



CK, LPK, LPKB

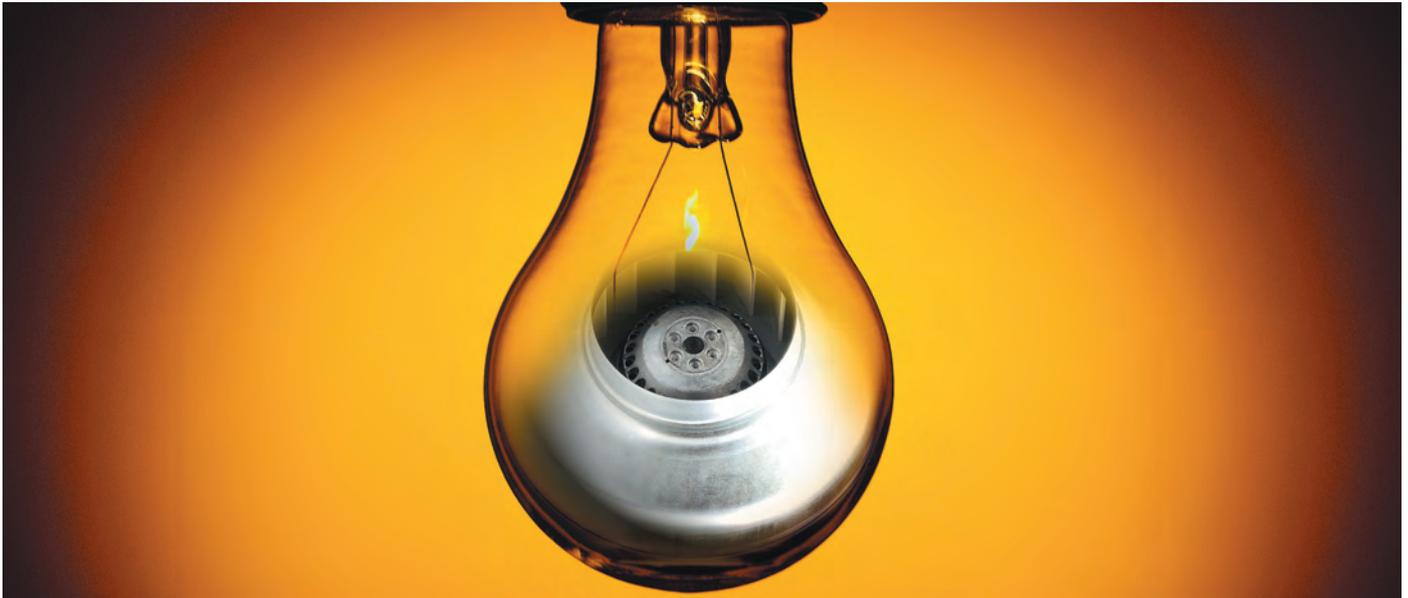
Rohrventilatoren und Zubehör

INHALT

CK Rohrventilator	5	Thermokontakt TFA/TFE	21	Schutzgitter BSV	28
CK 100 A/C 230 V/50 HZ	6	Gehäuse	21	Lüftungsgitter VK	28
CK 125 A/C 230 V/50 HZ	6	Wochentimer.	22	Rohrverschlussklappe RSK	28
CK 150 B/C 230 V/50 HZ	7	Elektronischer Timer.	22	Rohrlüftungsgitter YG	29
CK 160 B/C 230 V/50 HZ	7	Timer	22	Ab- und Zuluftverteiler	29
CK 200 A/B 230 V/50 HZ	8	Drehzahlsteuerung VRS.	23	Konsolen-Kit MB	29
CK 250 A/C 230 V/50 HZ	8	Drehzahlsteuerung MS EC.	23	Befestigungsmanschette MK	29
CK 315 B/C 230 V/50 HZ	9	Raumhygrostat	24	Allgemeine Angaben zu	
CK 100 A/C 230 V/60 HZ	10	Raumthermostat	24	Ventilatoren	30
CK 125 A/C 230 V/60 HZ	10	Druckschalter	24		
CK 150 B/C 230 V/60 HZ	11	Impulsgeber	25		
CK 160 B/C 230 V/60 HZ	11	Temperaturfühler	25		
CK 200 A/B 230 V/60 HZ	12	Elektrohrerhitzer	25		
CK 250 A/C 230 V/60 HZ	12	Transformatorregler			
CK 315 B/C 230 V/60 HZ	13	VRTE, VRTT	26		
LPK, LPKB		Transformatorregler			
Flach-Rohrventilator	15	VRDE, VRDT	27		
LPK 100 A/B	16				
LPK 125 A/B	16				
LPK 160 B/D	17				
LPK 200 A/B	17				
LPKB 125 B	18				
LPKB 160 K	18				
LPKB 200 B	19				



THE STRAIGHT WAY



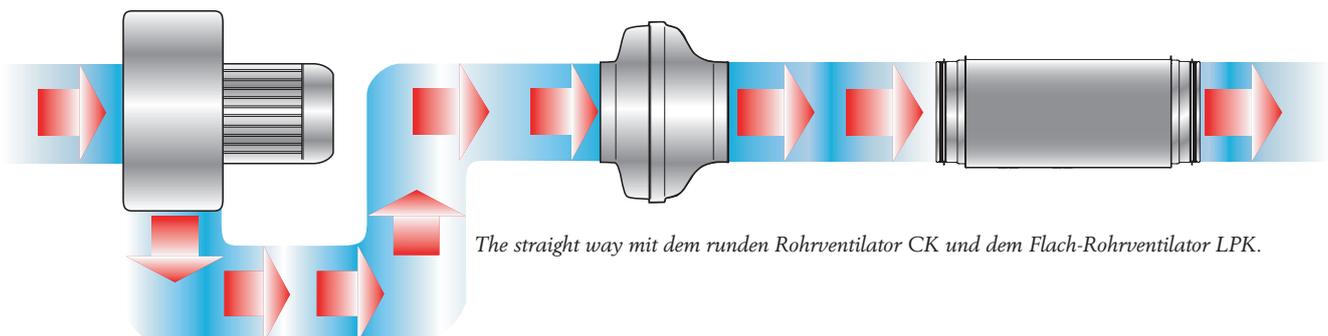
Eine der besten Erfindungen seit der Glühbirne

Die Ursprungsidee der Inline-Kanalventilatoren war die Kombination der Vorteile eines Radialventilators, nämlich hoher Druck und niedriger Geräuschpegel, mit dem geradlinigen Luftstrom des Axialventilators.

1973 kam als Ergebnis der runde Inline-Rohrventilator heraus. Dies war der erste Inline-Radialventilator mit einem Außenläufermotor und geradlinigem Luftstrom. Neben hohem Druck und geringer Lärmentstehung war der Hauptvorteil die einfache Installation. Anders als die konventionellen Radialventilatoren ist der runde Inline-Rohrventilator kompakt und benötigt keine komplizierte Rohranordnung für seine Installation.

Eine Weiterentwicklung erfuhr der runde Inline-Rohrventilator Mitte der 70er Jahre durch Hans Östbergs Erfindung des rechteckigen Inline-Rohrventilators mit seiner niedrigen Einbauhöhe.

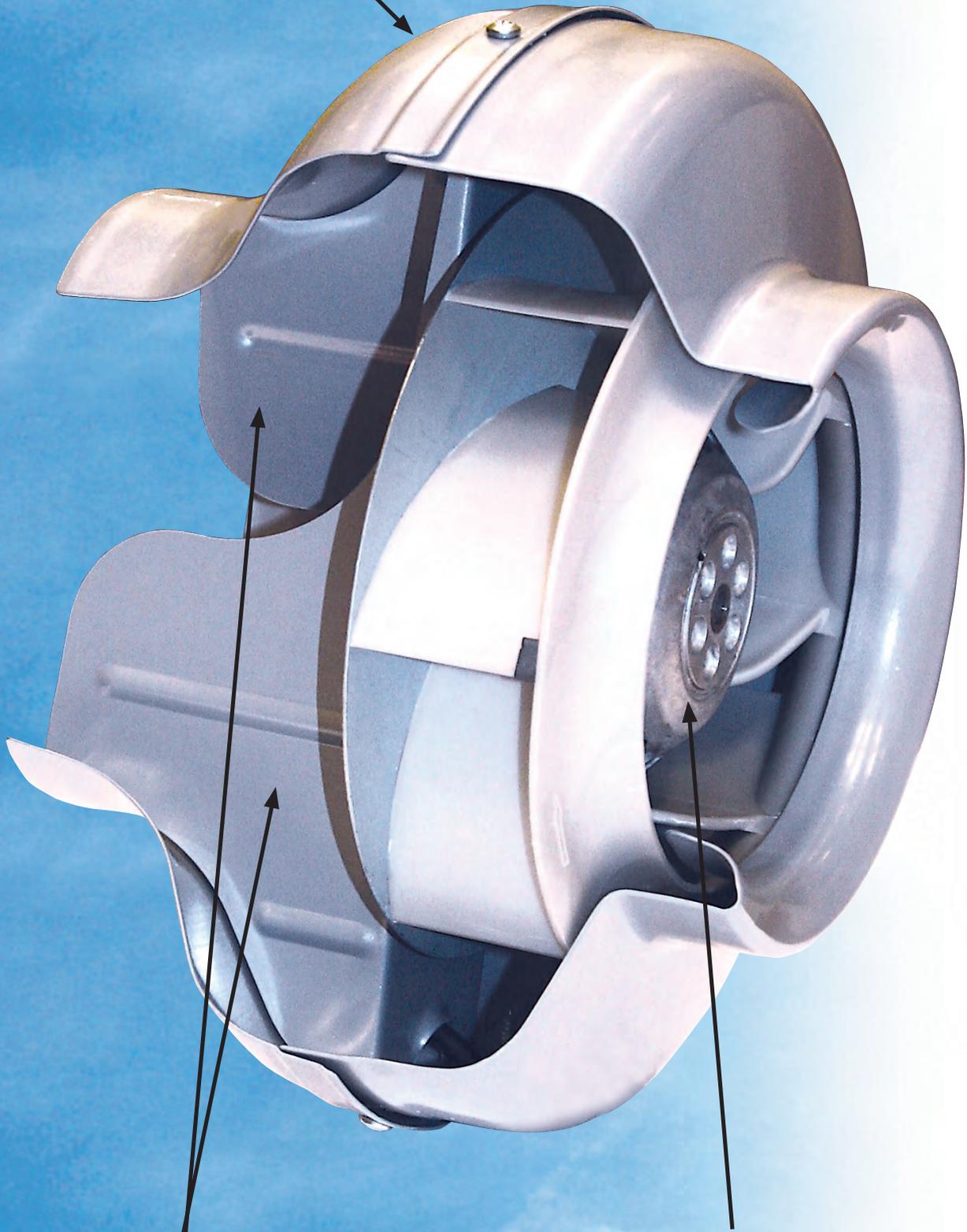
Auf den rechteckigen Inline-Rohrventilator folgte der flachere Inline-Rohrventilator LPK. Seine Einbauhöhe beträgt nur zwei Zentimeter mehr als der Rohrdurchmesser. Ein weiterer Vorteil ist die Schwenkfunktion, die die Reinigung des Laufrads enorm erleichtert.



The straight way mit dem runden Rohrventilator CK und dem Flach-Rohrventilator LPK.

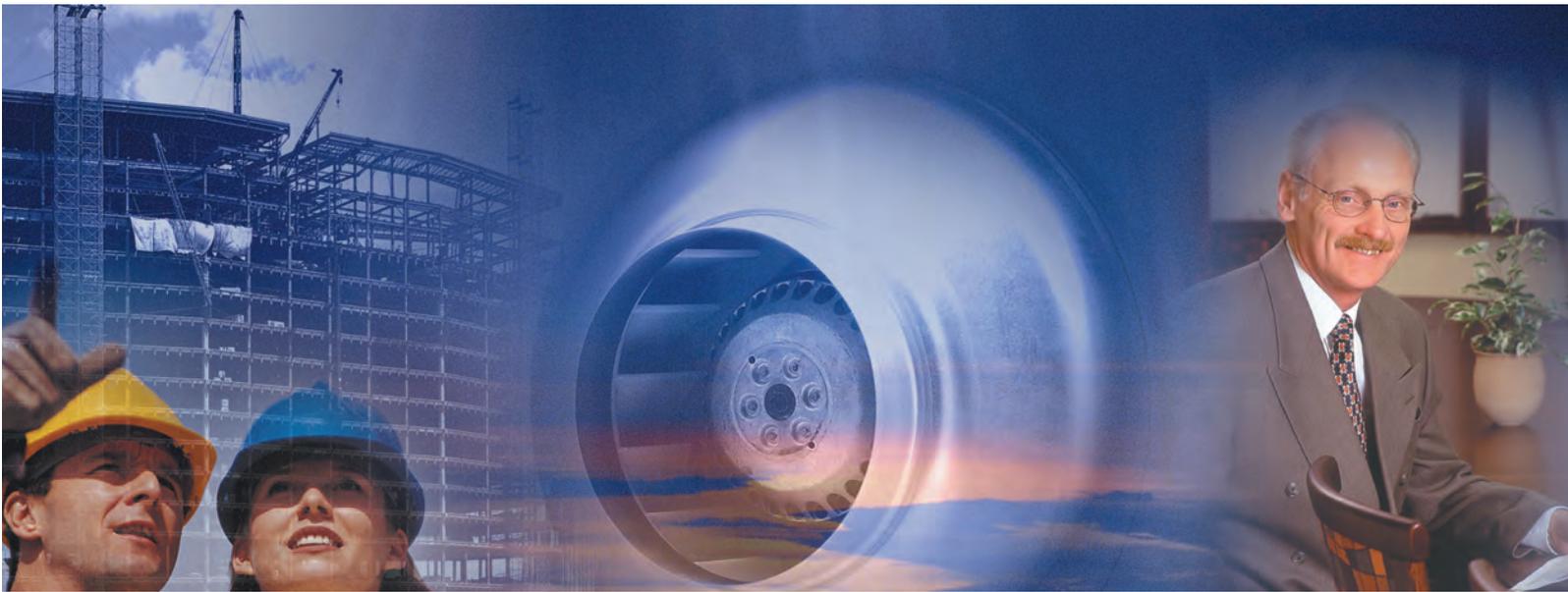
Europäisches Patent 0625642.

Die Gehäusekonstruktion sorgt für einen größeren Luftdurchsatz und somit für noch mehr Effizienz.



Die revolutionäre Motorhalterung mit integrierten Leitblechen verbessert die Leistung.

Der Außenläufermotor mit rückwärts gekrümmten Laufradblättern weist einen zugelassenen Motorschutz auf.



CK, Rohrventilator

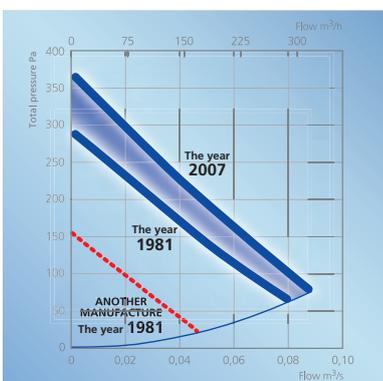
Zu Beginn der 1980er Jahre kam es zur nächsten revolutionären Weiterentwicklung des runden Inline-Rohrventilators. AB C.A. Östberg brachte eine neue Ventilatorengeneration auf den Markt, die über eine neue Gehäusekonstruktion, eine innovative Motoraufhängung mit integrierten Leitschaufeln sowie ein verbessertes Laufrad verfügte. Nach diesen

Veränderungen war das Unternehmen mit überlegenem technischen Wissen seinen Konkurrenten voraus (siehe Diagramm).

