

Technisches Produkt Handbuch

COMFAIR

HD

Gebälsekonvektor zur Wandmontage

440 → 830 m³/h



COMFAIR HD-AGU-1107-G

lennoxemeia.com

COMFAIR HH Hochdruck-Gebläsekonvektoren

TECHNISCHES PRODUKTHANDBUCH

Ref.: COMFAIR HH-AGU-1107-G

HOCHDRUCK-GEBLÄSEKONVEKTOREN – HH

Allgemeine Beschreibung	2
Allgemeine Daten – Eurovent-Bedingungen	4
Technische Daten	5
Betriebsgrenzen	8
Lüftungsleistungen	9
Schalleistungsspektrum	13
Luftdruckverlust bei dem wichtigsten Zubehör	14
Druckverlustdiagramm bei Wasserregister	15
Abmessungen	16
Zubehör	18

REGLER

Allgemeine Beschreibung	28
-------------------------------	----

Unser Unternehmen ist Mitglied des Eurovent Zertifizierungsprogramms.
Die LENNOX COMFAIR Gebläsekonvektoren werden in Übereinstimmung mit dem EuroventZertifizierungsprogramm geprüft und beurteilt.



Unsere Produkte entsprechen den europäischen Normen

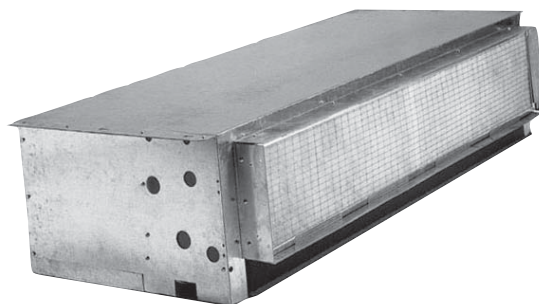


Dieses Produkt wurde unter einem nach ISO 9001 zertifizierten Qualitätsmanagement-System entwickelt und hergestellt

Alle in dieser Anleitung enthaltenen technischen und technologischen Informationen einschließlich von uns bereitgestellter Zeichnungen und technischer Beschreibungen, bleiben das Eigentum von Lennox und dürfen ohne vorheriges schriftliches Einverständnis von Lennox nicht verwendet (außer für den Betrieb dieses Produkts), vervielfältigt, herausgegeben oder Dritten zugänglich gemacht werden.

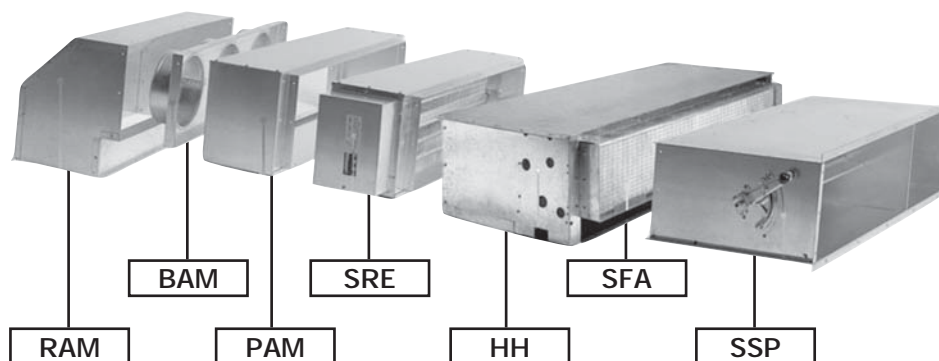
HOCHDRUCK-GEBLÄSEKONVEKTOREN – HH

Die Comfair-Gebläsekonvektoren HH bieten einen hohen externen statischen Druck (von 105 bis 260 Pa) und sind in 7 Gerätegrößen erhältlich.



Die Standardgeräte werden durch eine ganze Reihe von Zubehör und Optionen ergänzt. Diese werden bereits im Werk eingebaut oder lose geliefert. Alle typischen Anwendungsfälle werden durch zahlreiche Konfigurationen ermöglicht, wie beispielsweise:

- zusätzliche Kondensatwanne (UTC)
- Luftfiltermodul (SFA)
- Hilfsregister
- Frischluftklappe (SSP)
- Elektroheizung (SRE)
- Einlass- und Ausblasplenen (PAM, RAM und BAM)



VENTILATOREN

Besteht aus ein oder zwei doppelseitig saugenden Radialventilatoren mit vorwärts gekrümmten und statisch und dynamisch ausgewuchteten Aluminiumblättern. Der Elektromotor besitzt einen Überlastschutz und verfügt über drei Drehzahlen. Bei der Konstruktion wurden alle relevanten, internationalen Normen berücksichtigt. Die Motoren sind auf Schwingungsdämpfern montiert und direkt an die Ventilatoren gekoppelt, wodurch ein besonders leiser Betrieb erreicht wird.

RAHMEN

Der Rahmen wird aus starkem (1 mm), verzinktem Stahlblech gefertigt.

REGISTER

Die Wärmetauscher bestehen aus Kupferrohren mit Aluminiumlamellen, die durch die mechanische Aufweitung der Rohre angepresst werden. Die Registeranschlüsse sind verdrehsicher mit Innengewinde ausgeführt. Die Sammelrohre werden mit einfach zugänglichen Entlüftungsventilen angeschlossen.

BEDIENFELD

Die Comfair-Gebläsekonvektoren HH müssen über separat zu bestellende Fernbedienungen gesteuert werden. Eine umfassende Modellauswahl von Reglern mit unterschiedlichem Funktionsumfang wird allen Anforderungen gerecht.

Separat gelieferte Optionen: Thermostat für Umgebungen mit Heizbetrieb (TA), Thermostat für Wassermindstemperatur (TC), Kabelfernbedienungen (Wandmontage) (CD1, CD2/X1, ...).

LUFTFILTER

Der einfach auszubauende Luftfilter besteht aus einem Metallrahmen mit auswaschbarem Acrylfilter (Filterklasse EU 2).

MANUELLE FRISCHLUFTKLAPPE

Die aus Aluminium-Zink-Blech gefertigte Klappe ermöglicht die Frischluftzufuhr bis zu maximal 30% des Gesamtluftvolumens.



ELEKTROHEIZUNG

Die Elektroheizung entspricht allen relevanten, internationalen Sicherheitsnormen und ist standardmäßig mit einem Sicherheitsausschaltthermostat und automatischem Reset ausgestattet. Elektroheizungen sind ab Werk bereits verdrahtet und werden über eine Klemmleiste mit dem Bedienfeld verbunden.

HILFSREGISTER

Um die besten Lösungen für 4-Leiter-Anwendungen zu bieten, kann ein zusätzliches einreihiges Register, ab Werk eingebaut, bestellt werden.

EINLASS- UND AUSBLASPLENEN

Plenen werden aus verzinktem Stahlblech gefertigt und ermöglichen den einfachen Anschluss an die Luftkanäle.



Alle Daten bei Eurovent-Bedingungen.
<http://www.eurovent-certification.com/>

PROGRAMM: FC-2-H

COMFAIR		HH	10	20	30	40	50
Sensible Kälteleistung	kW	min.	3,11	4,02	5,63	6,11	7,23
		med.	3,46	5,02	6,93	7,88	9,44
		max.	3,63	5,64	7,36	8,63	11
Gesamtkälteleistung	kW	min.	3,82	5,16	7,21	7,79	8,91
		med.	4,2	6,35	8,66	9,81	11,3
		max.	4,4	7,05	9,2	10,6	13,1
Heizleistung	kW	min.	4,3	6,13	8,66	9,23	11,2
		med.	4,75	7,62	10,5	11,8	14,5
		max.	4,98	8,51	11,2	12,8	16,9
Wasserdruckverluste im Kühlbetrieb	kPa	min.	18,1	19,3	20,8	17,2	16,6
		med.	21,9	29,2	30	27,3	26,9
		max.	24	35,9	33,8	31,9	35,9
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb	kPa	min.	16,7	17	17,7	15,1	15,4
		med.	20,2	25,7	25,6	23,9	24,9
		max.	22,2	31,7	28,9	27,9	33,2
elektrische Ventilatorleistung	kW	min.	0,11	0,15	0,3	0,31	0,28
		med.	0,12	0,19	0,32	0,34	0,41
		max.	0,16	0,24	0,32	0,34	0,58
Spannung	V/Ph/Hz	-	230/1/50				
Schalleistungspegel	dB(A)	min.	63	53	61	58	62
		med.	67	62	68	65	69
		max.	68	66	70	69	74

PROGRAMM: FC-4-H

COMFAIR		HH	10	20	30	40	50
Sensible Kälteleistung	kW	min.	2,66	4,02	5,4	5,76	6,89
		med.	2,93	5	6,66	7,44	9,02
		max.	3,1	5,63	7,07	8,04	10,6
Gesamtkälteleistung	kW	min.	3,13	5,12	6,51	7,03	8,31
		med.	3,44	6,3	7,82	8,86	10,6
		max.	3,6	7	8,3	9,57	12,3
Heizleistung	kW	min.	3,61	5,04	7,5	8,23	9,3
		med.	3,98	6,27	8,73	9,93	12
		max.	4,18	7	9,17	10,6	14
Wasserdruckverluste im Kühlbetrieb	kPa	min.	12	14,4	17,7	13,9	14,2
		med.	14,5	21,8	25,2	21,8	23
		max.	15,9	26,8	28	25	30,8
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb	kPa	min.	20	11,9	25,3	13,3	15
		med.	24,3	18,4	33,8	19,3	24,9
		max.	26,8	22,9	37	21,7	33,8
elektrische Ventilatorleistung	kW	min.	0,11	0,14	0,3	0,31	0,28
		med.	0,12	0,17	0,32	0,34	0,41
		max.	0,16	0,22	0,32	0,34	0,58
Spannung	V/Ph/Hz	-	230/1/50				
Schalleistungspegel	dB(A)	min.	63	53	61	59	61
		med.	67	62	68	66	68
		max.	69	66	70	70	73

2-LEITER-SYSTEM

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
Gesamtkälteleistung ⁽¹⁾	W	3640	7050	9200	10600	13100	27800	50600
	kcal	3130	6063	7912	9116	11266	23908	43516
Sensible Kälteleistung ⁽¹⁾	W	2870	5640	7360	8630	11000	21100	39500
	kcal	2,468	4,85	6,33	7,422	9,46	18,146	33,97
Heizleistung ⁽³⁾	W	4972	8512	11210	12800	16818	32430	60111
	kcal	4276	7320	9641	11008	14464	27890	51696
Wasserdurchfluss ⁽¹⁾⁽³⁾	l/h	626	1213	1582	1823	2253	4782	8703
	l/s	0,174	0,337	0,441	0,506	0,626	1,328	2,418
Wasserdruckverluste im Kühlbetrieb ⁽¹⁾	kPa	24	35,9	33,8	31,9	35,9	34	40
	mWS	2,4	3,7	3,4	3,3	3,7	3,5	4,1
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb ⁽³⁾	kPa	22,2	31,7	28,9	27,9	33,2	24	30
	mWS	2,3	3,2	2,9	2,8	3,4	2,4	3,1
Heizleistung ⁽²⁾	W	8400	14300	18850	21520	28490	54240	100810
	kcal	7224	12298	16211	18507	24502	46647	86698
Wasserdurchfluss ⁽²⁾	l/h	722	1230	1621	1850	2450	4664	8670
	l/s	0,201	0,342	0,45	0,514	0,681	1,296	2,408
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb ⁽²⁾	kPa	18,3	29,6	27,5	26,1	35,6	20,7	27
	mWS	1,9	3	2,8	2,7	3,6	2,1	2,8
Elektroheizleistung ⁽⁴⁾	W	3000	6000		9000		12000	18000
	kcal	2586	5172		7759		10345	15517
Leistungsaufnahme Elektroheizung ⁽⁴⁾	A	4,56	9,12		13,67		18,23	27,35
Elektroheizleistung ⁽⁵⁾	W	4500	9000		12000		18000	24000
	kcal	3879	7759		10345		15517	20690
Stromaufnahme Elektroheizung ⁽⁵⁾	A	6,84	13,67		18,23		27,35	36,46
Luftmenge ⁽⁶⁾	m ³ /h	837	1423	1951	2131	3002	4678	9250
	m ³ /s	0,233	0,395	0,542	0,592	0,834	1,299	2,569
Ventilatorumdrehzahl ⁽⁶⁾	U/min	1360	1360	1200	1207	1382	806	822
Schalleistungspegel ⁽⁷⁾	dB(A)	68	66	70	69	75	78	81
Elektrische Motorleistung ⁽⁸⁾	W	160	240	320	340	580	1320	2600
Stromaufnahme Motor ⁽⁸⁾	A	0,72	0,97	1,43	1,51	2,58	5,86	11,54
Stromanschluss	V/Ph/Hz	230/1/50						

Die oben aufgeführten technischen Daten werden unter den folgenden Betriebsbedingungen berechnet:

- Maximale Ventilatorumdrehzahl
- Standardgeräte ohne Luftkanäle (Gebläsekonvektor ohne externe Pressung)
- (1) Kühlbetrieb: Wassereintrittstemperatur 7°C, Wasseraustrittstemperatur 12°C, Lufteintrittstemperatur 27°C TK; 19°C FK
- (2) Heizbetrieb: Wassereintrittstemperatur 50°C, identischer Wasserdurchfluss wie im Kühlbetrieb, Lufteintrittstemperatur 20°C
- (3) Heizbetrieb: Wassereintrittstemperatur 70°C, Wasseraustrittstemperatur 60°C, Lufteintrittstemperatur 20°C
- (4) Elektroheizung SRE - B: Elektroheizleistungen, Verkabelung für niedrigere Drehzahlen (SRE - B ist nur als Zubehör erhältlich)
- (5) Elektroheizung SRE - A: Elektroheizleistungen, Verkabelung für hohe Drehzahlen (SRE - A ist nur als Zubehör erhältlich)
- (6) Luftmenge und Ventilatorumdrehzahl: Gebläsekonvektorleistungen mit gereinigtem Filter
- (7) Schalleistungspegel: Schalleistung nach ISO 23741 gemessen
- (8) Elektrische Daten bezogen auf die maximal verfügbare Drehzahl

2-LEITER-SYSTEM

KORREKTURKOEFFIZIENT FÜR UNTERSCHIEDLICHE, VERFÜGBARE DREHZAHLEN

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
Gesamtkälteleistung	1	0,84 min	0,74 min	0,79 min	0,74 min	0,68 min	0,77 min	0,78 min
	2	0,95 med	0,90 med	0,94 med	0,93 med	0,87 med	0,89 med	0,90 med
	3	0,98	0,96	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	4	1,00 max	1,00 max	-	-	-	-	-
Sensible Kälteleistung	1	0,86 min	0,71 min	0,77 min	0,71 min	0,65 min	0,75 min	0,76 min
	2	0,95 med	0,89 med	0,94 med	0,91 med	0,85 med	0,88 med	0,89 med
	3	0,98	0,95	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	4	1,00 max	1,00 max	-	-	-	-	-
Heizleistung	1	0,86 min	0,72 min	0,77 min	0,72 min	0,67 min	0,75 min	0,77 min
	2	0,95 med	0,90 med	0,94 med	0,92 med	0,86 med	0,88 med	0,89 med
	3	0,98	0,96	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	4	1,00 max	1,00 max	-	-	-	-	-
Luftmenge	1	0,81 min	0,63 min	0,69 min	0,63 min	0,56 min	0,69 min	0,70 min
	2	0,93 med	0,85 med	0,91 med	0,89 med	0,80 med	0,84 med	0,85 med
	3	0,97	0,94	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	4	1,00 max	1,00 max	-	-	-	-	-

Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

HINWEIS: Das Symbol (-) bedeutet, dass für die Modelle HH30 bis HH70 nur drei Ventilator-drehzahlen erhältlich sind. Für die Modelle HH10 und HH20 können auf Kundenwunsch auch drei andere Drehzahlen unter den verfügbaren vier Drehzahlen angeschlossen werden.

