

Technisches Produkthandbuch **COMFAIR**



- Providing indoor climate comfort





TECHNISCHES PRODUKTHANDBUCH

Ref.: COMFAIR-AGU-1107-G

1. GEBLÄSEKONVEKTOREN MIT RADIALLÜFTER – HC

Allgemeine Beschreibung	3
Allgemeine Daten – Eurovent-Bedingungen	5
Technische Daten	6
Betriebsgrenzen	14
Lüftungsleistungen	15
Schalleistungsspektrum	23
Luftdruckverlust bei dem wichtigsten Zubehör	25
Druckverlustdiagramm bei Wasserregister	27
Abmessungen	28
Zubehör	41

2. HOCHDRUCK-GEBLÄSEKONVEKTOREN – HH

Allgemeine Beschreibung	62
Allgemeine Daten – Eurovent-Bedingungen	64
Technische Daten	65
Betriebsgrenzen	68
Lüftungsleistungen	69
Schalleistungsspektrum	73
Luftdruckverlust bei dem wichtigsten Zubehör	74
Druckverlustdiagramm bei Wasserregister	75
Abmessungen	76
Zubehör	78

3. GEBLÄSEKONVEKTOR ZUR WANDMONTAGE – HD

Allgemeine Beschreibung	88
Allgemeine Daten – Eurovent-Bedingungen	89
Installation	90

4. REGLER

Allgemeine Beschreibung	94
-------------------------------	----

Unser Unternehmen ist Mitglied des Eurovent Zertifizierungsprogramms. Die LENNOX COMFAIR-Gebälsekonvektoren 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.



LENNOX bietet bereits seit 1895 Umweltlösungen an, und unsere Baureihe der COMFAIR-Gebälsekonvektoren erfüllt die strengen Maßstäbe, für welche Lennox seit jeher bekannt ist. Es sind flexible konstruktive Lösungen, die IHREN Anforderungen gerecht werden und bei denen auch Details eine kompromisslose Aufmerksamkeit zukommt. Auf Langlebigkeit hin entwickelt, sind sie einfach zu warten und bieten hohe Qualität als Teil der Standardausstattung. Informationen zu lokalen Ansprechpartnern finden Sie unter www.lennox europe.com.

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.

GEBLÄSEKONVEKTOREN MIT RADIALGEBLÄSE – HC

Die Comfair-Gebläsekonvektoren wurden mit minimalen Abmessungen entwickelt, insbesondere die Tiefe ist auf nur 200 mm begrenzt. Die HC-Version ist in 7 unterschiedlichen Modellen, in jeweils 12 Größen verfügbar und ermöglicht alle Arten von Montageanordnungen und Konfigurationen, wie beispielsweise:

- Vertikales Gehäuse – auf Füßen oder Sockeln mit Lufteinlass oben oder unten und Lufteinlass vertikal oder vorn
- Horizontales Gehäuse – mit Lufteinlass von hinten, vorn oder über ein Plenum
- Vertikale oder horizontale Geräte ohne Gehäuse



Geräte mit vertikalem Gehäuse



Geräte mit horizontalem Gehäuse



Geräte mit vertikalem Gehäuse

Die Standardgeräte werden durch eine ganze Reihe von Zubehör und Optionen ergänzt, wie beispielsweise:

- Zusatzheizregister für den 4-Leiter-Betrieb
- Steuerpaket mit 3-Wege-Ventilen
- elektrisches Heizregister
- Frischluftzufuhr mit manueller oder motorbetriebener Klappe
- Gerade oder um 90° abgewinkelte Einlass- oder Ausblasplenen (nur für Geräte ohne Gehäuse)
- Dekoratives Paneel in Metall- oder Holz Ausführung, weiß vorgestrichen (nur für Geräte ohne Gehäuse)

RAHMEN UND GEHÄUSE

Der Rahmen besteht aus 0,8 mm starkem, verzinktem Stahlblech. Löcher für die Montage sind auf der Rückseite vorgesehen. Jedes vertikale oder horizontale Gerät ist mit einer Kondensatwanne ausgestattet, die – ebenso wie alle Teile des Rahmens, die mit der aufbereiteten Luft in Kontakt kommen – mit einer 3 mm starken Wärmeisolierung versehen ist. Das Gehäuse in modernem und elegantem Design wird in der LENNOX Standardfarbe RAL 9002 weiß lackiert. Auf besonderen Wunsch ist jedoch jede RAL-Farbe erhältlich.

Das Gehäuse wird ebenfalls aus 0,8 mm starkem, verzinktem und epoxidbeschichtetem Stahlblech gefertigt, das mit einer Kontaktfolie aus Kunststoff geschützt ist, die nach der endgültigen Installation entfernt werden kann. Diese Verfahren sorgen für eine hohe Beständigkeit gegen Rost, Korrosion sowie Flüssigkeiten und chemische Mittel. Ausblasgitter werden in Kunststoffspritzgusstechnik gefertigt und können optional in verstellbarer Ausführung bestellt werden. Das Bedienfeld befindet sich unter einer verdeckten Öffnung oben am Gerät, immer auf der den Ventilen gegenüberliegenden Seite.



REGISTER

Die Register bestehen aus Kupferrohren mit Aluminiumlamellen, die durch die mechanische Aufweitung der Rohre angepresst werden. Die Sammelrohre werden mit einfach zugänglichen Entlüftungsventilen angeschlossen. Die Registeranschlüsse sind verdrehsicher mit Innengewinde ausgeführt und standardmäßig auf der linken Geräteseite angeordnet. Auf Wunsch können sie auch rechts vorgesehen werden. Die gewünschte Anschlussseite sollte immer deutlich auf der Bestellung vermerkt werden.

Aufgrund seiner hohen Heizleistung selbst bei reduzierten Wassertemperaturen ist das Modell HC der COMFAIR-



Gebläsekonvektoren ideal für Installationen, die Sonnenenergie nutzen, oder für Anlagen mit Wärmepumpen geeignet.
Die Register sind druckgetestet bis zu einem Druck von 30 bar.



VENTILATOREN

Je nach Modell sind die HC-Geräte mit 1, 2 oder 3 Radialventilatoren (2-seitig saugend) mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Aluminiumblättern ausgestattet. Der Elektromotor besitzt einen Überlastschutz und verfügt über sechs Standarddrehzahlen, von denen drei ab Werk voreingestellt sind. Bei der Konstruktion wurden alle relevanten, internationalen Normen berücksichtigt. Der Motor ist auf Gummischwingungsdämpfern montiert und direkt an den Ventilator gekoppelt, wodurch ein besonders leiser Betrieb erreicht wird.

BEDIENFELD

Das leicht zugängliche Bedienfeld befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite zu den Registeranschlüssen. Standardmäßig umfasst der Regler eine elektronische Platine, einen 3-Wege-Schalter (Aus / Sommer- / Winterbetrieb) sowie einen Schalter für die 3 Ventilator-drehzahlen. Zu den ab Werk vorgesehenen Optionen gehören: Ein Umgebungstemperaturfühler (TA) und ein Thermostat für die Wassermindsttemperatur (TC). Horizontale Geräte für die verdeckte Montage werden mit einem Klemmenkasten für den Anschluss an Fernbedienungen geliefert.

LUFTFILTER

Der einfach einzusetzende und zu entfernende Luftfilter besteht aus einem Metallrahmen, der mit einem auswaschbaren Polypropylenfilter der Klasse EU1 ausgestattet ist. Er befindet sich auf der Ansaugseite des Ventilators.



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

PROGRAMM: FC-2-H

COMFAIR		HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Sensible Kälteleistung	kW	min.	0,51	0,81	1,2	1,31	1,5	2,12	2,3	3,13	3,29
		med.	0,65	0,9	1,57	1,71	1,93	2,68	2,67	3,62	4,11
		max.	0,74	1,02	1,76	2,17	2,18	3,08	3,15	3,96	4,82
Gesamtkälteleistung	kW	min.	0,67	1,08	1,45	1,53	2,2	2,72	3,25	4,48	4,83
		med.	0,79	1,17	1,94	2,03	2,79	3,41	3,71	5,17	5,96
		max.	0,86	1,28	2,17	2,53	3,11	3,85	4,33	5,59	6,9
Heizleistung	kW	min.	0,85	1,47	1,87	2,11	2,57	3,12	3,79	5,36	5,62
		med.	1,1	1,65	2,33	2,64	3,27	3,94	4,37	6,18	6,98
		max.	1,25	1,87	2,59	3,28	3,66	4,48	5,14	6,69	8,13
Wasserdruckverluste im Kühlbetrieb	kPa	min.	0,6	1,4	2,3	3,2	8,1	12,9	21,2	17,9	9,4
		med.	0,8	1,7	4,2	5,6	13	20,2	27,7	23,9	14,3
		max.	0,9	2	5,3	8,8	16,1	25,9	37,6	27,9	19,1
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb	kPa	min.	0,4	1	2,2	2,7	6,9	11	19,6	15,2	8,7
		med.	0,6	1,2	3,9	4,8	11,1	17,2	25,6	20,3	13,2
		max.	0,7	1,4	4,9	7,5	13,7	22	34,7	23,7	17,6
elektrische Ventilatorleistung	kW	min.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,13	0,13
		med.	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,06	0,06	0,15	0,15
		max.	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,07	0,16	0,18
Spannung	V/Ph/Hz	-	230/1/50								
Schalleistungspegel	dB(A)	min.	33	37	34	33	37	38	42	51	51
		med.	41	41	41	40	43	47	46	56	58
		max.	46	45	44	47	47	52	52	58	64

PROGRAMM: FC-4-H

COMFAIR		HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Sensible Kälteleistung	kW	min.	0,5	0,89	1,15	1,16	1,72	2	2,44	3,26	3,57
		med.	0,63	0,99	1,51	1,52	2,2	2,54	2,83	3,76	4,47
		max.	0,71	1,12	1,69	1,93	2,49	2,91	3,34	4,11	5,26
Gesamtkälteleistung	kW	min.	0,65	1,04	1,38	1,44	2,1	2,61	3,35	4,28	4,58
		med.	0,77	1,13	1,85	1,9	2,66	3,26	3,83	4,95	5,66
		max.	0,84	1,23	2,08	2,38	2,96	3,69	4,47	5,35	6,57
Heizleistung	kW	min.	0,86	1,49	1,97	1,86	2,45	3,15	3,71	5,24	5,3
		med.	1,11	1,67	2,45	2,33	3,12	3,75	4,29	5,84	6,58
		max.	1,26	1,89	2,73	2,89	3,49	4,14	5,04	6,21	7,67
Wasserdruckverluste im Kühlbetrieb	kPa	min.	0,39	1,4	2,5	3	5,72	10,2	28	7,5	18,4
		med.	0,52	1,7	4,5	5,2	8,82	15,7	36,5	10	28,1
		max.	0,61	2	5,7	8,2	10,7	20	49,8	11,6	37,8
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb	kPa	min.	1,06	3,6	7,4	6,6	13,9	20,5	32,8	70,7	84,5
		med.	1,67	4,1	11,5	10,7	22,1	29	44,3	87,3	130
		max.	2,1	5,7	13,9	16,4	27,9	35,1	61,5	99,1	177
elektrische Ventilatorleistung	kW	min.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,13	0,13
		med.	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,06	0,06	0,15	0,15
		max.	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,07	0,16	0,18
Spannung	V/Ph/Hz	-	230/1/50								
Schalleistungspegel	dB(A)	min.	34	39	34	35	35	41	43	51	51
		med.	40	43	40	41	42	48	47	57	59
		max.	45	47	44	47	46	53	53	59	65

GRÖSSEN 10 BIS 60 – 2-LEITER-SYSTEM

COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60
Gesamtkälteleistung ⁽¹⁾	W	865	1277	2072	2530	3111	3850
	kcal	746	1101	1787	2181	2682	3319
sensible Kälteleistung ⁽¹⁾	W	737	1021	1506	2167	2176	2658
	kcal	636	880	1298	1868	1875	2291
Heizleistung ⁽³⁾	W	1246	1869	2586	3279	3658	4481
	Kcal	1074	1611	2229	2826	3152	3863
Wasserdurchfluss ⁽¹⁾⁽³⁾	l/h	149	220	357	436	536	664
	l/s	0,041	0,061	0,099	0,121	0,149	0,184
Wasserdruckverluste im Kühlbetrieb ⁽¹⁾	kPa	0,8	2	6	8,8	16,2	26
	mWS	0,08	0,2	0,6	0,88	1,62	2,6
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb ⁽³⁾	kPa	0,7	1,7	5,1	7,5	13,8	22,1
	mWS	0,07	0,17	0,51	0,75	1,38	2,21
Heizleistung ⁽²⁾	W	2,124	3,192	4,329	5,512	6,081	7,444
	Kcal	1,831	2,752	3,732	4,753	5,242	6,417
Wasserdurchfluss ⁽²⁾	l/h	183	275	373	485	524	642
	l/s	0,051	0,076	0,104	0,132	0,146	0,178
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb ⁽²⁾	kPa	0,9	2,4	5	7,9	11,8	18,5
	mWS	0,09	0,24	0,5	0,79	1,18	1,85
Elektroheizleistung ⁽⁴⁾	W	-	1000			2000	
	kcal	-	860			1720	
Stromaufnahme Elektroheizung ⁽²⁾	A	-	4,35			8,7	
Luftmenge ⁽⁵⁾	m ³ /h	227	289	404	453	575	685
	m ³ /s	0,063	0,08	0,112	0,126	0,16	0,19
Ventilatorumdrehzahl ⁽⁵⁾	U/min	710	671	595	680	646	775
Schalleistungspegel ⁽⁶⁾	dB(A)	46	44		47		52
Elektrische Motorleistung ⁽⁷⁾	W	38	54	60	61	99	99
Stromaufnahme Motor ⁽⁷⁾	A	0,18	0,25	0,28		0,45	
Stromanschluss	V/Ph/Hz	230/1/50					

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

- Maximale Ventilatorumdrehzahl (maximale Drehzahl ab Werk aus den verfügbaren Drehzahlen festgelegt: 5 für HC 10, 40, 60 und 4 für HC20, 30, 50)
 - 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) Elektroheizung: Elektrische Leistungen (nur als Zubehör erhältlich)
 - (5) Luftmenge und Ventilatorumdrehzahl: Gebläsekonvektorleistungen mit gereinigtem Filter
 - (6) Schalleistungspegel: Schalleistung nach ISO 23741 gemessen
 - (7) Elektrische Daten bezogen auf die maximal verfügbare Drehzahl

GRÖSSEN 10 BIS 60 – 2-LEITER-SYSTEM

KORREKTURKOEFFIZIENT FÜR UNTERSCHIEDLICHE, VERFÜGBARE DREHZAHLEN

COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60
Gesamtkälteleistung	1	0,73	0,78	0,6	0,52	0,71 min	0,63
	2	0,77 min	0,84 min	0,67 min	0,60 min	0,8	0,71 min
	3	0,84	0,92 med	0,89 med	0,80 med	0,90 med	0,8
	4	0,92 med	1,00 max	1,00 max	0,9	1,00 max	0,88 med
	5	1,00 max	1,1	1,11	1,00 max	1,12	1,00 max
	6	1,08	1,32	1,23	1,12	1,26	1,13
Sensible Kälteleistung	1	0,65	0,72	0,6	0,53	0,69 min	0,6
	2	0,69 min	0,79 min	0,68 min	0,60 min	0,78	0,69 min
	3	0,78	0,88 med	0,89 med	0,79 med	0,89 med	0,78
	4	0,88 med	1,00 max	1,00 max	0,89	1,00 max	0,87 med
	5	1,00 max	1,14	1,11	1,00 max	1,14	1,00 max
	6	1,13	1,35	1,24	1,13	1,29	1,14
Heizleistung	1	0,64	0,71	0,63	0,56	0,70 min	0,62
	2	0,68 min	0,78 min	0,72 min	0,64 min	0,79	0,70 min
	3	0,78	0,88 med	0,90 med	0,81 med	0,89 med	0,79
	4	0,88 med	1,00 max	1,00 max	0,9	1,00 max	0,88 med
	5	1,00 max	1,12	1,08	1,00 max	1,1	1,00 max
	6	1,25	1,22	1,17	1,1	1,21	1,1
Luftmenge	1	0,54	0,64	0,56	0,5	0,63 min	0,54
	2	0,60 min	0,72 min	0,67 min	0,58 min	0,73	0,63 min
	3	0,7	0,84 med	0,87 med	0,76 med	0,86 med	0,73
	4	0,83 med	1,00 max	1,00 max	0,88	1,00 max	0,84 med
	5	1,00 max	1,21	1,14	1,00 max	1,19	1,00 max
	6	1,22	1,42	1,32	1,17	1,41	1,19

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.