1993 wurde Hans Östberg das Patent für weitere Verbesserungen verliehen (Europäisches Patent 0625642), wodurch sich sowohl die Qualität steigern als auch gleichzeitig die Produktionskosten senken ließen.

Der CK-Ventilator ist auch bei hoher Druckentwicklung und langen Rohrsystemen geeignet und produziert dennoch einen geringen Geräuschpegel. Die Geschwindigkeit des Ventilators kann einfach über die Spannung oder variable Frequenzregler gesteuert werden.

Der CK ist feuchtigkeitsbeständig und für die Installation in feuchter Umgebung zugelassen. Das Ventilatorgehäuse wird aus bandverzinktem Stahl gefertigt und der Motor verfügt über einen integrierten Schutz. Der CK kann in jeder Position installiert werden und entspricht, in einem Rohrsystem verbaut, Schutzart IP 44.

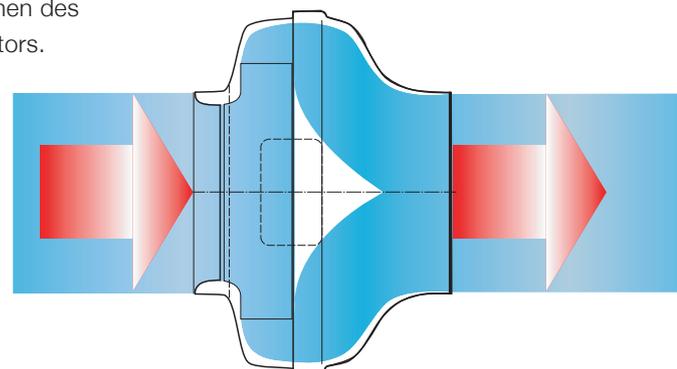


Die Entwicklung des runden Inline-Rohrventilators CK mit einem Rohrdurchmesser von 100 mm. Bis 1981 bot das meist verkaufte Modell niedrige Druckverhältnisse und geringe Volumenströme. 1981 lancierte AB C.A. Östberg ein besseres Modell, das viel höhere Druckverhältnisse und Volumenströme erzielte.

HOHE KAPAZITÄT UND BETRIEBSSICHERHEIT

Die hohe Qualität, geringe Lärmbelastigung, einfache Installation und ausgefeiltes, praktisches Zubehör sind nur einige der Kennzeichen des CK runden Inline-Rohrventilators.

CK verfügt über ein rückwärts gekrümmtes Laufrad, einen Außenläufermotor und einen geradlinigen Luftdurchsatz. Er ist kompakt, benötigt wenig Platz und bietet eine hohe Leistungsfähigkeit.

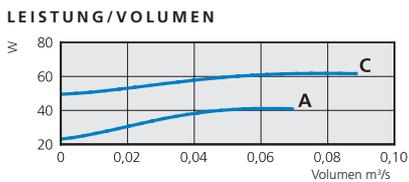
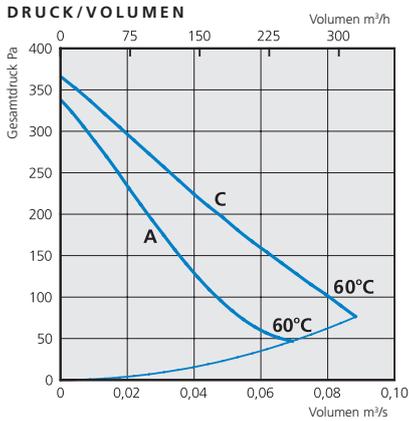


CK 100 A/C CK 125 A/C

Rohrventilator mit rückwärts gekrümmtem Laufrad



CK 100 A/C



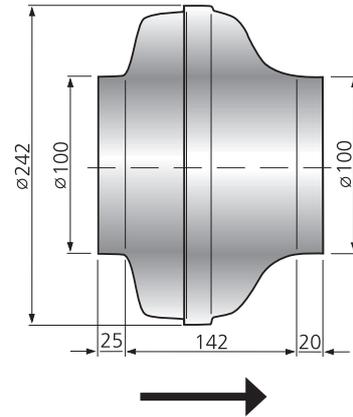
TECHNISCHE ANGABEN

CK	100 A	100 C
Spannung, V/Hz	230/50	230/50
Strom, A	0,18	0,27
Leistung, W	41	62
Drehzahl, rpm	1730	2530
Gewicht, kg	2,4	2,4
Schaltplan	4040002	4040001
Kondensator, µF	3	2
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

ZUBEHÖR

Befestigungsmanschette, Halterung, Schutzgitter, Thermostat, Lüftungsgitter & Rohrverschlussklappe, Drehzahlsteller

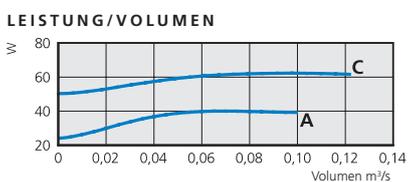
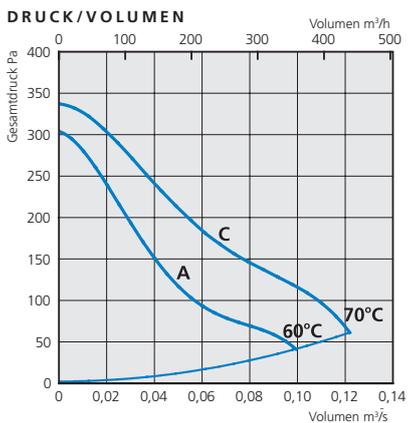
ABMESSUNGEN (mm)



SCHALLDATEN

CK 100 A, 144 m ³ /h 125 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	36	43	35	21	33	35	39	37	37	31
Ansaugstutzen		66	45	56	64	60	58	52	45	38
CK 100 C, 216 m ³ /h 170 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	42	49	34	23	40	40	44	42	44	38
Ansaugstutzen		70	50	61	66	65	65	59	52	46

CK 125 A/C



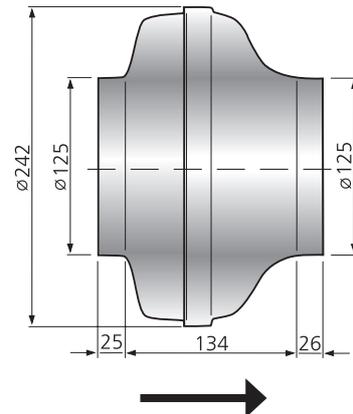
TECHNISCHE ANGABEN

CK	125 A	125 C
Spannung, V/Hz	230/50	230/50
Strom, A	0,18	0,27
Leistung, W	40	62
Drehzahl, rpm	1640	2480
Gewicht, kg	2,4	2,5
Schaltplan	4040002	4040001
Kondensator, µF	3	2
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

ZUBEHÖR

Befestigungsmanschette, Halterung, Schutzgitter, Thermostat, Lüftungsgitter & Rohrverschlussklappe, Drehzahlsteller

ABMESSUNGEN (mm)



SCHALLDATEN

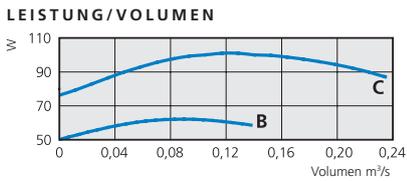
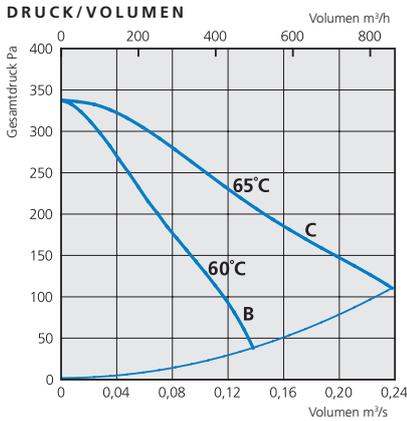
CK 125 A, 144 m ³ /h 130 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	36	43	35	20	35	34	38	38	36	30
Ansaugstutzen		67	44	51	66	60	56	52	47	39
CK 125 C, 288 m ³ /h 145 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	42	49	36	25	39	39	44	43	45	36
Ansaugstutzen		70	49	55	64	67	64	60	55	48



CK 150 B/C CK 160 B/C

Rohrventilator mit rückwärts gekrümmtem Laufrad

CK 150 B/C



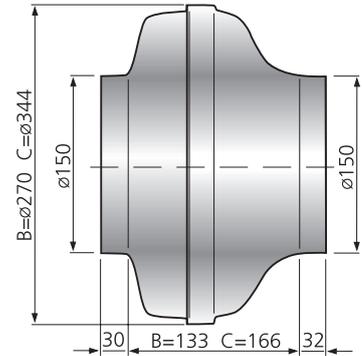
TECHNISCHE ANGABEN

CK	150 B	150 C
Spannung, V/Hz	230/50	230/50
Strom, A	0,27	0,44
Leistung, W	62	100
Drehzahl, rpm	2540	2480
Gewicht, kg	2,7	3,7
Schaltplan	4040001	4040001
Kondensator, µF	2	3
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

ZUBEHÖR

Befestigungsmanschette, Halterung, Schutzgitter, Thermostat, Lüftungsgitter & Rohrverschlussklappe, Drehzahlsteller

ABMESSUNGEN (mm)

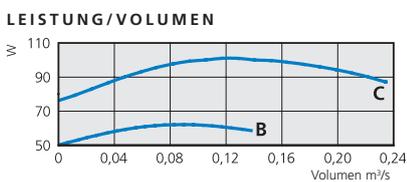
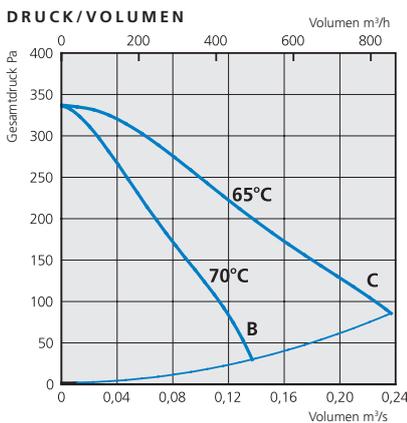


SCHALLDATEN

CK 150 B, 252 m³/h 195 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	42	49	35	24	39	40	45	44	44	32
Ansaugstutzen		69	48	54	64	65	63	58	53	48

CK 150 C, 576 m³/h 190 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	49	56	35	34	42	49	54	47	48	35
Ansaugstutzen		73	52	60	64	68	69	64	64	54

CK 160 B/C



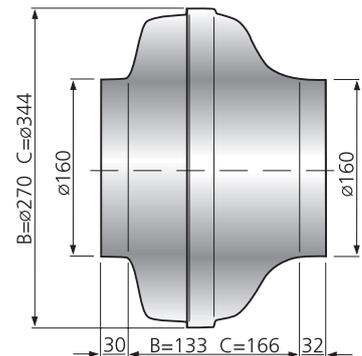
TECHNISCHE ANGABEN

CK	160 B	160 C
Spannung, V/Hz	230/50	230/50
Strom, A	0,27	0,44
Leistung, W	62	101
Drehzahl, rpm	2540	2480
Gewicht, kg	2,7	3,7
Schaltplan	4040001	4040001
Kondensator, µF	2	3
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

ZUBEHÖR

Befestigungsmanschette, Halterung, Schutzgitter, Thermostat, Lüftungsgitter & Rohrverschlussklappe, Drehzahlsteller

ABMESSUNGEN (mm)



SCHALLDATEN

CK 160 B, 252 m³/h 195 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	42	49	35	24	39	40	45	44	44	32
Ansaugstutzen		69	48	54	64	65	63	58	53	48

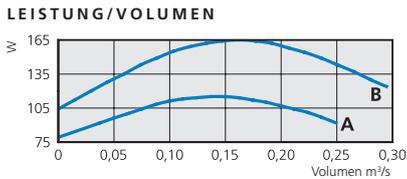
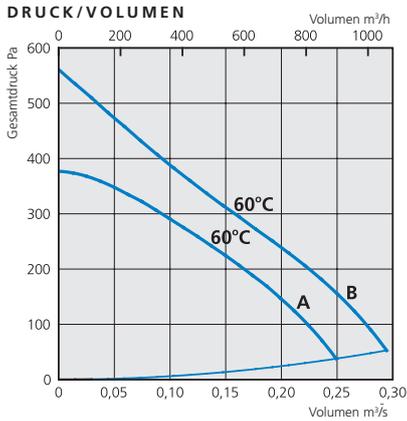
CK 160 C, 576 m³/h 190 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	49	56	35	34	42	49	54	47	48	35
Ansaugstutzen		73	52	60	64	68	69	64	64	54

CK 200 A/B CK 250 A/C

Rohrventilator mit rückwärts gekrümmtem Laufrad



CK 200 A/B



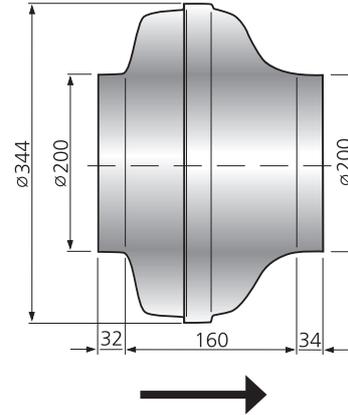
TECHNISCHE ANGABEN

CK	200 A	200 B
Spannung, V/Hz	230/50	230/50
Strom, A	0,51	0,71
Leistung, W	115	165
Drehzahl, rpm	2580	2500
Gewicht, kg	4,0	4,7
Schaltplan	4040001	4040001
Kondensator, µF	4	4
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

ZUBEHÖR

Befestigungsmanschette, Halterung, Schutzgitter, Thermostat, Lüftungsgitter & Rohrverschlussklappe, Drehzahlsteller

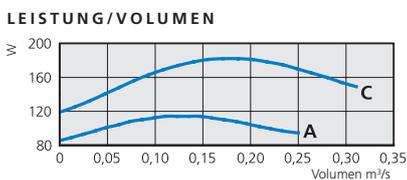
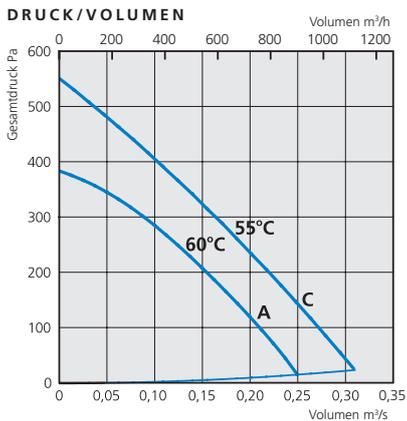
ABMESSUNGEN (mm)



SCHALLDATEN

CK 200 A, 684 m ³ /h 190 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	47	54	34	31	42	46	50	47	48	34
Ansaugstutzen		72	52	60	64	67	66	64	65	55
CK 200 B, 576 m ³ /h 300 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	48	55	35	30	40	48	52	48	49	41
Ansaugstutzen		73	52	62	66	67	66	65	64	58