4-LEITER-SYSTEM

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
Gesamtkälteleistung ⁽¹⁾	W	3600	7000	8300	9570	12300	24950	45550
	kcal	3096	6020	7138	8230	10578	21457	39173
Sensible Kälteleistung ⁽¹⁾	W	3100	5630	7070	8040	10600	20150	37750
	kcal	2666	4842	6080	6914	9116	17329	32465
Heizleistung ⁽²⁾	W	4180	7000	9170	10600	14000	38800	70150
	kcal	3595	6020	7886	9116	12040	33368	60330
Wasserdurchfluss im Kühlbetrieb ⁽¹⁾	l/h	619	1205	1428	1646	2116	4291	7835
	l/s	0,172	0,335	0,397	0,457	0,588	1,192	2,176
Wasserdurchfluss im Heizbetrieb ⁽²⁾	l/h	360	602	789	912	1204	3337	6033
	l/s	0,1	0,167	0,219	0,253	0,334	0,927	1,676
Wasserdruckverluste im Kühlbetrieb ⁽¹⁾	kPa	15,9	26,8	28	25	30,8	27	32
	mWS	1,6	2,7	2,9	2,5	3,1	2,8	3,3
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb ⁽²⁾	kPa	26,8	22,9	37	21,7	33,8	33	36
	mWS	2,7	2,3	3,8	2,2	3,4	3,4	3,7
Heizleistung ⁽³⁾	W	2557	4275	5593	6441	8547	23730	42898
	kcal	2204	3686	4822	5553	7368	20457	36981
Wasserdurchfluss ⁽³⁾	l/h	446	746	976	1124	1492	4141	7486
	l/s	0,124	0,207	0,271	0,312	0,414	1,15	2,079
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb ⁽³⁾	kPa	46	39	62	36	58	56	62
	mWS	4,7	4	6,3	3,7	5,9	5,8	6,3
Luftmenge ⁽⁴⁾	m ³ /h	795	1352	1853	2024	2852	4444	8788
	m ³ /s	0,221	0,376	0,515	0,562	0,792	1,234	2,441
Ventilatorumdrehzahl ⁽⁴⁾	U/min	1365	1365	1205	1214	1387	810	832
Schalleistungspegel ⁽⁵⁾	dB(A)	69	66	70	70	73	78	81
Elektrische Motorleistung ⁽⁶⁾	W	162	218	322	340	582	1320	2600
Stromaufnahme Motor ⁽⁶⁾	A	0,72	0,97	1,43	1,51	2,58	5,86	11,54
Stromanschluss	V/Ph/Hz	230/1/50						

Die oben aufgeführten technischen Daten werden unter den folgenden Betriebsbedingungen berechnet:

- Maximale Ventilatorumdrehzahl
- Standardgeräte ohne Luftkanäle (Gebläsekonvektor ohne externe Pressung)

- (1) Kühlbetrieb: Wassereintrittstemperatur 7°C, Wasseraustrittstemperatur 12°C, Lufteintrittstemperatur 27°C TK; 19°C FK
- (2) Heizbetrieb: Wassereintrittstemperatur 70°C, Wasseraustrittstemperatur 60°C, Lufteintrittstemperatur 20°C
- (3) Heizbetrieb: Wassereintrittstemperatur 50°C, identischer Wasserdurchfluss wie im Kühlbetrieb, Lufteintrittstemperatur 20°C
- (4) Luftmenge und Ventilatorumdrehzahl: Gebläsekonvektorleistungen mit gereinigtem Filter
- (5) Schalleistungspegel: Schalleistung nach ISO 23741 gemessen
- (6) Elektrische Daten bezogen auf die maximal verfügbare Drehzahl

KORREKTURKOEFFIZIENT FÜR UNTERSCHIEDLICHE, VERFÜGBARE DREHZAHLEN

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
Gesamtkälteleistung	1	0,87 min	0,73 min	0,78 min	0,73 min	0,68 min	0,76 min	0,78 min
	2	0,96 med	0,90 med	0,94 med	0,93 med	0,86 med	0,89 med	0,90 med
	3	0,98	0,96	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	4	1,00 max	1,00 max	-	-	-	-	-
Sensible Kälteleistung	1	0,86 min	0,71 min	0,76 min	0,72 min	0,65 min	0,74 min	0,76 min
	2	0,94 med	0,89 med	0,94 med	0,93 med	0,85 med	0,87 med	0,89 med
	3	0,98	0,96	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	4	1,00 max	1,00 max	-	-	-	-	-
Heizleistung	1	0,89 min	0,77 min	0,82 min	0,78 min	0,73 min	0,78 min	0,80 min
	2	0,96 med	0,92 med	0,95 med	0,94 med	0,89 med	0,90 med	0,91 med
	3	0,98	0,97	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	4	1,00 max	1,00 max	-	-	-	-	-
Luftmenge	1	0,81 min	0,63 min	0,69 min	0,63 min	0,56 min	0,69 min	0,70 min
	2	0,93 med	0,85 med	0,91 med	0,89 med	0,80 med	0,84 med	0,85 med
	3	0,97	0,94	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	4	1,00 max	1,00 max	-	-	-	-	-

Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

HINWEIS: Das Symbol (-) bedeutet, dass für die Modelle HH30 bis HH70 nur drei Ventilatorumdrehzahlen erhältlich sind. Für die Modelle HH10 und HH20 können auf Kundenwunsch auch drei andere Drehzahlen unter den verfügbaren vier Drehzahlen angeschlossen werden.

Maximale Wassereintrittstemperatur: 70°C
 Minimale Wassereintrittstemperatur: +4°C
 Maximaler Betriebsdruck: 8 bar

Maximale Lufteintrittstemperatur: 40°C
 Minimale Lufteintrittstemperatur: +4°C

WASSERDURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUSTGRENZWERTE, 3REIHIGES REGISTER (HH10 BIS HH50) UND 4REIHIGES REGISTER (HH60 UND HH70)

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
Minimaler Wasserdurchfluss	l/h	175	225	275	325	375	825	1400
Minimaler Wasserdruckverlust	kPa	1,3	1,1	1	1	1	1	1
Maximaler Wasserdurchfluss	l/h	1300	1850	2275	2700	3150	6900	11575
Maximaler Wasserdruckverlust	kPa	70,8	71,9	70	69,9	70,1	70,4	70,3

Die Daten gelten bei einer mittleren Wassertemperatur von 9,5°C.

WASSERDURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUSTGRENZWERTE, EINREIHIGES REGISTER (HH10 BIS HH50) UND 2REIHIGES REGISTER (HH60 UND HH70)

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
Minimaler Wasserdurchfluss	l/h	75	125	150	200	225	600	1025
Minimaler Wasserdruckverlust	kPa	1,2	1	1,3	1	1,2	1,1	1
Maximaler Wasserdurchfluss	l/h	575	1050	1100	1650	1725	4900	8450
Maximaler Wasserdruckverlust	kPa	68,5	69,7	70	69,2	69,6	70,7	70,2

Die Daten gelten bei einer mittleren Wassertemperatur von 65°C.

3-WEGEVENTIL

Die Verwendung von 2- oder 3-Wegeventilen ist obligatorisch, wenn das Gerät zum Kühlen eingesetzt wird, um Kondensatbildung in der äußeren Struktur (tragende Struktur und Gehäuse) zu vermeiden. Alternativ kann ein Regelsystem installiert werden, um das Eindringen von Registerwasser bei ausgeschaltetem Ventilator zu vermeiden.

MAXIMALER STATISCHER DRUCK DER VENTILATOREN

Wenn die Geräte mit Luftkanälen angeschlossen sind, wird die Luftmenge des Ventilators aufgrund der Druckverluste in den Luftkanälen reduziert. Bei sehr großen Druckverlusten wird die Luftmenge des Gebläsekonvektors zu gering und der an den Ventilator angeschlossene Elektromotor kann beschädigt werden. Daher empfehlen wir statische Drücke, die niedriger sind als die in der Übersicht angegebenen Betriebsgrenzen für die maximalen statischen Drücke.

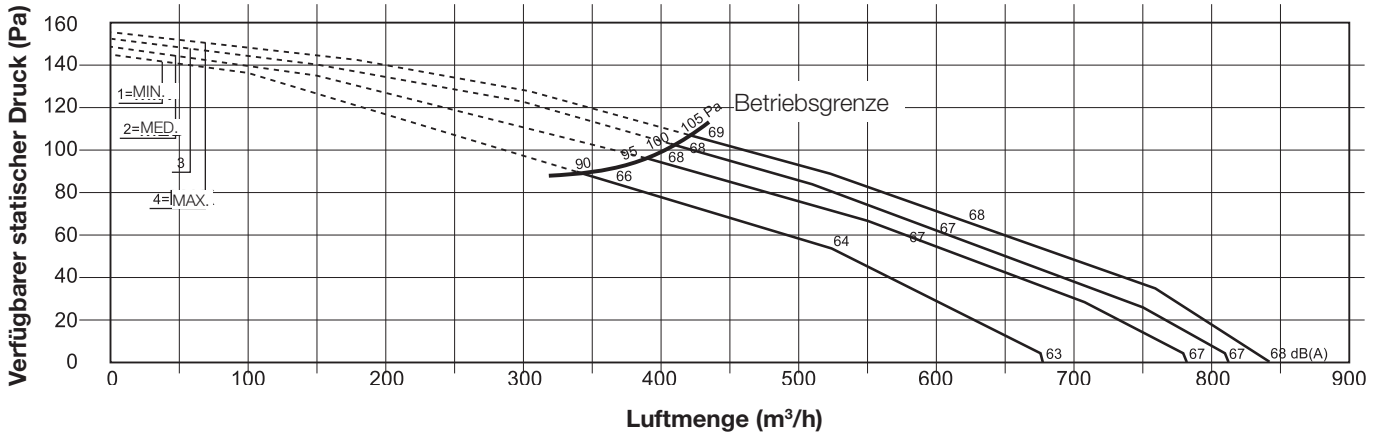
HINWEIS: Wenn der Gebläsekonvektor mit dem maximalen, angegebenen statischen Betriebsdruck arbeitet, ist die Luftmenge nur halb so groß verglichen mit dem Gerät ohne Luftkanäle, das mit derselben Betriebsdrehzahl arbeitet. Die Betriebsgrenze für den statischen Druck ist definitiv der Druck, der dem halben Nennluftstrom des Gebläsekonvektors entspricht (folglich werden die Leistungen des Gebläsekonvektors, wie die Heiz- & Kälteleistung auf ca. 50% reduziert).

COMFAIR		HH	10	20	30	40	50	60	70
2-Leiter-System	1	Pa	90 min	80 min	115 min	105 min	135 min	220 min	220 min
	2	Pa	95 med	95 med	130 med	130 med	180 med	240 med	240 med
	3	Pa	100	100	135 max	135 max	205 max	260 max	260 max
	4	Pa	105 max	105 max	-	-	-	-	-
4-Leiter-System	1	Pa	75 min	70 min	95 min	90 min	110 min	180 min	180 min
	2	Pa	85 med	80 med	115 med	115 med	155 med	210 med	210 med
	3	Pa	90	85	120 max	120 max	180 max	220 max	220 max
	4	Pa	95 max	90 max	-	-	-	-	-

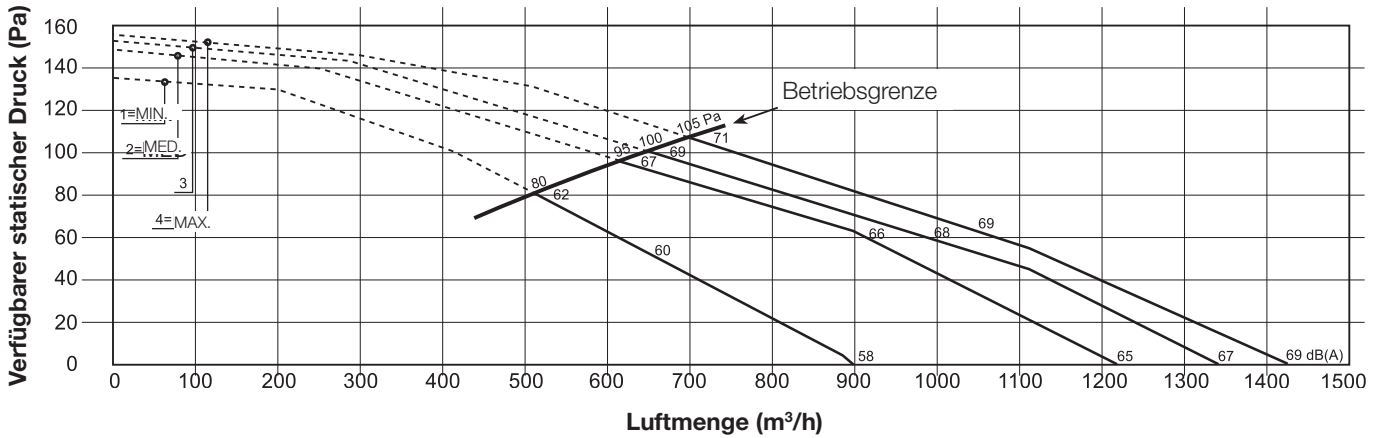
Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

HINWEIS: Das Symbol (-) bedeutet, dass für die Modelle HH30 bis HH70 nur drei Ventilator-drehzahlen erhältlich sind. Für die Modelle HH10 und HH20 können auf Kundenwunsch auch drei andere Drehzahlen unter den verfügbaren vier Drehzahlen angeschlossen werden.

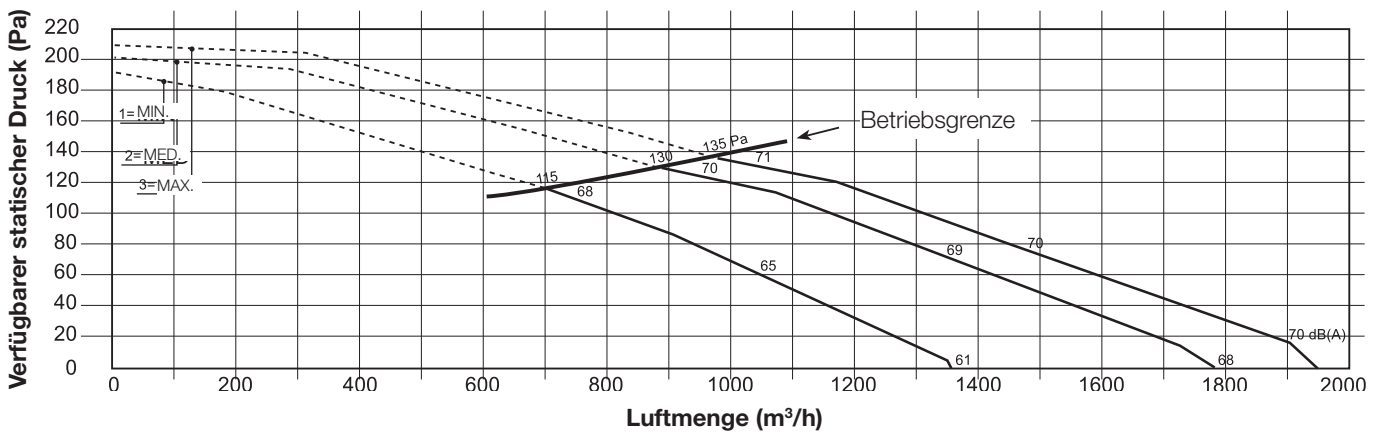
HH10 – 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)



HH20 – 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)

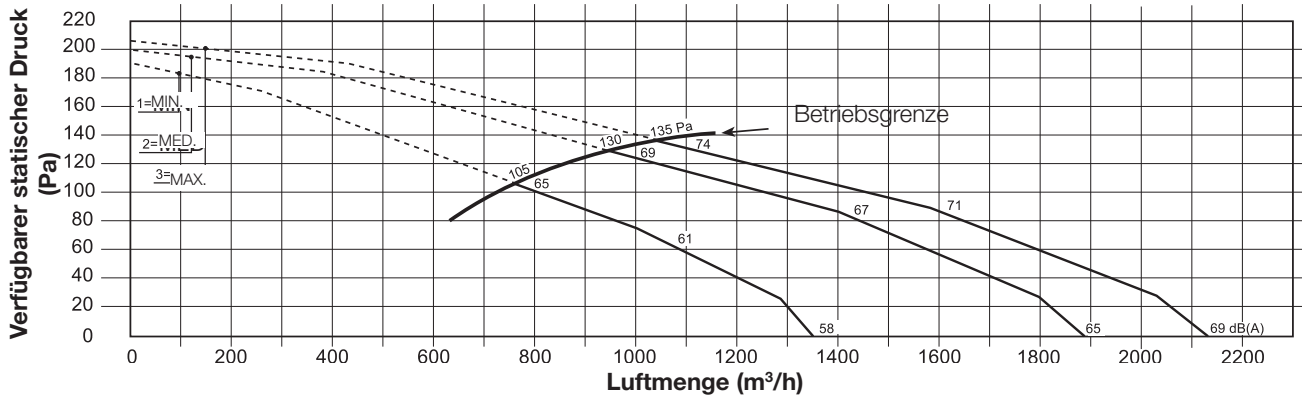


HH30 – 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)

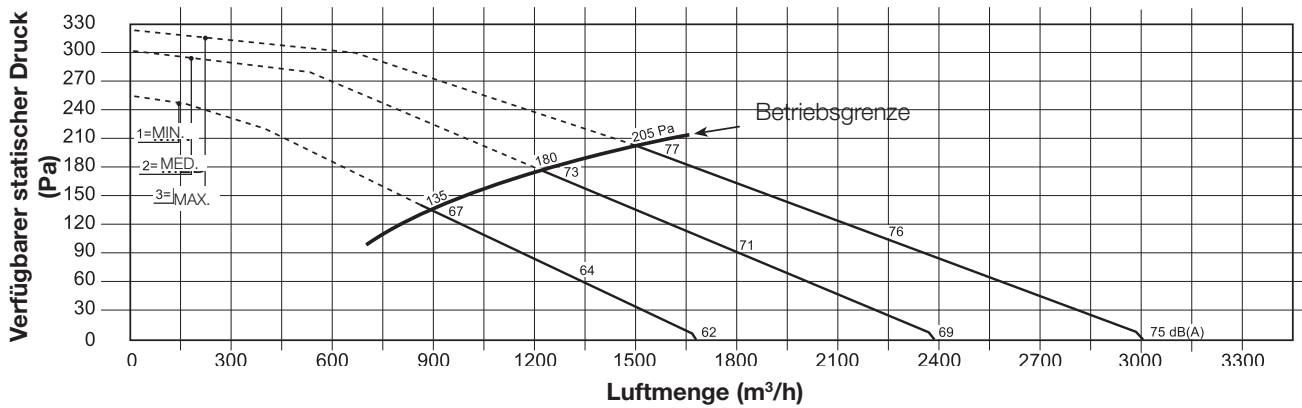


Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

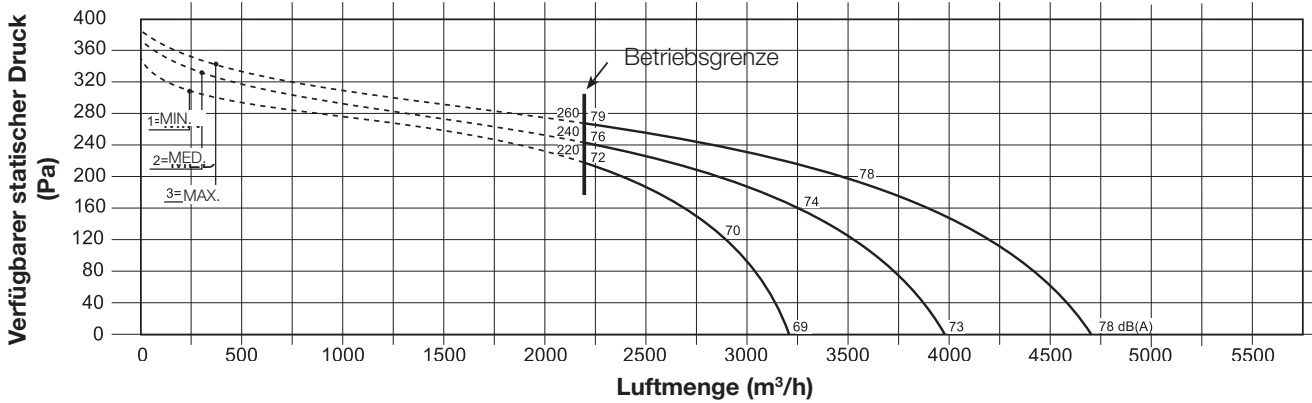
HH40 - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)