GERÄTEGRÖSSEN 70 BIS 120 – 2-LEITER-SYSTEM

COMFAIR	HC	70	80	90	100	110	120
Gesamtkälteleistung ⁽¹⁾	W	4687	5589	6879	7978	10017	11011
	kcal	4041	4818	5930	6878	8635	9492
Sensible Kälteleistung ⁽¹⁾	W	3,108	3,96	4811	6064	7913	8478
	kcal	2,679	3,414	4147	5227	6822	7309
Heizleistung ⁽³⁾	W	5,132	6,685	8110	10064	13080	14147
	Kcal	4,424	5,763	6991	8676	11273	12196
Wasserdurchfluss ^{(1) (3)}	l/h	808	964	1186	1376	1727	1898
	l/s	0,225	0,268	0,329	0,382	0,48	0,527
Wasserdruckverluste im Kühlbetrieb ⁽¹⁾	kPa	56	28	43,1	26,6	21,5	26,8
	mWS	5,6	2,8	4,31	2,66	2,15	2,68
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb ⁽³⁾	kPa	47,6	23,8	36,6	23,3	18,8	21,8
	mWS	4,76	2,38	3,66	2,33	1,88	2,18
Heizleistung ⁽²⁾	W	8,471	11,138	13,491	16870	22016	23766
	Kcal	7303	9602	11630	14543	18979	20488
Wasserdurchfluss ⁽²⁾	l/h	730	960	1163	1487	1941	2095
	l/s	0,203	0,267	0,323	0,413	0,539	0,582
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb ⁽²⁾	kPa	34,8	21,1	31,5	23,7	20,6	24,8
	mWS	3,48	2,11	3,15	2,37	2,06	2,48
Elektroheizleistung ⁽⁴⁾	W	2000	3000	3000	-	-	-
	kcal	1724	2586	2586	-	-	-
Stromaufnahme Elektroheizung ⁽⁴⁾	A	8,7	13,04	13,04	-	-	-
Luftmenge ⁽⁵⁾	m ³ /h	708	1058	1242	1356	2012	2003
	m ³ /s	0,197	0,294	0,345	0,377	0,559	0,556
Ventilator Drehzahl ⁽⁵⁾	U/min	746	920	1125	820	932	1085
Schalleistungspegel ⁽⁶⁾	dB(A)	52	58	64	63	67	66
Elektrische Motorleistung ⁽⁷⁾	W	97	210	207	213	277	273
Stromaufnahme Motor ⁽⁷⁾	A	0,44	0,96	0,95	0,97	1,27	1,25

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

- Maximale Ventilator Drehzahl (maximale Drehzahl ab Werk aus den verfügbaren Drehzahlen festgelegt: 6 für HC 70, 80, 90 und 5 für HC100, 120)
 - 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) Elektroheizung: Elektrische Leistungen (nur als Zubehör erhältlich)
 (5) Luftmenge und Ventilator Drehzahl: Gebläsekonvektorleistungen mit gereinigtem Filter
 (6) Schalleistungspegel: Schalleistung nach ISO 23741 gemessen
 (7) Elektrische Daten bezogen auf die maximal verfügbare Drehzahl

GERÄTEGRÖSSEN 70 BIS 120 – 2-LEITER-SYSTEM

KORREKTURKOEFFIZIENT FÜR UNTERSCHIEDLICHE, VERFÜGBARE DREHZAHLEN

COMFAIR	HC	70	80	90	100	110	120
Gesamtkälteleistung	1	0,56	0,80 min	0,70 min	0,73	0,55	0,56
	2	0,65	0,93 med	0,8	0,78 min	0,60 min	0,63 min
	3	0,75 min	1,00 max	0,86 med	0,86 med	0,77 med	0,78
	4	0,86 med	1,09	0,93	0,93	0,85	0,85 med
	5	1,00 max	1,17	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	6	1,16	1,28	1,09	1,09	-	-
Sensible Kälteleistung	1	0,54	0,79 min	0,68 min	0,71	0,53	0,54
	2	0,63	0,91 med	0,78	0,76 min	0,58 min	0,60 min
	3	0,73 min	1,00 max	0,85 med	0,85 med	0,75 med	0,78
	4	0,85 med	1,09	0,92	0,92	0,84	0,84 med
	5	1,00 max	1,18	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	6	1,17	1,3	1,09	1,09	-	-
Heizleistung	1	0,54	0,80 min	0,69 min	0,72	0,54	0,55
	2	0,63	0,92 med	0,8	0,77 min	0,59 min	0,61 min
	3	0,74 min	1,00 max	0,86 med	0,85 med	0,76 med	0,78
	4	0,85 med	1,07	0,93	0,92	0,84	0,84 med
	5	1,00 max	1,13	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	6	1,13	1,22	1,07	1,08	-	-
Luftmenge	1	0,5	0,74 min	0,62 min	0,65	0,44	0,46
	2	0,58	0,90 med	0,74	0,71 min	0,49 min	0,56 min
	3	0,69 min	1,00 max	0,82 med	0,81 med	0,68 med	0,71
	4	0,82 med	1,13	0,91	0,9	0,78	0,79 med
	5	1,00 max	1,25	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	6	1,22	1,43	1,14	1,11	-	-

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.

GERÄTEGRÖSSEN 10 BIS 60 – 4-LEITER-SYSTEM

COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60
Gesamtkälteleistung ⁽¹⁾	W	837	1234	2079	2376	2963	3680
	kcal	722	1064	1792	2048	2554	3173
Sensible Kälteleistung ⁽¹⁾	W	809	1116	1691	1926	2490	2907
	kcal	697	962	1458	1660	2146	2506
Heizleistung ⁽²⁾	W	1261	1894	2726	2887	3489	4131
	Kcal	1087	1633	2350	2489	3008	3561
Wasserdurchfluss im Kühlbetrieb ⁽¹⁾	l/h	144	213	358	410	511	635
	l/s	0,04	0,059	0,099	0,114	0,142	0,176
Wasserdurchfluss im Heizbetrieb ⁽²⁾	l/h	109	163	235	249	301	356
	l/s	0,03	0,045	0,065	0,069	0,084	0,099
Wasserdruckverluste im Kühlbetrieb ⁽¹⁾	kPa	0,8	2	5,7	8,2	14,5	23
	mWS	0,08	0,2	0,057	0,82	1,45	2,3
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb ⁽²⁾	kPa	0,3	0,7	1,7	2	3,4	4,2
	mWS	0,03	0,07	0,17	0,2	0,34	0,42
Heizleistung ⁽³⁾	W	771	1158	1666	1764	2132	2524
	Kcal	664	998	1436	1521	1838	2176
Wasserdurchfluss ⁽³⁾	l/h	133	200	287	304	368	435
	l/s	0,037	0,055	0,08	0,085	0,102	0,121
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb ⁽³⁾	kPa	0,5	1,2	2,8	3,3	5,7	7
	mWS	0,05	0,12	0,28	0,33	0,57	0,7
Luftmenge ⁽⁴⁾	m ³ /h	216	275	384	430	546	651
	m ³ /s	0,06	0,076	0,107	0,119	0,152	0,181
Ventilatorumdrehzahl ⁽⁴⁾	U/min	720	685	615	700	665	805
Schalleistungspegel ⁽⁵⁾	dB(A)	45	47	44	48	46	53
Elektrische Motorleistung ⁽⁶⁾	W	38	54	60	61	99	99
Stromaufnahme Motor ⁽⁶⁾	A	0,18	0,25	0,28		0,45	
Stromanschluss	V/Ph/Hz	230/1/50					

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

- Maximale Ventilatorumdrehzahl (maximale Drehzahl ab Werk aus den verfügbaren Drehzahlen festgelegt: 6 für HC 70, 80, 90 und 5 für HC100, 120)
- 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

GERÄTEGRÖSSEN 10 BIS 60 – 4-LEITER-SYSTEM

KORREKTURKOEFFIZIENT FÜR UNTERSCHIEDLICHE, VERFÜGBARE DREHZAHLEN

COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60
Gesamtkälteleistung	1	0,73	0,78	0,6	0,52	0,71 min	0,63
	2	0,77 min	0,84 min	0,67 min	0,60 min	0,8	0,71 min
	3	0,84	0,92 med	0,89 med	0,80 med	0,90 med	0,8
	4	0,92 med	1,00 max	1,00 max	0,9	1,00 max	0,88 med
	5	1,00 max	1,1	1,11	1,00 max	1,12	1,00 max
	6	1,08	1,32	1,23	1,12	1,26	1,13
Sensible Kälteleistung	1	0,65	0,72	0,6	0,53	0,69 min	0,6
	2	0,69 min	0,79 min	0,68 min	0,60 min	0,78	0,69 min
	3	0,78	0,88 med	0,89 med	0,79 med	0,89 med	0,78
	4	0,88 med	1,00 max	1,00 max	0,89	1,00 max	0,87 med
	5	1,00 max	1,14	1,11	1,00 max	1,14	1,00 max
	6	1,13	1,35	1,24	1,13	1,29	1,14
Heizleistung	1	0,64	0,71	0,63	0,56	0,70 min	0,62
	2	0,68 min	0,78 min	0,72 min	0,64 min	0,79	0,70 min
	3	0,78	0,88 med	0,90 med	0,81 med	0,89 med	0,79
	4	0,88 med	1,00 max	1,00 max	0,9	1,00 max	0,88 med
	5	1,00 max	1,12	1,08	1,00 max	1,1	1,00 max
	6	1,25	1,22	1,17	1,1	1,21	1,1
Luftmenge	1	0,54	0,64	0,56	0,5	0,63 min	0,54
	2	0,60 min	0,72 min	0,67 min	0,58 min	0,73	0,63 min
	3	0,7	0,84 med	0,87 med	0,76 med	0,86 med	0,73
	4	0,83 med	1,00 max	1,00 max	0,88	1,00 max	0,84 med
	5	1,00 max	1,21	1,14	1,00 max	1,19	1,00 max
	6	1,22	1,42	1,32	1,17	1,41	1,19

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.

GERÄTEGRÖSSEN 70 BIS 120 – 4-LEITER-SYSTEM

COMFAIR	HC	70	80	90	100	110	120
Gesamtkälteleistung ⁽¹⁾	W	4470	5333	6569	7714	9703	10656
	kcal	3854	4597	5663	6650	8365	9186
Sensible Kälteleistung ⁽¹⁾	W	3345	4323	5257	5863	7665	8205
	kcal	2884	3727	4532	5054	6608	7073
Heizleistung ⁽²⁾	W	5044	6193	7665	8388	10111	11433
	Kcal	4348	5339	6608	7231	8716	9856
Wasserdurchfluss im Kühlbetrieb ⁽¹⁾	l/h	771	919	1133	1330	1673	1837
	l/s	0,214	0,255	0,315	0,369	0,465	0,51
Wasserdurchfluss im Heizbetrieb ⁽²⁾	l/h	435	534	661	739	891	1088
	l/s	0,121	0,148	0,184	0,205	0,248	0,28
Wasserdruckverluste im Kühlbetrieb ⁽¹⁾	kPa	50	24	38	24,9	21,7	25,1
	mWS	5	2,4	3,8	2,49	2,17	2,51
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb ⁽²⁾	kPa	7,5	13,9	21,7	48,4	27	34
	mWS	0,75	1,39	2,17	4,84	2,7	3,4
Heizleistung ⁽³⁾	W	3082	3785	4684	5126	6179	6987
	Kcal	2657	3263	4038	4419	5326	6023
Wasserdurchfluss ⁽³⁾	l/h	531	653	808	895	1078	1219
	l/s	0,148	0,181	0,224	0,248	0,3	0,339
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb ⁽³⁾	kPa	12,5	23,2	36,2	80,2	44,7	56,3
	mWS	1,25	2,32	3,62	8,02	4,47	5,63
Luftmenge ⁽⁴⁾	m ³ /h	673	1005	1180	1291	1916	1908
	m ³ /s	0,187	0,279	0,328	0,359	0,532	0,53
Ventilator Drehzahl ⁽⁴⁾	U/min	730	917	1070	855	815	1045
Schalleistungspegel ⁽⁵⁾	dB(A)	53	59	65	63	67	67
Elektrische Motorleistung ⁽⁶⁾	W	97	210	207	213	277	273
Stromaufnahme Motor ⁽⁶⁾	A	0,44	0,96	0,95	0,97	1,27	1,25
Stromanschluss	V/Ph/Hz	230/1/50					

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

- Maximale Ventilator Drehzahl (maximale Drehzahl ab Werk aus den verfügbaren Drehzahlen festgelegt: 6 für HC 70, 80, 90 und 5 für HC100, 120)
 - 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 Ventilator Drehzahl: Gebläsekonvektorleistungen mit gereinigtem Filter
 (5) Schalleistungspegel: Schalleistung nach ISO 23741 gemessen
 (6) Elektrische Daten bezogen auf die maximal verfügbare Drehzahl

GERÄTEGRÖSSEN 70 BIS 120 – 4-LEITER-SYSTEM

KORREKTURKOEFFIZIENT FÜR UNTERSCHIEDLICHE, VERFÜGBARE DREHZAHLEN

COMFAIR	HC	70	80	90	100	110	120
Gesamtkälteleistung	1	0,56	0,80 min	0,70 min	0,72	0,55	0,56
	2	0,65	0,93 med	0,8	0,78 min	0,60 min	0,62 min
	3	0,75 min	1,00 max	0,86 med	0,85 med	0,77 med	0,79
	4	0,86 med	1,09	0,93	0,93	0,85	0,85 med
	5	1,00 max	1,17	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	6	1,16	1,28	1,09	1,08	-	-
Sensible Kälteleistung	1	0,54	0,79 min	0,68 min	0,7	0,52	0,53
	2	0,63	0,91 med	0,78	0,76 min	0,57 min	0,60 min
	3	0,73 min	1,00 max	0,85 med	0,84 med	0,75 med	0,77
	4	0,85 med	1,09	0,92	0,92	0,84	0,84 med
	5	1,00 max	1,18	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	6	1,17	1,3	1,09	1,08	-	-
Heizleistung	1	0,54	0,80 min	0,69 min	0,77	0,62	0,63
	2	0,63	0,92 med	0,8	0,82 min	0,67 min	0,69 min
	3	0,74 min	1,00 max	0,86 med	0,88 med	0,81 med	0,82
	4	0,85 med	1,07	0,93	0,94	0,87	0,88 med
	5	1,00 max	1,13	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	6	1,13	1,22	1,07	1,06	-	-
Luftmenge	1	0,5	0,74 min	0,62 min	0,65	0,44	0,46
	2	0,58	0,90 med	0,74	0,71 min	0,49 min	0,53 min
	3	0,69 min	1,00 max	0,82 med	0,81 med	0,68 med	0,71
	4	0,82 med	1,13	0,91	0,9	0,78	0,79 med
	5	1,00 max	1,25	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	6	1,22	1,43	1,14	1,11	-	-

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.