CK 250 A/C



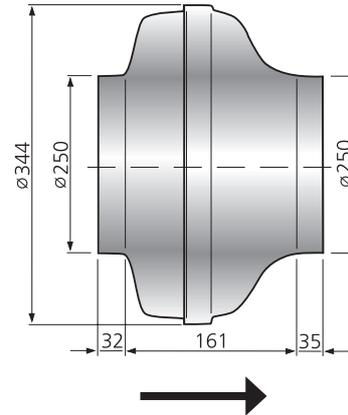
TECHNISCHE ANGABEN

CK	250 A	250 C
Spannung, V/Hz	230/50	230/50
Strom, A	0,50	0,81
Leistung, W	115	185
Drehzahl, rpm	2580	2420
Gewicht, kg	3,9	4,8
Schaltplan	4040001	4040001
Kondensator, µF	4	5
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

ZUBEHÖR

Befestigungsmanschette, Halterung, Schutzgitter, Thermostat, Lüftungsgitter & Rohrverschlussklappe, Drehzahlsteller

ABMESSUNGEN (mm)



SCHALLDATEN

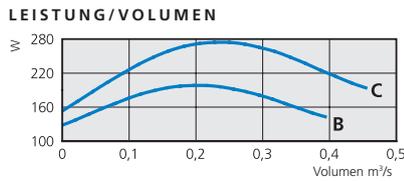
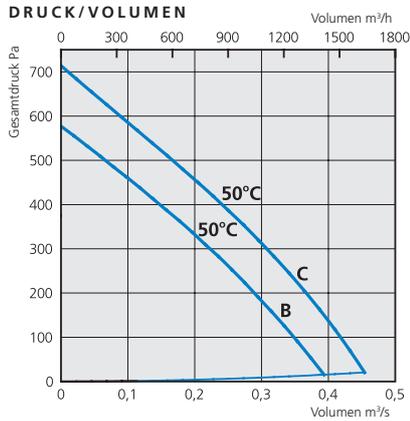
CK 250 A, 486 m ³ /h 250 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	47	54	26	30	34	47	52	47	44	38
Ansaugstutzen		74	51	60	67	67	69	68	64	55
CK 250 C, 576 m ³ /h 320 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	49	56	26	38	40	50	53	49	46	40
Ansaugstutzen		74	52	59	66	67	69	69	66	60



CK 315 B/C

Rohrventilator mit rückwärts gekrümmtem Laufrad

CK 315 B/C



TECHNISCHE ANGABEN

CK	315 B	315 C
Spannung, V/Hz	230/50	230/50
Strom, A	0,84	1,19
Leistung, W	190	274
Drehzahl, rpm	2465	2500
Gewicht, kg	5,4	6,0
Schaltplan	4040001	4040001
Kondensator, µF	5	8
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

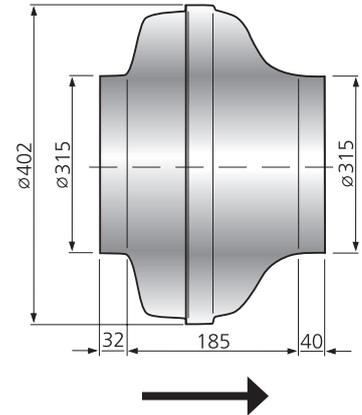
ZUBEHÖR

Befestigungsmanschette, Halterung, Schutzgitter, Thermostat, Lüftungsgitter & Rohrverschlussklappe, Drehzahlsteller

SCHALLDATEN

CK 315 B, 792 m³/h 300 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	47	54	28	35	43	48	49	50	45	41
Ansaugstutzen		74	54	56	61	65	65	70	67	65
CK 315 C, 648 m³/h 425 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	50	57	30	35	44	51	51	53	50	43
Ansaugstutzen		75	58	60	67	66	66	72	68	66

ABMESSUNGEN (mm)

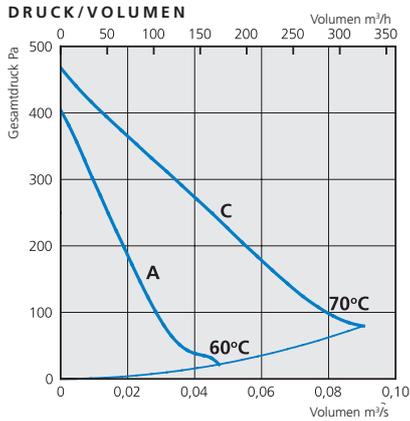


CK 100 A/C 220/60 HZ CK 125 A/C 220/60 HZ

Rohrventilator mit rückwärts gekrümmtem Laufrad



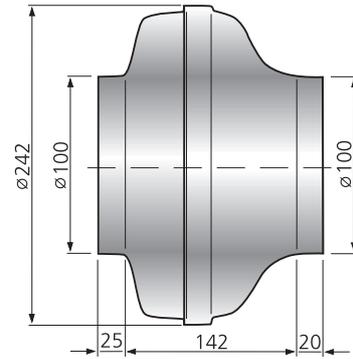
CK 100 A/C 60 HZ



TECHNISCHE ANGABEN

CK	100 A	100 C
Spannung, V/Hz	220/60	220/60
Strom, A	0,22	0,44
Leistung, W	49	98
Drehzahl, rpm	1530	2700
Gewicht, kg	2,4	2,4
Schaltplan	4040002	4040001
Kondensator, µF	3	2
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

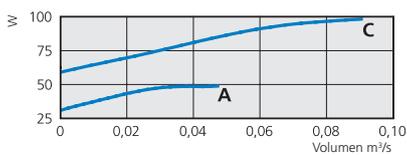
ABMESSUNGEN (mm)



ZUBEHÖR

Befestigungsmanschette, Halterung, Schutzgitter, Thermostat, Lüftungsgitter & Rohrverschlussklappe, Drehzahlsteller

LEISTUNG/VOLUMEN

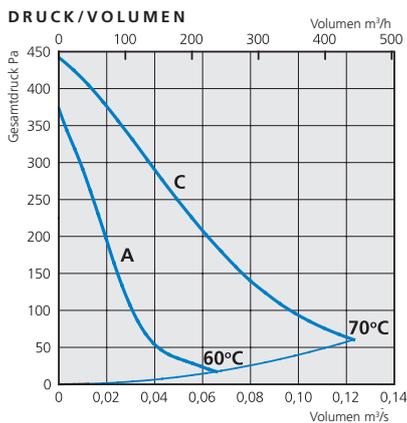


SCHALLDATEN

CK 100 A, 151 m ³ /h 36 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	33	40	23	28	29	31	37	33	27	25
Ansaugstutzen		58	35	51	52	51	50	45	43	23

CK 100 C, 259 m ³ /h 125 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	45	52	25	31	40	40	48	46	41	40
Ansaugstutzen		72	47	64	65	66	65	63	57	48

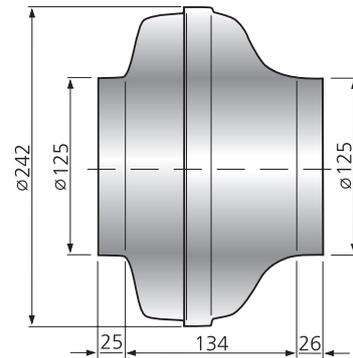
CK 125 A/C 60 HZ



TECHNISCHE ANGABEN

CK	125 A	125 C
Spannung, V/Hz	220/60	220/60
Strom, A	0,22	0,45
Leistung, W	49	100
Drehzahl, rpm	1435	2510
Gewicht, kg	2,4	2,5
Schaltplan	4040002	4040001
Kondensator, µF	3	2
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

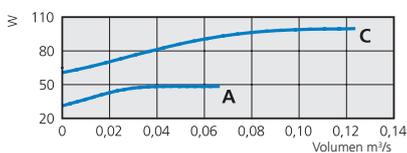
ABMESSUNGEN (mm)



ZUBEHÖR

Befestigungsmanschette, Halterung, Schutzgitter, Thermostat, Lüftungsgitter & Rohrverschlussklappe, Drehzahlsteller

LEISTUNG/VOLUMEN



SCHALLDATEN

CK 125 A, 158 m ³ /h 43 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	31	38	22	28	30	30	32	30	26	24
Ansaugstutzen		56	39	46	50	52	48	44	39	23

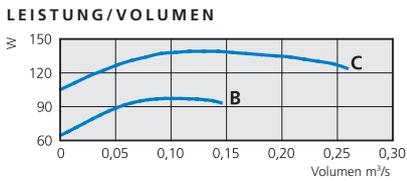
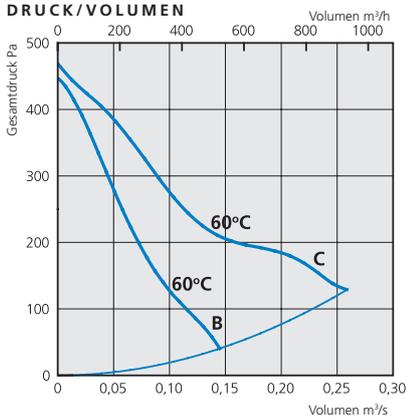
CK 125 C, 302 m ³ /h 128 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	45	52	25	34	40	40	47	43	47	37
Ansaugstutzen		71	50	60	63	67	64	63	58	51



CK 150 B/C 220/60 HZ CK 160 B/C 220/60 HZ

Rohrventilator mit rückwärts gekrümmtem Laufrad

CK 150 B/C 60 HZ



TECHNISCHE ANGABEN

CK	150 B	150 C
Spannung, V/Hz	220/60	220/60
Strom, A	0,45	0,64
Leistung, W	97	139
Drehzahl, rpm	2585	2555
Gewicht, kg	2,7	3,7
Schaltplan	4040001	4040001
Kondensator, µF	2	3
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

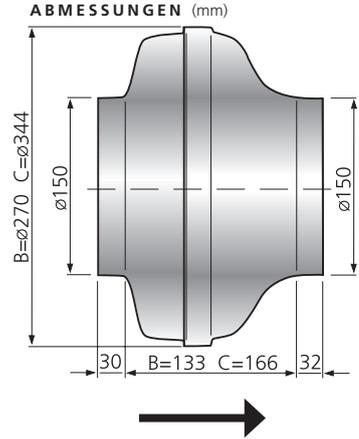
ZUBEHÖR

Befestigungsmanschette, Halterung, Schutzgitter, Thermostat, Lüftungsgitter & Rohrverschlussklappe, Drehzahlsteller

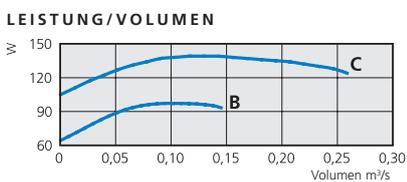
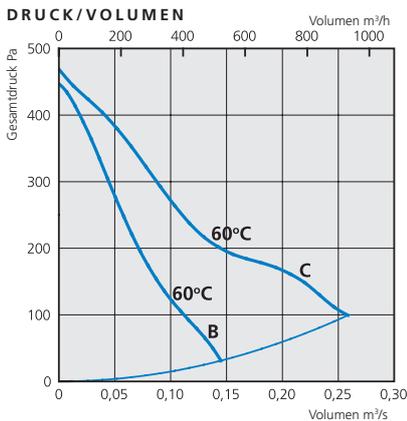
SCHALLDATEN

CK 150 B, 346 m ³ /h 135 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	46	53	23	36	38	42	49	48	39	29
Ansaugstutzen		70	44	56	63	66	63	60	53	47

CK 150 C, 378 m ³ /h 266 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	49	56	24	41	43	48	53	46	47	32
Ansaugstutzen		75	51	68	70	69	67	64	61	50



CK 160 B/C 60 HZ



TECHNISCHE ANGABEN

CK	160 B	160 C
Spannung, V/Hz	220/60	220/60
Strom, A	0,45	0,64
Leistung, W	97	139
Drehzahl, rpm	2585	2555
Gewicht, kg	2,7	3,7
Schaltplan	4040001	4040001
Kondensator, µF	2	3
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

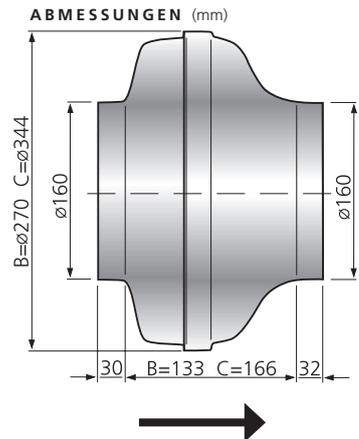
ZUBEHÖR

Befestigungsmanschette, Halterung, Schutzgitter, Thermostat, Lüftungsgitter & Rohrverschlussklappe, Drehzahlsteller

SCHALLDATEN

CK 160 B, 346 m ³ /h 131 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	46	53	23	36	38	42	49	48	39	29
Ansaugstutzen		70	44	56	63	66	63	60	53	47

CK 160 C, 378 m ³ /h 260 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	49	56	24	41	43	48	53	46	47	32
Ansaugstutzen		75	51	68	70	69	67	64	61	50

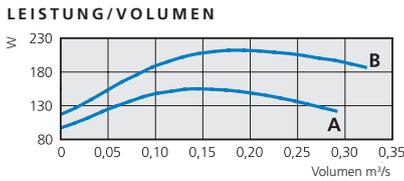
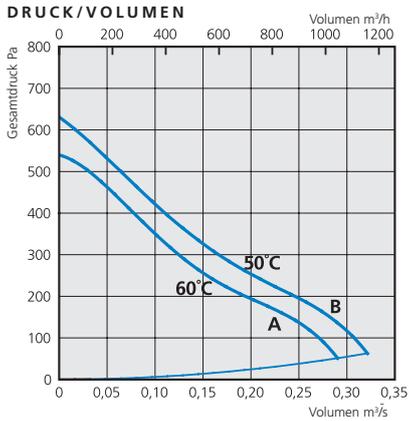


CK 200 A/B 220/60 HZ CK 250 A/C 220/60 HZ

Rohrventilator mit rückwärts gekrümmtem Laufrad



CK 200 A/B 60 HZ



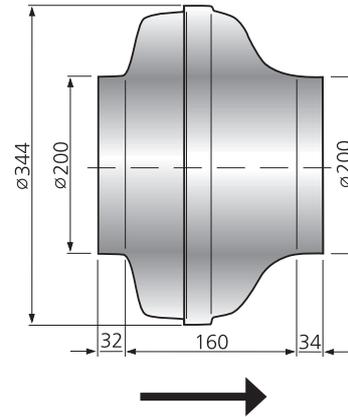
TECHNISCHE ANGABEN

CK	200 A	200 B
Spannung, V/Hz	220/60	220/60
Strom, A	0,71	0,98
Leistung, W	155	214
Drehzahl, rpm	2750	2730
Gewicht, kg	4,0	4,7
Schaltplan	4040001	4040001
Kondensator, µF	4	4
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

ZUBEHÖR

Befestigungsmanschette, Halterung, Schutzgitter, Thermostat, Lüftungsgitter & Rohrverschlussklappe, Drehzahlsteller

ABMESSUNGEN (mm)