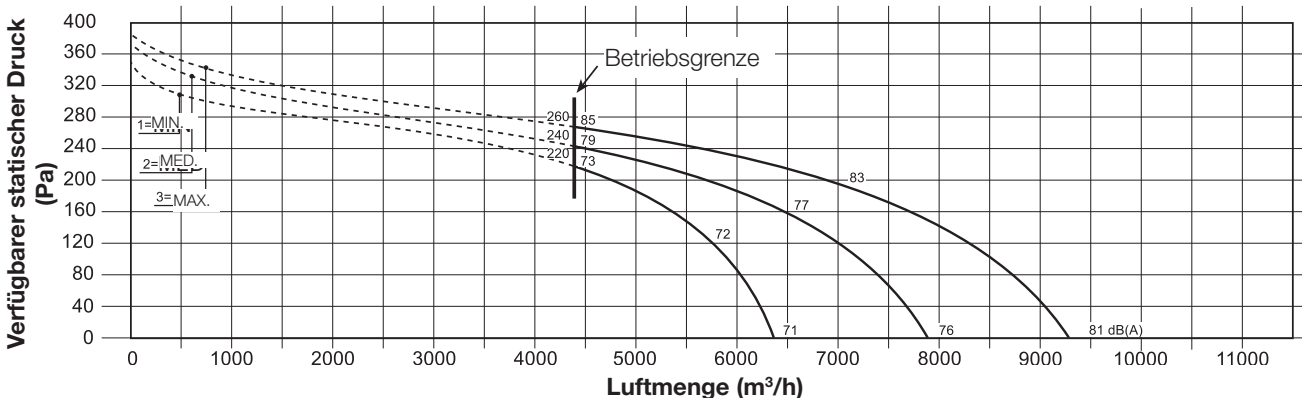
HH50 - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)



HH60 - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)

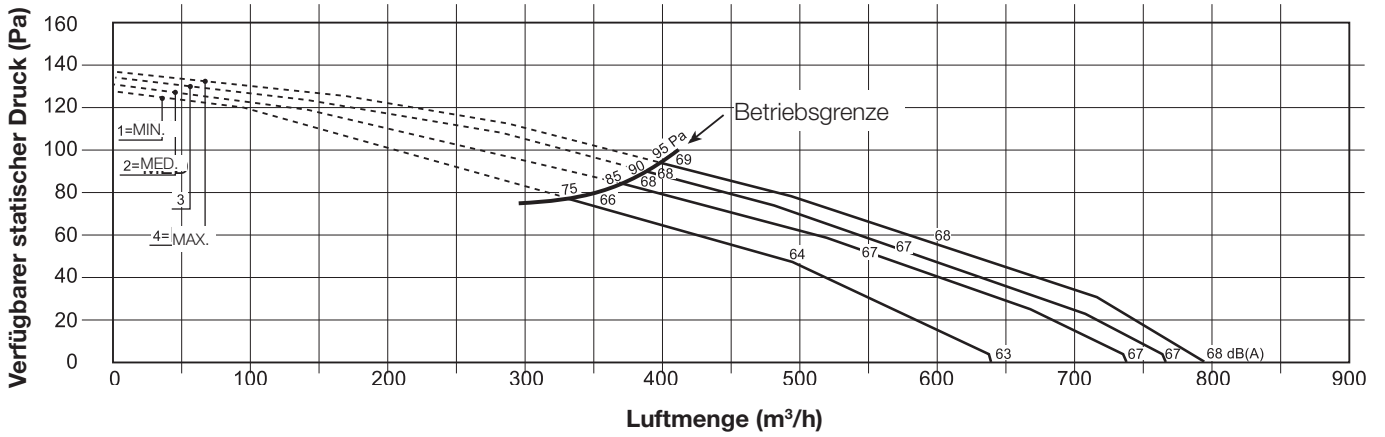


HH70 - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)

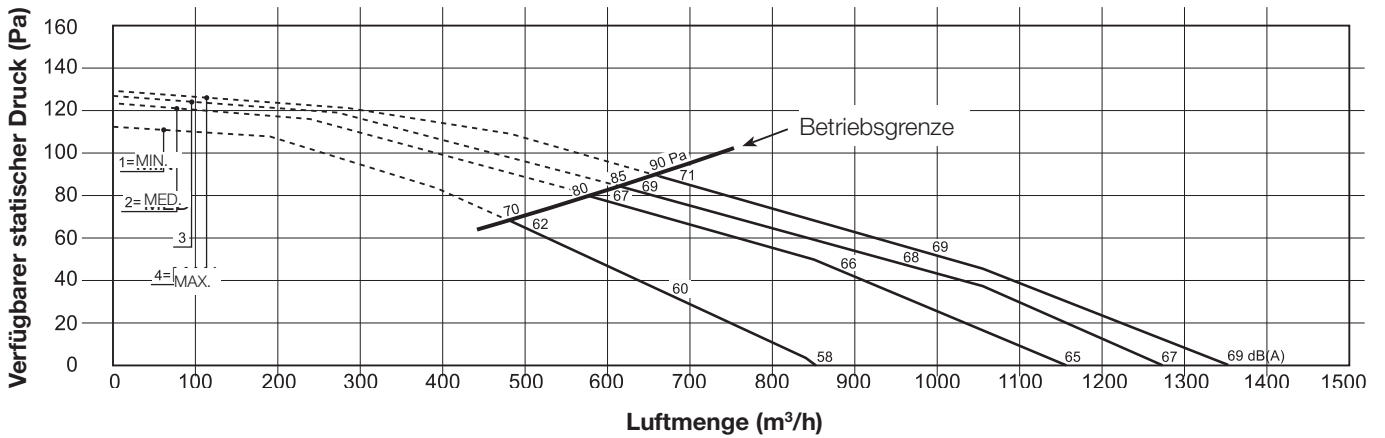


Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

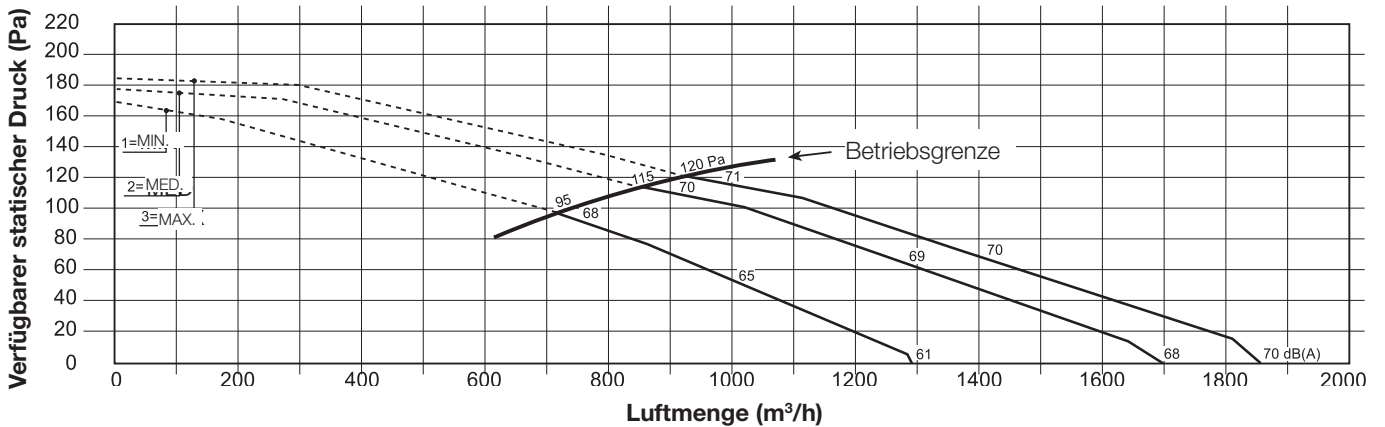
HH10 – 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)



HH20 – 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)

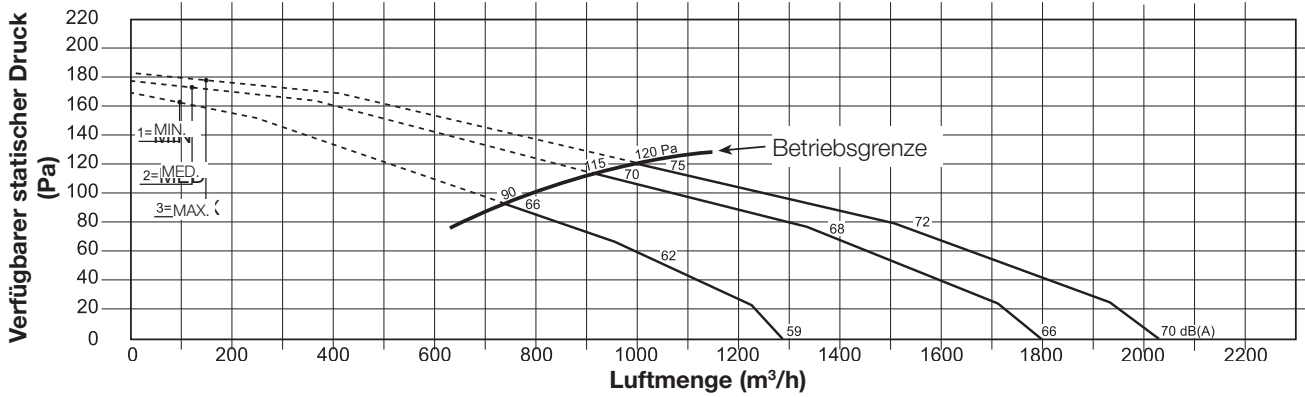


HH30 – 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)

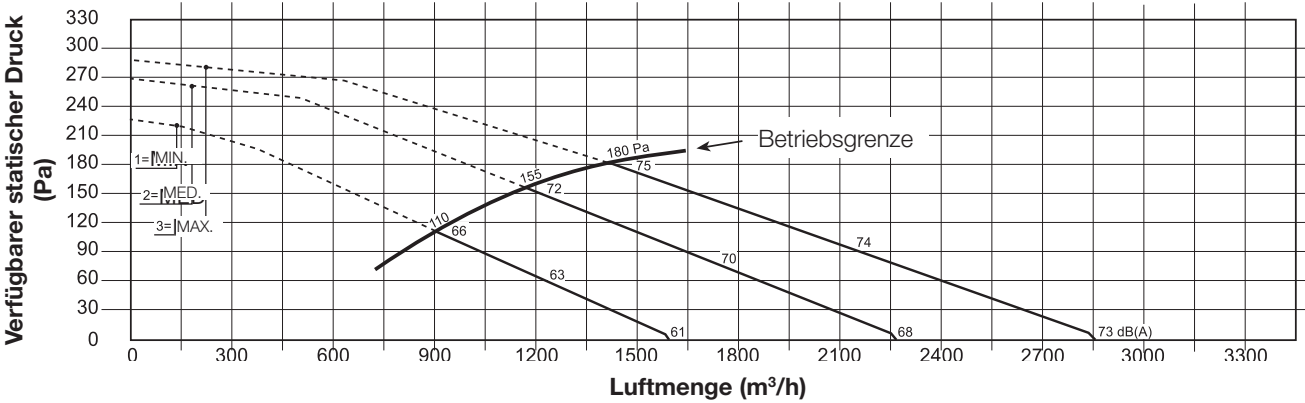


Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

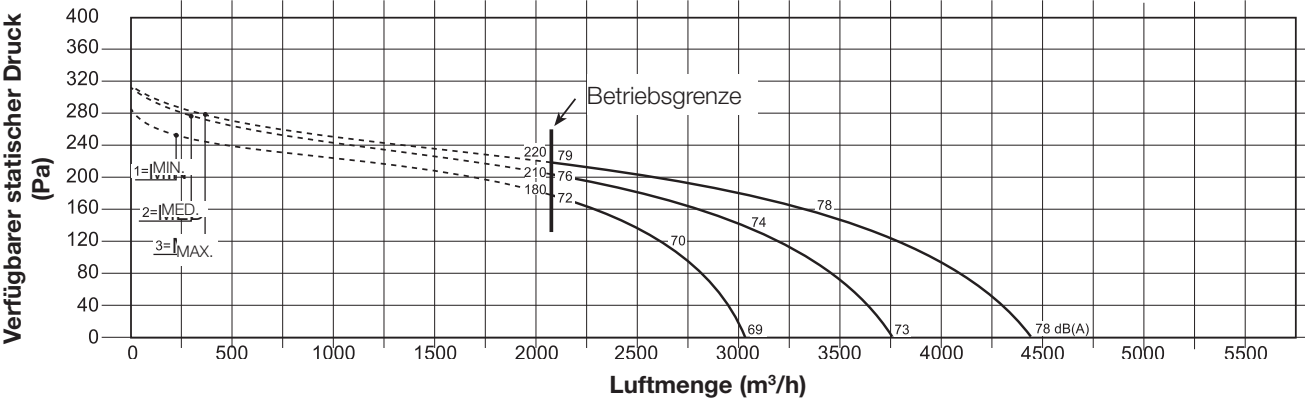
HH40 – 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)



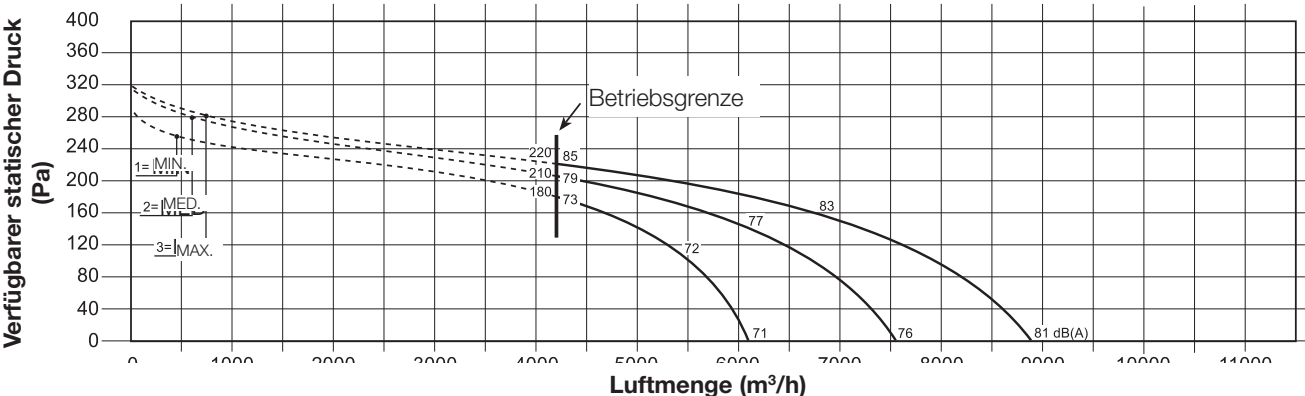
HH50 – 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)



HH60 – 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)



HH70 – 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)



Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

2-LEITER-SYSTEM

COMFAIR	Drehzahlen	Std.- Verdrahtung (*)	Frequenzspektrum - Ref.-Oktavband (Hz)							Gesamtschall- pegel (dB(A))
			125	250	500	1000	2000	4000	8000	
HH10	1	min.	68,1	60,6	59,3	57,9	54,9	52,3	45,9	63
	2	med.	71,4	64,5	62,8	62	59	57	51,5	67
	3		71,4	65,4	63,3	62,5	59,6	57,6	52,6	67,5
	4	max.	71,9	65,7	63,7	62,9	60,1	58,2	53,4	68
HH20	1	min.	57,2	51,4	50,9	47,6	44,8	39,5	32	53
	2	med.	65,2	60	58,7	56,9	54,1	51,3	45,3	62
	3		66,9	61,7	60,1	58,9	56,1	53,8	48,6	64
	4	max.	68,4	63,9	61,8	60,6	58,2	56,2	51,4	66
HH30	1	min.	61,9	57,6	58,7	55,9	53	49,6	42,7	61
	2	med.	67,6	64,2	64,8	64	60,4	52	54	68
	3	max.	68,3	65,6	63,8	66,2	62,1	60,9	56,6	70
HH40	1	min.	67,5	53,5	54,2	51,9	49,6	46	38,6	58
	2	med.	68,3	59,7	61	59,8	57,2	56,2	51,4	65
	3	max.	69,2	63,3	64,1	64,3	61	60,5	56,7	69
HH50	1	min.	63,7	57,8	58,4	58	54,8	48,2	39,1	62
	2	med.	70,4	64,7	63,6	64,2	62,6	59,3	52,2	69
	3	max.	75,6	71,2	68,8	69,6	68,7	66,5	61,1	75
HH60	1	min.	71,3	66,3	68,8	63,4	58,1	54,1	41,6	69
	2	med.	73,8	69	72,7	67,7	62,5	59	48	73
	3	max.	74	73,6	77,3	73,1	68,1	64,8	54,7	78
HH70	1	min.	67,3	67,8	70,6	65,8	61	56,8	44,7	71
	2	med.	75,9	72	75,1	71,2	66,3	62,9	51,9	76
	3	max.	73,7	76,9	79,3	76,7	71,9	68,7	58,9	81

