone +48 22 6757819
Fax +48 22 6769587
office@ebmpapst.pl
www.ebmpapst.pl
- **Portugal**
ebm-papst (Portugal), Lda.
Centro Empresarial de Alverca
Rua de Adarse, Vale D'Ervas
Corpo D / Fracção 3
2615-178 Alverca do Ribatejo
PORTUGAL
Phone +351 218 394 880
Fax +351 218 394 759
info@pt.ebmpapst.com
www.ebmpapst.pt
- **Rumänien**
ebm-papst Romania S.R.L.
Str. Tarnavei Nr. 20
500327 Brasov
ROMANIA
Phone +40 268 331859
Fax +40 268 312805
dudasludovic@xnet.ro
- **Russland**
ebm-papst Rus GmbH
Olimpiyskiy prospect 29A, office 418
141006 Mytistschi, Oblast Moskau
RUSSIA
Phone +7 495 9807524
Fax +7 495 5140924
info@ebmpapst.ru
www.ebmpapst.ru
- **ebm-papst Ural GmbH**
Posadskaja-Strasse, 23(E), 3
620102 Ekaterinburg
RUSSIA
Phone +7 343 2338000
Fax +7 343 2337788
Konstantin.Molokov@ru.ebmpapst.com
www.ebmpapst.su
- **Schweden**
ebm-papst AB
Äggelundavägen 2
17562 Järfälla
SWEDEN
Phone +46 10 4544400
Fax +46 8 362306
info@ebmpapst.se
www.ebmpapst.se
- **Schweiz**
ebm-papst AG
Rütisbergstrasse 1
8156 Oberhasli
SWITZERLAND
Phone +41 44 73220-70
Fax +41 44 73220-77
verkauf@ebmpapst.ch
www.ebmpapst.ch
- **Serbien & Montenegro**
ebm-papst Industries Kft.
Ezred u. 2.
1044 Budapest
HUNGARY
Phone +36 1 8722-190
Fax +36 1 8722-194
office@hu.ebmpapst.com
- **Spanien**
ebm-papst Ibérica S.L.
Avda. del Sistema Solar, 29
28830 San Fernando de Henares (Madrid)
SPAIN
Phone +34 91 6780894
Fax +34 91 6781530
ventas@ebmpapst.es
www.ebmpapst.es

- **Tschechien / Slowakei**
ebm-papst CZ s.r.o.
Kaštanová 34a
620 00 Brno
CZECH REPUBLIC
Phone +420 544 502-411
Fax +420 547 232-622
info@ebmpapst.cz
www.ebmpapst.cz
- **Türkei**
Akantel Elektronik San. Tic. LTD. Sti.
Atatürk Organize Sanayi
Bölgesi 10007 SK. No.:6
35620 Cigli-Izmir
TURKEY
Phone +90 232 3282090
Fax +90 232 3280270
akantel@akantel.com.tr
www.ebmpapst.com.tr
- **Ukraine**
ebm-papst Ukraine LLC
Lepse Boulevard, 4, Building 21
03067 Kiev
UKRAINE
Phone +38 044 2063091
Fax +38 044 2063091
mail@ebmpapst.ua
www.ebmpapst.ua
- **Ungarn**
ebm-papst Industries Kft.
Ezred u. 2.
1044 Budapest
HUNGARY
Phone +36 1 8722-190
Fax +36 1 8722-194
office@hu.ebmpapst.com
- **Weißrussland**
ebm-papst Bel AgmbH
4th Montazhnikov side street
House 6, Office 332
BY-220019 Minsk
BELARUS
Phone +375 17 2015216
Fax +375 17 2015216
info@by.ebmpapst.com
www.ebmpapst.by
- **Zypern**
Helcoma
E. Rota and Co. OE
Davaki 65
17672 Kallithea-Attiki
GREECE
Phone +30 210 9513-705
Fax +30 210 9513-490
contact@helcoma.gr
www.helcoma.gr