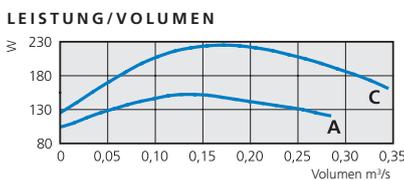
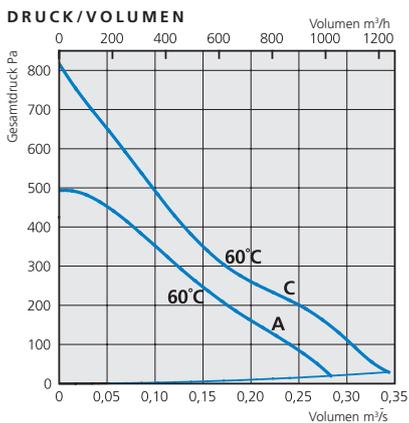


SCHALLDATEN

CK 200 A, 677 m³/h 206 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	48	55	22	32	37	47	51	47	48	33
Ansaugstutzen		76	54	62	70	72	69	65	63	56

CK 200 B, 558 m³/h 253 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	50	57	26	39	44	51	53	48	44	38
Ansaugstutzen		78	56	67	73	71	69	66	70	61

CK 250 A/C 60 HZ



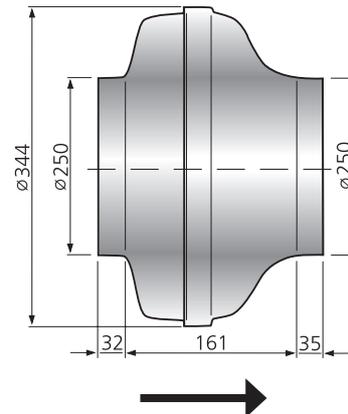
TECHNISCHE ANGABEN

CK	250 A	250 C
Spannung, V/Hz	220/60	220/60
Strom, A	0,71	1,03
Leistung, W	154	225
Drehzahl, rpm	2760	2645
Gewicht, kg	3,9	4,8
Schaltplan	4040001	4040001
Kondensator, µF	4	4
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

ZUBEHÖR

Befestigungsmanschette, Halterung, Schutzgitter, Thermostat, Lüftungsgitter & Rohrverschlussklappe, Drehzahlsteller

ABMESSUNGEN (mm)



SCHALLDATEN

CK 250 A, 706 m³/h 168 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	47	54	26	30	34	47	52	47	44	38
Ansaugstutzen		74	51	60	67	67	69	68	64	55

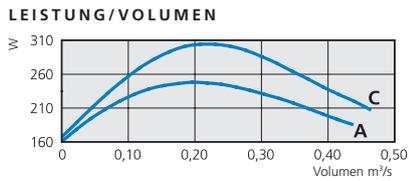
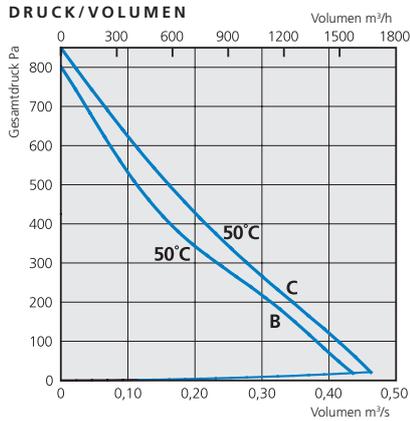
CK 250 C, 698 m³/h 269 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	49	56	26	38	40	50	53	49	46	40
Ansaugstutzen		74	52	59	66	67	69	69	66	60



CK 315 B/C 220/60 HZ

Rohrventilator mit rückwärts gekrümmtem Laufrad

CK 315 B/C 60 HZ



TECHNISCHE ANGABEN

CK	315 B	315 C
Spannung, V/Hz	230/50	230/50
Strom, A	0,1,13	1,40
Leistung, W	248	305
Drehzahl, rpm	2500	2655
Gewicht, kg	5,4	6,0
Schaltplan	4040001	4040001
Kondensator, µF	5	8
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

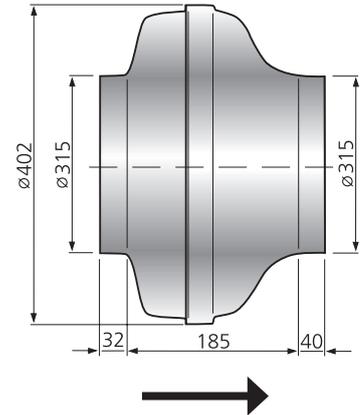
ZUBEHÖR

Befestigungsmanschette, Halterung, Schutzgitter, Thermostat, Lüftungsgitter & Rohrverschlussklappe, Drehzahlsteller

SCHALLDATEN

CK 315 B, 810 m³/h 310 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	49	56	26	47	42	47	50	52	44	32
Ansaugstutzen		73	55	59	61	64	66	68	67	61
CK 315 C, 871 m³/h 357 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	50	57	28	37	40	50	52	53	45	34
Ansaugstutzen		73	56	61	63	64	65	67	66	60

ABMESSUNGEN (mm)



*85 % unserer Ventilatoren werden in mehr als 70 Länder auf der ganzen Welt exportiert.
In China zum Beispiel wurden LPK-Ventilatoren in Pekings höchstem Gebäude Yin Tai verbaut.*





LPK und LPKB, Flach-Rohrventilatoren

Anfang der 2000er Jahre lancierte AB C.A. Östberg die dritte Generation von Rohrventilatoren.

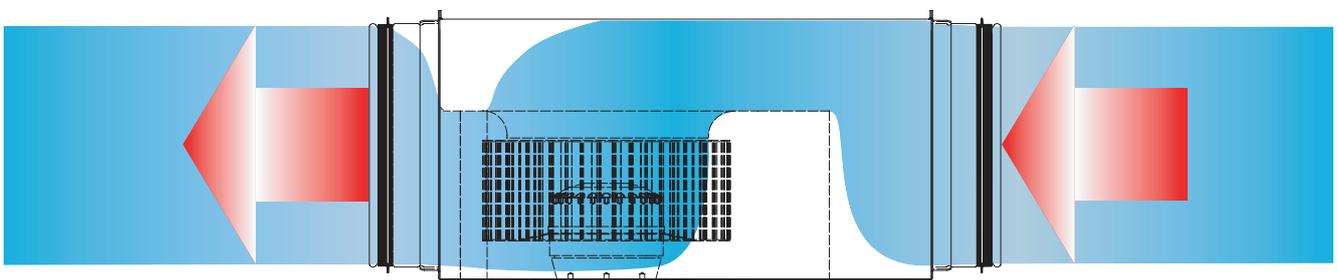
LPK und LPKB sind rechteckige Rohrventilatoren für runde Rohre. Sie sind kleine und praktische Rohrventilatoren und sind die perfekte Wahl, wenn es um geringe Einbauhöhen geht. Die Gesamteinbauhöhe beträgt nur zwei Zentimeter mehr als der Rohrdurchmesser. Diese Tatsache macht die LPK und LPKB zu einer wichtigen Ergänzung unserer Produktreihe.

Die Leistung und Effizienz ist hoch und der Geräuschpegel gering.

Dank der Schwenkfunktion können die Ventilatoren problemlos gereinigt werden

Die LPK- und LPKB-Ventilatoren verfügen über eine ausgefeilte Konstruktion mit hochwertigem steuerbaren Radialventilator mit vorwärts oder rückwärts gekrümmten Laufrädern.

Das Gehäuse wird aus verzinktem Stahlblech gefertigt und der Außenläufermotor verfügt über einen zugelassenen Motorschutz.



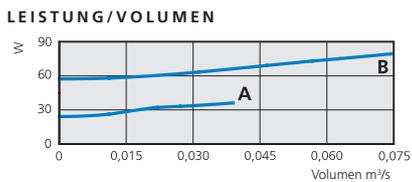
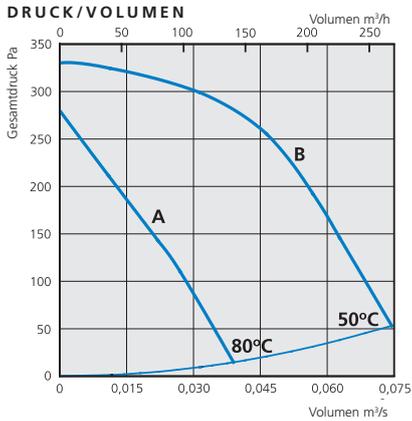
LPK und LPKB sind die richtige Wahl, wenn es um geringe Einbauhöhen wie zum Beispiel in hohen Gebäuden geht.

LPK 100 A/B LPK 125 A/B

Flach-Rohrventilator mit vorwärts gekrümmtem Laufrad und Schwenkfunktion



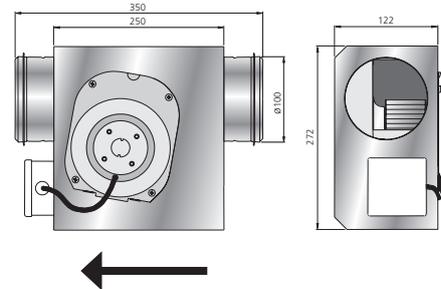
LPK 100 A/B



TECHNISCHE ANGABEN

LPK	100 A	100 C
Spannung, V/Hz	230/50	230/50
Strom, A	0,16	0,34
Leistung, W	36	77
Drehzahl, rpm	870	1800
Gewicht, kg	3,5	3,5
Schaltplan	4040002	4040001
Kondensator, µF	2	2
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

ABMESSUNGEN (mm)

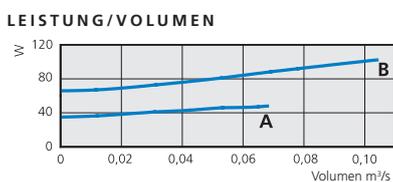
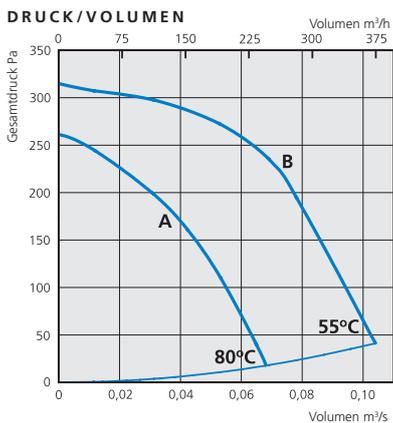


SCHALLDATEN

LPK 100 A, 79 m ³ /h 145 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	37	44	28	33	38	35	37	34	32	32
Ansaugstutzen		54	45	48	45	47	47	42	37	29
Ansaugstutzen		58	43	47	49	51	55	49	42	33

LPK 100 B, 166 m ³ /h 245 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	44	51	28	34	46	43	44	42	40	38
Ansaugstutzen		62	50	57	56	54	54	51	50	41
Ansaugstutzen		67	53	57	60	59	62	60	55	49

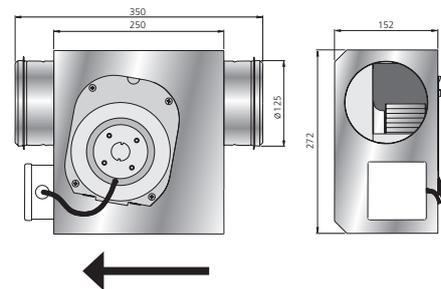
LPK 125 A/B



TECHNISCHE ANGABEN

LPK	125 A	125 C
Spannung, V/Hz	230/50	230/50
Strom, A	0,21	0,44
Leistung, W	47	100
Drehzahl, rpm	1050	1450
Gewicht, kg	2,9	2,9
Schaltplan	4040002	4040001
Kondensator, µF	4	2
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

ABMESSUNGEN (mm)



SCHALLDATEN

LPK 125 A, 148 m ³ /h 142 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	42	49	29	35	41	41	44	42	36	33
Ansaugstutzen		60	46	50	52	54	55	50	44	31
Ansaugstutzen		63	47	51	56	57	60	53	48	38

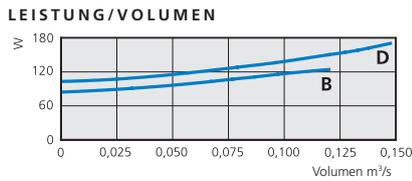
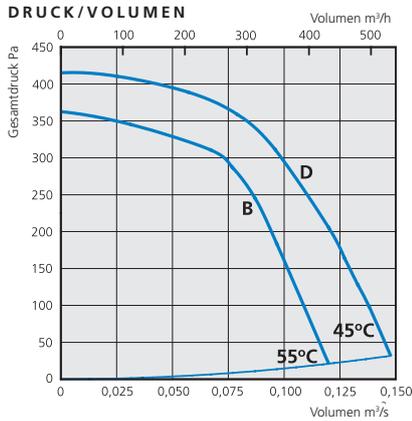
LPK 125 B, 252 m ³ /h 217 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	48	55	30	37	47	47	51	49	44	39
Ansaugstutzen		66	53	57	58	61	60	57	51	41
Ansaugstutzen		70	53	57	61	63	66	62	57	49



LPK 160 B/D LPK 200 A/B

Flach-Rohrventilator mit vorwärts gekrümmtem Laufrad und Schwenkfunktion

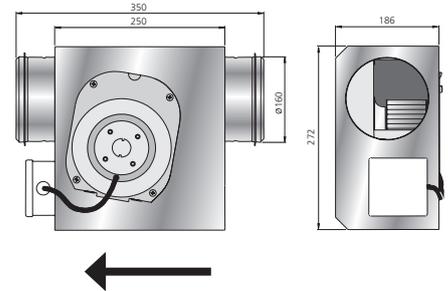
LPK 160 B/D



TECHNISCHE ANGABEN

LPK	160 B	160 D
Spannung, V/Hz	230/50	230/50
Strom, A	0,55	0,72
Leistung, W	122	162
Drehzahl, rpm	1750	2150
Gewicht, kg	4,4	4,6
Schaltplan	4040001	4040001
Kondensator, µF	4	3
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

ABMESSUNGEN (mm)

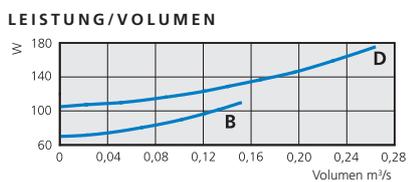
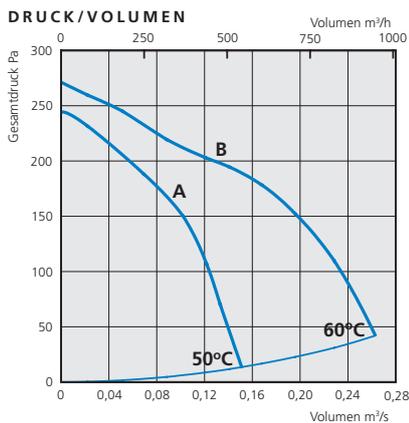


SCHALLDATEN

LPK 160 B, 338 m ³ /h 210 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	49	56	33	41	49	51	50	47	41	38
Ansaugstutzen		70	54	60	63	65	64	56	53	45
Ansaugstutzen		71	55	60	65	65	66	62	60	51

LPK 160 D, 385 m ³ /h 260 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	49	56	33	39	46	51	51	48	44	41
Ansaugstutzen		72	54	63	66	68	65	58	57	49
Ansaugstutzen		74	57	62	67	67	67	66	63	55