Maximale Wassereintrittstemperatur: 80°C
 Minimale Wassereintrittstemperatur: +4°C
 Maximaler Betriebsdruck: 8 bar

Maximale Lufteintrittstemperatur: 32°C
 Minimale Lufteintrittstemperatur: +4°C

WASSERDURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUSTGRENZWERTE, 3REIHIGES REGISTER

COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
Minimaler Wasserdurchfluss	l/h	125	100					75	125	200	275			
Minimale Wasserdruckverluste	kPa	0,6	0,4	0,5		0,6		0,5		0,6	0,5	0,6		
Maximaler Wasserdurchfluss	l/h	1275	1200	1125	1150	1025	1000	850	1400		2075	2900	2850	
Maximale Wasserdruckverluste	kPa	58,6	59,5	59,6	61,2	59,2	59	62	59,1	60,1	60,6	60,6	60,4	

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

WASSERDURCHFLUSS- UND DRUCKVERLUSTGRENZWERTE, EINREIHIGES HILFSREGISTER

COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
Minimaler Wasserdurchfluss	l/h	150		125					100		125			
Minimale Wasserdruckverluste	kPa	0,6		0,5		0,6	0,5	0,6		0,5				
Maximaler Wasserdurchfluss	l/h	1550	1500	1400	1375	1275	1350	1225	1100		1375	1325		
Maximale Wasserdruckverluste	kPa	60,7	59,3	60,3	61		60,4	59,5	59	60,1	59,6	59,7	58,8	

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.

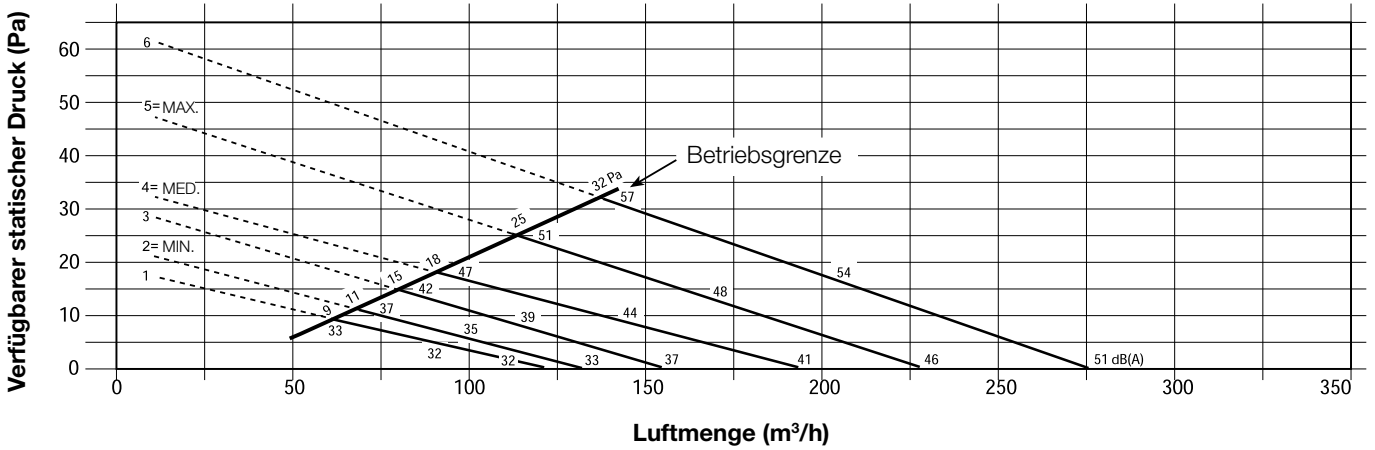
Bei sehr großen Druckverlusten wird die Luftmenge des Gebläsekonvektors zu gering und der an den Ventilator angeschlossene Elektromotor kann beschädigt werden. Daher empfehlen wir statische Drücke, die niedriger sind als die in der Übersicht angegebenen Betriebsgrenzen für die maximalen statischen Drücke.

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).

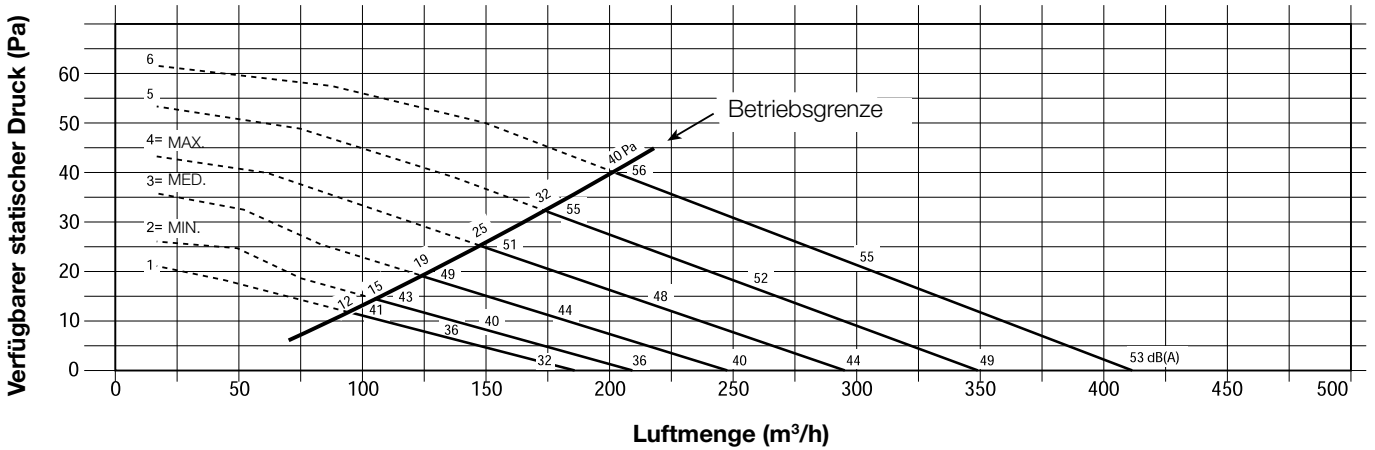
COMFAIR		HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
2-Leiter-System	1	Pa	9	12	7	9	19 min	12	15	41 min	33 min	44	37	47
	2	Pa	11 min	15 min	10 min	11 min	22	16 min	19	51 med	41	49 mni	47 min	58 min
	3	Pa	15	19 med	15 med	17 med	28 med	22	26 min	55 max	45 med	62 med	68 med	74
	4	Pa	18 med	25 max	19 max	22	32 max	28 med	34 med	60	49	68	79	80 med
	5	Pa	25 max	32	25	27 max	40	36 max	44 max	65	53 max	78 max	84 max	84 max
	6	Pa	32	40	32	37	49	45	54	70	60	84	-	-
4-Leiter-System	1	Pa	8	10	6	8	14 min	10	11	30 min	27 min	43	37	47
	2	Pa	9 min	12 min	8 min	9 min	17	13 min	15	38 med	33	48 min	47 min	58 min
	3	Pa	11	15 med	13 med	14 med	21 med	18	20 min	42 max	37 med	61 med	67 med	73
	4	Pa	15 med	19 max	15 max	17	25 max	22 med	28 med	50	40	67	75	79 med
	5	Pa	19 max	25	19	22 max	32	28 max	36 max	55	44 max	74 max	83 max	85 max
	6	Pa	25	32	24	30	38	35	44	60	51	82	-	-

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.

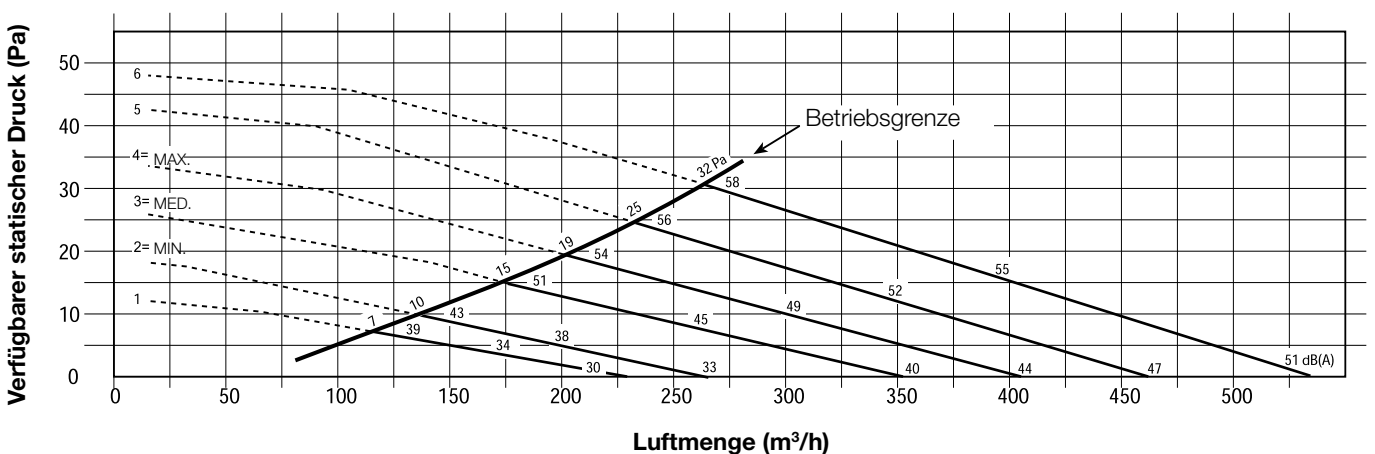
HC 1_ - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)



HC 2_ - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)

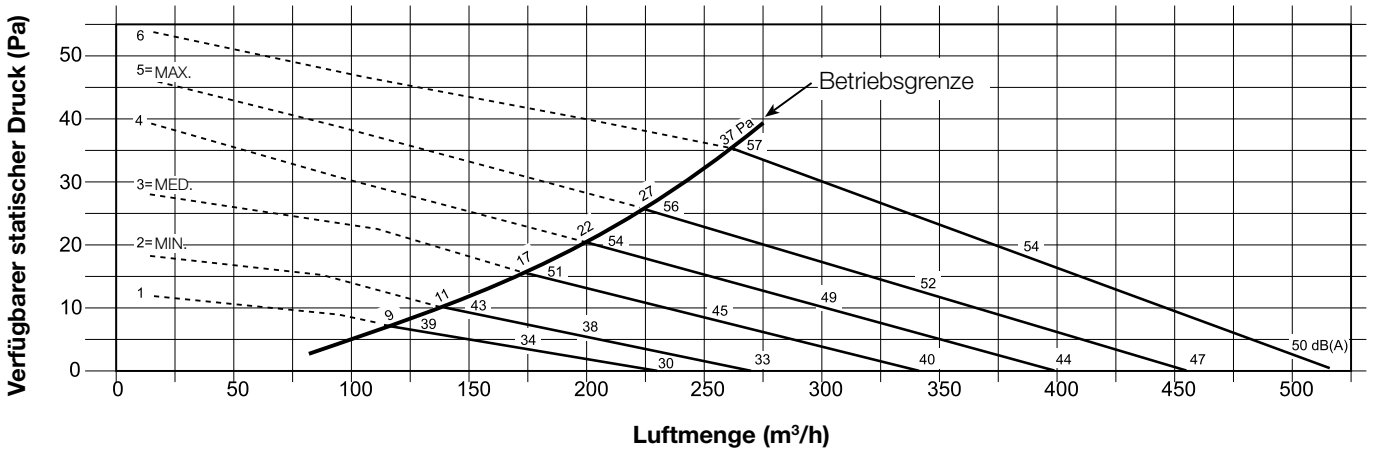


HC 3_ - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)

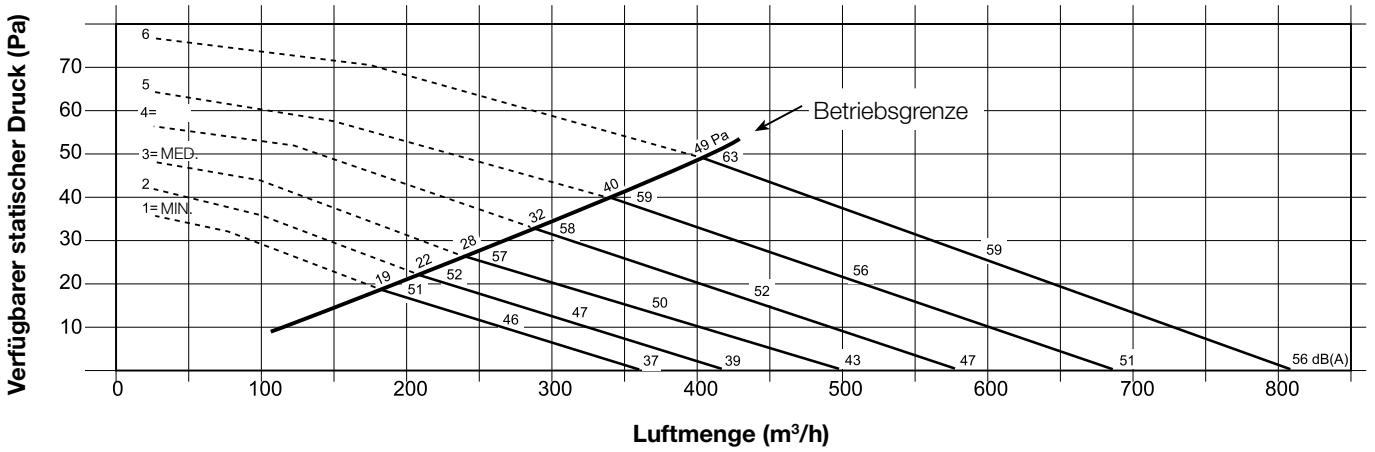


Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

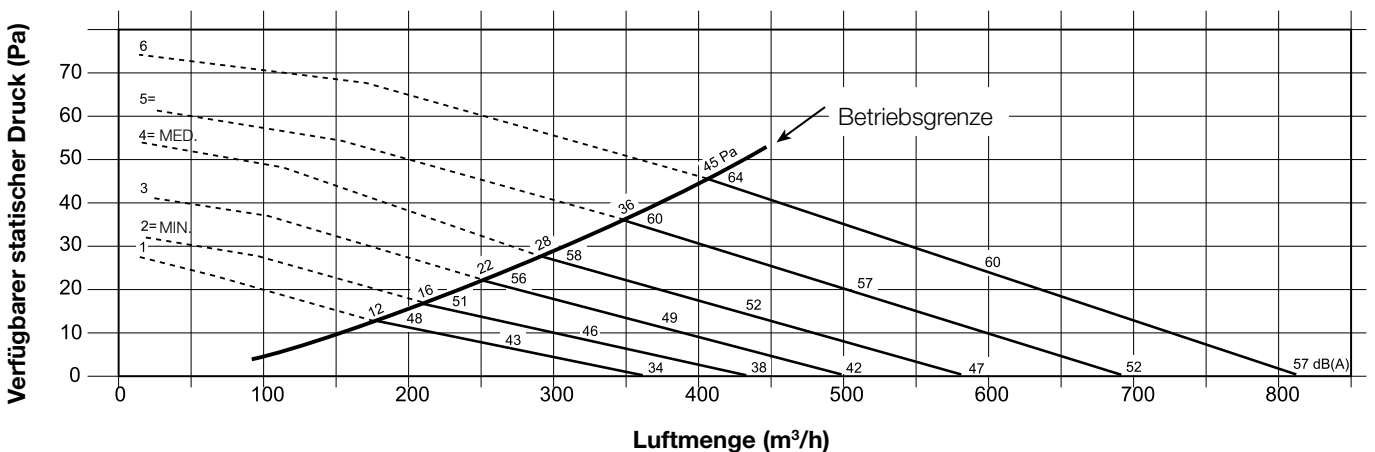
HC 4_ - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)