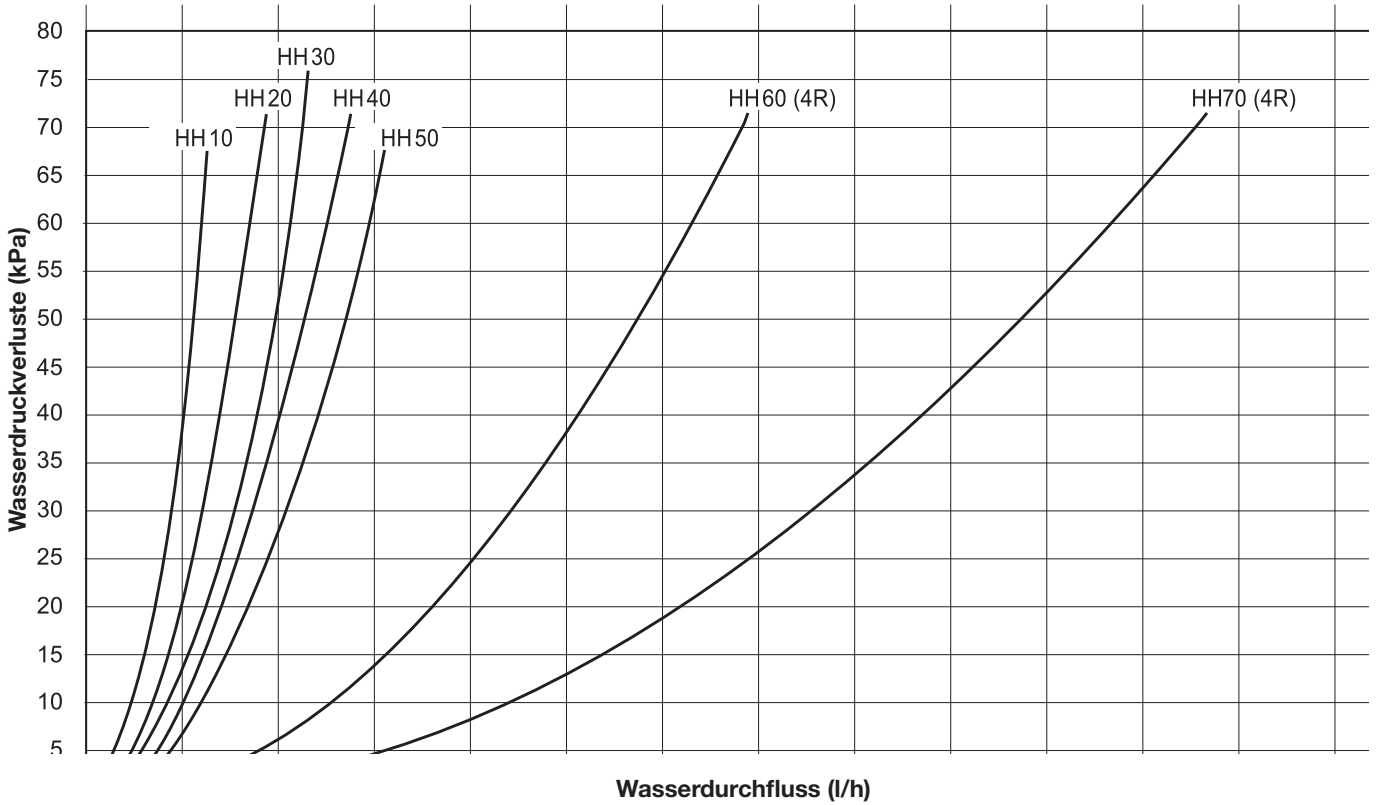
4-LEITER-SYSTEM

COMFAIR	Drehzahlen	Std.- Verdrahtung (*)	Frequenzspektrum - Ref.-Oktavband (Hz)							Gesamtschall- pegel (dB(A))
			125	250	500	1000	2000	4000	8000	
HH10	1	min.	68,1	60,6	59,3	57,9	54,9	52,3	45,9	63
	2	med.	71,4	64,5	62,8	62	59	57	51,5	67
	3		71,9	65,9	63,8	63	60,1	58,1	53,1	68
	4	max.	72,9	66,7	64,7	63,9	61,1	59,2	53,4	69
HH20	1	min.	57,2	51,4	50,9	47,6	44,8	39,5	32	53
	2	med.	65,2	60	58,7	56,9	54,1	51,3	45,3	62
	3		66,9	61,7	60,1	58,9	56,1	53,8	48,6	64
	4	max.	68,4	63,9	61,8	60,9	58,2	56,2	51,4	66
HH30	1	min.	61,9	57,6	58,7	55,9	53	49,6	42,7	61
	2	med.	67,6	64,2	64,8	64	60,4	52	54	68
	3	max.	68,3	65,6	63,8	66,2	62,1	60,9	56,6	70
HH40	1	min.	68,5	54,5	55,2	52,9	50,6	47	39,6	59
	2	med.	69,3	60,7	62	60,8	58,2	57,2	52,4	66
	3	max.	70,2	64,3	65,1	65,3	62	61,5	57,7	70
HH50	1	min.	62,7	56,8	57,4	57	53,8	47,2	38,1	61
	2	med.	69,4	63,7	62,6	63,2	61,6	58,3	51,2	68
	3	max.	73,6	69,2	66,8	67,6	66,7	64,5	59,1	73
HH60	1	min.	71,3	66,3	68,8	63,4	58,1	54,1	41,6	69
	2	med.	73,8	69	72,7	67,7	62,5	59	48	73
	3	max.	74	73,6	77,3	73,1	68,1	64,8	54,7	78
HH70	1	min.	67,3	67,8	70,6	65,8	61	56,8	44,7	71
	2	med.	75,9	72	75,1	71,2	66,3	62,9	51,9	76
	3	max.	73,7	76,9	79,3	76,7	71,9	68,7	58,9	81

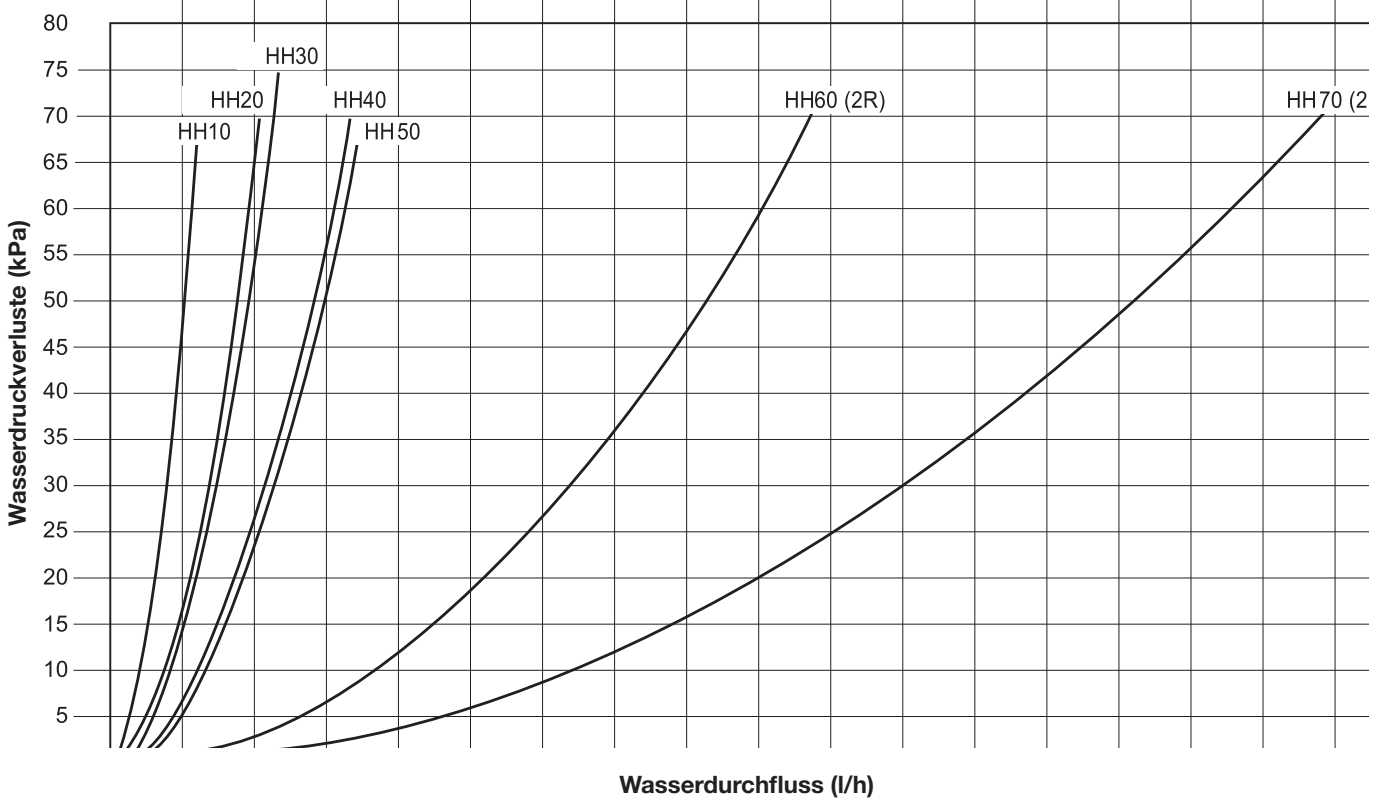
Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

Luftmenge dB(A)	Beschreibung des Zubehörs							
	manuelle Frischluftklappe (SSP) mit vollständig geöffneten Frischluftklappen	Unteres Frischluftmodul (SSP) mit vollständig geschlossener Frischluftklappe	Gerades Einlass-/Ausblasplenum (PAM)	90° Einlass-/Ausblasplenum (RAM)	Einlass-/Ausblasplenum mit runden Anschlüssen (BAM)	Elektroheizung (SRE)	Standardluftfilter mit mittlerer Verschmutzung	Standardluftfilter mit starker Verschmutzung REINIGUNG IST ERFORDERLICH
COMFAIR HH10								
837	8,7	7,5	1,2	2,8	5,3	50,6	55,1	110
800	7,9	6,9	1,1	2,5	4,8	46,2	50,4	101
700	6,1	5,3	0,8	1,9	3,7	35,4	38,5	77,1
600	4,5	3,9	0,6	1,4	2,7	26	28,3	56,6
500	3,1	2,7	0,4	1	1,9	18	19,7	39,3
400	2	1,7	0,3	0,6	1,2	11,5	12,6	25,2
330	1,3	1,2	-	0,4	0,8	7,9	8,6	17,1
COMFAIR HH2020								
1423	9,3	8,1	1,2	2,9	8,4	52,1	56,7	113
1400	9	7,8	1,2	2,8	8,1	50,4	54,9	110
1200	6,6	5,7	0,9	2,1	6	37	40,3	80,7
1000	4,6	4	0,6	1,4	4,1	25,7	28	56
800	2,9	2,5	0,4	0,9	2,7	16,5	17,9	35,9
600	1,6	1,4	-	0,5	1,5	9,3	10,1	20,2
400	0,7	0,6	-	-	0,7	4,1	4,5	9
COMFAIR HH30								
1951	14,1	12,2	1,6	4,4	15,8	59,5	64,9	130
1800	12	10,4	1,4	3,8	13,5	50,7	55,2	110
1600	9,5	8,2	1,1	3	10,6	40	43,6	87,3
1400	7,2	6,3	0,8	2,3	8,2	30,6	33,4	66,8
1200	5,3	4,6	0,6	1,7	6	22,5	24,5	49,1
1000	3,7	3,2	0,4	1,2	4,2	15,6	17	34,1
800	2,4	2,1	0,3	0,7	2,7	10	10,9	21,8
650	1,6	1,4	-	0,5	1,8	6,6	7,2	14,4
COMFAIR HH40								
2131	10,9	9,5	1,3	3,4	10,7	45,6	49,7	99,4
2000	9,6	8,3	1,2	3	9,4	40,2	43,8	87,6
1800	7,8	6,8	0,9	2,5	7,6	32,5	35,5	70,9
1600	6,1	5,3	0,7	1,9	6	25,7	28	56
1400	4,7	4,1	0,6	1,5	4,6	19,7	21,5	42,9
1200	3,5	3	0,4	1,1	3,4	14,5	15,8	31,5
1000	2,4	2,1	0,3	0,8	2,4	10	10,9	21,9
800	1,5	1,3	-	0,5	1,5	6,4	7	14
650	1	0,9	-	0,3	1	4,2	4,6	9,2
COMFAIR HH50								
3002	15,4	13,4	1,6	4,4	21,8	57	62,1	124
2600	11,6	10,1	1,2	3,3	16,4	42,7	46,6	93,1
2200	8,3	7,2	0,9	2,4	11,7	30,6	33,3	66,7
1800	5,5	4,8	0,6	1,6	7,8	20,5	22,3	44,6
1400	3,4	2,9	0,3	1	4,7	12,4	13,5	27
1000	1,7	1,5	-	0,5	2,4	6,3	6,9	13,8
800	1,1	1	-	0,3	1,5	4	4,4	8,8
COMFAIR HH60								
4678	8,5	7,4	0,9	2,5	13,7	27,6	30,1	60,1
4500	7,9	6,8	0,9	2,3	12,7	25,5	27,8	55,6
4000	6,2	5,4	0,7	1,8	10	20,2	22	43,9
3500	4,8	4,1	0,5	1,4	7,7	15,4	16,8	33,6
3000	3,5	3	0,4	1	5,6	11,3	12,4	24,7
2500	2,4	2,1	0,3	0,7	3,9	7,9	8,6	17,2
2000	1,6	1,4	-	0,5	2,5	5	5,5	11
1600	1	0,9	-	0,3	1,6	3,2	3,5	7
COMFAIR HH70								
9250	13,7	11,9	1,4	4	12,4	43,8	47,8	95,5
9000	12,9	11,2	1,3	3,8	11,7	41,5	45,2	90,4
8200	10,7	9,3	1,1	3,1	9,7	34,4	37,5	75,1
7400	8,7	7,6	0,9	2,5	7,9	28	30,6	61,1
6600	6,9	6	0,7	2	6,3	22,3	24,3	48,6
5800	5,4	4,7	0,6	1,6	4,9	17,2	18,8	37,5
5000	4	3,5	0,4	1,2	3,6	12,8	14	27,9
4200	2,8	2,4	0,3	0,8	2,6	9	9,8	19,7
3400	1,8	1,6	-	0,5	1,7	5,9	6,5	12,9
3200	1,6	1,4	-	0,5	1,5	5,2	5,7	11,4

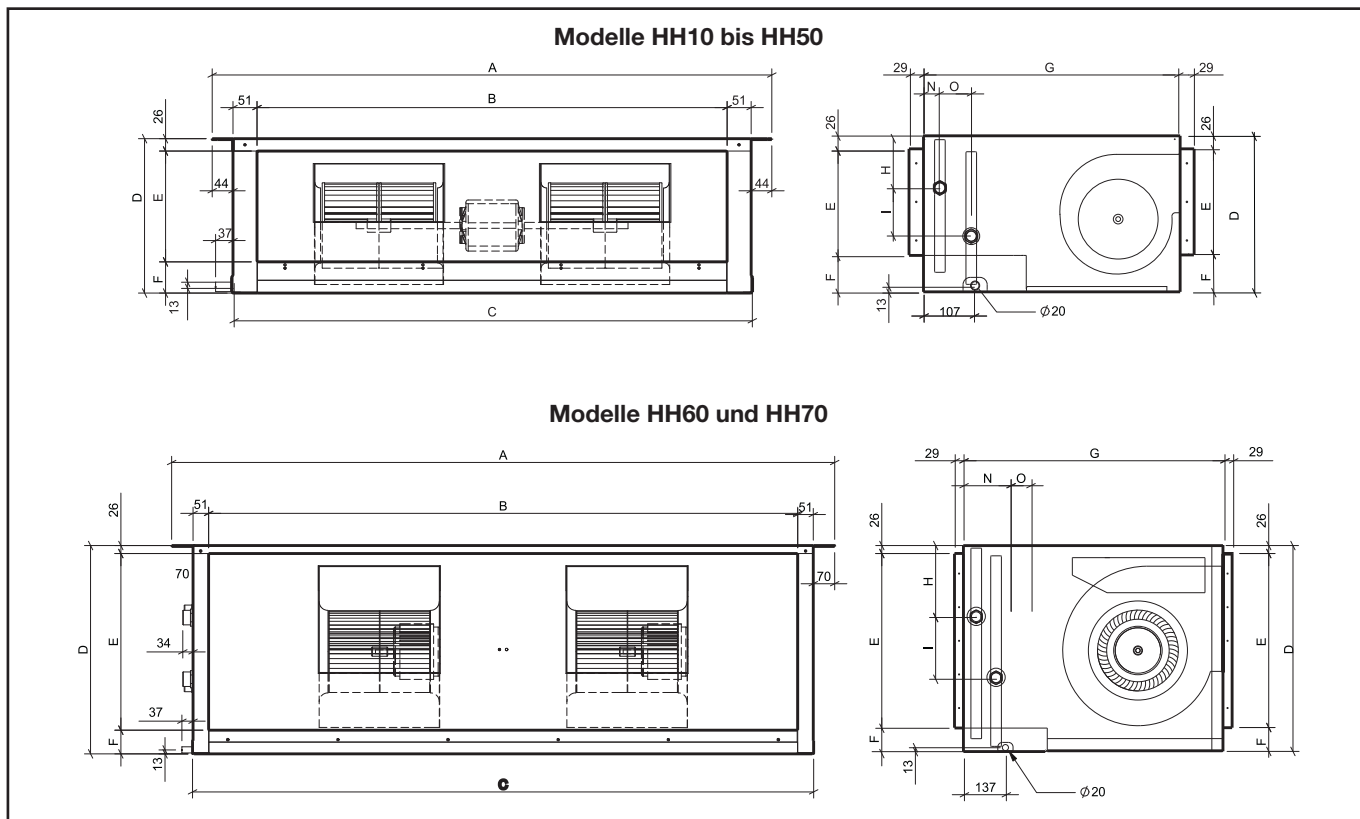
STANDARDREGISTER (bei mittlerer Wassertemperatur 9,5°C)