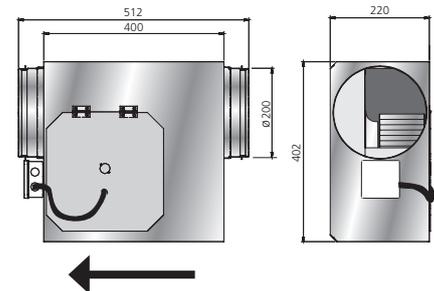
LPK 200 A/B



TECHNISCHE ANGABEN

LPK	200 A	200 B
Spannung, V/Hz	230/50	230/50
Strom, A	0,48	0,77
Leistung, W	110	175
Drehzahl, rpm	925	1100
Gewicht, kg	5,2	5,2
Schaltplan	4040002	4040001
Kondensator, µF	3	6
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

ABMESSUNGEN (mm)



SCHALLDATEN

LPK 200 A, 378 m ³ /h 145 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	46	53	29	40	40	47	47	47	43	41
Ansaugstutzen		64	47	58	54	58	55	56	54	47
Ansaugstutzen		67	55	50	59	61	61	57	56	50

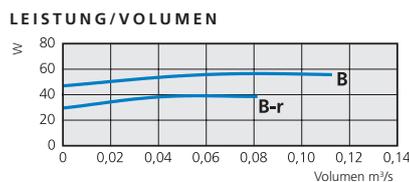
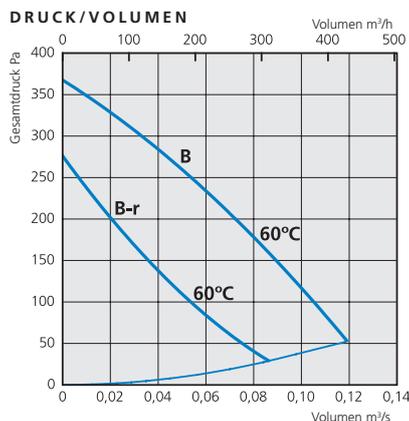
LPK 200 B, 612 m ³ /h 175 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	50	57	36	43	44	50	53	49	47	44
Ansaugstutzen		68	51	63	61	62	58	57	56	50
Ansaugstutzen		72	60	65	63	66	64	63	63	57

LPKB 125 B/B-r LPKB 160 K/K-r

Flach-Rohrventilator mit rückwärts gekrümmtem Laufrad und Schwenkfunktion



LPKB 125 B/B-r*

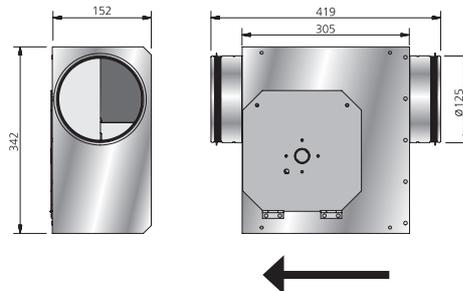


*r = Verringerte Drehzahl durch Kondensatorwechsel.

TECHNISCHE ANGABEN

LPKB	125 B	125 B-R
Spannung, V/Hz	230/50	230/50
Strom, A	0,25	0,18
Leistung, W	57	39
Drehzahl, rpm	2550	1830
Gewicht, kg	6,5	6,5
Schaltplan	4040140	4040137
Kondensator, µF	2	2
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

ABMESSUNGEN (mm)

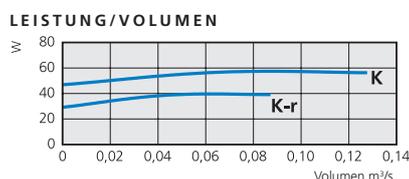
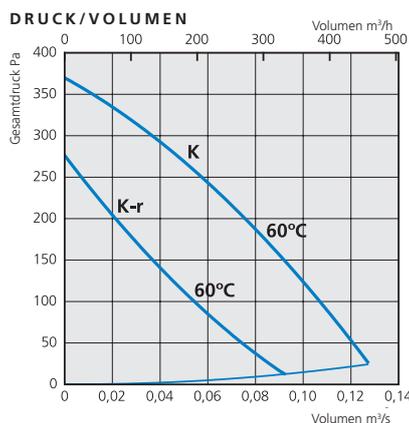


SCHALLDATEN

LPKB 125 B, 270 m³/h 180 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	52	59	27	34	57	51	47	43	36	29
Ansaugstutzen		68	48	59	62	65	56	51	52	45
Ansaugstutzen		71	53	60	67	67	63	58	55	48

LPKB 125 B-r, 180 m³/h 90 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	40	47	22	28	44	43	39	35	28	25
Ansaugstutzen		63	43	53	60	57	48	43	42	32
Ansaugstutzen		66	47	54	64	58	54	49	45	35

LPKB 160 K/K-r*

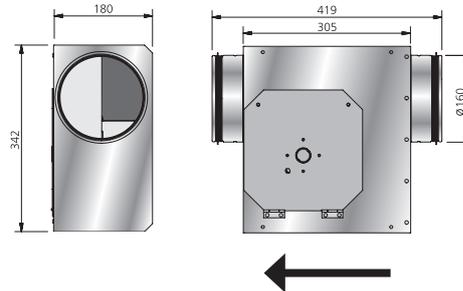


*r = Verringerte Drehzahl durch Kondensatorwechsel.

TECHNISCHE ANGABEN

LPKB	160 K	160 K-r
Spannung, V/Hz	230/50	230/50
Strom, A	0,25	0,18
Leistung, W	58	40
Drehzahl, rpm	2540	1790
Gewicht, kg	7,5	7,5
Schaltplan	4040140	4040137
Kondensator, µF	2	2
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

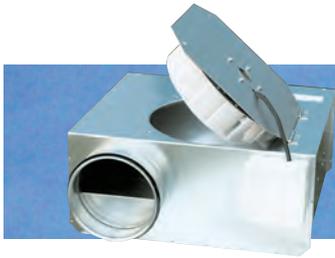
ABMESSUNGEN (mm)



SCHALLDATEN

LPKB 160 K, 270 m³/h 175 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	50	57	26	34	53	52	46	42	36	30
Ansaugstutzen		69	51	60	65	64	57	54	53	4
Ansaugstutzen		71	55	62	67	67	62	58	55	48

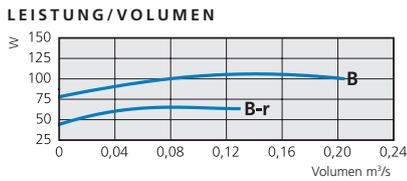
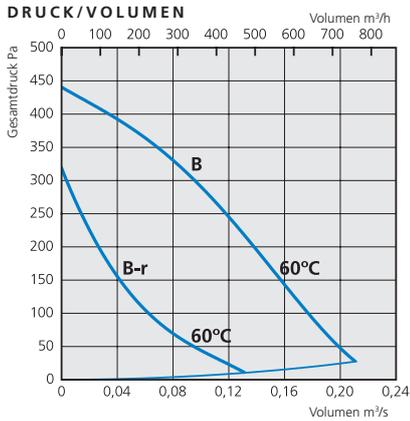
LPKB 160 K-r, 198 m³/h 80 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	41	48	23	28	43	44	37	34	27	25
Ansaugstutzen		61	43	53	57	56	48	45	41	34
Ansaugstutzen		64	48	53	61	57	52	49	44	34



LPKB 200 B/B-r LPKB 200 K/K-r

Flach-Rohrventilator mit rückwärts gekrümmtem Laufrad und Schwenkfunktion

LPKB 200 B/B-r*

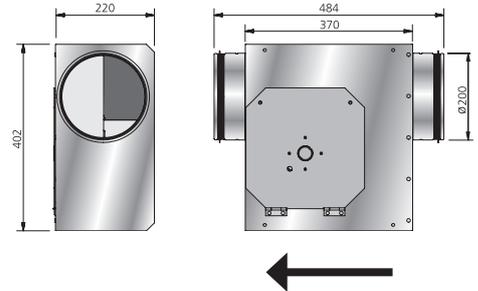


*r = Verringerte Drehzahl durch Kondensatorwechsel.

TECHNISCHE ANGABEN

LPKB	200 B	200 B-r
Spannung, V/Hz	230/50	230/50
Strom, A	0,47	0,29
Leistung, W	106	65
Drehzahl, rpm	2490	1450
Gewicht, kg	8,5	8,5
Schaltplan	4040140	4040137
Kondensator, µF	3	3
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

ABMESSUNGEN (mm)

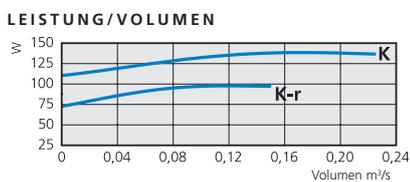
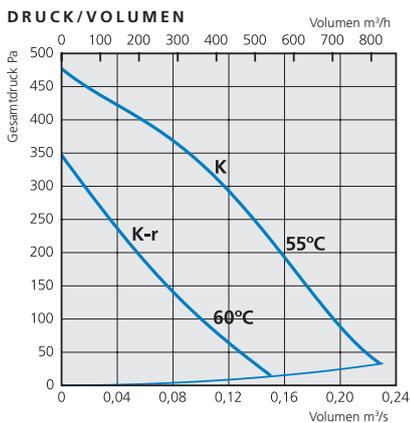


SCHALLDATEN

LPKB 200 B, 432 m ³ /h 250 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	52	59	26	39	51	57	47	47	40	31
Ansaugstutzen		72	54	62	66	69	59	58	58	49
Ansaugstutzen		75	56	62	67	71	64	66	62	51

LPKB 200 B-r, 216 m ³ /h 100 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	38	45	23	32	40	42	35	34	27	26
Ansaugstutzen		60	46	54	54	55	47	43	40	28
Ansaugstutzen		62	48	54	57	57	50	51	43	30

LPKB 200 K/K-r*

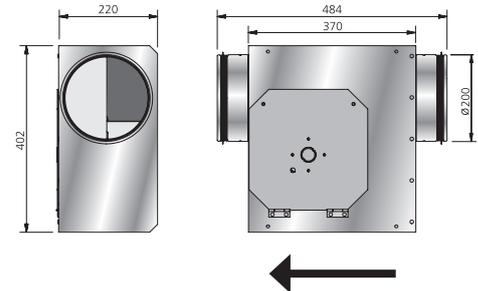


*r = Verringerte Drehzahl durch Kondensatorwechsel.

TECHNISCHE ANGABEN

LPK	200 A	200 B
Spannung, V/Hz	230/50	230/50
Strom, A	0,60	0,45
Leistung, W	140	100
Drehzahl, rpm	2410	1600
Gewicht, kg	11,0	11,0
Schaltplan	4040140	4040137
Kondensator, µF	5	5
Isolationsklasse, Motor	F	F
Motorschutz, Motor	IP 44	IP 44

ABMESSUNGEN (mm)



SCHALLDATEN

LPKB 200 K, 486 m ³ /h 250 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	55	62	30	41	51	61	50	48	43	36
Ansaugstutzen		74	54	64	64	73	61	59	60	56
Ansaugstutzen		78	59	65	67	75	68	67	64	58

LPKB 200 K-r, 360 m ³ /h 100 Pa	LpA	LwA tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Umgebung	44	51	27	40	47	47	40	38	32	27
Ansaugstutzen		66	50	60	59	62	51	49	50	43
Ansaugstutzen		68	53	59	62	64	57	57	53	45



Elektrisches Zubehör von Östberg

Wir bei Östberg wissen, dass gute Lüftung für eine gute Gesundheit und das Wohlbefinden unabdingbar ist und zum Schutz unserer Wohnung vor Feuchtigkeit und Schimmel beiträgt.

Ein Lüftungssystem muss vielen Anforderungen gerecht werden. Für eine optimale Lüftung ist es wichtig, dass die Ventilatoren korrekt installiert sind, um den Schallpegel gering zu halten und die bestmögliche Energieeffizienz zu erzielen. Doch hängt eine gute Lüftung nicht nur von den Ventilatoren ab.

Das Rohrsystem muss komplett abgedichtet sein, keinen Lärm oder unnötige Druckverluste verursachen.

Ein Lüftungssystem besteht in der Regel aus einer Vielzahl verschiedener Komponenten mit jeweils eigener Funktion, so z.B. Filtern, Regeln, Erwärmen, Kühlen oder Luft verteilen.

Deshalb haben wir eine Reihe an Zubehör zusammengestellt, das für Östberg-Produkte geeignet ist. Mechanisches und elektronisches Zubehör, das effizient zusammenarbeitet und Endergebnisse erzielt, die den Ansprüchen an das Lüftungssystem gerecht werden.

ELEKTRONISCHES ZUBEHÖR

Wir bieten elektronisches Zubehör zur Ventilatorsteuerung von einfachen Schaltern zur manuellen Drehzahlregelung bis hin zu stufenlosen Reglern zur bedarfsgerechten Anpassung des Luftvolumens. Für die Sicherheit stehen Motorschutz, Fühler und Timer zur Auswahl.

MECHANISCHES ZUBEHÖR

Zur problemlosen Installation und Montage bieten wir eine Reihe mechanischen Zubehörs. Zum Beispiel ein speziell entwickeltes Halterungsset zur einfachen Installation des CK oder Befestigungsmanschetten zum einfachen Anschluss an Rohre.





ELEKTRISCHES ZUBEHÖR

Motorschutz



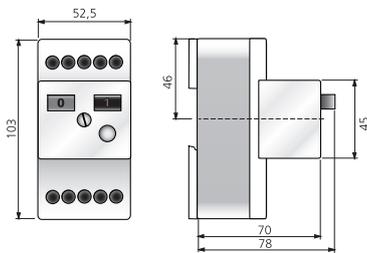
THERMOKONTAKT, TFA UND TFE

Eine Komponente zur Rücksetzung eines überhitzten Motors. Mit oder ohne Anzeiger für ausgelösten Thermokontakt erhältlich.

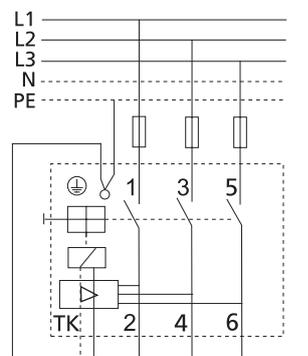
Das Thermokontaktrelais wird für Motoren mit verlängertem Thermokontaktleiter verwendet und trennt die Hauptversorgung, wenn die Thermokontakte des Motors offen sind.

Der Thermokontakt am Motor stellt sich automatisch zurück, wenn der Motor abgekühlt ist; das Thermokontaktrelais jedoch muss manuell über den schwarzen Knopf zurückgesetzt werden. TFA für dreiphasige Motoren 400 V 0,1-25,0 A und TFE für einphasige Motoren 230 V 0,4-10,0 A.