HC 5_ - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)

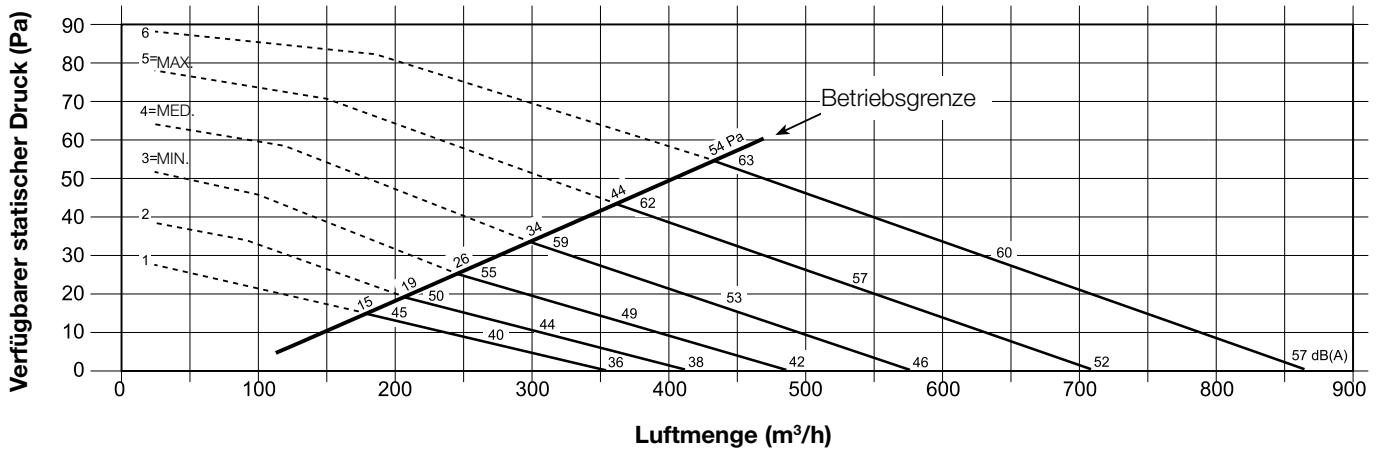


HC 6_ - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)

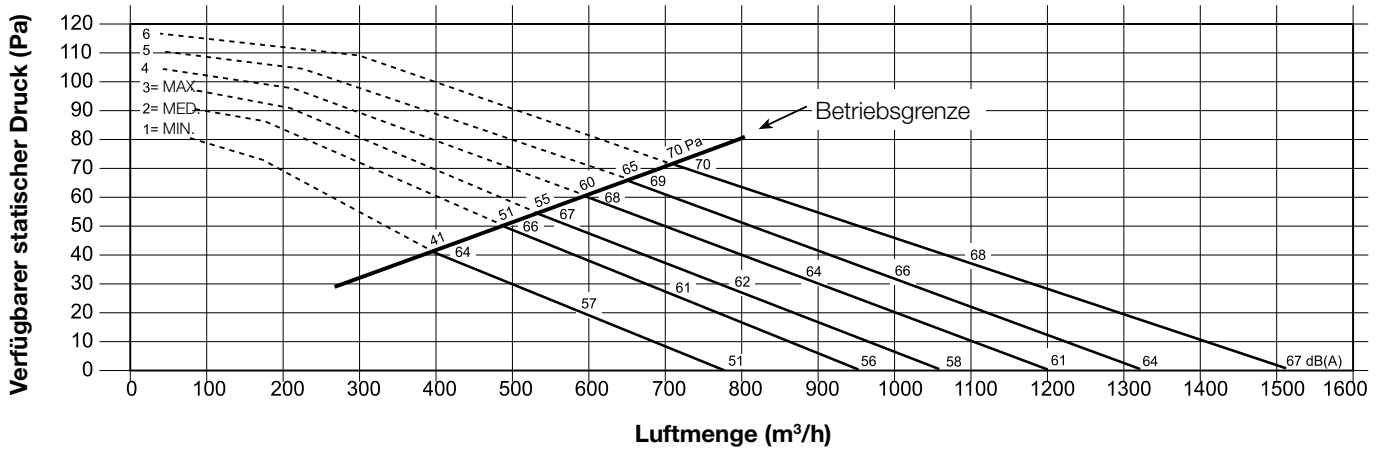


Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

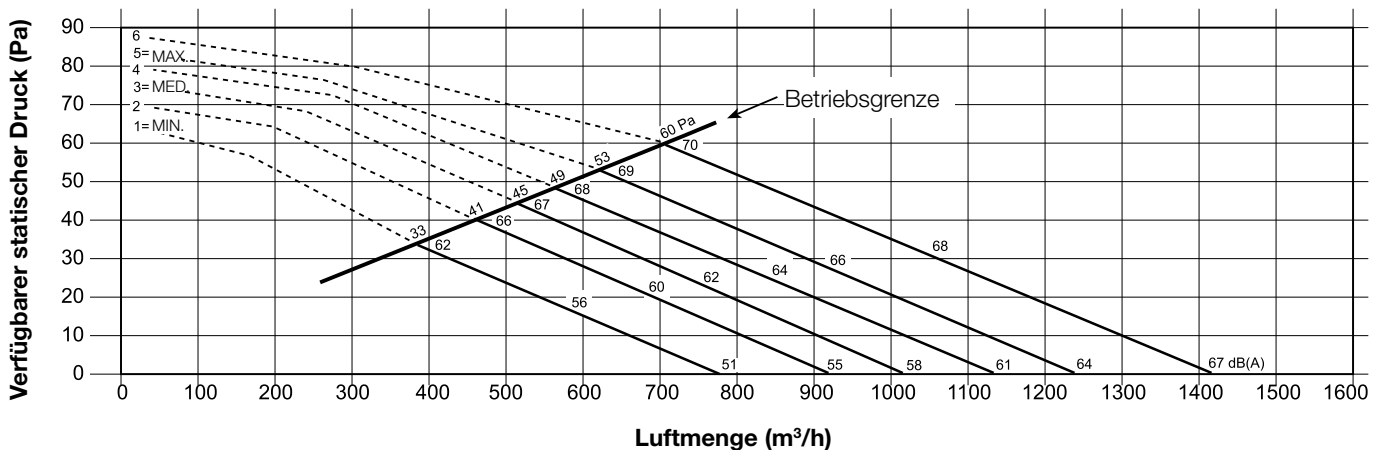
HC 7_ - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)



HC 8_ - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)

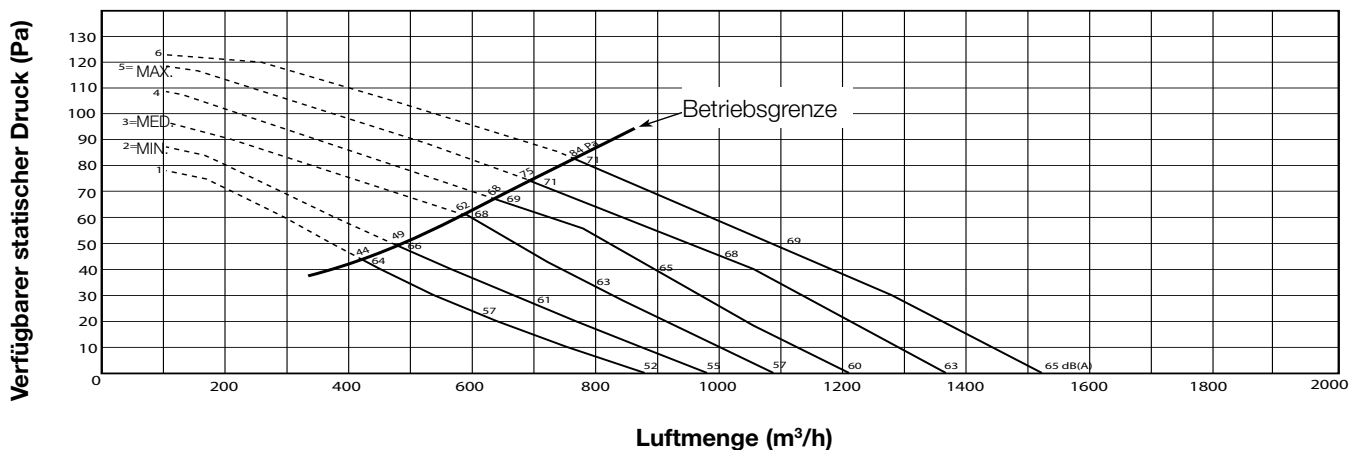


HC 9_ - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)

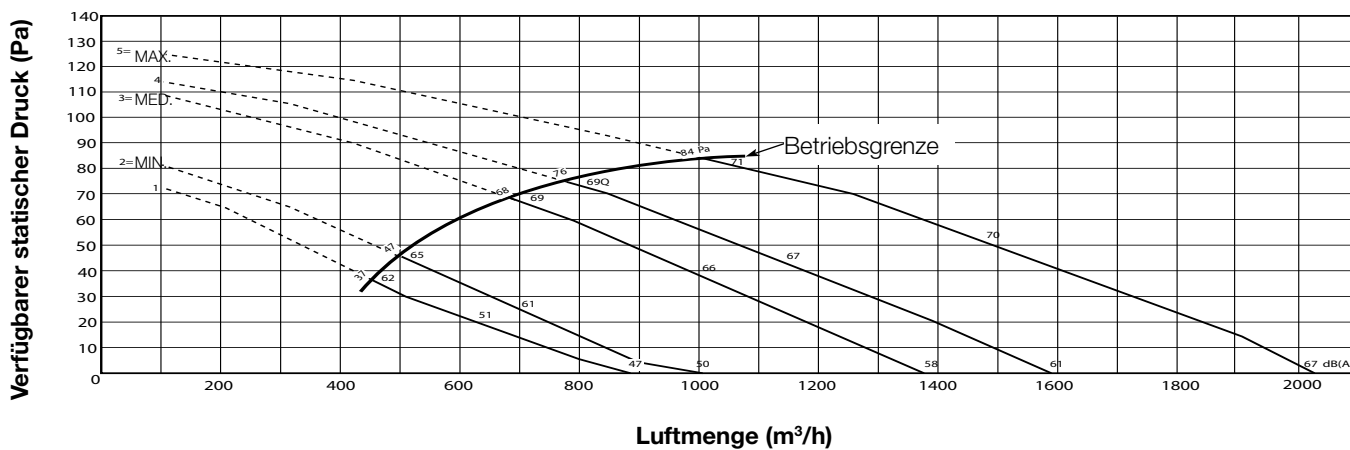


Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

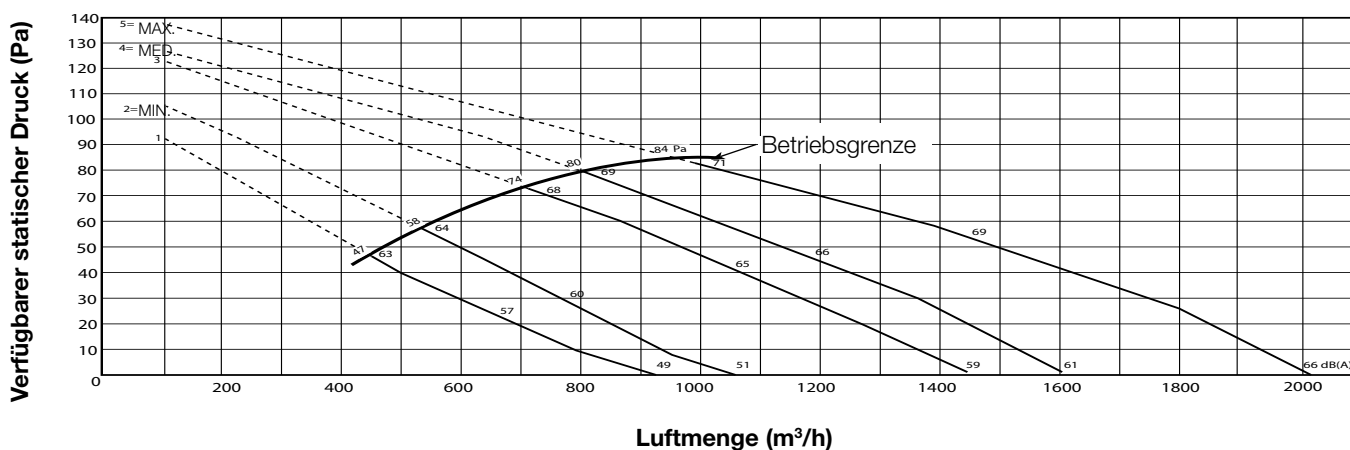
HC 10_ - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)



HC 11_ - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)

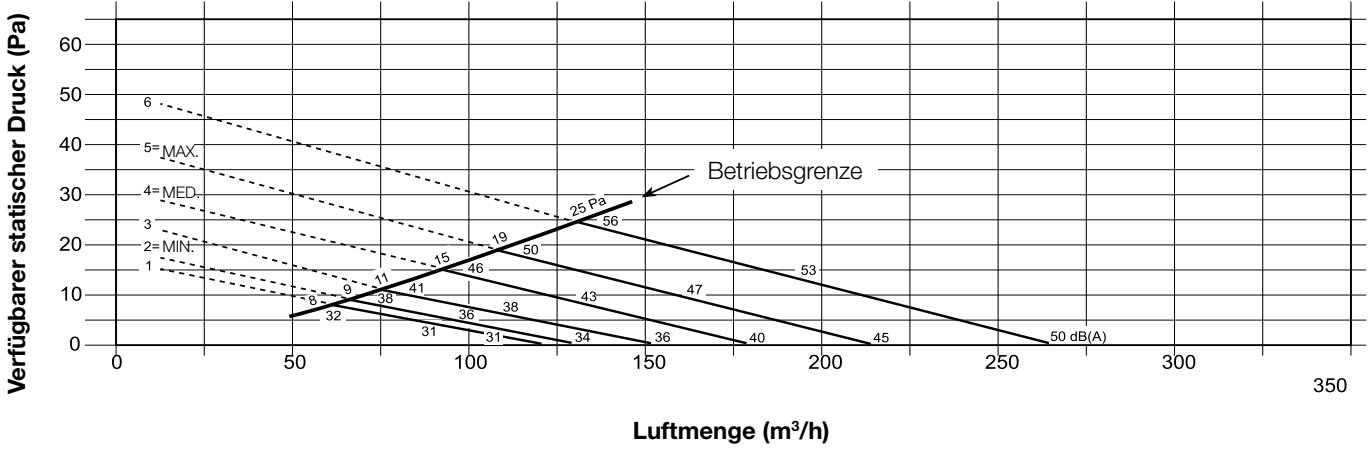


HC 12_ - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)