- Amerika**
- **Argentinien**
ebm-papst Argentina S.A.
Parque Industrial Canning Etapa II - Nave
61A, Perito Moreno 845, Canning (1804),
Buenos Aires
ARGENTINA
Phone +54 11 46576135
Fax +54 11 46572092
ventas@ar.ebmpapst.com
www.ebmpapst.com.ar
- **Brasilien**
ebm-papst Motores Ventiladores Ltda.
Av. José Giorgi, 301 Galpões B6+B7
Condominio Logical Center
06707-100 Cotia - São Paulo
BRAZIL
Phone +55 11 4613-8700
Fax +55 11 4777-1456
vendas@br.ebmpapst.com
www.ebmpapst.com.br
- **Kanada**
ebm-papst Canada Inc.
419 King Street West, Suite 603A
Oshawa, ON, L1J2K5
CANADA
Phone +1 905 420-3533
Fax +1 905 420-3772
sales@ca.ebmpapst.com
www.ebmpapst.ca
- **Mexiko**
ebm Industrial S. de R.L. de C.V.
Paseo de Tamarindos 400-A-5to Piso
Col. Bosques de las Lomas
Mexico 05120, D.F.
MEXICO
Phone +52 55 3300-5144
Fax +52 55 3300-5243
sales@mx.ebmpapst.com
www.ebmpapst.com.mx

- USA**
- **ebm-papst Inc.**
P.O. Box 4009
100 Hyde Road
Farmington, CT 06034
UNITED STATES
Phone +1 860 674-1515
Fax +1 860 674-8536
sales@us.ebmpapst.com
www.ebmpapst.us
- **ebm-papst Inc.**
Automotive & Drives Business Unit
3200 Greenfield Road, Suite 130
Dearborn, MI 48120
UNITED STATES
Phone +1 313 406-8080
Fax +1 313 406-8081
automotive@us.ebmpapst.com
www.ebmpapst-automotive.us
- Afrika**
- **Südafrika**
ebm-papst South Africa (Pty) Ltd.
P.O. Box 3124
1119 Yacht Avenue
2040 Honeydew
SOUTH AFRICA
Phone +27 11 794-3434
Fax +27 11 794-5020
info@za.ebmpapst.com
www.ebmpapst.co.za



Asien

 **China**
ebm-papst Ventilator (Shanghai) Co., Ltd.
No. 418, Huajing Road
WaiGaoQiao Free Trade Zone
No. 2001, Yang Gao (N) Road
200131 Shanghai
P.R. of CHINA
Phone +86 21 5046-0183
Fax +86 21 5046-1119
sales@cn.ebmpapst.com
www.ebmpapst.com.cn

 **Hong Kong**
ebm-papst Hong Kong Ltd.
Room 17E, MG Tower
133 Hoi Bun Road, Kwun Tong
Hong Kong
P.R. of CHINA
Phone +852 2145-8678
Fax +852 2145-7678
info@hk.ebmpapst.com

 **Indien**
ebm-papst India Pvt. Ltd.
26/3, G.N.T. Road, Erukkencherry
Chennai-600118
INDIA
Phone +91 44 25372556
Fax +91 44 25371149
sales@in.ebmpapst.com
www.ebmpapst.in

 **Indonesien**
ebm-papst SEA Pte. Ltd.
Representative Office - Indonesia
Graha Telkomsigma, 4th Floor, Suite 4470
Jl. Kapt. Subijanto Dj. Bumi Serpong Damai
15321 Tangerang
INDONESIA
Phone +62 21 5376250-52
Fax +62 21 5388305
sales@id.ebmpapst.com

 **Israel**
Polak Bros. Import Agencies Ltd.
9 Hamfalsim Street
Kiryat Arie, Petach-Tikva 49514
ISRAEL
Phone +972 3 9100300
Fax +972 3 5796679
polak@polak.co.il
www.polak.co.il