HILFSREGISTER (bei mittlerer Wassertemperatur 65°C)

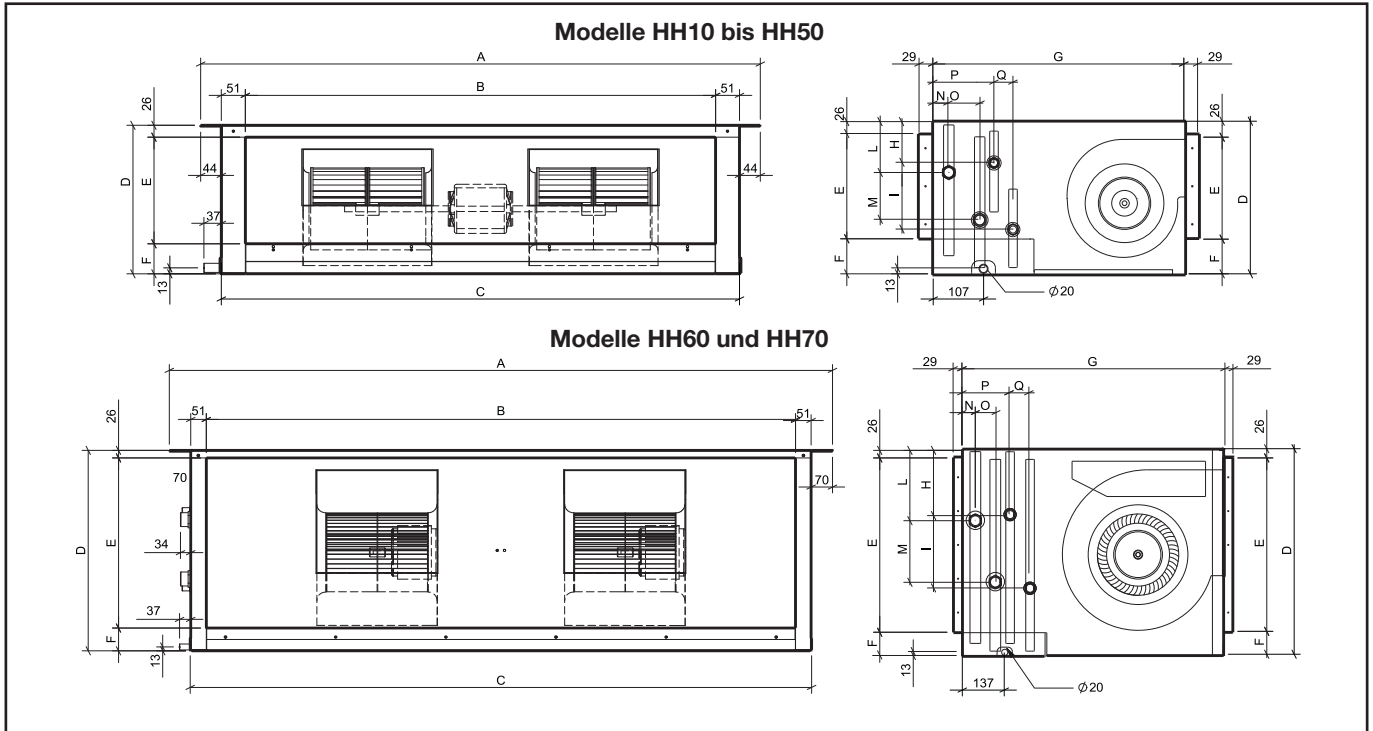


ALLGEMEINE ABMESSUNGEN - 2-LEITER-SYSTEM



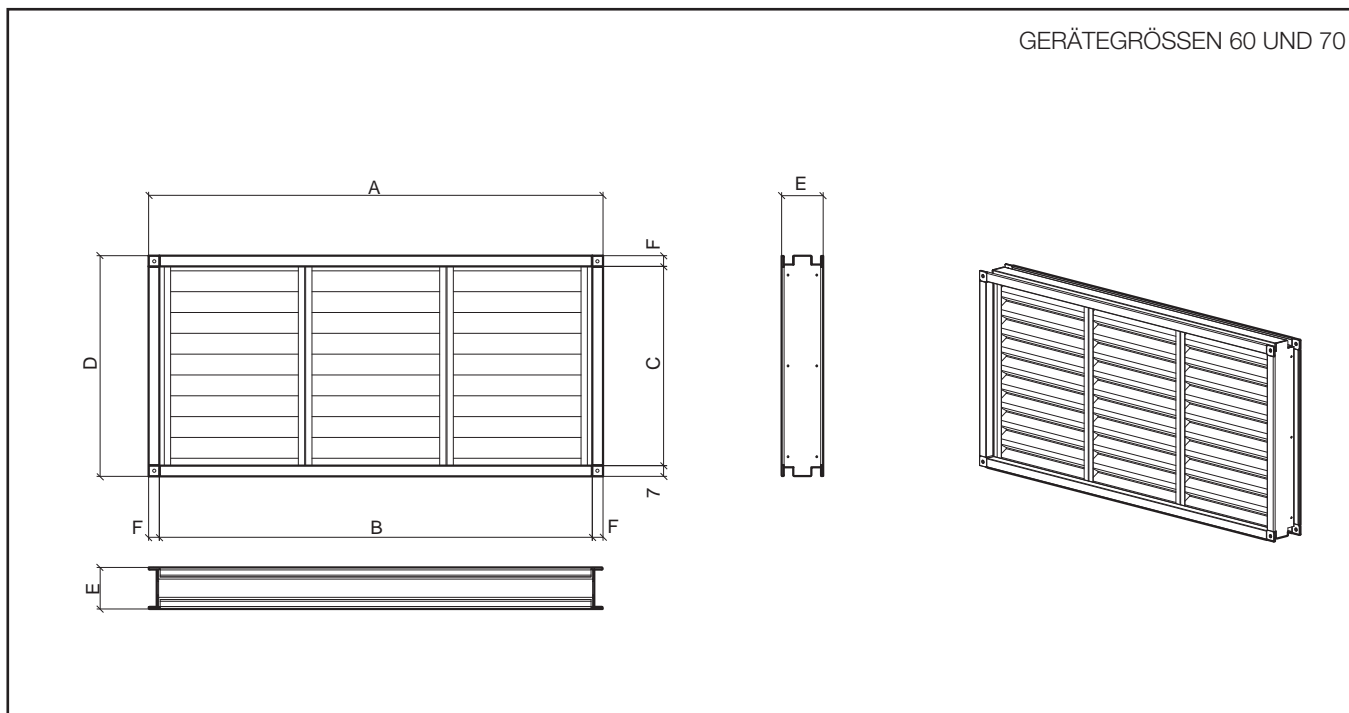
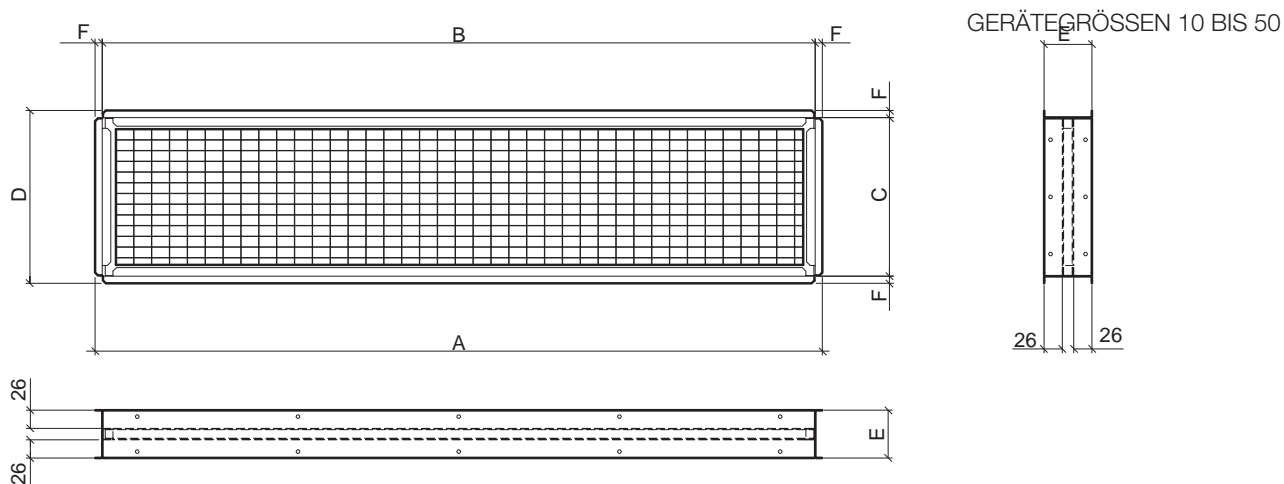
COMFAIR		HH	10	20	30	40	50	60	70	
Ventilatormotoranzahl		Stück	1-1	2-1	2-1	2-1	2-1	1-1	2-2	
Zum Kühlen und Heizen verwendetes Register	Rohrreihenanzahl	Stück	3						4	
	Lamellenlänge	mm	523	873	973	1213		1900		
	Anzahl Rohre pro Reihe	Stück	11		12		14	26		
	Lamellenabstand	mm	2,1							
	Anzahl Einspeisekreise	Stück	3	4	5	6	8	16	26	
	Form	mm x mm	25x22							
	Lamellentiefe	mm	66						88	
	Frontfläche	m ²	0,144	0,240	0,292	0,364	0,425	0,788	1,235	
	Gesamtlamellenfläche	m ²	8,128	13,567	16,495	20,564	23,991	59,407	93,053	
	Wassermenge	Liter	1,36	2,18	2,63	3,25	3,79	9,38	14,44	
	Wasseranschlüsse (Ø Außengewinde)	Ø	1/2"		3/4"		1"	1 1/4"	1 1/2"	
Allgemeine Gerätemerkmale	A	mm	738	1088	1188	1428	1428	1481	2168	
	B	mm	548	898	998	1238	1238	1239	1926	
	C	mm	650	1000	1100	1340	1340	1341	2028	
	D	mm	300		325		375	675		
	E	mm	232					275	575	
	F	mm	41		65		75			
	G	mm	533						852	
	H	mm	96		107		133	235		
	I	mm	100						200	
	N	mm	35						43	
	O	mm	65							
	Nettogewicht	kg	28	36	41	46	57	117	192	

ALLGEMEINE ABMESSUNGEN - 4-LEITER-SYSTEM



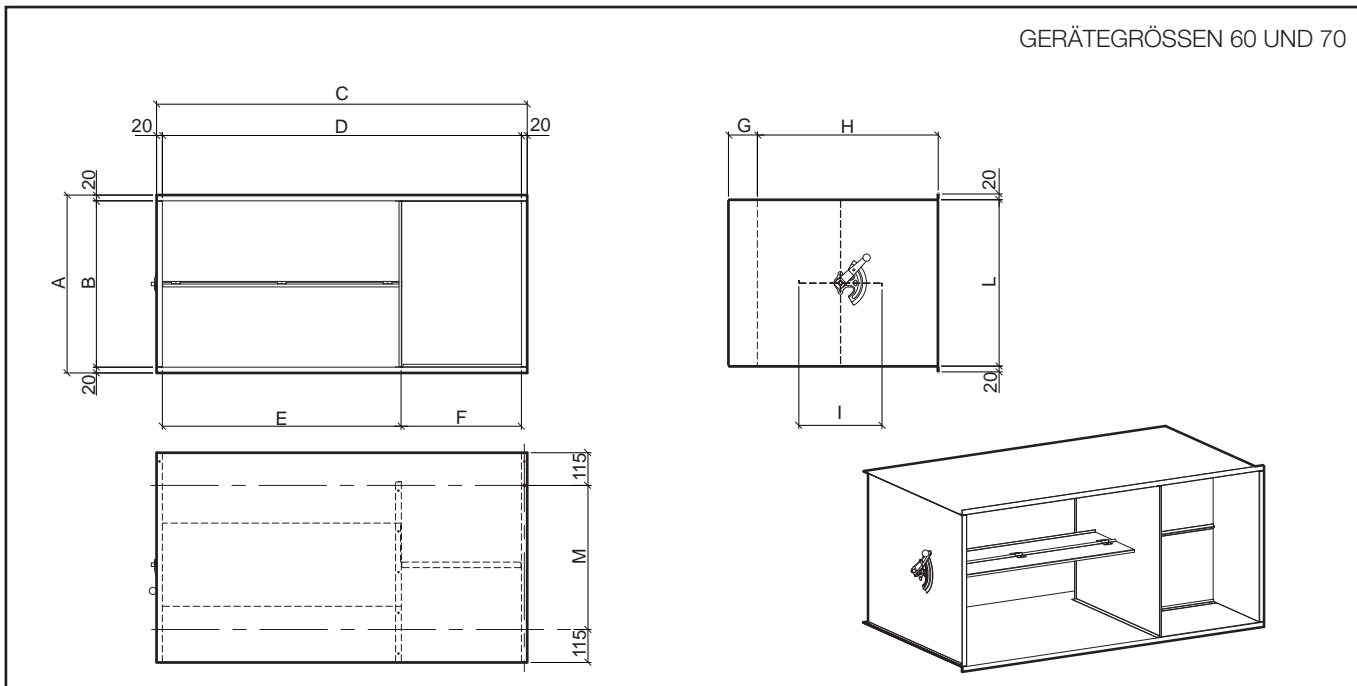
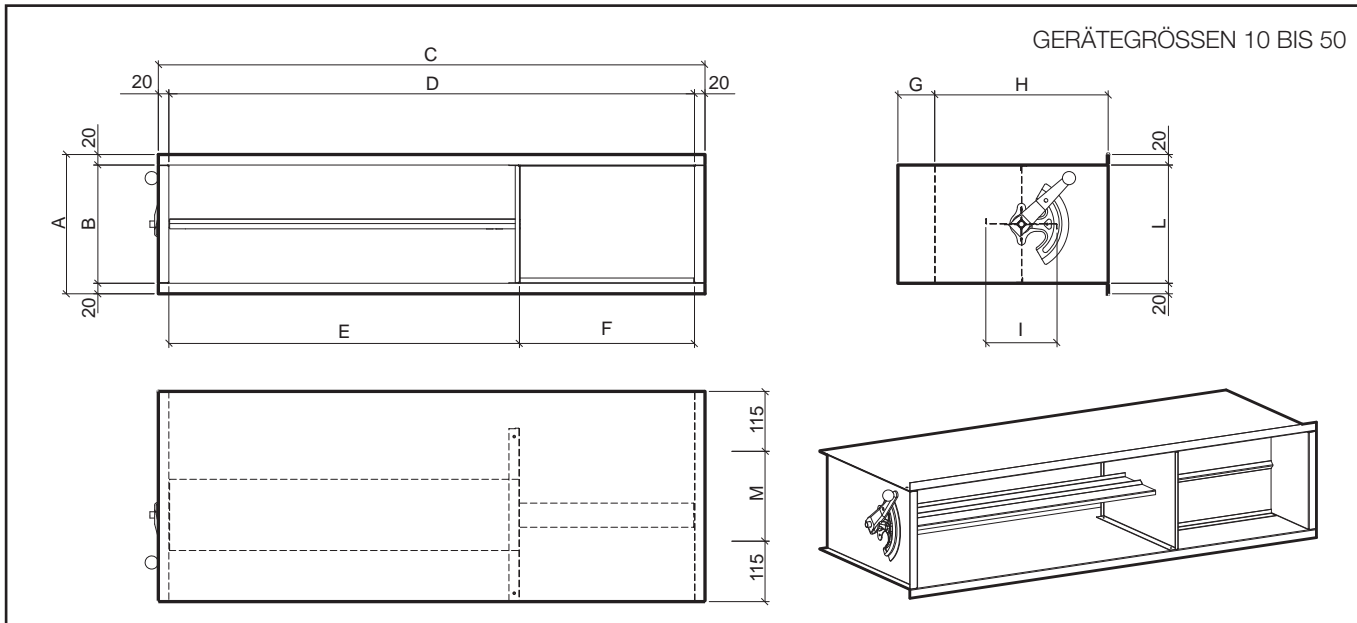
COMFAIR		HH	10	20	30	40	50	60	70	
Ventilatormotoranzahl		Stück	1-1	2-1	2-1	2-1	2-1	1-1	2-2	
Zum Kühlen verwendetes Register	Rohrreihenanzahl	Stück	3						4	
	Lamellenlänge	mm	523	873	973	1213	1213	1213	1900	
	Anzahl Rohre pro Reihe	Stück	11		12		14		26	
	Lamellenabstand	mm	2							
	Anzahl Einspeisekreise	Stück	3	4	5	6	8	16	26	
	Form	mm x mm	25x22							
	Lamellentiefe	mm	66						88	
	Frontfläche	m ²	0,144	0,240	0,292	0,364	0,425	0,788	1,235	
	Gesamtlamellenfläche	m ²	8,128	13,567	16,495	20,564	23,991	59,407	93,053	
	Wassermenge	Liter	1,36	2,18	2,63	3,25	3,79	9,38	14,44	
Wasseranschlüsse (Ø Außengewinde)	Ø	1/2"		3/4"		1"		1 1/4"	1 1/2"	
Zum Heizen verwendetes Register	Rohrreihenanzahl	Stück	1						2	
	Lamellenlänge	mm	523	873	973	1213				1900
	Anzahl Rohre pro Reihe	Stück	11		12		14		26	
	Lamellenabstand	mm	2,1							
	Anzahl Einspeisekreise	Stück	1	2		3		10		16
	Form	mm x mm	25x25							
	Lamellentiefe	mm	25							
	Frontfläche	m ²	0,144	0,240	0,292	0,364	0,425	0,788	1,235	
	Gesamtlamellenfläche	m ²	2,709	4,522	5,498	6,855	7,997	29,704	46,527	
	Wassermenge	Liter	0,45	0,73	0,88	1,08	1,26	4,69	7,22	
Wasseranschlüsse (Ø Außengewinde)	Ø	1/2"				3/4"		1"	1 1/4"	
Allgemeine Gerätemerkmale	A	mm	738	1088	1188	1428	1428	1481	2168	
	B	mm	548	898	998	1238	1238	1239	1926	
	C	mm	650	1000	1100	1340		1341	2028	
	D	mm	300		325		375		675	
	E	mm	232				275		575	
	F	mm	41		65		75			
	G	mm	533						852	
	H	mm	96		107		133		235	
	I	mm	100						200	
	L	mm	75		87		113		213	
	M	mm	140						240	
	N	mm	35						42	
	O	mm	95						114	
	P	mm	35				32		43	
	Q	mm	40						65	
	Nettogewicht	kg	30	38	44	49	61	130	210	