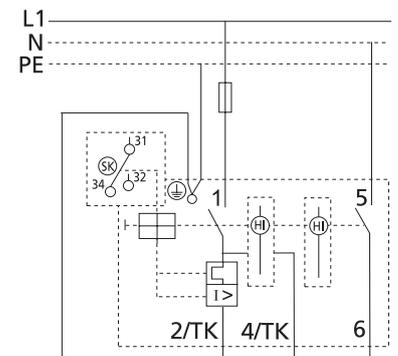
ABMESSUNGEN (mm)



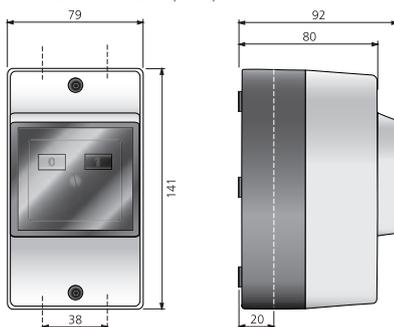
SCHALTPLAN TFA



SCHALTPLAN TFE



ABMESSUNGEN (mm)



GEHÄUSE

Dieses Gehäuse ist für die Thermokontakte TFA und TFE geeignet. Mit diesem Gehäuse können der TFA und TFE in einer IP 55-Umgebung verwendet werden.

ELEKTRISCHES ZUBEHÖR

Timer

WOCHENTIMER , TR 612

Elektronischer 2-Kanal Wochentimer für die Schienenmontage nach DIN. Tages- oder Wochenprogramm und automatische Anpassung für Sparzeiten am Tag. 4 Jahre Gangreserve. 42 Speicherzellen.

Die Programmierung erfolgt über freie Ausrichtung, d.h. Tage mit verschiedenen Schaltzeiten verwenden nur eine Speicherzelle.



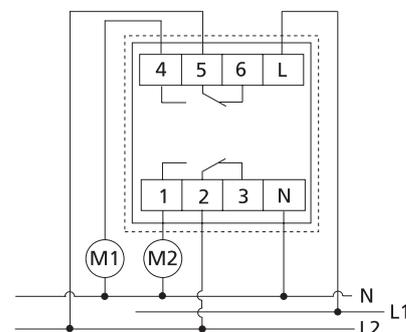
GEHÄUSE

Mit diesem Gehäuse kann der Wochentimer in einer IP 30- oder IP 54-Umgebung verwendet werden.

TECHNISCHE ANGABEN

Max. Leistung	16 A
Zeitauflösung	1 minute
Genauigkeit	<1s per day
Batterie	6 year, lithium
Dämmklasse	IP 20

SCHALTPLAN



ELEKTRONISCHER TIMER

Es sind zwei Optionen erhältlich: 1-60 Minuten oder 1-8 Stunden. Die Laufzeit wird bei der Installation gewählt.

Durch einmaliges Drücken des Knopfes wird der Timer aktiviert; ein zweites Drücken deaktiviert ihn wieder. Ein LED-Signal zeigt den Betriebsstatus an.

Der elektronische Timer ist nicht mit den Transformatoren VRDE oder VRDT kompatibel.



TECHNISCHE ANGABEN

Spannung	230 V
Frequenz	50 Hz
Max. Leistung	10 A
Induktive Belastung	2.5 A
Schalter	Single pole, relay
Abmessung	84x84x43 mm

VERLÄNGERUNGSRAHMEN

Dieser Verlängerungsrahmen ist für die Verwendung mit dem elektronischen Timer ausgelegt, wenn dieser an der Wandoberfläche installiert wird.



TIMER 120

Der Timer 120 ist mit Trennschalter oder Umschalter erhältlich.

Der Timer 120 mit Umschalter kann mit unseren Transformatoren VRDE und VRDT verwendet werden.

Die maximale Dauer beträgt 120 Minuten. Der Timer kann an der Wandoberfläche installiert oder in die Wand eingelassen werden.



TECHNISCHE ANGABEN

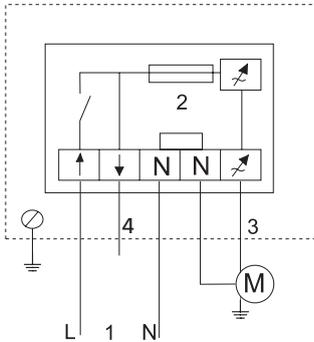
Spannung	230 V
Frequenz	50 Hz
Max. Leistung	2.5 A
Schalter	Breaking/change-over
Dämmklasse	IP 44
Abmessung	80x80x70 mm



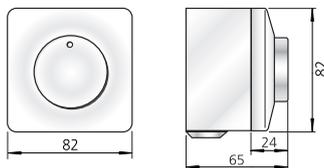
ELEKTRISCHES ZUBEHÖR

Regler und Steuerungselemente

SCHALTPLAN



ABMESSUNG (mm)



TECHNISCHE ANGABEN

Spannung	230 V
Strom	0,5, 1,0, 2,0 or 4,0 A
Dämmklasse	IP 54

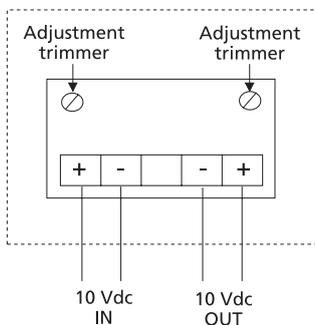
DREHZAHLEGLER, VRS

Für die manuelle flexible Drehzahlsteuerung einphasiger Motoren. Die Minimaldrehzahl kann über eine Schraube unter dem Knopf eingestellt werden. Alle einphasigen Ventilatoren von Östberg können mit dem VRS-Regler gesteuert werden.

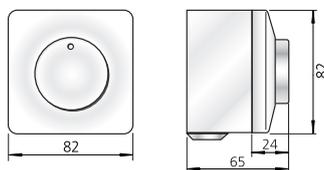
Der Regler ist gemäß Elektrosicherheit und Interferenzvorschriften auf allen Märkten zertifiziert und zugelassen.

Kann an der Wandoberfläche oder in die Wand eingelassen installiert werden.

SCHALTPLAN



ABMESSUNG (mm)



TECHNISCHE ANGABEN

Spannung	10 Vdc
Strom	1 mA
Dämmklasse	IP 54

DREHZAHLEGLER, MS FÜR EC-MOTOREN

Für die manuelle flexible Drehzahlsteuerung von EC-Motoren. Alle Ventilatoren mit EC-Motoren von Östberg verfügen über einen 10 VDC-Ausgang, der als Einspeisung an die Regler angeschlossen werden kann.

Mit der stufenlosen Regelung kann der Max- und Min-Modus über die Anpassung der Schrauben unter dem Knopf eingestellt werden. An Reglern mit festen Einstellstufen können Pos. 1 und Pos. 2 über die Stellschrauben eingestellt werden.

Der Regler ist gemäß Elektrosicherheit und Interferenzvorschriften auf allen Märkten zertifiziert und zugelassen.

ELEKTRISCHES ZUBEHÖR

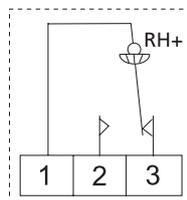
Regler und Steuerungselemente

RAUMHYGROSTAT, HR-S

Das HR-S wird für die Steuerung der Ventilatoren nach der relativen Feuchtigkeit eingesetzt. Das HR-S verfügt über ein neues synthetisches Fühlerelement, das für hohe Genauigkeit sorgt. Der Sollwert kann zwischen 35 und 95% RH liegen.



SCHALTPLAN



TECHNISCHE ANGABEN

Abschaltvermögen	5 A 250 V AC variable switch
Feuchtigkeitbereich	35-95% RH
Genauigkeit	+/- 4% RH
Max. Temperatur	40 °C
Luftgeschwindigkeit	Max 1.5 m/s
Dämmklasse	IP30
Abmessung	86 x 86 x 30 mm

RAUMTHERMOSTAT, TM1

Das TM1 ist ein 1-Schritt-Raumthermostat mit Umschaltrelais für Heizung oder Kühlung. Das TM1 kann mit dem integrierten oder mit einem externen Fühler verwendet werden. Wenn das TM1

mit dem integrierten Fühler verwendet wird, sollte es ca. 1,5 m über dem Boden installiert werden. Der Temperaturbereich liegt zwischen 0 und 30 °C.



TECHNISCHE ANGABEN

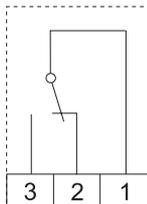
Spannung	230 V AC, +/-15%, 50-
Power	Max 3680 W (16 A)
Temperaturbereich	0-30°C
Genauigkeit	1°C
Dämmklasse	IP20
Abmessung	86 x 86 x 30 mm

DRUCKSCHALTER, DTV

Druckschalter für die Überwachung von Lüftungszentralen. Der DTV wird z.B. zur Überwachung der Ventilatoren und Filter eingesetzt. Schaltpunkte können problemlos im Fühler eingestellt werden.



SCHALTPLAN



TECHNISCHE ANGABEN

Abschaltvermögen	5 A, 250 V AC, variable switch
Einstellbereich	20-200 Pa, 20-300 Pa, 50-500 Pa
Druckeinstellungen	20-70 Pa
Temperaturbereich	-20 °C - +85 °C
Max. abweich. Druc	5000 Pa
Dämmklasse	IP 54
Anschlüsse	6 mm



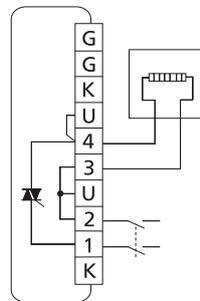
ELEKTRISCHES ZUBEHÖR

Regler und Steuerungselemente

TECHNISCHE ANGABEN

Spannung	210-415 V
Frequenz	50/60 Hz
Höchstleistung	16 A
Pulsperiode	60 sek
Dämmklasse	IP 20
Gewicht	0.3 kg
Abmessung	94 x 150 x 43 mm

SCHALTPLAN



IMPULSGEBER

Der Impulsgeber ist ein kompletter Proportionalregler für elektrische Heizung (zeitproportional). Er kann an einphasige oder zweiphasige Spannung angeschlossen werden und verfügt über einen integrierten Fühler sowie Sollwertanpassung. Max. Leistung 3,6 kW (230 V) oder 5,4 kW (400 V).

ABMESSUNGEN (mm)



TECHNISCHE ANGABEN

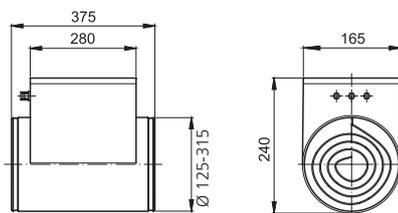
Zeitkonstante	50 s
Temperaturbereich	-30-+70°C
Dämmklasse	IP 20

TEMPERATURFÜHLER

Zur Messung der Lufttemperatur in Lüftungsrohren. Zur Verwendung mit dem Impulsgeber ausgelegt, um die gewünschte Lüftungstemperatur zu halten.



ABMESSUNGEN (mm)



Min. Luftgeschwindigkeit: 1.5 m/s

mm	Effizienz	Min. Volumen
125	Einphasig 0.9 kW	19 l/s
160	Einphasig 0.9 kW	31 l/s
200	Einphasig 1.8 kW	48 l/s
250	Einphasig 2.1 kW	74 l/s
250	Zweiphasig 5.0 kW	74 l/s



ELEKTROROHR-ERHITZER, CV

Der CV-Elektrohrerhitzer wird aus verzinktem Stahlblech mit Edelstahlelementen gefertigt. Er ist mit einem bipolaren Überhitzungsschutz ausgestattet.

Der Rohrerhitzer wird mit einem Impulsgeber und einem Raum- oder Rohrfühler verwendet.

ELEKTRISCHES ZUBEHÖR

Regler und Steuerungselemente

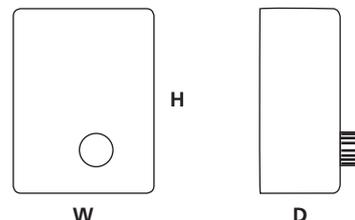
TRANSFORMATORREGLER, VRTE

Zur manuellen 5-Schritt-Spannungsregulierung mit 0-Position und Drehzahlsteuerung von spannungssteuerbaren einphasigen Motoren. Regelung über Schalter an der Vorderseite. Signallicht für Betriebsstatus am Gehäuse. Der Regler ist durch ein robustes PVC-Gehäuse geschützt.

derseite. Signallicht für Betriebsstatus am Gehäuse. Der Regler ist durch ein robustes PVC-Gehäuse geschützt.



ABMESSUNGEN (mm)



	W	x	H	x	D
VRTE C	84		160		88
VRTE 1	115		205		100
VRTE 3	170		255		140
VRTE 5	170		255		140
VRTE 7	200		305		140
VRTE 13	300		325		185

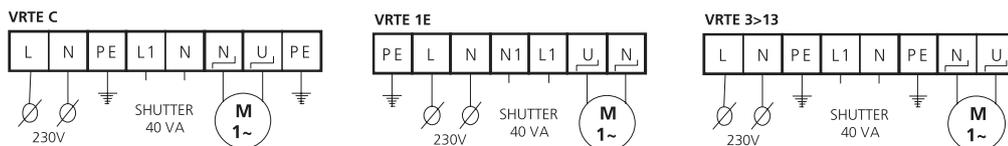
TECHNISCHE ANGABEN

	Spannung	Strom	Dämmklasse
VRTE C	230 V	1.0 A	IP 54
VRTE 1	230 V	1.4 A	IP 54
VRTE 3	230 V	3.0 A	IP 54
VRTE 5	230 V	5.0 A	IP 54
VRTE 7	230 V	7.5 A	IP 54
VRTE 13	230 V	13.8 A	IP 54

AUSGANGSSPANNUNG

VRTE C:	75 V, 110 V, 145 V, 180 V and 230 V
VRTE:	80 V, 110 V, 135 V, 165 V and 230 V

SCHALTPLAN



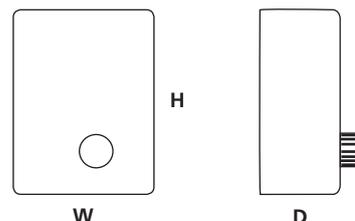
TRANSFORMATORREGLER, VRTT

Zur Drehzahlsteuerung von spannungssteuerbaren dreiphasigen Motoren. Die Thermokontaktrelais sind an den verlängerten Thermokontaktleiter des Motors angeschlossen. Der VRTT unterbricht den Strom, wenn der

Motor überhitzt wird (wird zurückgestellt, wenn der Motor abgekühlt ist und der Schalter in 0-Position steht). Der Regler ist durch ein robustes PVC-Gehäuse (VRTT 1-4) und ein Stahlblech (VRTT 7-11) geschützt.