 **Japan**
ebm-papst Japan K.K.
Attend on Tower 13F
Shinyokohama 2-8-12, Kohoku-ku
222-0033 Yokohama-City, Kanagawa
JAPAN
Phone +81 45 47057-51
Fax +81 45 47057-52
info@jp.ebmpapst.com
www.ebmpapst.jp

 **Korea**
ebm-papst Korea Co. Ltd.
A-13F, Doosan The Land Tower
152, Magokseo-ro
Gangseo-gu
Seoul 07788
KOREA
Phone +82 2 366213-24
Fax +82 2 366213-26
info@kr.ebmpapst.com
www.ebmpapst.co.kr

 **Malaysia**
ebm-papst SEA Pte. Ltd.
Representative Office - Malaysia
No. 16-1, Jalan Putra Mahkota 7/5A
Putra Heights
Selangor Darul Ehsan
47650 Subang Jaya
MALAYSIA
Phone +60 3 5192-7688
Fax +60 3 5614-3078
sales@my.ebmpapst.com

 **Philippinen**
ebm-papst SEA Pte. Ltd.
Representative Office - Philippines
Coherco Financial Tower
Trade Street Corner Investment Drive
Unit 1101 Madrigal Business Park
Ayala Alabang / Muntinlupa City
Telefon: +63 02 8042747
Telefax: +63 02 8042757
sales@ph.ebmpapst.com

 **Singapur**
ebm-papst SEA Pte. Ltd.
10 Changi South Street 2
#01-01/02
Singapore 486596
SINGAPORE
Phone +65 65513789
Fax +65 68428439
sales@sg.ebmpapst.com

 **Taiwan**
ETECO Engineering & Trading Corp.
10F-I, No. 92, Teh-Wei Str.
Tsow-Inn District, Kaohsiung
TAIWAN
Phone +886 7 557-4268
Fax +886 7 557-2788
eteco@ms22.hinet.net
www.ebmpapst.com.tw

 **Thailand**
ebm-papst Thailand Co., Ltd.
99/9 Moo 2, Central Chaengwattana Tower
8th Floor, Room 801-802
Chaengwattana Road Bangtarad, Pakkret
11120 Nonthaburi
THAILAND
Phone +66 2 8353785-7
Fax +66 2 8353788
sales@th.ebmpapst.com

 **Vereinigte Arabische Emirate**
ebm-papst Middle East FZE
PO Box 17755
Jebel Ali Free Zone / FZS1 / AP05
Dubai
UNITED ARAB EMIRATES
Phone +971 4 88608-26
Fax +971 4 88608-27
info@ae.ebmpapst.com
www.ebmpapst.ae

 **Vietnam**
ebm-papst SEA Pte. Ltd.
Representative Office - Vietnam
Floor M, Phuong Long Building,
506 Nguyen Dinh Chieu Street,
Ward 4, District 3,
Ho Chi Minh City
VIETNAM
Phone +84 28 3929 0699
Fax +84 28 3929 0669
sales@vn.ebmpapst.com

Ozeanien

 **Australien**
ebm-papst A&NZ Pty Ltd.
10 Oxford Road
Laverton North, Victoria, 3026
AUSTRALIA
Phone +61 3 9360-6400
Fax +61 3 9360-6464
sales@ebmpapst.com.au
www.ebmpapst.com.au

 **Neuseeland**
ebm-papst A&NZ Pty Ltd.
61 Hugo Johnston Drive, Unit H
Penrose 1061, Auckland
NEW ZEALAND
PO Box 112278,
Penrose 1642, Auckland
Phone +64 9 525-0245
Fax +64 9 525-0246
sales@ebmpapst.com.au
www.ebmpapst.com.au



ebmpapst

the engineer's choice

ebm-papst
Mulfingen GmbH & Co. KG

Bachmühle 2
74673 Mulfingen
Germany
Phone +49 7938 81-0
Fax +49 7938 81-110
info1@de.ebmpapst.com

ebm-papst
Landshut GmbH

Hofmark-Aich-Straße 25
84030 Landshut
Germany
Phone +49 871 707-0
Fax +49 871 707-465
info3@de.ebmpapst.com