SFA (LUFTFILTERMODUL)



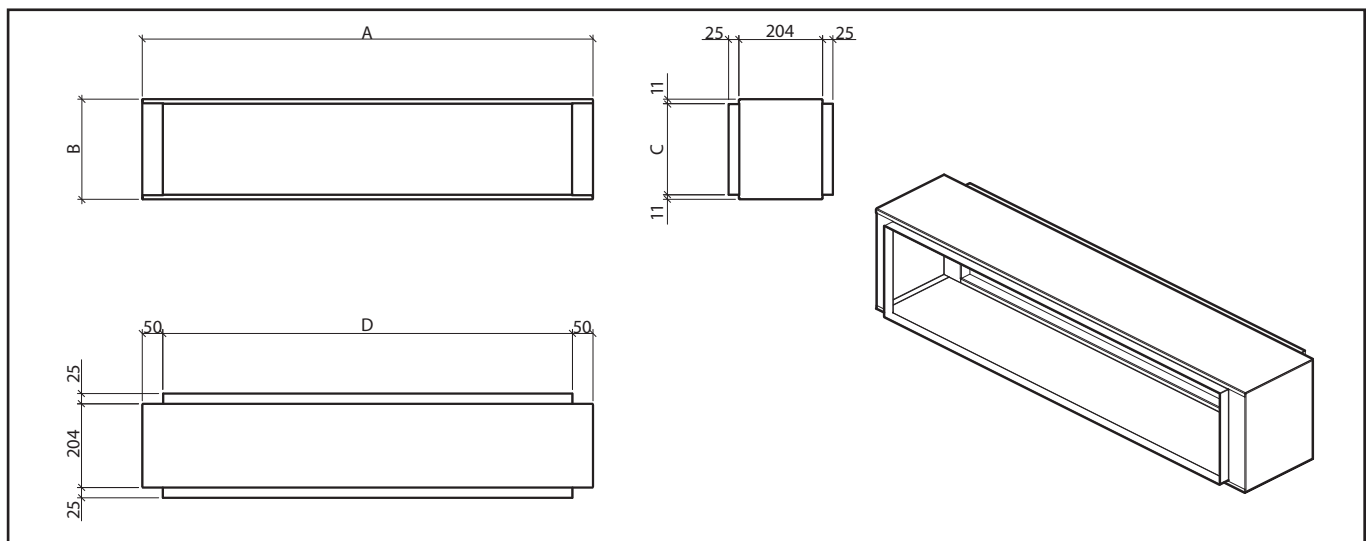
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	566	918	1018	1258	1258	1290	1985
B	mm	546	898	998	1238	1238	1230	1924
C	mm	195	195	222	222	272	568	568
D	mm	215	215	242	242	292	625	625
E	mm	67	67	67	67	67	118	118
F	mm	10	10	10	10	10	31	31

SSP (MODUL MIT MANUELLER FRISCHLUFTKLAPPE)



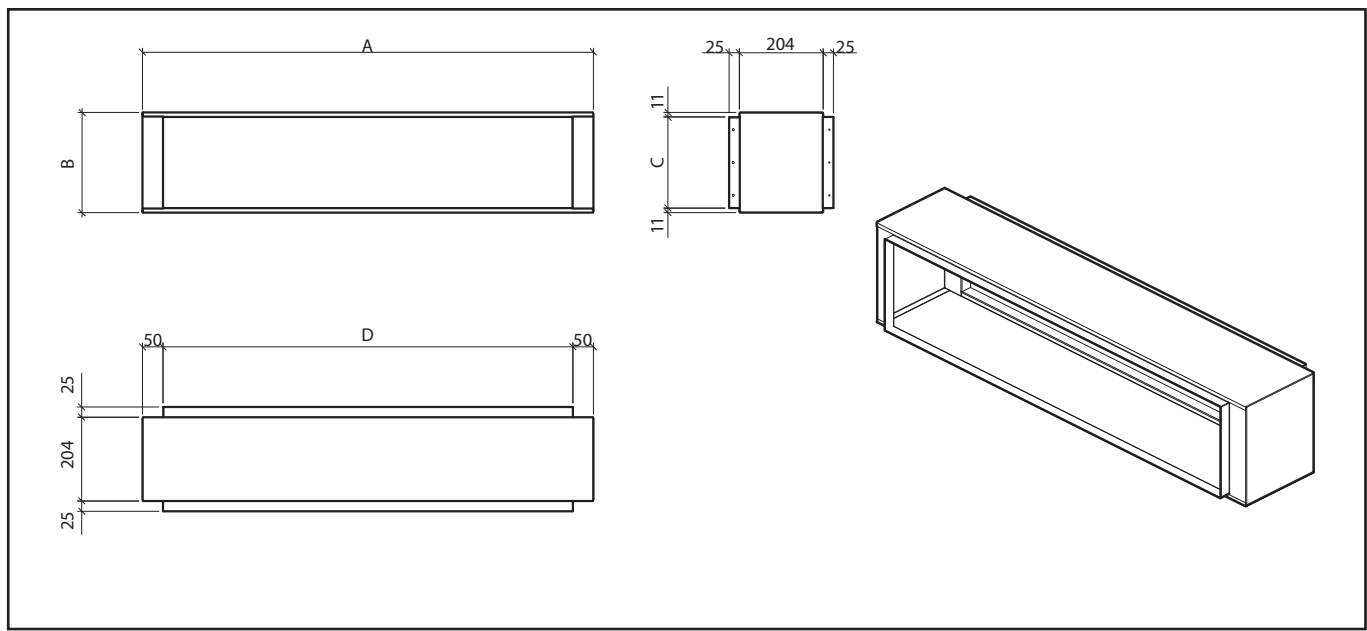
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	240	240	265	265	310	615	725
B	mm	200	200	225	225	270	575	575
C	mm	590	940	1040	1280	1280	1280	1969
D	mm	550	900	1000	1240	1240	1240	1929
E	mm	365	600	665	825	825	825	642
F	mm	185	300	335	415	415	415	1286
G	mm	70	70	70	70	70	100	100
H	mm	330	330	330	330	330	625	625
I	mm	136	136	136	136	136	288	288
L	mm	200	200	225	225	275	575	575
M	mm	170	170	170	170	170	498	498

PAM (GERADES PLENUM: EINLASS)



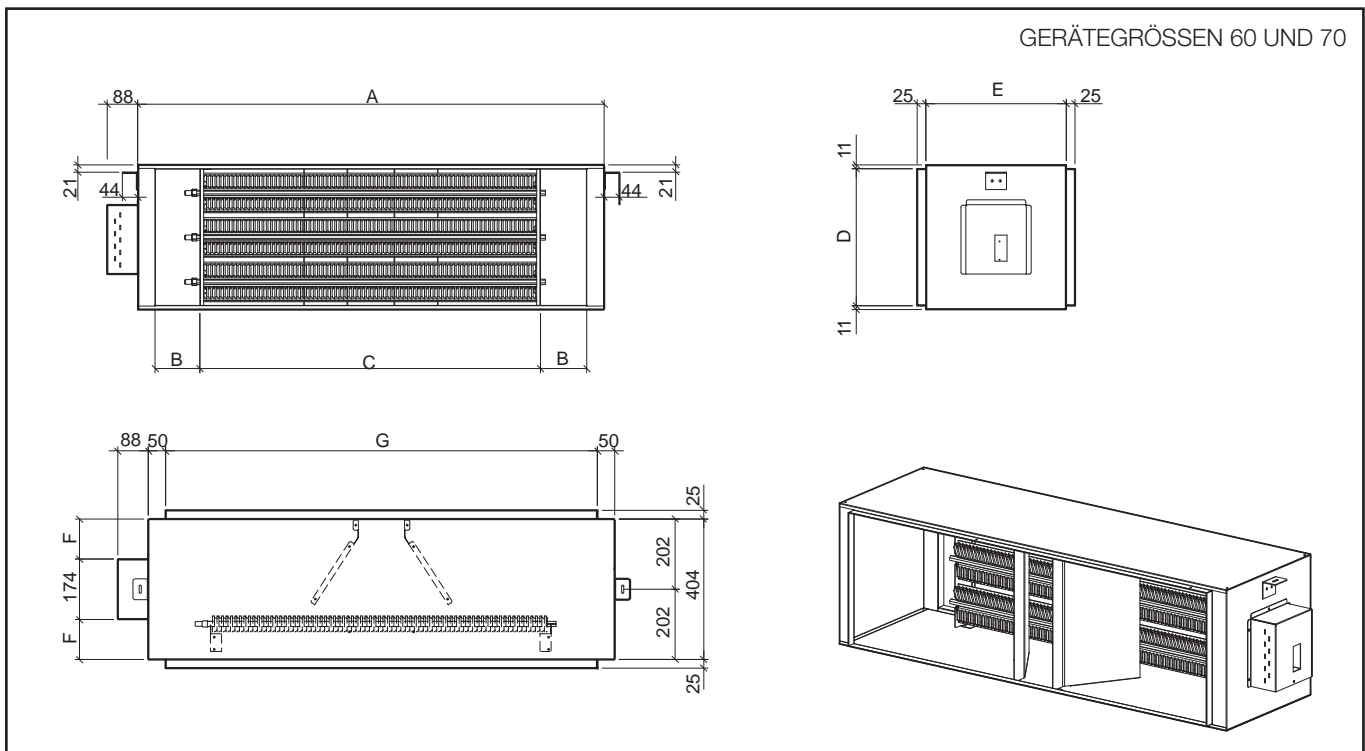
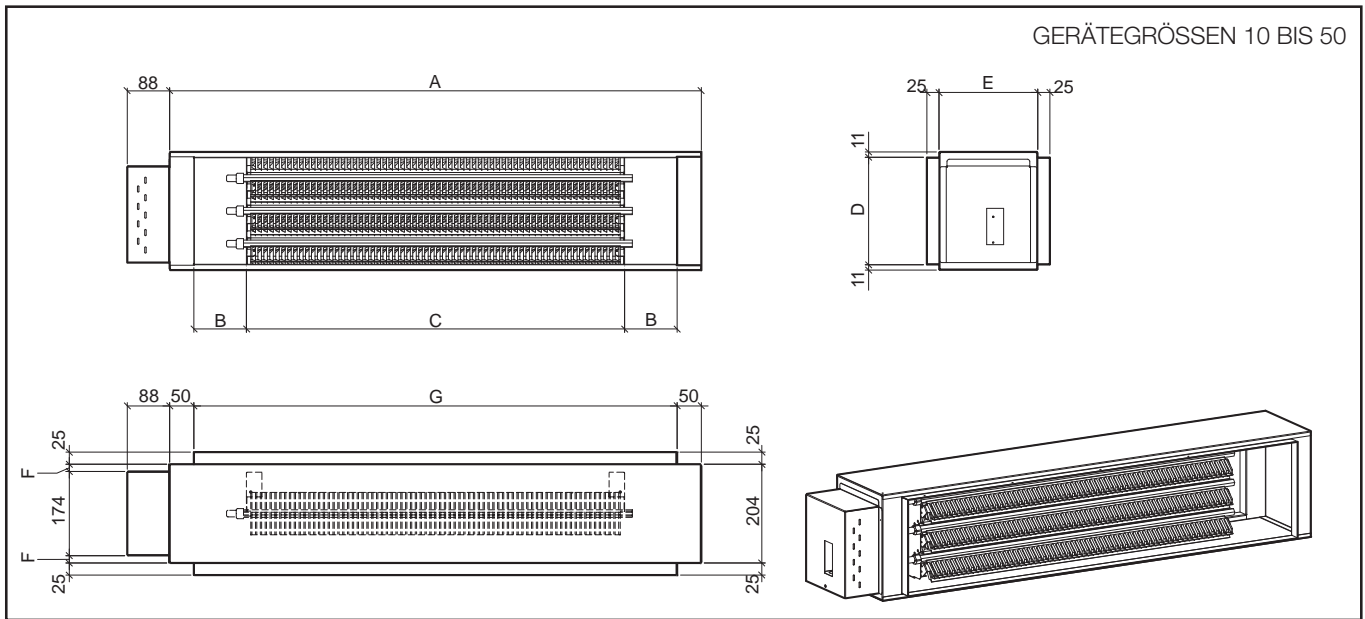
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	648	998	1098	1338	1338	1342	2026
B	mm	219	219	244	244	294	595	595
C	mm	197	197	222	222	272	572	572
D	mm	548	898	998	1238	1238	1242	1926

PAM (GERADES PLENUM: AUSBLAS)



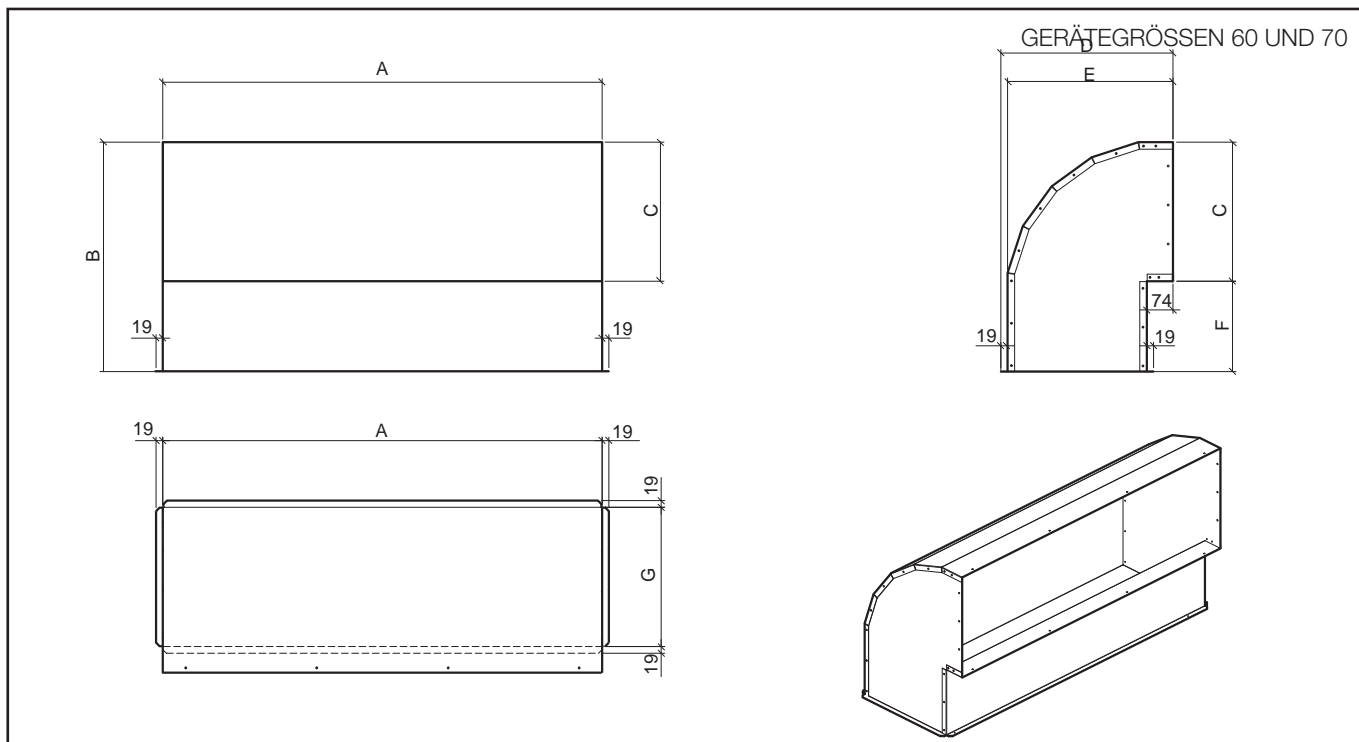
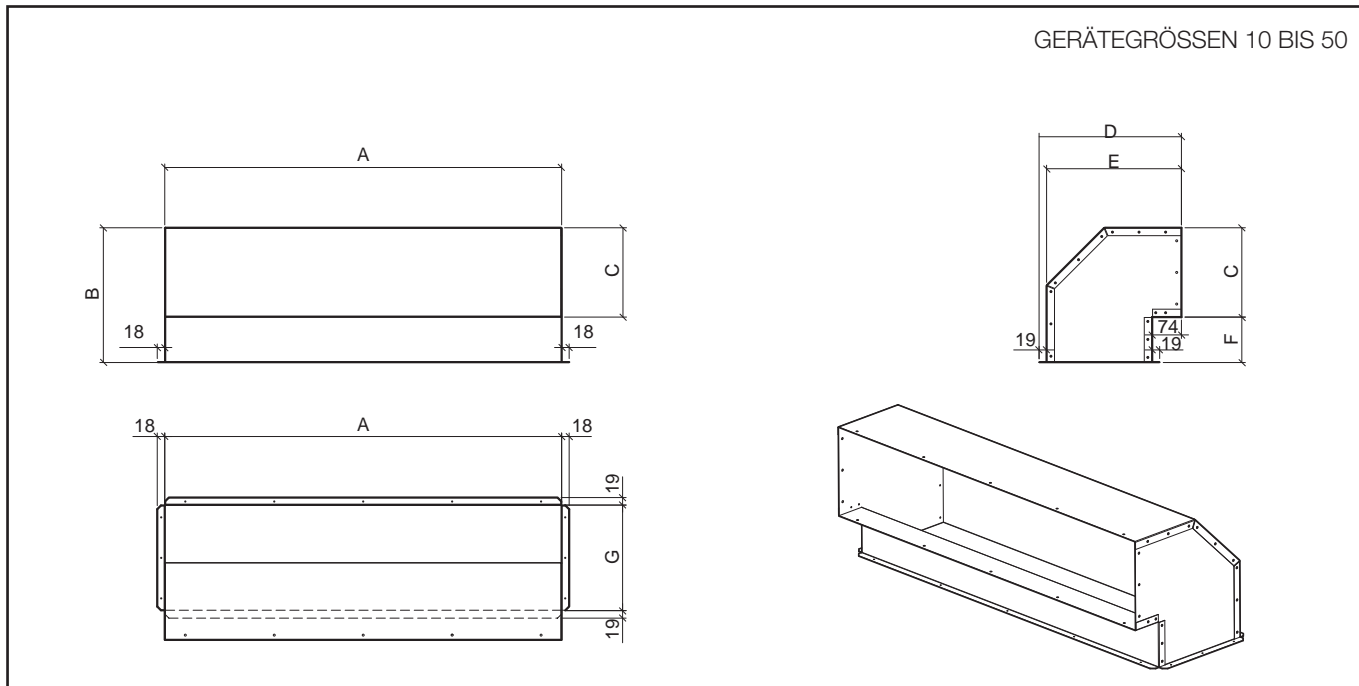
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	648	998	1098	1338	1338	1342	2026
B	mm	219	219	244	244	294	416	416
C	mm	197	197	222	222	272	394	394
D	mm	548	898	998	1238	1238	1242	1926