ABMESSUNGEN (mm)



	W	x	H	x	D
VRTT 1	300		325		175
VRTT 2	300		325		175
VRTT 4	300		425		175
VRTT 7	300		425		235
VRTT 11	400		430		235

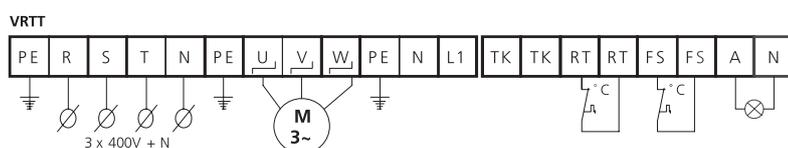
TECHNISCHE ANGABEN

	Spannung	Strom	Dämmklasse
VRTT 1	400 V	1.4 A	IP 54
VRTT 2	400 V	2.0 A	IP 54
VRTT 4	400 V	4.0 A	IP 54
VRTT 7	400 V	7.0 A	IP 54
VRTT 11	400 V	11.0 A	IP 54

AUSGANGSSPANNUNG

VRTT:	95 V, 145 V, 185 V, 240 V and 400 V
-------	-------------------------------------

SCHALTPLAN

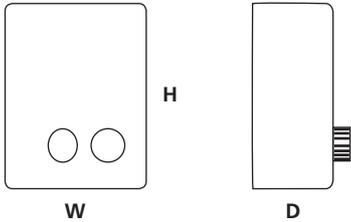




ELEKTRISCHES ZUBEHÖR

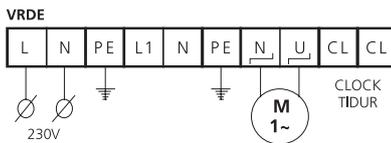
Regler und Steuerungselemente

ABMESSUNGEN (mm)



	W	x	H	x	D
VRDE 1.5	170		255		135
VRDE 3	200		305		140
VRDE 7	300		325		170
VRDE 13	300		425		225

SCHALTPLAN



TRANSFORMATORREGLER, VRDE

Ein manueller 5-Schritte-Transformatorregler mit 0-Position und Hoch-/Niedrig-Drehzahl-Schalter zur Drehzahlsteuerung von spannungssteuerbaren einphasigen Motoren. Die Umschaltung erfolgt über einen

Potentialschalter, z.B. einen Timer, einen Thermostaten oder einen Hygrostaten. Durch ein robustes PVC-Gehäuse geschützt.

TECHNISCHE ANGABEN

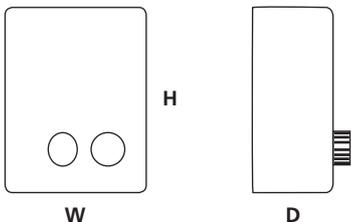
	Spannung	Strom	Dämmklasse
VRDE 1.5	230 V	1.5 A	IP 54
VRDE 3	230 V	3.0 A	IP 54
VRDE 7	230 V	7.5 A	IP 54
VRDE 13	230 V	13.6 A	IP 54

AUSGANGSSPANNUNG

VRDE: 60 V, 105 V, 130 V, 160 V and 230 V

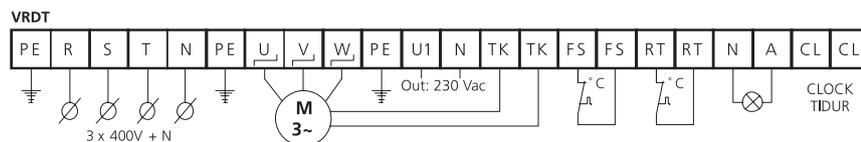


ABMESSUNGEN (mm)



	W	x	H	x	D
VRDT 2	300		425		175
VRDT 4	300		425		235
VRDT 7	400		425		235
VRDT 11	400		430		235

SCHALTPLAN



TRANSFORMATORREGLER, VRDT

Zur Drehzahlsteuerung von spannungssteuerbaren dreiphasigen Motoren. Die Thermokontaktrelais sind an den verlängerten Thermokontaktleiter des Motors angeschlossen. Der VRDT unterbricht den Strom,

wenn der Motor überhitzt wird (wird zurückgestellt, wenn der Motor abgekühlt ist und der Schalter in 0-Position steht).

Durch ein robustes Blechstahl-Gehäuse geschützt.

TECHNISCHE ANGABEN

	Spannung	Strom	Dämmklasse
VRDT 2	400 V	2.0 A	IP 54
VRDT 4	400 V	4.0 A	IP 54
VRDT 7	400 V	7.0 A	IP 54
VRDT 11	400 V	11.0 A	IP 54

AUSGANGSSPANNUNG

VRDT: 95 V, 145 V, 185 V, 240 V and 400 V



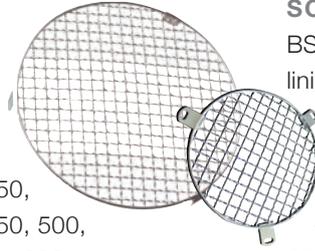
MECHANISCHES ZUBEHÖR

Montage und Installation

SCHUTZGITTER, BSV

BSV ist ein Schutzgitter mit abgewinkelten Laschen für die Installation an Rohren. Es sollte auch für Ventilatoren verwendet werden, die nicht an Rohren befestigt sind, um Dämmklasse IP 44 zu erhalten. BSV wird aus verzinktem Gitterstahl

gefertigt und ist erhältlich mit einem Ø von 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630, 710 und 800 mm.



SCHUTZGITTER, BSR

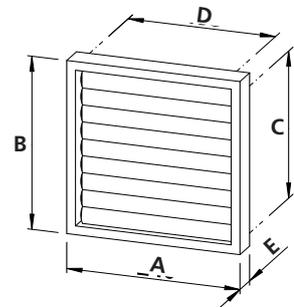
BSR ist ein Schutzgitter mit geradlinigen Laschen für die Installation auf flachen Oberflächen. Es wird aus verzinktem Gitterstahl gefertigt und ist erhältlich mit einem Ø von 100, 125, 160, 200, 250, 270, 315, 355 und 400 mm.

VERSCHLUSSKLAPPE, VK

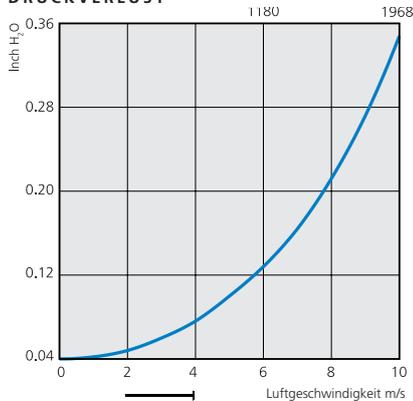
VK selbstschließendes Lüftungsgitter werden aus UV-beständigem Material gefertigt. Sie zeichnen sich unter anderem durch ihren sehr geringen Luftstromwiderstand aus. Zum Beispiel 10 Pa bei 4 m/s Luftgeschwindigkeit, 30 Pa bei 6,5 m/s und 50 Pa bei 8,5 m/s.



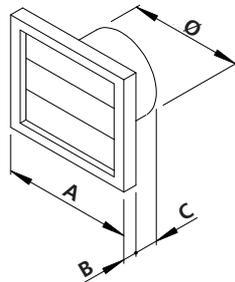
ABMESSUNGEN VK 160-900 (mm)



DRUCKVERLUST



ABMESSUNGEN VK 100-125 (mm)



Typ	Ø	A	B	C
VK 100	98	140	15	28
VK 125	120-125	160	20	30

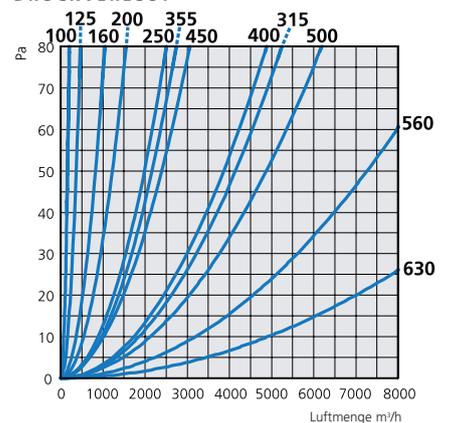
Typ	A	B	C	D	E
VK 160	190	190	131	131	25
VK 200	240	240	167	193	28
VK 250	290	290	217	243	28
VK 300	340	340	267	293	28
VK 355	390	390	317	343	28
VK 400	440	440	367	393	28
VK 450	490	490	417	443	30
VK 500	540	540	467	493	30
VK 630	686	690	630	520	40
VK 710	785	785	685	771	40
VK 800	876	885	785	862	40
VK 900	1026	985	885	1012	40

ROHRVERSCHLUSSKLAPPE, RSK

RSK kommt bei runden Rohren zum Einsatz und besteht aus verzinktem Stahl und federgespannten Aluminiumflügeln. RSK ist erhältlich mit einem Ø von 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 500, 560 und 630 mm.



DRUCKVERLUST



TECHNISCHE ANGABEN

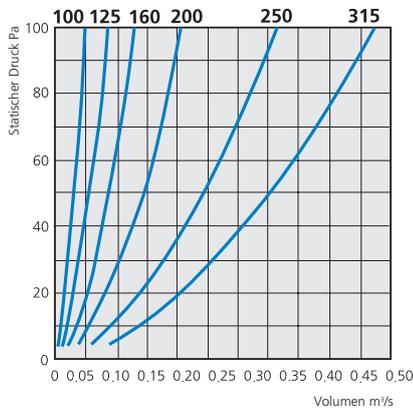
Max. Temperatur 60°C



MECHANISCHES ZUBEHÖR

Montage und Installation

DRUCKVERLUST



ROHRLÜFTUNGSGITTER, YG

Das Rohrlüftungsgitter YG wird aus 4 mm dickem Gussaluminium gefertigt. Es ist für die Verwendung im Außenbereich geeignet und mit einem feinmaschigen Netz ausgestattet. Das YG verfügt über einen runden Rohranschluss.

Das YG ist mit einem Ø von 100, 125, 160, 200, 250 und 315 mm erhältlich.



AB-UND ZULUFT-VERTEILER FLD/TLD

Die FLD und TLD mit fixierbaren Einstellungen werden aus pulverbeschichtetem Stahlblech (Farbe RAL 9010) gefertigt. Der TLD wird mit einem Montagerahmen geliefert.

Erhältlich in den Größen Ø 100, 125, 160 und 200 mm.



HALTERUNGSSET, MB

Halterungsset MB, für eine einfache Installation des CK. Die Klammern können überall horizontal an der Gehäusefuge des Ventilators angebracht werden.

Das Set ist in einer Einheitsgröße erhältlich und ist für alle CK geeignet.



BEFESTIGUNGSMANSCHETTE, MK

Der Ventilator wird mit der Befestigungsmanschette MK am Rohr fixiert. Die Befestigungsmanschette ist aus verzinktem Stahl gefertigt und mit einer Gummidichtung für Passgenauigkeit und Vibrati-

onsaufnahme versehen. Durch die Befestigungsmanschette kann der Ventilator zur Reinigung und Wartung problemlos abgenommen werden.

Erhältlich mit einem Ø von 100, 125, 150, 160, 200, 250, 300, 315, 400 und 500 mm.

ALLGEMEINE ANGABEN ZU VENTILATOREN

BESCHREIBUNG

- Der Ventilator wird für den Transport von „sauberer“ Luft verwendet und ist nicht für entzündliche Substanzen, Sprengstoffe, Schleifstaub, Ruß usw. gedacht.
- Der Ventilator ist mit einem asynchronen Außenläufermotor mit wartungsfreien abgedichteten Kugellagern ausgestattet.
- Der Kondensator hat eine begrenzte Lebensdauer und sollte nach 45.000 Betriebsstunden (ca. 5 Jahre) ausgetauscht werden, um für maximale Funktionalität zu sorgen. Ein defekter Kondensator kann zu Beschädigungen führen.
- Um eine möglichst lange Lebensdauer von Installationen in feuchter oder kalter Umgebung zu erreichen, sollte der Ventilator ununterbrochen in Betrieb sein.
- Der Ventilator kann in Außenbereichen oder in anderer feuchter Umgebung installiert werden. Achten Sie darauf, dass das Ventilatorgehäuse über einen Abfluss verfügt.
- Alle Ventilatoren sind standardmäßig einphasig mit 230 V, 50 Hz und 220 V, 60 Hz. Andere Spannungen/Frequenzen auf Anfrage.
- Der Ventilator kann in jeder Position installiert werden.

INSTALLATION

- Der Ventilator muss entsprechend dem Luftstrometikett auf dem Ventilator installiert werden.
- Der Ventilator muss an ein Rohr angeschlossen werden oder mit einem Sicherheitsgitter ausgestattet sein.
- Der Ventilator sollte sicher installiert werden. Stellen Sie sicher, dass keine Fremdkörper zurückbleiben.
- Der Ventilator sollte so installiert werden, dass Instandhaltung und Wartung leicht durchzuführen sind.

- Der Ventilator sollte so installiert werden, dass Vibrationen nicht auf Rohre oder das Gebäude übertragen werden können. Verwenden Sie hierzu zum Beispiel eine Befestigungsmanschette.
- Um die Geschwindigkeit zu regulieren, können ein Transformator, ein Triac oder ein Frequenzwandler angeschlossen werden.
- Ein Schaltplan ist innen am Verteilerkasten angebracht oder liegt separat bei.
- Der Ventilator muss installiert und so elektrisch angeschlossen werden, dass Erdung besteht.
- Elektrische Installationen müssen von einem autorisierten Elektriker vorgenommen werden.
- Elektrische Installationen müssen an einen lokalen spannungsfreien Schalter oder über einen abschließbaren head switcher angeschlossen werden.

BETRIEB

Beim Starten sicherstellen, dass:

- die Anschlussspannung zwischen +6% und -10% der Nennspannung liegt.
- keine Geräusche auftreten.

TRANSPORTHINWEISE

- Der Ventilator muss bis zu seiner Installation in der Verpackung transportiert werden. Dies beugt Transportschäden, Kratzern und Verschmutzung vor.

WARTUNG

- Vor jeder Instandhaltung, Wartung oder Reparatur muss der Ventilator spannungsfrei geschaltet werden und das Laufrad zum Stillstand kommen.
- Der Ventilator muss nach Bedarf gereinigt werden, mindestens jedoch einmal pro Jahr, um seine Leistung zu erhalten und eine Unwucht zu vermeiden, die unnötige Schäden

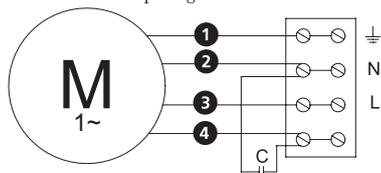
- an den Lagern verursachen könnte.
- Die Ventilatorenlager sind wartungsfrei und sollten nur bei Bedarf ausgewechselt werden.
- Bei der Reinigung des Ventilators keine Hochdruckreinigung oder starke Lösungsmittel anwenden.
- Bei der Reinigung darauf achten, dass das Laufrad nicht verschoben oder beschädigt wird.
- Sicherstellen, dass keine Geräusche am Ventilator auftreten.

FEHLERSUCHE

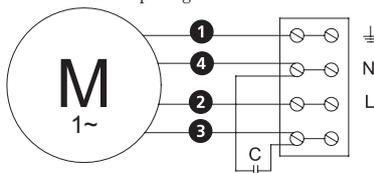
1. Prüfen, ob der Ventilator unter Spannung steht.
2. Die Spannung abschalten und überprüfen, ob das Laufrad blockiert ist.
3. Den Thermokontakt/Motorschutzschalter überprüfen. Ist er getrennt, muss die Ursache für die Überhitzung behoben werden. Wiederholung unbedingt vermeiden. Um den manuellen Thermoschutz wieder anzuschließen, die Spannung für ein paar Minuten abschalten. Motoren mit einer Stromaufnahme größer als 1,6 A verfügen ggf. über eine Funktion zur manuellen Rücksetzung am Motor. Verfügt der Motor über einen automatischen Thermoschutz, erfolgt die Rücksetzung automatisch, wenn der Motor abgekühlt ist.
4. Prüfen Sie, ob der Kondensator entsprechend dem Schaltplan angeschlossen ist (nur einphasig).
5. Läuft der Ventilator dennoch nicht, ersetzen Sie zunächst den Kondensator.
6. Sollte auch dies keine Abhilfe schaffen, kontaktieren Sie Ihren Ventilatorenhändler.
7. Sollten Sie den Ventilator an den Händler zurücksenden, dann muss der Ventilator gereinigt und das Motorkabel unbeschädigt sein sowie ein ausführlicher Nichtkonformitätsbericht beigefügt werden.