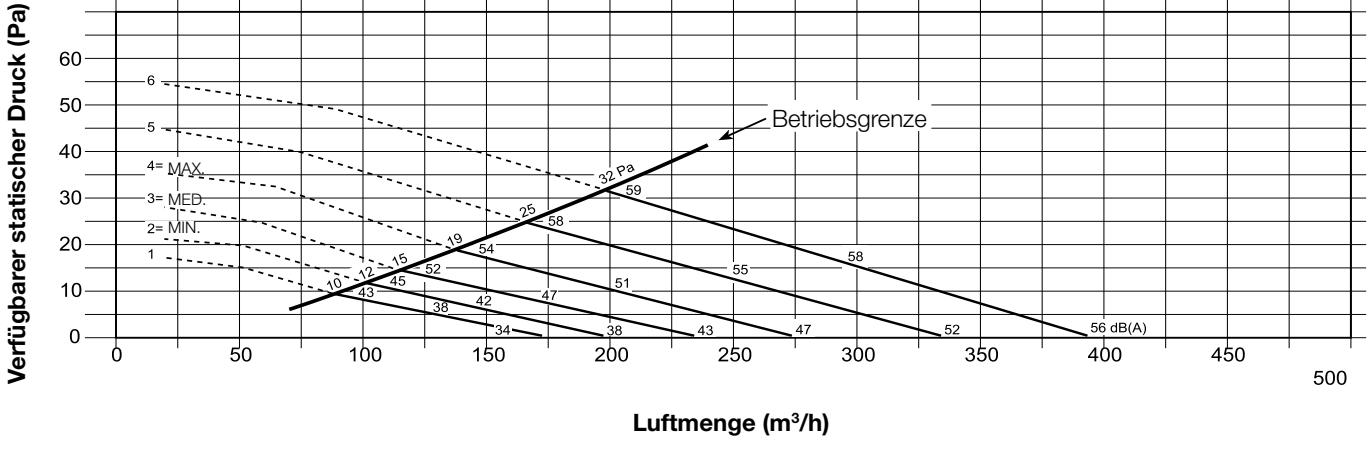


Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

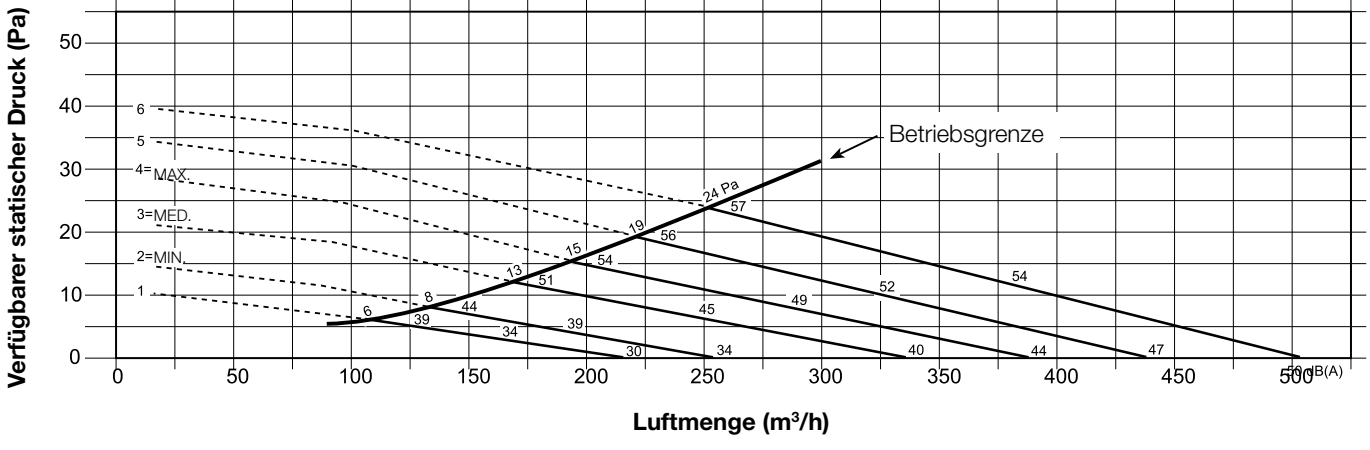
HC 1_ - 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES)



HC 2_ - 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES)

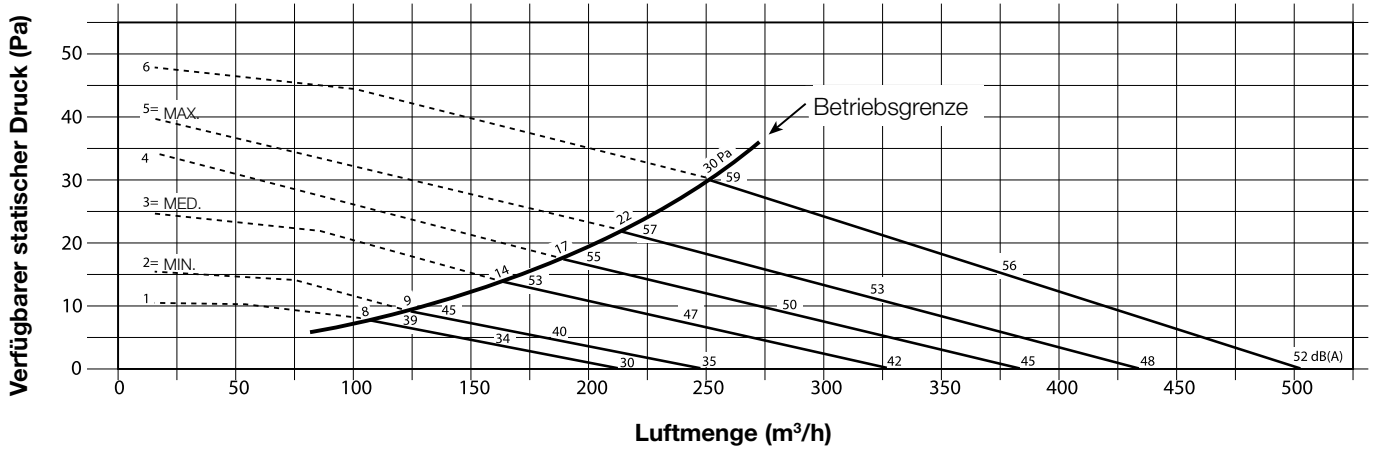


HC 3_ - 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES)

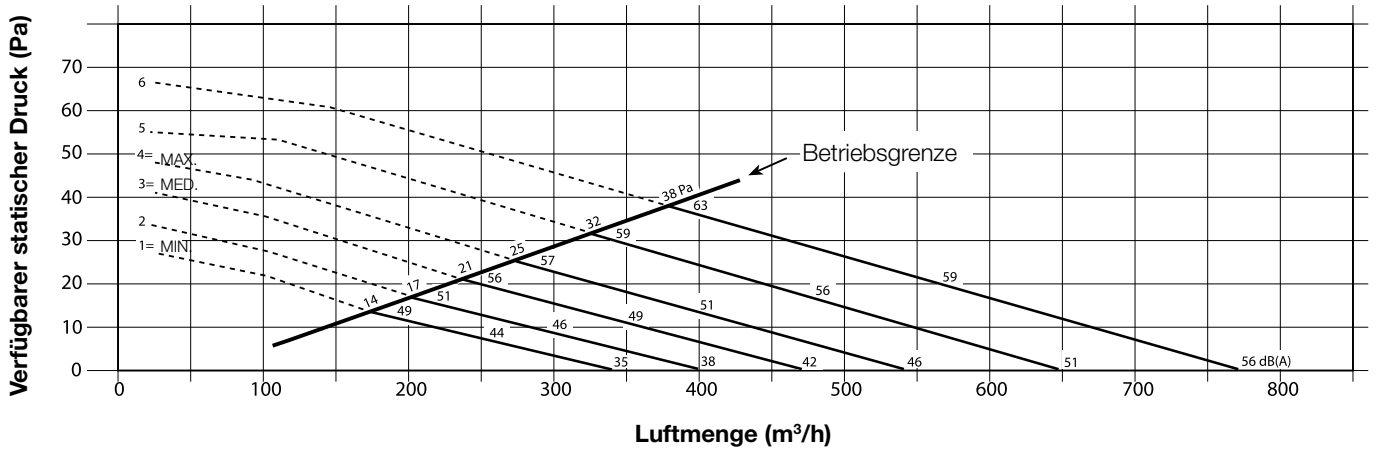


Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

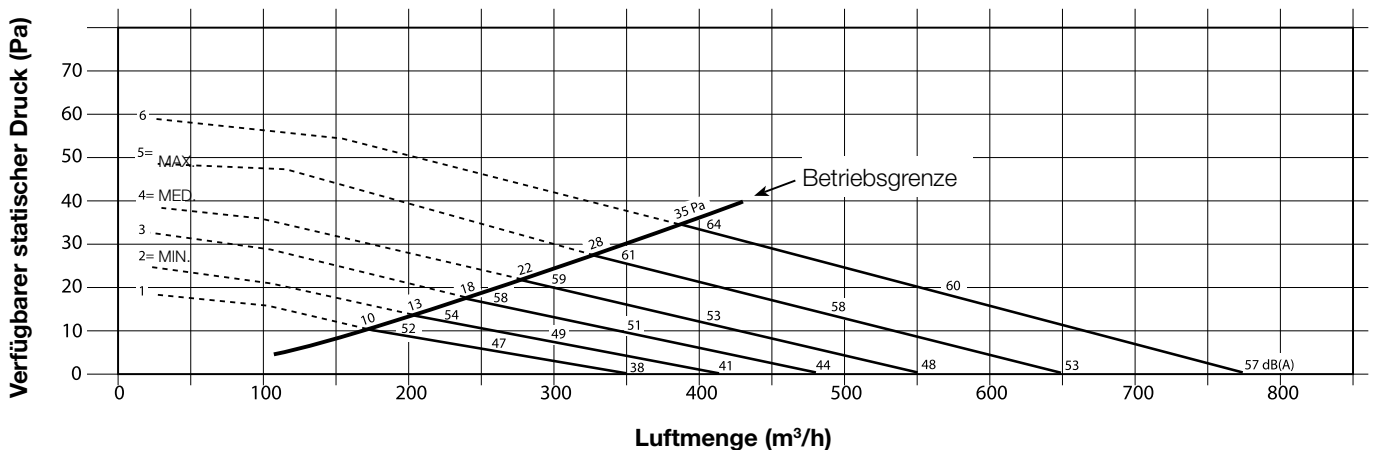
HC 4_ - 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)



HC 5_ - 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)

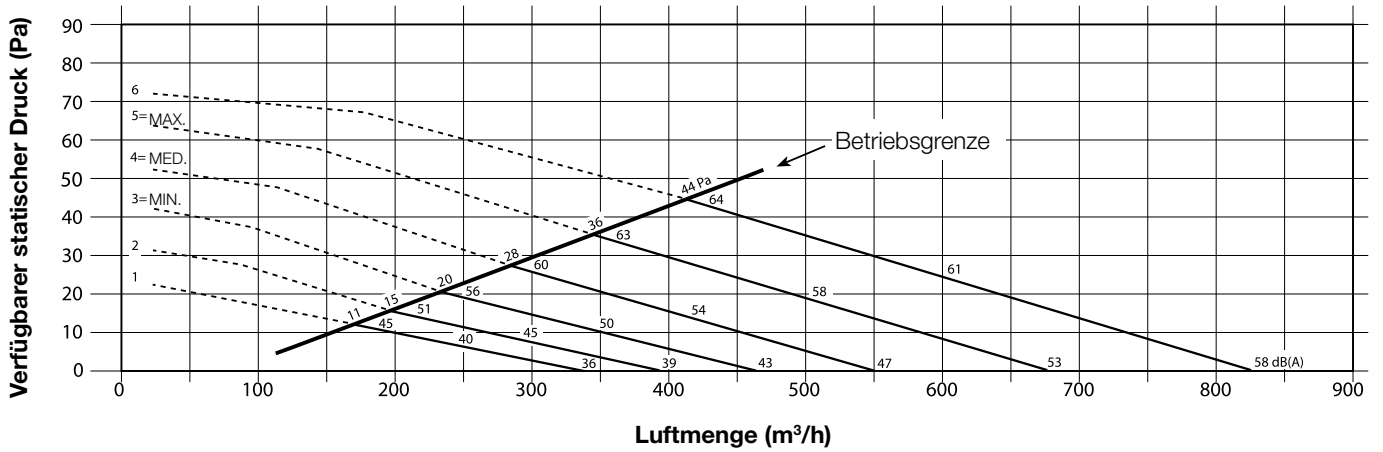


HC 6_ - 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)

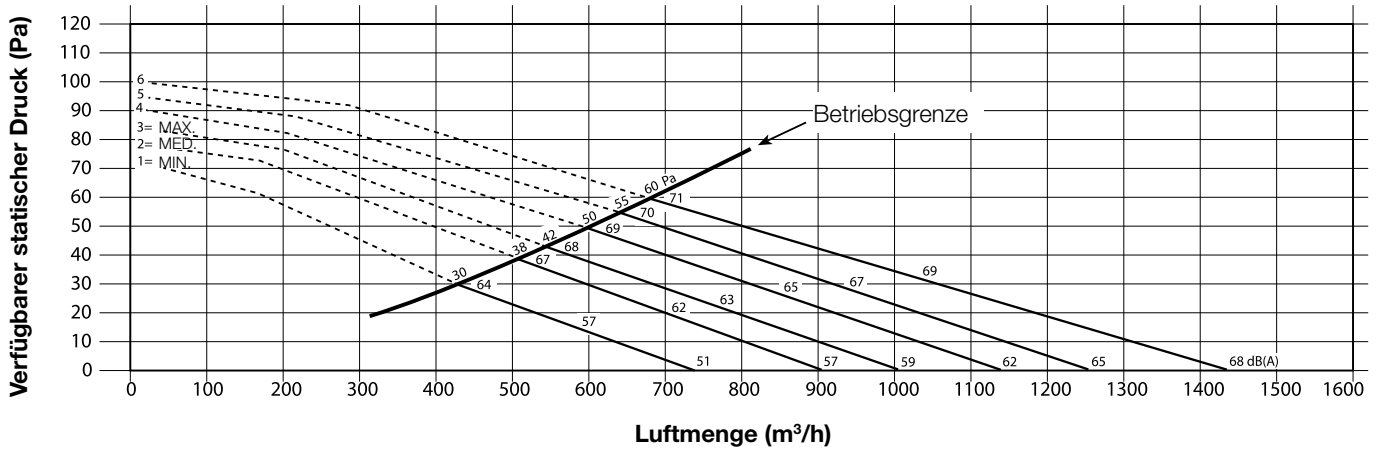


Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

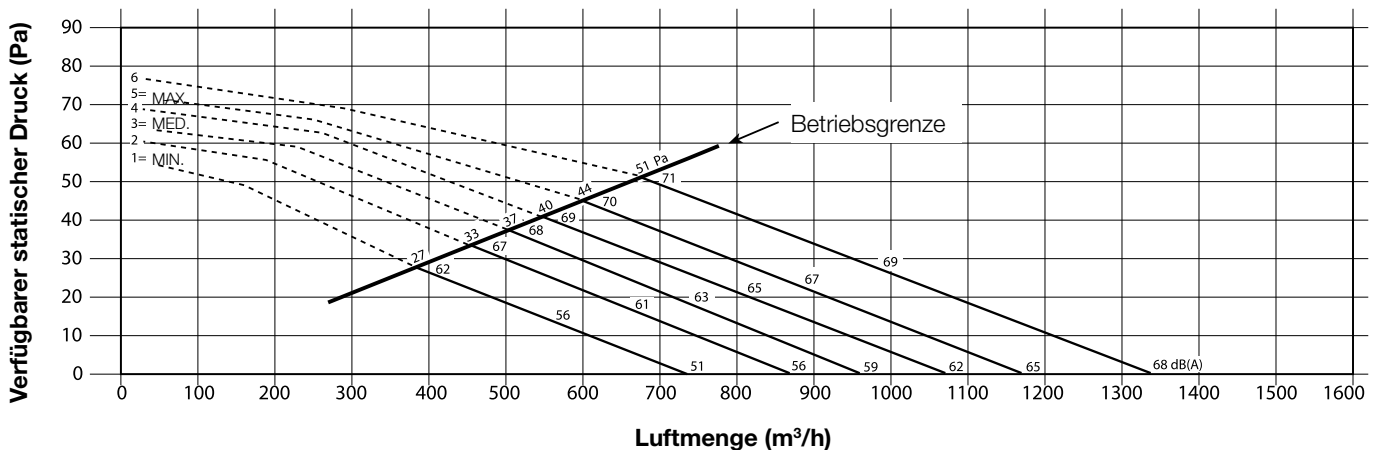
HC 7_ - 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)