SRE (ELEKTROHEIZUNG - 380V)



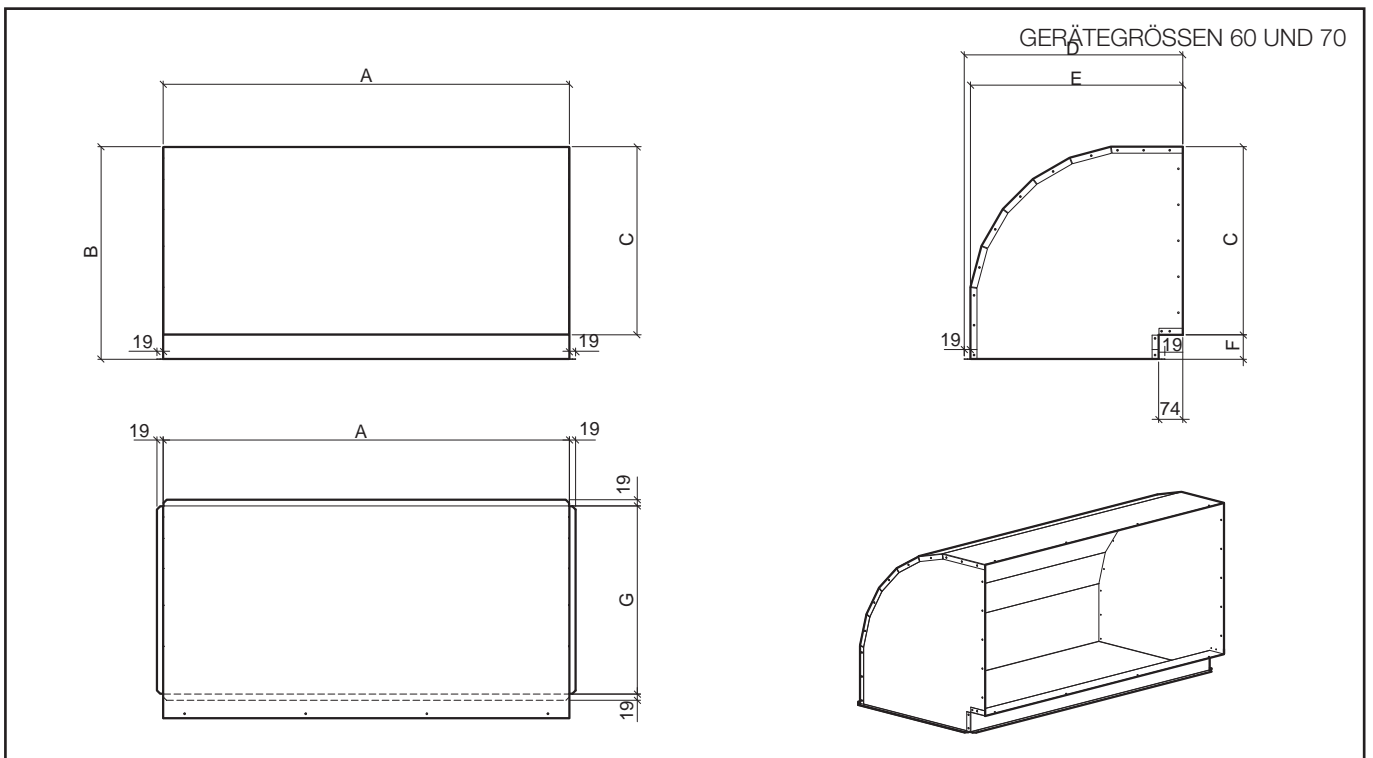
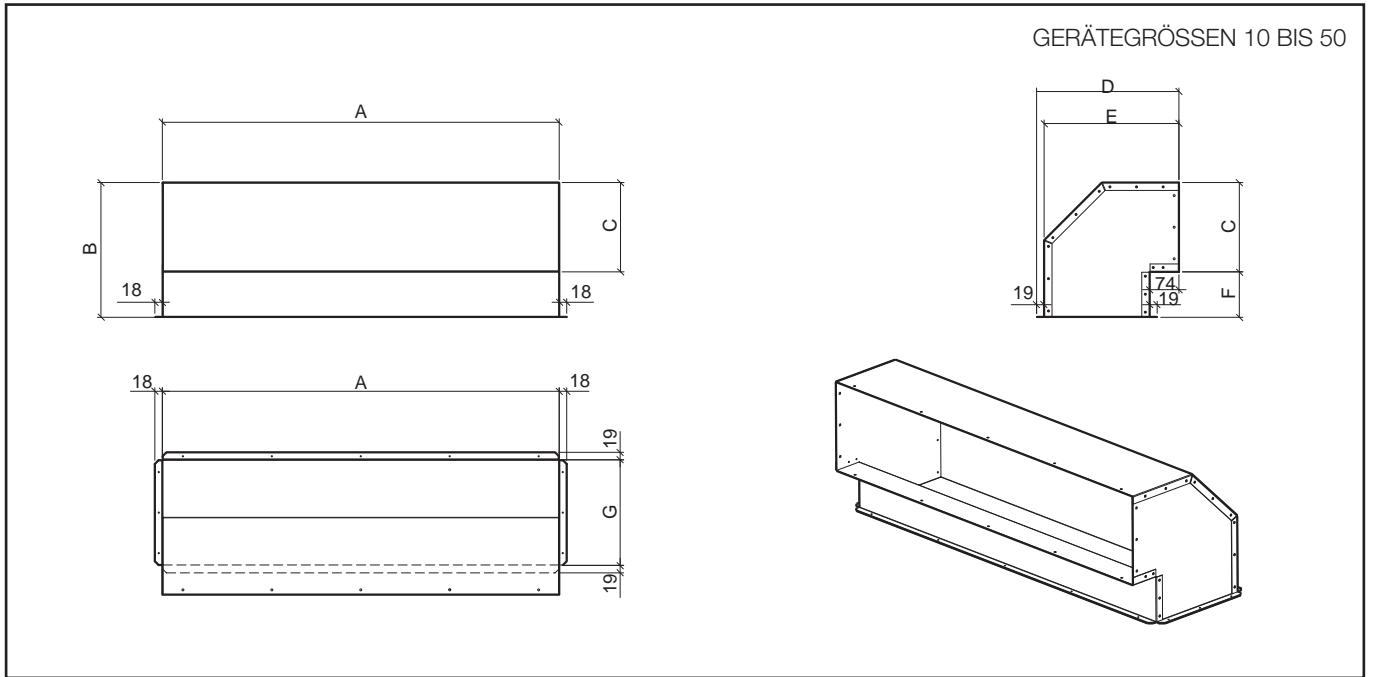
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	648	998	1098	1338	1338	1342	2029
B	mm	84	159	109	128	128	131	*
C	mm	380	580	780	980	980	980	1929
D	mm	197	197	222	222	272	394	394
E	mm	204	204	204	204	204	404	404
F	mm	15	15	15	15	15	115	115
G	mm	548	898	998	1238	1238	1242	1929

RAM (90° PLENUM: AUSBLAS)



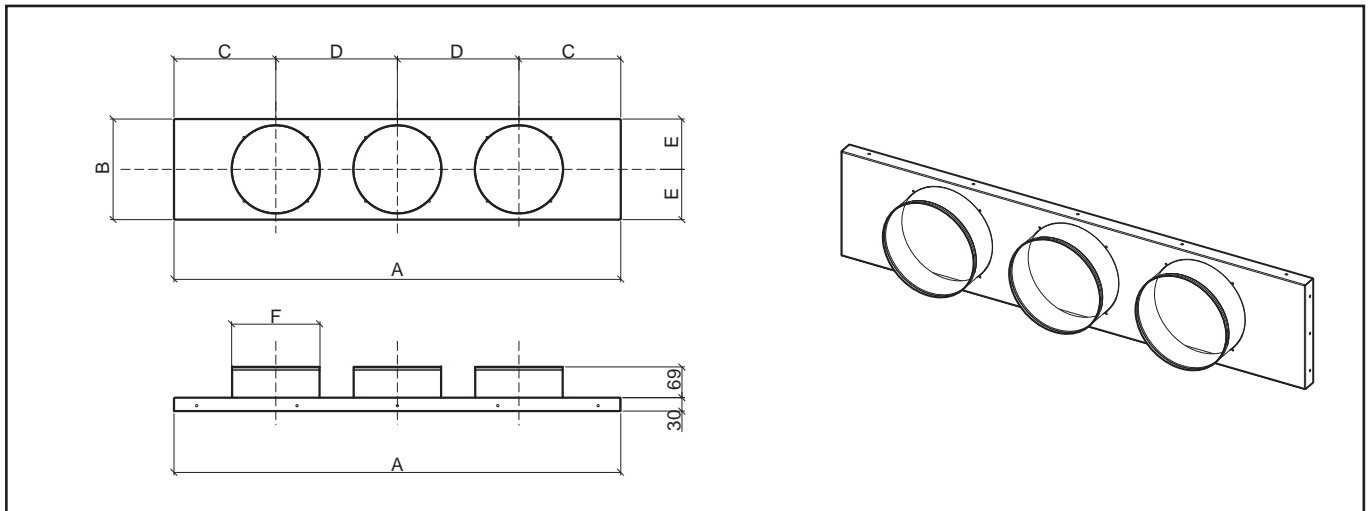
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	552	902	1002	1242	1242	1242	1932
B	mm	315	315	340	340	390	650	650
C	mm	200	200	225	225	275	395	395
D	mm	360	360	360	360	360	490	670
E	mm	340	340	340	340	340	470	650
F	mm	115	115	115	115	115	255	255
G	mm	265	265	265	265	265	395	575

RAM (90° PLENUM: EINLASS)



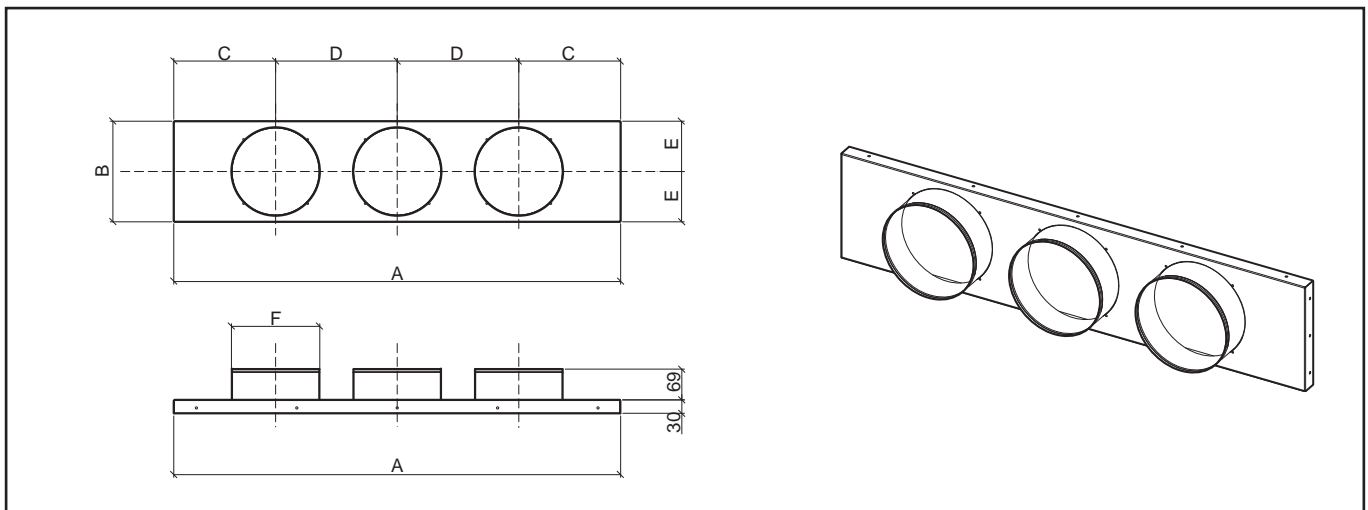
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	552	902	1002	1242	1242	1245	1932
B	mm	315	315	340	340	390	650	650
C	mm	200	200	225	225	275	575	575
D	mm	360	360	360	360	360	670	670
E	mm	340	340	340	340	340	650	650
F	mm	115	115	115	115	115	75	75
G	mm	265	265	265	265	265	575	575

BAM (GERADE: AUSBLAS)



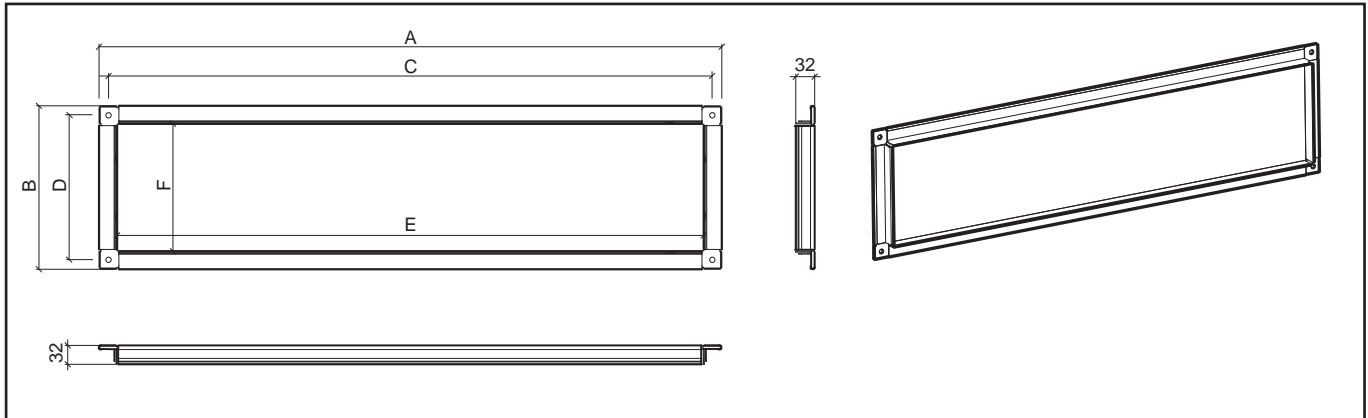
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	550	900	1000	1240	1245	1245	1935
B	mm	200	200	226	226	276	416	416
C	mm	135	181	227	170	135	322,5	244,5
D	mm	280	270	272	300	325	600	482
E	mm	100	100	113	113	138	208	208
F	mm	2xØ200	3xØ200	3xØ200	4xØ200	4xØ200	2xØ400	4xØ400

BAM (GERADE: EINLASS)



COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	550	900	1000	1240	1245	1245	1935
B	mm	200	200	226	226	276	576	576
C	mm	135	181	227	170	135	320	242
D	mm	280	270	272	300	325	600	482
E	mm	100	100	113	113	138	288	288
F	mm	2xØ200	3xØ200	3xØ200	4xØ200	4xØ200	2xØ400	4xØ400

FAM (VERBINDUNGSFLANSCH)



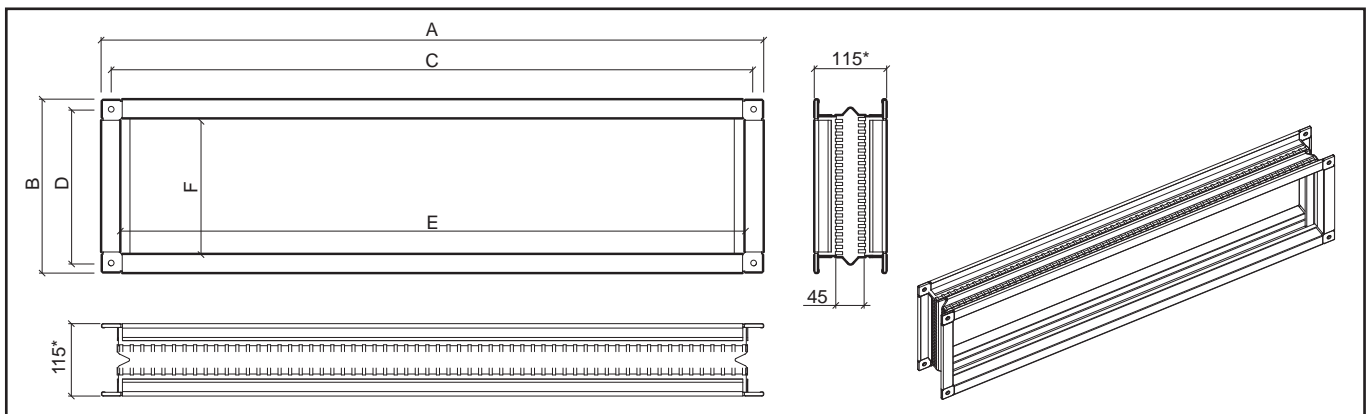
EINLASS

AUSBLAS

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	600	952	1052	1292	1292	1290	1985
B	mm	249	249	276	276	326	625	625
C	mm	570	922	1022	1262	1262	1260	1260
D	mm	219	219	246	246	296	595	595
E	mm	539	891	991	1231	1231	1230	1926
F	mm	188	188	215	215	265	565	565

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	600	952	1052	1292	1292	1290	1985
B	mm	249	249	276	276	326	445	445
C	mm	570	922	1022	1262	1262	1260	1260
D	mm	219	219	246	246	296	415	415
E	mm	539	891	991	1231	1231	1230	1926
F	mm	188	188	215	215	265	385	385

GAM (SEGELTUCHSTUTZEN)



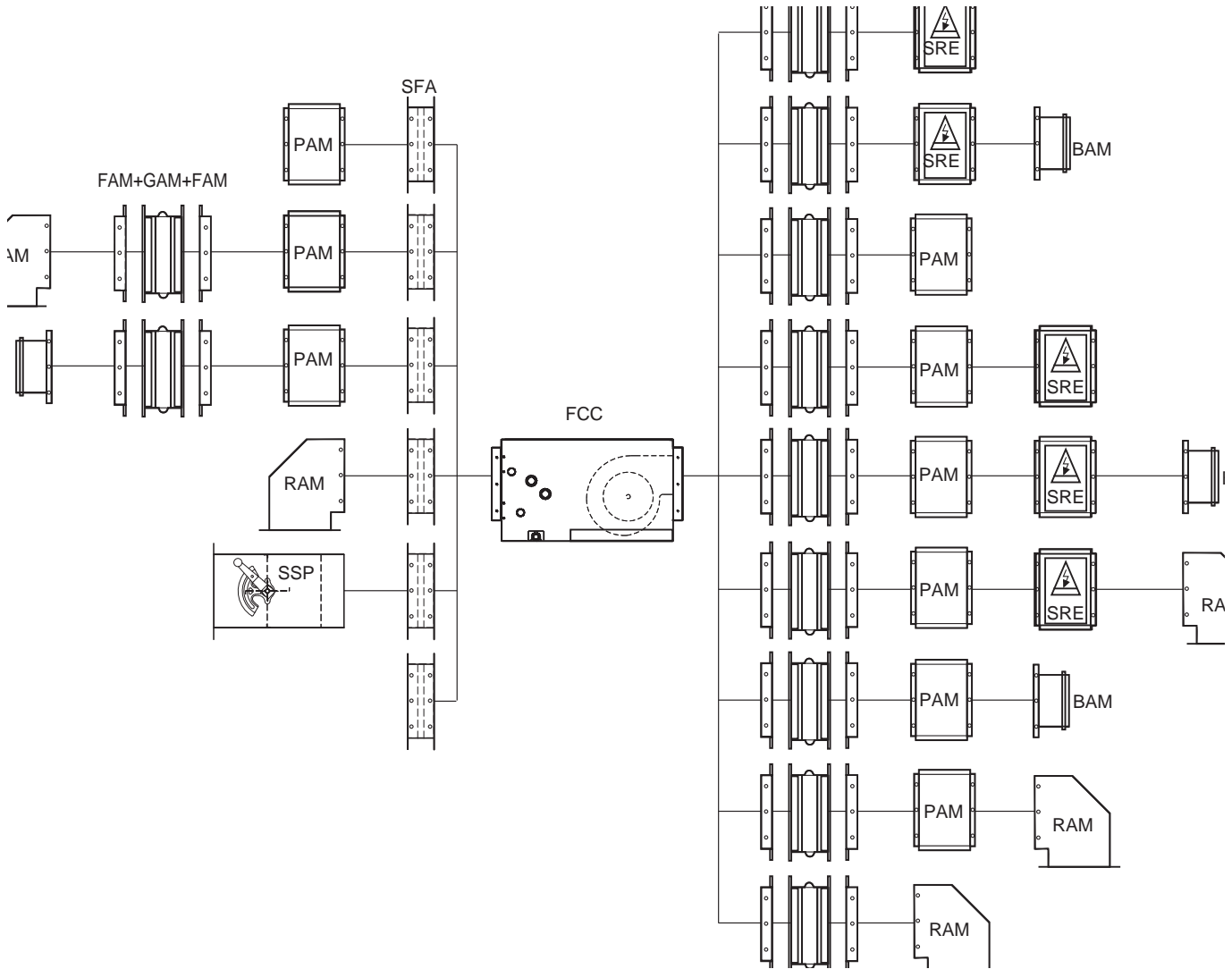
INTAKE

SUPPLY

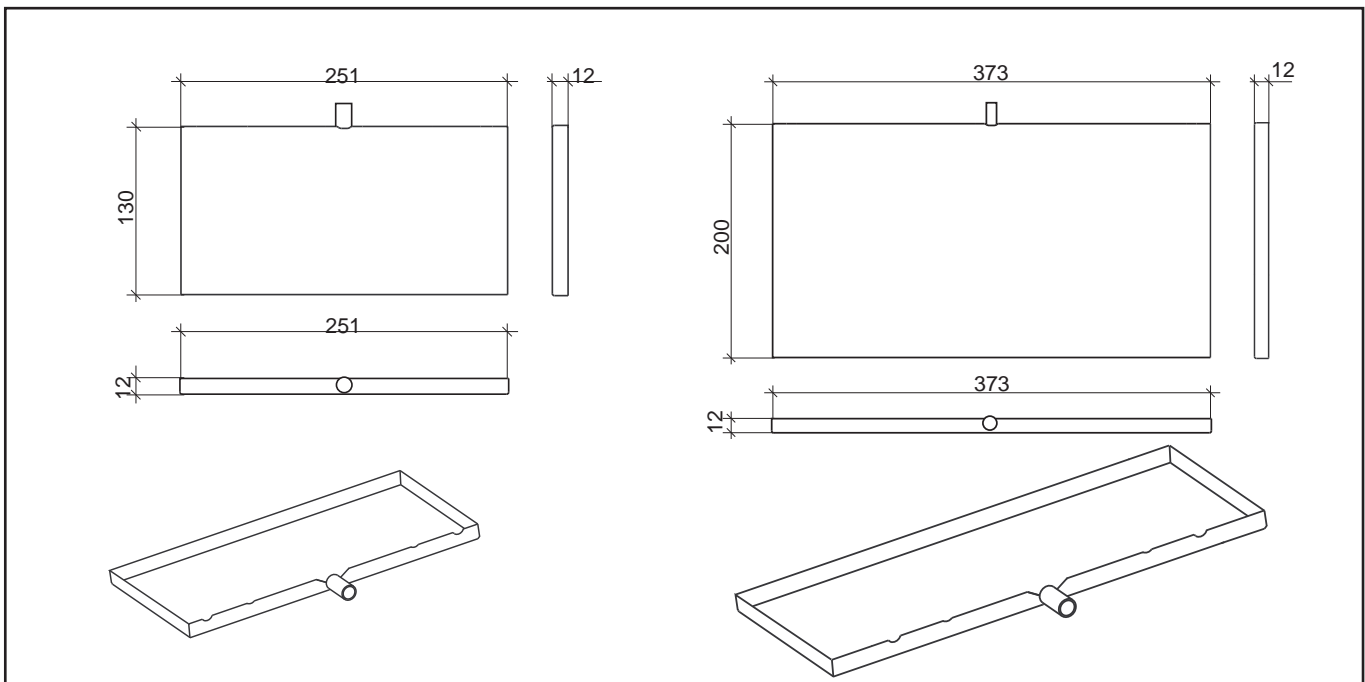
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	600	952	1052	1292	1292	1290	1985
B	mm	249	249	276	276	326	625	625
C	mm	570	922	1022	1262	1262	1260	1260
D	mm	219	219	246	246	296	595	595
E	mm	539	891	991	1231	1231	1230	1926
F	mm	188	188	215	215	265	565	565

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	600	952	1052	1292	1292	1290	1985
B	mm	249	249	276	276	326	445	445
C	mm	570	922	1022	1262	1262	1260	1260
D	mm	219	219	246	246	296	415	415
E	mm	539	891	991	1231	1231	1230	1926
F	mm	188	188	215	215	265	385	385

BEISPIEL FÜR ZUBEHÖR



ZUSÄTZLICHE KONDENSATWANNE



KONDENSATPUMPE

HH 10 - 50

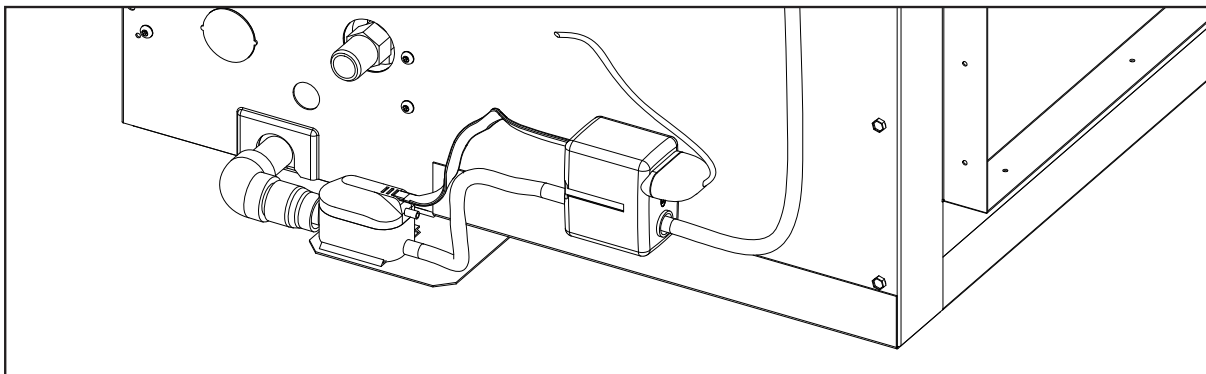
Diese Pumpe wird für das Ableiten des in der Kondensatwanne angesammelten Kondensats verwendet, wenn das Ableiten durch eine Falleitung nicht möglich ist. Die Pumpe wird mit einem Filter, der Verunreinigungen abfängt, einem Schwimmer mit Auslösekontakt, einer Ansaugleitung und einem Pumpenkörper komplett mit Steuerelektronik und Überhitzungsschutz sowie Verkabelung, geliefert.

PUMPE

Normalerweise geschlossener Alarmkontakt, der automatisch den Kompressor oder das Ventil der Klimaanlage unterbricht, auf 90°C eingestellter Wärmeschutz am Register, elektrischer Anschluss über Stecker (geliefert mit 1 m Kabel), Gummiunterlegscheiben im Lieferumfang enthalten, ...

VORTEILE

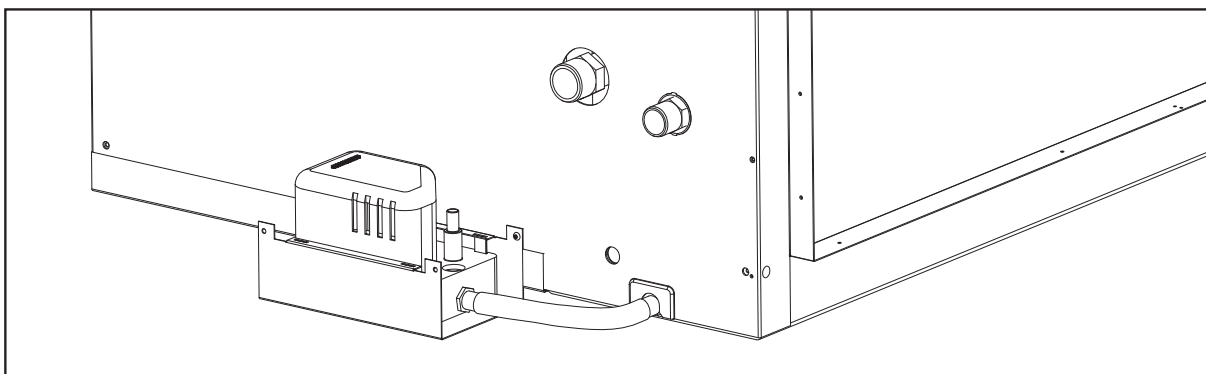
Geringe Größe, niedriger Geräuschpegel.



Stromzufuhr	V/Hz - W	230/50 - 18
max. Durchflussmenge	l/h	20
max. Saughöhe	m	2
max. Förderhöhe	m	6
Alarmkontakt		8 A belastbar
Überhitzungsschutz	°C	90
Geräuschpegel in 1 m	dB(A)	<34
Pumpenabmessungen (LxBxH)	mm	66 x 44 x 60
Abmessungen Schwimmerschaltergehäuse (LxBxH)	mm	55 x 38 x 32
Gewicht (einschl. Kasten)	kg	±0350

HH 60 - 70

Diese Pumpe wird für das Ableiten des in der Kondensatwanne angesammelten Kondensats verwendet, wenn das Ableiten durch eine Falleitung nicht möglich ist.



Stromzufuhr	V/Hz - A	230/50 - 10,8
max. Durchflussmenge	l/h	150
max. Saughöhe	m	5,4
Alarmkontakt		4 A belastbar
Überhitzungsschutz	°C	110
Geräuschpegel	dB(A)	<34
Pumpenabmessungen	mm	195 x 130 x 122

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG



CD2X6
wandmontiert - Display mit 3 Ziffern
Ein/Aus – Heizen/Kühlen – 3 Drehzahlen
Drehknopf zur Einstellung der Raumtemperatur



RCE 10E
wandmontiert
Ein/Aus – Heizen/Kühlen – 3 Drehzahlen
Drehknopf zur Einstellung der Raumtemperatur

	wandmontiert	
	CD2X6	RCE10E
Merkmale		
Ein/Aus	◆	◆
manuelle Drehzahlsteuerung	◆	◆
automatische Ventilatorsteuerung	◆	◆
manuelle Steuerung des Heiz-/Kühlbetriebs	◆	◆
automatische Steuerung des Heiz-/Kühlbetriebs	◆	◆
Drehknopf zur Temperatureinstellung	◆	◆
externer Zentralkontakt	◆	◆
Fensterkontakt	◆	◆
digitales Display	◆	
Ventilsteuerung (Ein/Aus)	◆	◆
stetige Ventilsteuerung	◆	◆
erhältlich für		
2-Leiter-Systeme	◆	◆
2-Leiter-Systeme + Elektroheizung	◆	◆
4-Leiter-Systeme	◆	◆



lennoxemeia.com

VERTRIEBSNIEDERLASSUNGEN :

BELGIEN UND LUXEMBURG

+ 32 3 633 3045

FRANKREICH

+33 1 64 76 23 23

DEUTSCHLAND

+49 (0) 40 589 6235 0

ITALIEN

+ 39 02 495 26 200

NIEDERLANDE

+ 31 332 471 800

POLEN

+48 22 58 48 610

PORTUGAL

+351 229 066 050

RUSSLAND

+7 495 626 56 53

SPANIEN

+34 902 533 920

UKRAINE

+38 044 585 59 10

GROSSBRITANNIEN UND IRLAND

+44 1604 669 100

ANDERE LÄNDER :

LENNOX DISTRIBUTION

+33 4 72 23 20 00



Lennox arbeitet kontinuierlich an der weiteren Verbesserung der Produktqualität. Daher können die technischen Produktdaten, Nennleistungsangaben und Abmessungen ohne vorherige Ankündigung geändert werden, ohne dass sich daraus Haftungsansprüche ergeben.

Unsachgemäße Installations-, Einstell-, Änderungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten können zu Sach- und Personenschäden führen.

Installations- sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Installations- und Wartungspersonal ausgeführt werden.