Schaltplan

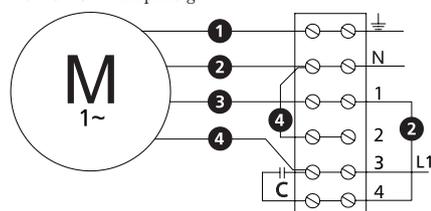
4040001 Einphasig



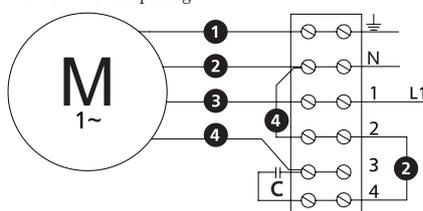
4040002 Einphasig



4040137 Einphasig



4040140 Einphasig

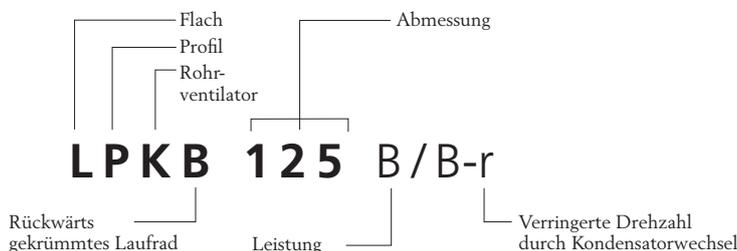


M = Ventilatormotor 1 = Gelb/grün 2 = Schwarz 3 = Blau 4 = Braun

Temperatur der transportierten Luft

Angaben zur Höchsttemperatur der transportierten Luft finden Sie im Druckdiagramm/Fließbild oder in der Tabelle mit den technischen Daten. Alle Motoren verfügen über eine Dämmung der Klasse F. Das heißt, der Thermokontakt trennt die Stromverbindung, wenn die Wicklungstemperatur 155 °C erreicht, da diese Temperatur für die Lebensdauer der Kugellager nicht optimal ist. Daher wird die Umgebungstemperatur bei einer geringeren Wicklungstemperatur gezeigt, sodass die Lebensdauer der Kugellager optimiert wird. Die Wicklungstemperatur wird in den Diagrammen unterschiedlich und je nach Stromverbrauch angegeben. Die Temperaturen in unseren Diagrammen werden bei der höchsten Wicklungstemperatur angegeben.

Typenschlüssel





ALLGEMEINE ANGABEN ZU VENTILATOREN

Erklärung zu Ventilator Kennlinien

ABB. 1 :

Die Ventilatorcurve beschreibt die Leistungsfähigkeit des Ventilators, d.h. den Durchsatz des Ventilators bei verschiedenen Druckverhältnissen bei einer bestimmten Eingangsspannung.

Das Ventilatoridiagramm zeigt den Druck in Pascal, Pa, auf der vertikalen Achse und den Volumenstrom in Kubikmetern pro Sekunde, m³/s, auf der horizontalen Achse.

Der Punkt auf der Ventilatorcurve, der den aktuellen Druck und den aktuellen Volumenstrom anzeigt, wird als der Angriffspunkt des Ventilators bezeichnet. In unserem Beispiel ist er mit P gekennzeichnet.

Wenn der Druck in den Rohren steigt, bewegt sich der Angriffspunkt entlang der Ventilatorcurve und führt so zu einem geringeren Volumenstrom. Im Beispiel bewegt sich der Angriffspunkt von P1 nach P2.

ABB. 2 :

Die Systemlinie beschreibt das Gesamtverhalten eines Ventilationsystems (Rohre, Schalldämpfer und Ventile, usw.).

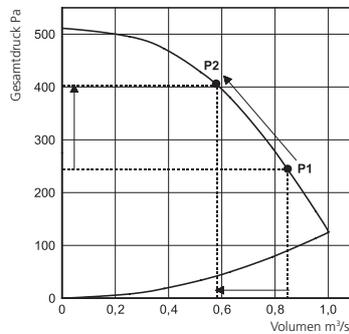
Entlang dieser Systemlinie S bewegt sich der Angriffspunkt von P2 nach P3, wenn die Rotationsgeschwindigkeit verändert wird.

Deutliche Spannungsunterschiede, 135 V und 230 V, mit z. B. einem Transformator, führen zu verschiedenen Ventilatorcurven, wie im Beispiel gezeigt.

ABB. 3 :

Unsere Ventilatorcurven stellen den Gesamt- druck in Pascal dar. Gesamt- druck = statischer + dynamischer Druck.

ABB. 1



Statischer Druck ist der Druck des Ventilators verglichen mit dem Luftdruck. Dieser Druck soll die Druckverluste des Ventilations- systems ausgleichen.

Dynamischer Druck ist ein errechneter Druck, der am Ausgang des Ventilators entsteht und hauptsächlich durch Luftstrom verursacht wird. Der dynamische Druck beschreibt also, wie der Ventilator arbeitet. Der dynamische Druck wird mit einer Kurve dargestellt, die beim Nullpunkt beginnt und mit zunehmendem Vo- lumenstrom ansteigt. Ein hoher dynamischer Druck kann bei einer ungeeigneten Rohrverbin- dung zu hohem Druckverlust führen. Wenn der Druckverlust im System bekannt ist, muss ein Ventilator gefunden werden, dessen Differenz zwischen dem Gesamt- und dem dynamischen Druck dem Druckverlust im System entspricht.

ABB. 2

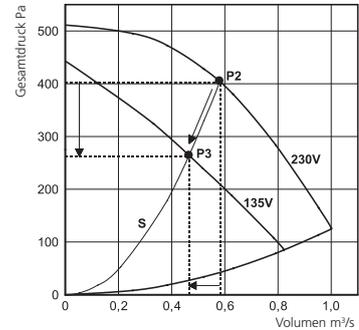
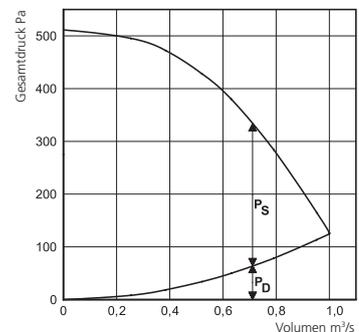


ABB. 3

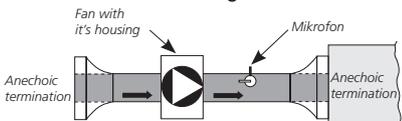


Schalldatenerklärung

Schalldaten dieser Broschüre stützen sich auf folgende Definitionen:

Die Punkte, für die die Schalldaten dargestellt werden, befinden sich auf der Systemlinie, die durch den Druck und den Volumenstrom definiert wird, die in der Schalldatentabelle jedes Ventilators aufgeführt sind. Es gibt drei Schallarten in den Tabellen: Eingangs- und Ausgangsschall werden im Rohr gemessen, während der Umgebungsschall außerhalb des Ventilators und Rohrsystems gemessen wird. Für diese Schallarten wird der Schalleistungs- pegel in Oktavbändern dargestellt. Für den Umgebungsschall wurde auch der Schalldruck- pegel errechnet. Die Messungen wurden für Umgebungsschall gemäß ISO 3741 und für den gemessenen Eingangsschall gemäß ISO 5136 vorgenommen.

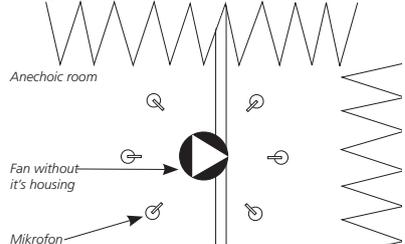
Schallmessungen werden bei C.A. Öst- berg gemäß ISO-Normen und mit den Ven- tilatoren in den Gehäusen vorgenommen, da dies zu realitätsnahen Ergebnissen führt.



ISO-Methode: Eine Messung wird innerhalb des Rohres mit einer speziellen Bauweise und einem nicht-reflektierenden Anschluss vorgenommen. Messungen und Berechnungen werden im 1/1-Oktavband vorgenommen.

Messungen mit dem Ventilator ohne Gehäuse ergeben einen geringeren Schallpegel. Der US-amerikanische Handelsverband ASHRAE hat in seiner Veröffentlichung „Application of Manufacturers Sound Data“ berichtet, dass das Ergebnis von Schallmessungen mit Ventilatoren ohne Gehäuse in Oktavbändern ab 250 Hz 5-10 dB

niedriger ausfällt und kleiner ist als bei Ventilatoren mit Gehäuse.



AMCA-Methode: Eine Messung wird mit einem Ventilator ohne Gehäuse in einem reflexionsarmen Raum vorgenommen, was zu einem niedrigeren Schallpegel führt.

Messgenauigkeit

Bei der Erarbeitung der Messmethode für den Schalleistungspegel des Eingangsschalls hat die Internationale Organisation für Normung (ISO) auch die Messgenauigkeit in verschiedenen Oktavbändern (90%-ige Genauigkeit) analysiert.

Oktavband (Hz)	63	125	250	500
Ungenauigkeit (dB)	+5,0	+3,4	+2,6	+2,6
Oktavband (Hz)	1000	2000	4000	8000
Ungenauigkeit (dB)	+2,6	+2,9	+3,6	+5,0

Der Schalleistungspegel

Der Schalleistungspegel Lw(A) wird verwendet, um den Schall aus dem gesamten Ventilations- system zu errechnen. Ein System kann zum Beispiel aus Gittern, Luftklappen und -verteilern bestehen.

Der Schalleistungspegel ist ein normgerecht gemessener Wert, der keine Auskunft über die Schallintensität gibt, da die Schalleistung von den Eigenschaften der Umgebung abhängt,

in der der Ventilator installiert wurde. Um das menschliche Ohr zu simulieren, wird ein A-Filter verwendet, der mit Lw(A) gemessen in dB(A) angegeben wird.

Der Schalldruckpegel

Der Schalldruckpegel Lp oder Lp(A) gibt darüber Auskunft, wie das menschliche Ohr den Schall aufnimmt. Er hängt vom Schalleistungs- pegel, dem Abstand zur Quelle, den Ausbrei- tungshemmnissen und den akustischen Eigen- schaften des Raums ab.

Der Schalldruckpegel wird für einen Raum mit einer äquivalenten Absorptionsfläche von 20 m² dargestellt. 7 dB Unterschied entsprechen einem Abstand von ca. 3 m, wobei der Schall in einer halbkugelförmigen Ausbreitung abgegeben wird.

Der Schalldruckpegel kann errechnet werden als: $L_p = L_w + 10 \log(Q/4\pi r^2 + 4/A)$

A= die äquivalente Absorptionsfläche des Raums, m²
 Q= Art der Ausbreitung
 Q=1 entspricht kugelförmiger Ausbreitung
 Q=2 entspricht halbkugelförmiger Ausbreitung
 Q=4 entspricht viertelkugelförmiger Ausbreitung

Für eine Messung im freien Feld, wie z.B. bei einem Dachventilator, wird der Schalldruckpegel errechnet als: $L_p = L_w + 10 \log Q/4\pi r^2$.

Mit Lw(A) ges bei 63 dB(A), einem Abstand von 5 Metern, halbkugelförmiger Ausbreitung und Messung im freien Feld ist das Ergebnis: $L_p(A) = 63 + 10 \log 2/4\pi 5^2 = 63 - 22 = 41 \text{ dB(A)}$
 Und bei 10 Metern: $L_p(A) = 63 + 10 \log 2/4\pi 10^2 = 63 - 28 = 35 \text{ dB(A)}$.



ÖSTBERG

FOR HEALTHY INDOOR CLIMATE
WITH ENERGY EFFICIENT VENTILATION

Vertrieb in Deutschland durch Lindab GmbH:

Zentrale und Shops

Lindab GmbH, Zentrale Bargteheide
Carl-Benz-Weg 18 · 22941 Bargteheide
Telefon 04532-2859-0 · Fax 04532-2859-68

Profi-Shop Berlin
Sophie-Charlotten-Str. 4d · 14059 Berlin
Telefon 030-3030638-0 · Fax 030-3030638-38

Profi Shop Nürnberg
Am Keuper 2 · 90475 Nürnberg
Telefon 09128-72275-0 · Fax 09128-72275-75

Profi Shop und Serviceproduktion Mannheim
Heppenheimer Straße 31-33 · 68309 Mannheim
Telefon 0621-7286-0 · Fax 0621-7286-36

Profi Shop Stuttgart
Echterdinger Straße 99 · 70794 Filderstadt
Telefon 0711-70709840 · Fax 0711-70709849

Profi Shop Köln
Fuggerstraße 36 · 51149 Köln
Telefon 02203-300020 · Fax 02203-35089

Profi Shop und Serviceproduktion Weimar
Günter-Junkes-Straße 3 · 99428 Isseroda
Telefon 03643-2399-0 · Fax 03643-2399-42

Flexi Shop und Profi Shop Frankfurt
Im Taubengrund 31-33 · 65451 Kelsterbach
Telefon 06107-4059752 · Fax 06107-4059754

Regionale Ansprechpartner

**Bremen / südl. Niedersachsen /
Münsterland / Ostwestfalen**
Franz Wiemker
Telefon 0170-9226601
Fax 04532-2859-4401

**Schleswig-Holstein / Hamburg /
Mecklenburg-Vorpommern /
nördl. Niedersachsen / Hannover**
Andreas Wolff
Telefon 0170-9226692
Fax 04532-2859-4492

Technische Systemlösungen
Technischer Betriebswirt Sven Schäffer
Telefon 0175-7260036
Fax 04532-2859-4436

Nordrhein-Westfalen
Regine Knaul
Zgoll Handelsvertretungen
Hans-Vilz-Weg 36c
40489 Düsseldorf
Telefon 0211-940850
Fax 0211-940858

Rhein-Main / Nordhessen
Matthias Göhler
Telefon 0170-9226626
Fax 04532-2859-4426

Baden-Württemberg
Dipl.-Ing. (FH) Emil Koch
Firma Grieser & Koch GmbH
Seestraße 29
73773 Aichwald
Telefon 0711-937451-0
Fax 0711-937451-23

Technische Systemlösungen
Technischer Betriebswirt Sven Schäffer
Telefon 0175-7260036
Fax 04532-2859-4436

Bayern
Walter Triller
Telefon 0171-9953719
Fax 04532-2859-4419

Andy Hornung
Telefon 0170-9226607
Fax 04532-2859-4407

Sachsen / Thüringen
Veit Kunath
Telefon 0170-9226698
Fax 04532-2859-4498

**Berlin / Brandenburg /
Sachsen-Anhalt**
Olaf Matylewicz
Telefon 0170-9226605
Fax 04532-2859-4405

Technische Systemlösungen
Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Steffen Gräfe
Telefon 0170-9226611
Fax 04532-2859-4411



www.lindab.de