HC 8_ - 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)

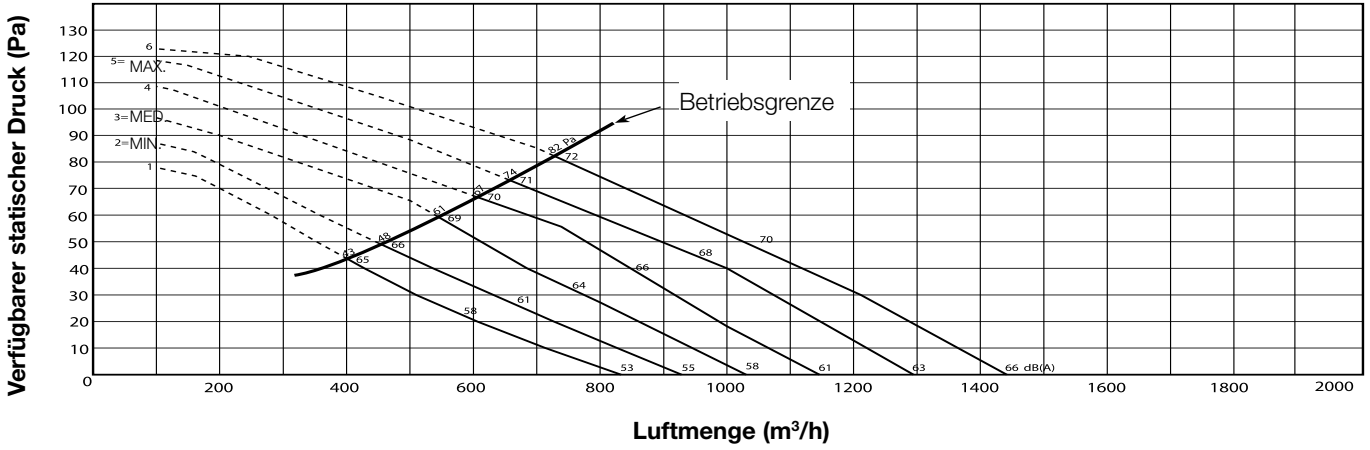


HC 9_ - 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)

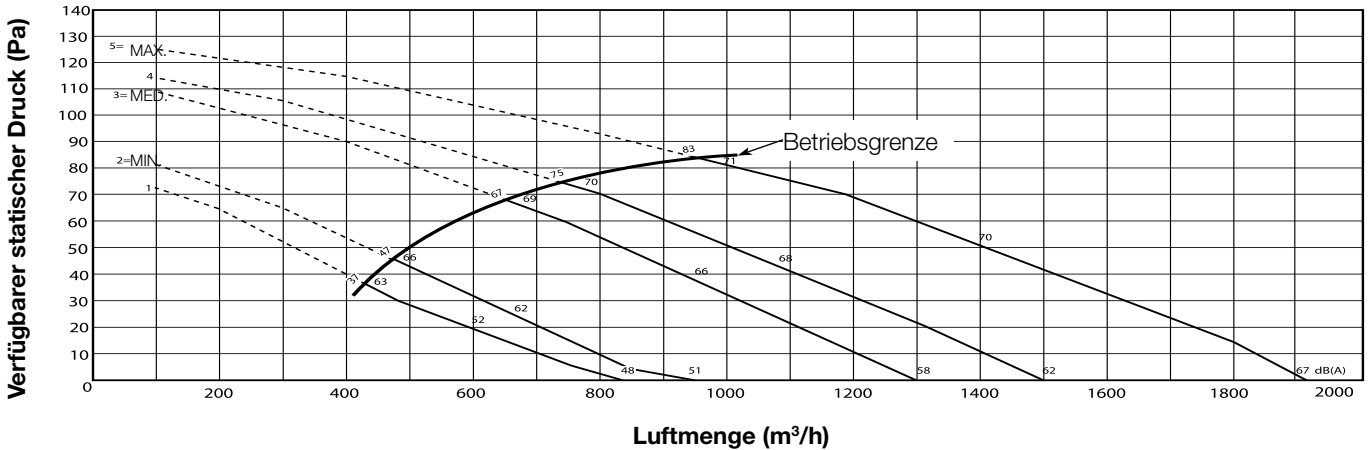


Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

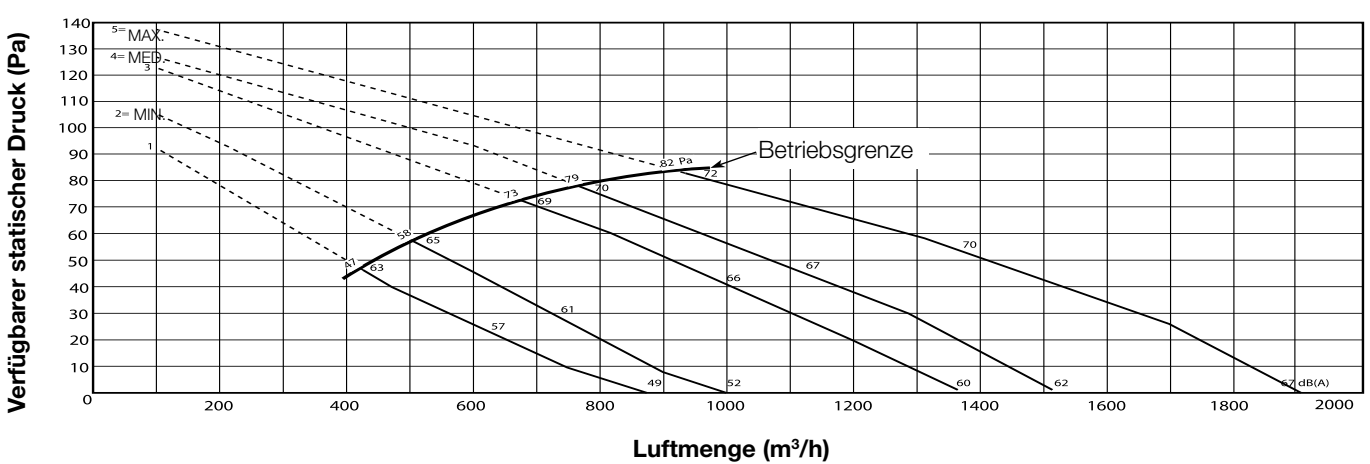
HC 10_ - 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)



HC 11_ - 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)



HC 12_ - 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)						Gesamtschallpegel (dB(A))	
			125	250	500	1000	2000	4000		8000
HC 10	1		33,7	32,7	32,2	24	21,4	14,5	5,6	32
	2	min.	33	34,7	32,7	25,9	22,5	14,8	5,8	33
	3		36	37,6	37,1	30,6	25	17,6	6,9	37
	4	med.	37,9	41	41	35,4	29,5	21,1	8,8	41
	5	max.	42,1	45,1	45,5	40,8	35,6	27,7	16,1	46
	6		46,6	49,4	50,2	45,9	41,9	34,8	24,5	51
HC 20	1		29,2	34,8	31,9	23,5	19,6	14,7	10,1	32
	2	min.	33,1	37,8	36	28,8	23,7	17	11,5	36
	3	med.	36,9	40,9	40	33,6	28,5	20,9	13,7	40
	4	max.	40,2	43,9	43,9	38	33,5	25,2	16,9	44
	5		44,7	48,3	48,7	43	39,8	32,2	25,2	49
	6		48,8	51,9	51,9	46,9	45,6	37,7	29,9	53
HC 30	1		31,4	33,4	28,6	20,7	21,6	13,6	13	30
	2	min.	32,7	35,5	32,7	25	22,1	14	12,3	33
	3	med.	38,2	40,9	39,8	34,3	27,8	18,3	13,8	40
	4	max.	41,8	44,1	43,5	38,9	32,4	23,3	16,5	44
	5		44,5	46,5	46,2	42,2	36	28,1	19,3	47
	6		48,2	50,2	50,1	46,2	40,7	34	26,8	51
HC 40	1		31,4	33,4	28,6	20,7	21,6	13,6	13	30
	2	min.	32,7	35,5	32,7	25	22,1	14	12,3	33
	3	med.	38,2	40,9	39,8	34,3	27,8	18,3	13,8	40
	4		41,8	44,1	43,5	38,9	32,4	23,3	16,5	44
	5	max.	44,5	46,5	46,2	42,2	36	28,1	19,3	47
	6		48,2	50,2	50,1	46,2	40,7	34	26,8	50
HC 50	1	min.	35,3	39,2	35,5	26,3	29,2	25,1	23,9	37
	2		37,6	41	38,6	29,9	29,2	25	24,3	39
	3	med.	41,5	44,8	42,9	35,3	31,3	26	24,8	43
	4	max.	45,1	48	47	40,6	35,2	28	25,2	47
	5		49	51,2	50,8	45,2	39,9	32,5	28,6	51
	6		53,4	55,6	55,3	50,4	46,3	39,5	31,7	56
HC 60	1		32,3	36,2	32,5	23,3	26,2	22,1	20,9	34
	2	min.	36,6	40	37,6	28,9	28,2	24	23,3	38
	3		40,5	43,8	41,9	34,3	30,3	25	23,8	42
	4	med.	45,1	48	47	40,6	35,2	28	25,2	47
	5	max.	50	52,2	51,8	46,2	40,9	33,5	29,6	52
	6		54,4	56,6	56,3	51,4	47,3	40,5	32,7	57
HC 70	1		34,5	37,2	33,1	26,2	25,3	22,5	19,6	36
	2		35,4	40,3	37,1	29,7	27,5	24,2	21,6	38
	3	min.	39,7	43,3	41,4	34,5	31,2	26,1	22,3	42
	4	med.	43,1	46,9	46	39,8	36,3	28,3	24,8	46
	5	max.	48,5	51,3	51,3	45,6	42,4	34,5	27	52
	6		53,2	56,2	55,8	51,1	48,6	41,8	32,9	57
HC 80	1	min.	47,6	50,7	50,3	45,1	41,8	36	29	51
	2	med.	52,3	55	55,2	50,2	47,3	41,9	34,3	56
	3	max.	53,9	56,9	56,8	52,3	49,7	44,6	37,5	58
	4		56,3	59,7	59,5	55,4	53	48,4	42,2	61
	5		59,5	62,6	62,1	58,3	56,1	51,8	46,3	64
	6		62,5	65,7	64,9	61,4	59,3	55,4	50,7	67
HC 90	1	min.	48	50,1	50,7	45	51,3	36,2	29,8	51
	2		50,7	53,4	54,5	49,1	45,8	40,6	33,4	55
	3	med.	53,4	56,2	57	52,4	49,4	44,6	37,6	58
	4		55,9	59,1	59,6	55,4	52,7	48,2	42,1	61
	5	max.	58,8	61,9	62,4	58,4	55,9	51,7	46,4	64
	6		61,3	65	65	61,6	59,2	55,3	50,8	67
HC 100	1		52,3	53,5	50,8	46,7	40,6	31,9	28,3	52
	2	min.	54,7	56,2	53,8	50,1	44,1	35,3	28,5	55
	3	med.	56,7	57,8	55,5	52,2	46,8	38,6	30,9	57
	4		59,5	60,7	58,1	55,2	50,3	42,9	38,1	60
	5	max.	62,1	63,5	60,7	58,3	53,8	46,9	39,9	63
	6		63,3	65,7	62,5	60,2	56,1	49,7	43	65
HC 110	1		50,4	49,1	46	41,3	34,1	26,6	24,1	47
	2	min.	52,9	51,6	49	44,7	37,8	29,1	23,6	50
	3	med.	60,2	58,8	56,4	53,1	47,7	39,7	31,6	58
	4		62,1	61,6	59	56,2	51,4	44,2	37,7	61
	5	max.	67,1	67,1	64,4	62,2	58,3	52,3	46,1	67
HC 120	1		52,8	51,1	47,5	43,5	36,7	29,4	25,7	49
	2	min.	54,7	52,9	49,6	45,4	39,4	31,3	26,2	51
	3		60,7	60,2	57,1	53,8	49,2	41,6	33,8	59
	4	med.	62,4	62,2	58,9	55,9	51,6	44,7	37,8	61
	5	max.	68,8	66,9	63,2	61,1	57,3	51,5	45,4	66

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.

4-LEITER-SYSTEM

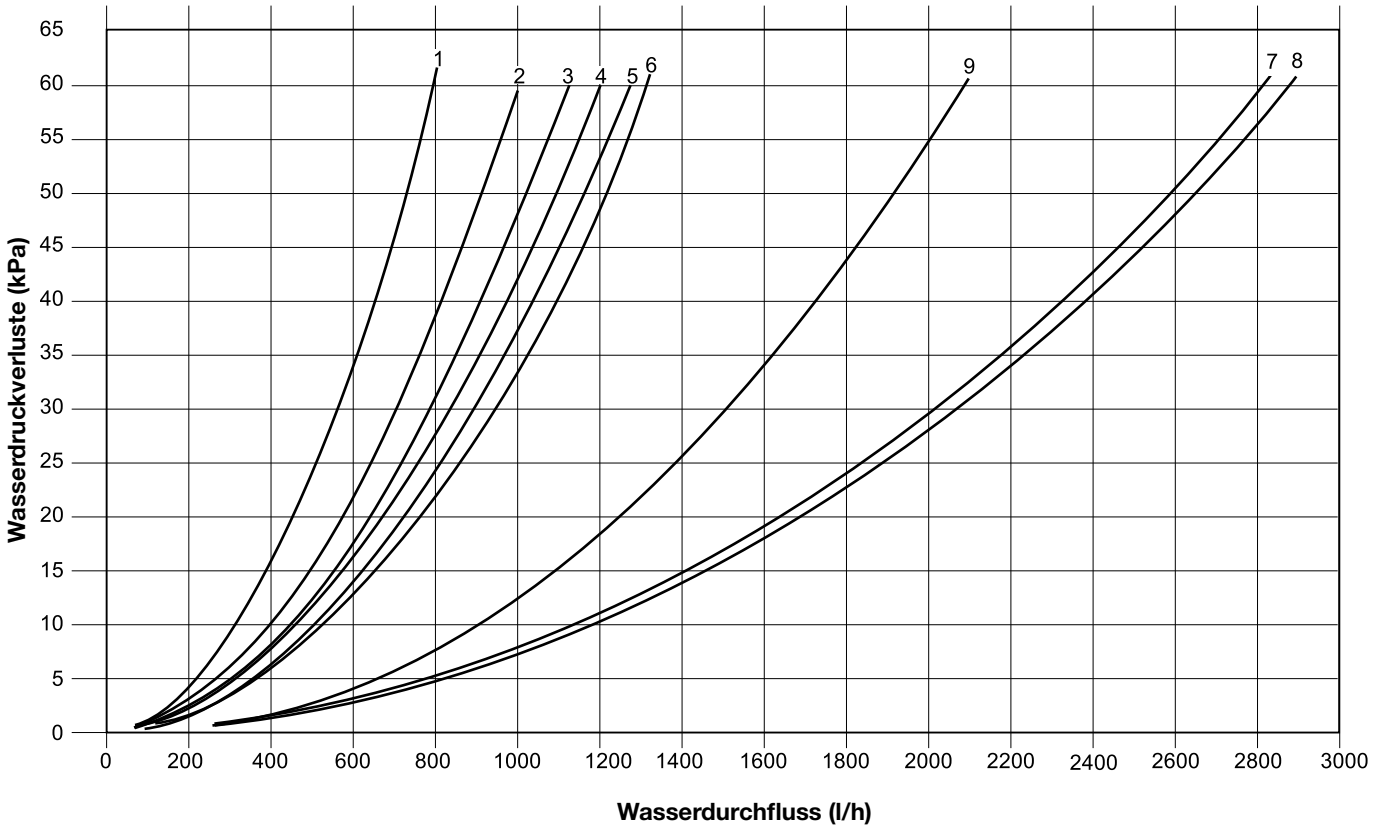
COMFAIR	Drehzahlen	Std.- Verdrahtung (*)	Frequenzspektrum - Ref.-Oktavband (Hz)							Gesamtschallpegel (dB(A))
			125	250	500	1000	2000	4000	8000	
HC 10	1		32,7	31,7	31,2	23	20,4	13,5	4,6	31
	2	min.	34	35,7	33,7	26,9	23,5	15,8	6,8	34
	3		35	36,6	36,4	29,6	24	16,6	5,9	36
	4	med.	36,9	40	40	34,4	28,5	20,1	7,8	40
	5	max.	41,1	44,1	44,5	39,8	34,6	26,7	15,1	45
	6		45,6	48,4	49,2	44,9	40,9	33,8	23,5	50
HC 20	1		31,2	36,8	33,9	25,5	21,6	16,7	12,1	34
	2	min.	35,1	39,8	38	30,8	25,7	19	13,5	38
	3	med.	39,9	43,9	43	36,6	31,5	23,9	16,7	43
	4	max.	43,2	46,9	46,9	41	36,5	28,2	19,9	47
	5		47,7	51,3	51,7	46	42,8	35,2	28,2	52
	6		51,8	54,9	54,9	49,9	48,6	40,7	32,9	56
HC 30	1		34,4	33,4	28,6	20,7	21,6	13,6	13	30
	2	min.	33,7	36,5	33,7	26	23,1	15	13,3	34
	3	med.	38,2	40,9	39,8	34,3	27,8	18,3	13,8	40
	4	max.	41,8	44,1	43,5	38,9	32,4	23,3	16,5	44
	5		44,5	46,5	46,2	42,2	36	28,1	19,3	47
	6		47,2	49,2	49,1	45,2	39,7	33	25,8	50
HC 40	1		31,4	33,4	28,6	20,7	21,6	13,6	13	30
	2	min.	34,7	37,5	34,7	27	24,1	16	14,3	35
	3	med.	40,2	42,9	41,8	36,3	29,8	20,3	15,8	42
	4		42,8	45,1	44,5	39,9	33,4	24,3	17,5	45
	5	max.	45,5	47,5	47,2	43,2	37	29,1	20,3	48
	6		50,2	52,2	52,1	48,2	42,7	36	28,8	52
HC 50	1	min.	33,3	37,2	33,5	24,3	27,2	23,1	21,9	35
	2		36,6	40	37,6	28,9	28,2	24	23,3	38
	3	med.	40,5	43,8	41,9	34,3	30,3	25	23,8	42
	4	max.	44,1	47	46	39,6	34,2	27	24,2	46
	5		49	51,2	50,8	45,2	39,9	32,5	28,6	51
	6		53,4	55,6	55,3	50,4	46,3	39,5	31,7	56
HC 60	1		36,3	40,2	36,5	27,3	30,2	26,1	24,9	38
	2	min.	39,6	43	40,6	31,9	31,2	27	26,3	41
	3		42,5	45,8	43,9	36,3	32,3	27	25,8	44
	4	med.	46,1	49	48	41,6	36,2	29	26,2	48
	5	max.	51	53,2	52,8	47,2	41,9	34,5	30,6	53
	6		54,4	56,6	56,3	51,4	47,3	40,5	32,7	57
HC 70	1		34,5	37,2	33,1	26,2	25,3	22,5	19,6	36
	2		36,4	41,3	38,1	30,7	28,5	25,2	22,6	39
	3	min.	40,7	44,3	42,4	35,5	32,2	27,1	23,3	43
	4	med.	44,1	47,9	47	40,8	37,3	29,3	25,8	47
	5	max.	49,5	52,3	52,3	46,6	43,4	35,5	28	53
	6		54,2	57,2	56,8	52,1	49,6	42,8	33,9	58
HC 80	1	min.	47,6	50,7	50,3	45,1	41,8	36	29	51
	2	med.	53,3	56	56,2	51,2	48,3	42,9	35,3	57
	3	max.	54,9	57,9	57,8	53,3	50,7	45,6	38,5	59
	4		57,3	60,7	60,5	56,4	54	49,4	43,2	62
	5		60,5	63,6	63,1	59,3	57,1	52,8	47,3	65
	6		63,5	66,7	65,9	62,4	60,3	56,4	51,7	68
HC 90	1	min.	48	50,1	50,7	45	41,3	36,2	29,8	51
	2		51,7	54,4	55,5	50,1	46,8	41,6	34,4	56
	3	med.	54,4	57,2	58	53,4	50,4	45,6	38,6	59
	4		56,9	60,1	60,6	56,4	53,7	49,2	43,1	62
	5	max.	59,8	62,9	63,4	59,4	56,9	52,7	47,4	65
	6		62,3	66	66	62,6	60,2	56,3	51,8	68
HC 100	1		53,3	54,5	51,8	47,7	41,6	32,9	29,3	53
	2	min.	54,7	56,2	53,8	50,1	44,1	35,3	28,5	55
	3	med.	57,7	58,8	56,5	53,2	47,8	39,6	31,9	58
	4		60,5	61,7	59,1	56,2	51,3	43,9	39,1	61
	5	max.	62,1	63,5	60,7	58,3	53,8	46,9	39,9	63
	6		64,3	66,7	63,5	61,2	57,1	50,7	44	66
HC 110	1		51,4	50,1	47	42,3	35,1	27,6	25,1	48
	2	min.	53,9	52,6	50	45,7	38,8	30,1	24,6	51
	3	med.	60,2	58,8	56,4	53,1	47,7	39,7	31,6	58
	4		63,1	62,6	60	57,2	52,4	45,2	38,7	62
	5	max.	67,1	67,1	64,4	62,2	58,3	52,3	46,1	67
	6		72,8	71,1	67,5	65,3	61,7	57,4	52,7	72
HC 120	1		52,8	51,1	47,5	43,5	36,7	29,4	25,7	49
	2	min.	55,7	53,9	50,6	46,4	40,4	32,3	27,2	52
	3		61,7	61,2	58,1	54,8	50,2	42,6	34,8	60
	4	med.	63,4	63,2	59,9	56,9	52,6	45,7	38,8	62
	5	max.	67,8	67,9	64,2	62,1	58,3	52,5	46,4	67
	6		72,8	71,1	67,5	65,3	61,7	57,4	52,7	72

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 (m ³ /h)	Beschreibung des Zubehörs									
	Gerades Einlass- / Ausblasplenum	90°- Einlass- / Ausblasplenum	Teleskopverlängerung für gerades und 90° Plenum	Ausblasplenum mit runden Anschlüssen	Einlassplenum mit runden Anschlüssen	lackiertes, unteres Paneel mit Gitter	Ausblasgitter	Einlassgitter	Std.filter mit mittlerer Verschmutzung	Std.filter mit starker Verschmutzung (Reinigung ist erforderlich)
COMFAIR HC 10										
276	0,8	3,2	0,8	12,3	12,3	7,2	19,6	19,6	5,4	10,9
250	0,7	2,6	0,7	10,1	10,1	5,9	16	16	4,5	8,9
225	0,5	2,1	0,5	8,2	8,2	4,8	13	13	3,6	7,2
200	0,4	1,7	0,4	6,5	6,5	3,8	10,3	10,3	2,9	5,7
175	0,3	1,3	0,3	4,9	4,9	2,9	7,9	7,9	2,2	4,4
150	-	0,9	-	3,6	3,6	2,1	5,8	5,8	1,6	3,2
125	-	0,7	-	2,5	2,5	1,5	4	4	1,1	2,2
100	-	0,4	-	1,6	1,6	0,9	2,6	2,6	0,7	1,4
75	-	-	-	0,9	0,9	0,5	1,4	1,4	0,4	0,8
60	-	-	-	0,6	0,6	0,3	0,9	0,9	0,3	0,5
COMFAIR HC 20										
411	0,6	2,7	0,6	6,9	6,9	6	15,4	15,4	4,7	9,4
400	0,6	2,6	0,6	6,5	6,5	5,7	14,6	14,6	4,4	8,9
350	0,4	2	0,4	5	5	4,4	11,2	11,2	3,4	6,8
300	0,3	1,4	0,3	3,7	3,7	3,2	8,2	8,2	2,5	5
250	-	1	-	2,6	2,6	2,2	5,7	5,7	1,7	3,5
200	-	0,6	-	1,6	1,6	1,4	3,6	3,6	1,1	2,2
150	-	0,4	-	0,9	0,9	0,8	2,1	2,1	0,6	1,2
100	-	-	-	0,4	0,4	0,4	0,9	0,9	0,3	0,6
90	-	-	-	0,3	0,3	0,3	0,7	0,7	0,2	0,4
COMFAIR HC 30										
533	0,6	2,4	0,6	9	9	5,2	13,2	13,2	4,2	8,3
500	0,5	2,1	0,5	7,9	7,9	4,6	11,6	11,6	3,7	7,3
450	0,4	1,7	0,4	6,4	6,4	3,7	9,4	9,4	3	5,9
400	0,3	1,3	0,3	5,1	5,1	2,9	7,4	7,4	2,3	4,7
350	-	1	-	3,9	3,9	2,2	5,7	5,7	1,8	3,6
300	-	0,8	-	2,9	2,9	1,6	4,2	4,2	1,3	2,6
250	-	0,5	-	2	2	1,1	2,9	2,9	0,9	1,8
200	-	0,3	-	1,3	1,3	0,7	1,9	1,9	0,6	1,2
150	-	-	-	0,7	0,7	0,4	1	1	0,3	0,7
100	-	-	-	0,3	0,3	-	0,5	0,5	0,1	0,3
COMFAIR HC 40										
530	0,6	2,4	0,6	8,9	8,9	5,1	13,1	13,1	4,1	8,2
500	0,5	2,1	0,5	7,9	7,9	4,6	11,6	11,6	3,7	7,3
450	0,4	1,7	0,4	6,4	6,4	3,7	9,4	9,4	3	5,9
400	0,3	1,3	0,3	5,1	5,1	2,9	7,4	7,4	2,3	4,7
350	-	1	-	3,9	3,9	2,2	5,7	5,7	1,8	3,6
300	-	0,8	-	2,9	2,9	1,6	4,2	4,2	1,3	2,6
250	-	0,5	-	2	2	1,1	2,9	2,9	0,9	1,8
200	-	0,3	-	1,3	1,3	0,7	1,9	1,9	0,6	1,2
150	-	-	-	0,7	0,7	0,4	1	1	0,3	0,7
100	-	-	-	0,3	0,3	-	0,5	0,5	0,1	0,3
COMFAIR HC 50										
812	0,9	3,3	0,9	7,4	7,4	7,3	18,5	18,5	5,9	11,9
800	0,8	3,2	0,8	7,2	7,2	7,1	18	18	5,8	11,5
700	0,6	2,5	0,6	5,5	5,5	5,4	13,8	13,8	4,4	8,8
600	0,5	1,8	0,5	4	4	4	10,1	10,1	3,2	6,5
500	0,3	1,3	0,3	2,8	2,8	2,8	7	7	2,3	4,5
400	-	0,8	-	1,8	1,8	1,8	4,5	4,5	1,4	2,9
300	-	0,5	-	1	1	1	2,5	2,5	0,8	1,6
200	-	-	-	0,4	0,4	0,4	1,1	1,1	0,4	0,7
150	-	-	-	0,3	0,3	-	0,6	0,6	0,2	0,4

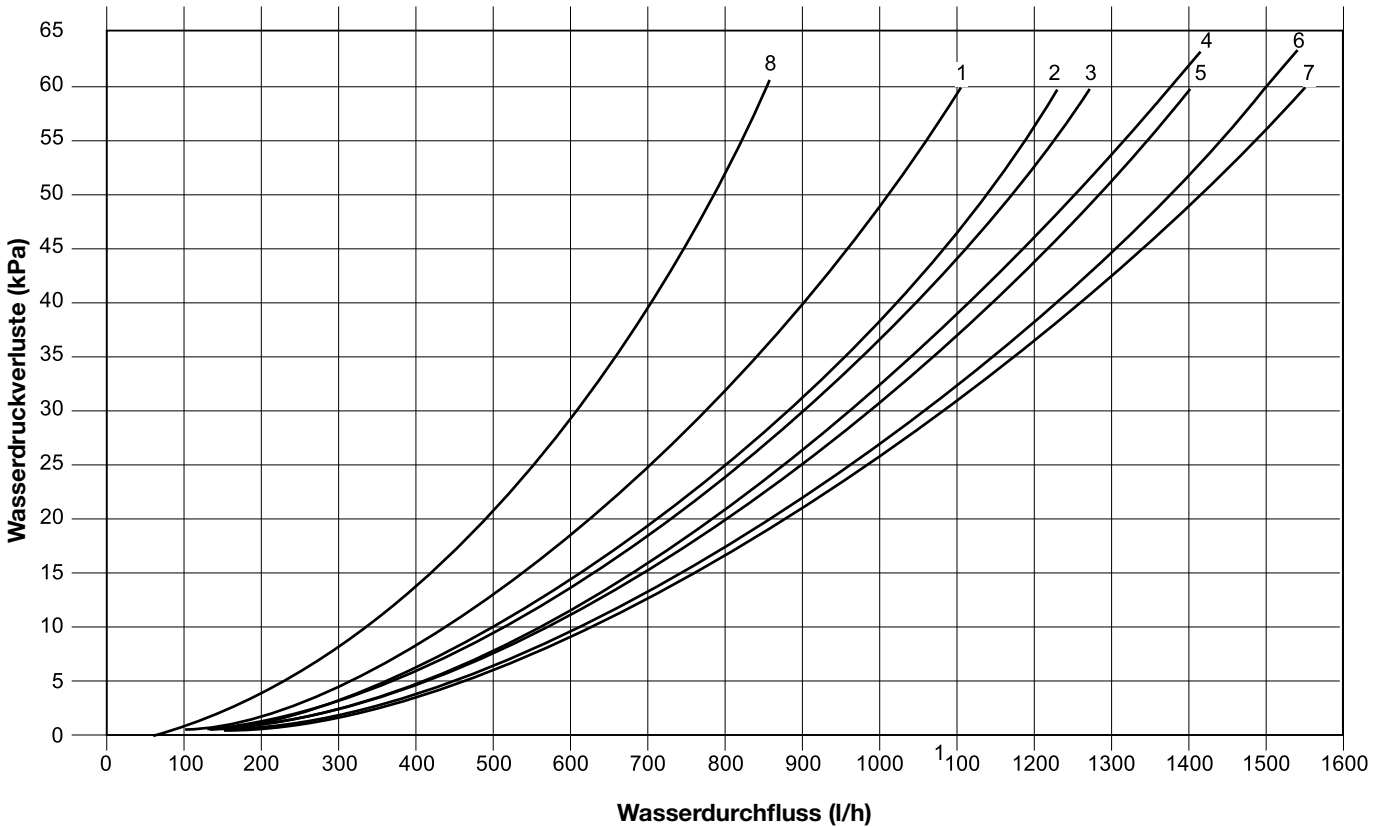
Luftmenge (m ³ /h)	Beschreibung des Zubehörs									
	Gerades Einlass- / Ausblasplenum	90°- Einlass- / Ausblasplenum	Teleskopverlängerung für gerades und 90° Plenum	Ausblasplenum mit runden Anschlüssen	Einlassplenum mit runden Anschlüssen	lackiertes, unteres Paneel mit Gitter	Ausblasgitter	Einlassgitter	Std.filter mit mittlerer Verschmutzung	Std.filter mit starker Verschmutzung (Reinigung ist erforderlich)
COMFAIR HC 60										
814	0,9	3,3	0,9	7,4	7,4	7,4	18,6	18,6	6	11,9
800	0,8	3,2	0,8	7,2	7,2	7,1	18	18	5,8	11,5
700	0,6	2,5	0,6	5,5	5,5	5,4	13,8	13,8	4,4	8,8
600	0,5	1,8	0,5	4	4	4	10,1	10,1	3,2	6,5
500	0,3	1,3	0,3	2,8	2,8	2,8	7	7	2,3	4,5
400	-	0,8	-	1,8	1,8	1,8	4,5	4,5	1,4	2,9
300	-	0,5	-	1	1	1	2,5	2,5	0,8	1,6
200	-	-	-	0,4	0,4	0,4	1,1	1,1	0,4	0,7
150	-	-	-	0,3	0,3	-	0,6	0,6	0,2	0,4
COMFAIR HC 70										
867	0,8	3,8	0,8	8,4	8,4	8,4	21,2	21,2	11	22
800	0,7	3,3	0,7	7,2	7,2	7,2	18,1	18,1	9,4	18,7
750	0,6	2,9	0,6	6,3	6,3	6,3	15,9	15,9	8,2	16,4
700	0,5	2,5	0,5	5,5	5,5	5,5	13,8	13,8	7,2	14,3
650	0,4	2,1	0,4	4,7	4,7	4,7	11,9	11,9	6,2	12,3
600	0,4	1,8	0,4	4	4	4	10,2	10,2	5,3	10,5
550	0,3	1,5	0,3	3,4	3,4	3,4	8,5	8,5	4,4	8,8
500	0,3	1,3	0,3	2,8	2,8	2,8	7,1	7,1	3,7	7,3
450	-	1	-	2,3	2,3	2,3	5,7	5,7	3	5,9
400	-	0,8	-	1,8	1,8	1,8	4,5	4,5	2,3	4,7
350	-	0,6	-	1,4	1,4	1,4	3,5	3,5	1,8	3,6
300	-	0,5	-	1	1	1	2,5	2,5	1,3	2,6
250	-	0,3	-	0,7	0,7	0,7	1,8	1,8	0,9	1,8
200	-	-	-	0,4	0,4	0,4	1,1	1,1	0,6	1,2
150	-	-	-	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,3	0,7
COMFAIR HC 80										
1511	1,3	7,7	1,3	24,3	24,3	17,1	43,2	43,2	14,4	28,7
1400	1,1	6,6	1,1	20,9	20,9	14,6	37,1	37,1	12,3	24,6
1300	1	5,7	1	18	18	12,6	32	32	10,6	21,2
1200	0,8	4,9	0,8	15,3	15,3	10,8	27,2	27,2	9,1	18,1
1100	0,7	4,1	0,7	12,9	12,9	9	22,9	22,9	7,6	15,2
1000	0,6	3,4	0,6	10,6	10,6	7,5	18,9	18,9	5,3	12,6
900	0,5	2,7	0,5	8,6	8,6	6,1	15,3	15,3	5,1	10,2
800	0,4	2,2	0,4	6,8	6,8	4,8	12,1	12,1	4	8
700	0,3	1,7	0,3	5,2	5,2	3,7	9,3	9,3	3,1	6,2
600	-	1,2	-	3,8	3,8	2,7	6,8	6,8	2,3	4,5
500	-	0,8	-	2,7	2,7	1,9	4,7	4,7	1,6	3,1
400	-	0,5	-	1,7	1,7	1,2	3	3	1	2
COMFAIR HC 90										
1410	1,2	6,7	1,2	21,3	21,3	14,9	11,2	11,2	12,5	25
1300	1	5,7	1	18,1	18,1	12,6	9,5	9,5	10,6	21,2
1200	0,8	4,9	0,8	15,4	15,4	10,8	8,1	8,1	9,1	18,1
1100	0,7	4,1	0,7	13	13	9	6,8	6,8	7,6	15,2
1000	0,6	3,4	0,6	10,7	10,7	7,5	5,6	5,6	6,3	12,6
900	0,5	2,7	0,5	8,7	8,7	6,1	4,6	4,6	5,1	10,2
800	0,4	2,2	0,4	6,9	6,9	4,8	3,6	3,6	4	8
700	0,3	1,7	0,3	5,2	5,2	3,7	2,8	2,8	3,1	6,2
600	-	1,2	-	3,9	3,9	2,7	2	2	2,3	4,5
500	-	0,8	-	2,7	2,7	1,9	1,4	1,4	1,6	3,1
400	-	0,5	-	1,7	1,7	1,2	0,9	0,9	1	2

3REIHIGES REGISTER (bei mittlerer Wassertemperatur 9,5°C)



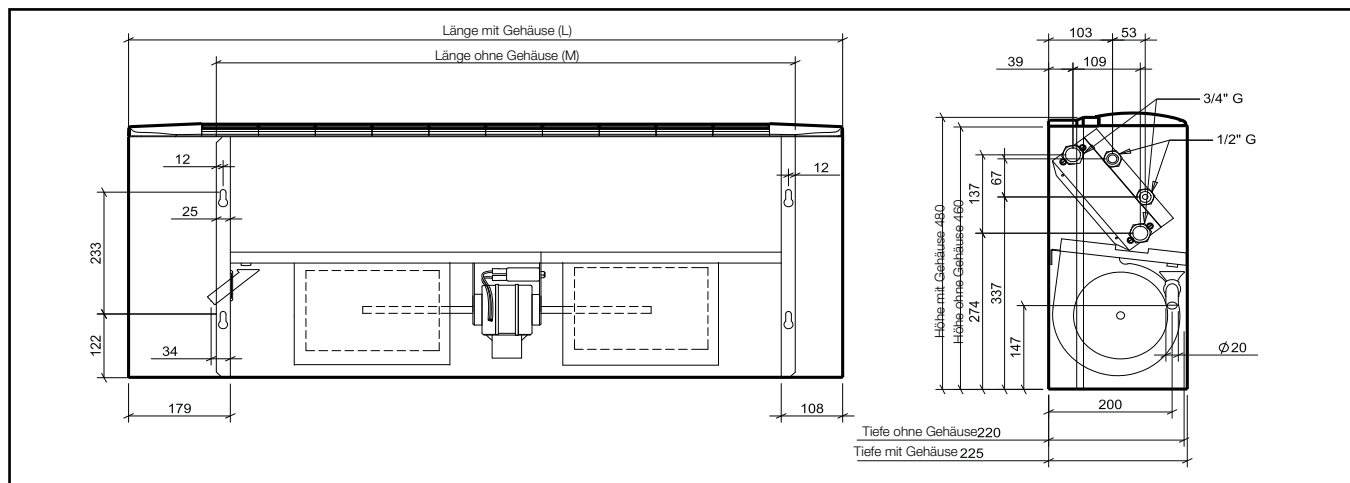
1 = HC70 2 = HC50, 60 3 = HC30, 40 4 = HC20, 5 = HC10, 6 = HC80,90, 7 = HC120, 8 = HC110, 9 = HC100

EINREIHIGES REGISTER (bei mittlerer Wassertemperatur 65°C)



1 = HC70 2 = HC50, 60 3 = HC30, 40 4 = HC20, 5 = HC10, 6 = HC80,90, 7 = HC120, 8 = HC110, 9 = HC100

ALLGEMEINE ABMESSUNGEN – GERÄTEGRÖSSEN 10 BIS 60



2-LEITER-SYSTEM

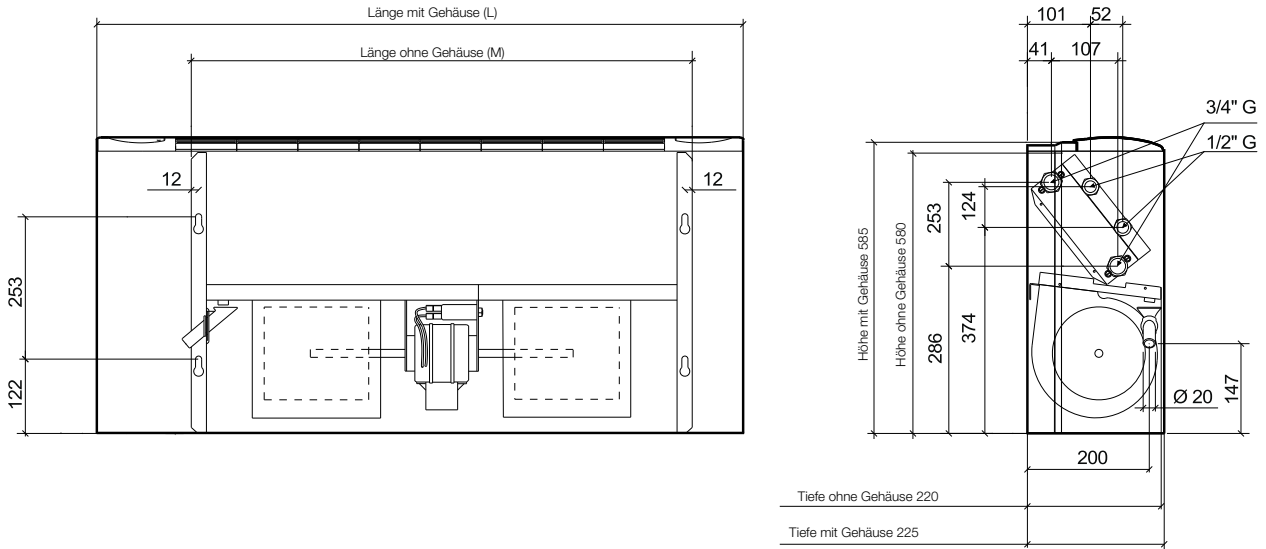
COMFAIR		HC	10	20	30	40	50	60
Ventilatoranzahl		Stück	1		2			
Registeranzahl		Stück	1					
Zum Kühlen und Heizen verwendetes Register	Rohrreihenanzahl	Stück	3					
	Lamellenlänge	mm	290	490	690		890	
	Anzahl Rohre pro Reihe	Stück	8					
	Lamellenabstand	mm	2,1		2,5	2,1	2,5	2,1
	Anzahl Einspeisekreise	mm	3					
	Form	mm x mm	25 x 22					
	Lamellentiefe	mm	66					
	Frontfläche	m ²	0,058	0,098	0,138		0,178	
	Gesamtlamellenfläche	m ²	3,278	5,538	6,635	7,798	8,558	10,059
	Wassermenge	l	0,59	0,93	1,27		1,61	
Wasseranschluss (Ø Innengewinde)	Ø	3/4»						
Allgemeine Merkmale Gebläsekonvektor	Länge mit Gehäuse	l (mm)	660	860	1060		1260	
	Länge ohne Gehäuse	M (mm)	420	620	820		1020	
	Nettogewicht	kg	14	17	22	23	27	28

4-LEITER-SYSTEM

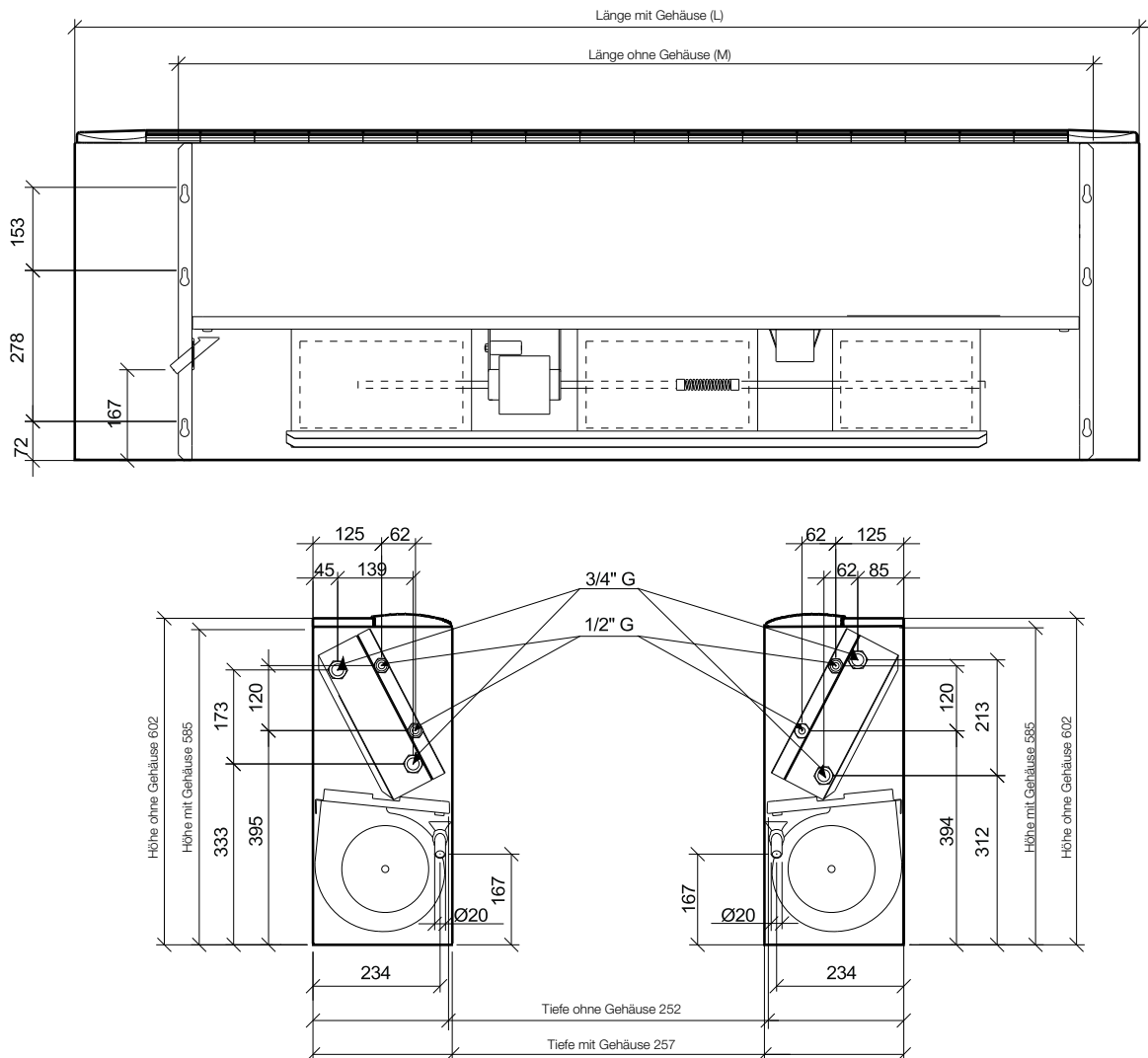
COMFAIR		HC	10	20	30	40	50	60
Ventilatoranzahl		Stück	1		2			
Registeranzahl		Stück	2					
Zum Kühlen verwendetes Register	Rohrreihenanzahl	Stück	3					
	Lamellenlänge	mm	290	490	690		890	
	Anzahl Rohre pro Reihe	Stück	8					
	Lamellenabstand	mm	2,1		2,5	2,1	2,5	2,1
	Anzahl Einspeisekreise	mm	3					
	Form	mm x mm	25 x 22					
	Lamellentiefe	mm	66					
	Frontfläche	m ²	0,058	0,098	0,138		0,178	
	Gesamtlamellenfläche	m ²	3,278	5,538	6,635	7,798	8,558	10,0559
	Wassermenge	l	0,59	0,93	1,27		1,61	
	Wasseranschluss (Ø Innengewinde)	Ø	3/4»					
	Zum Heizen verwendetes Register	Rohrreihenanzahl	Stück	1				
Lamellenlänge		mm	280	480	680		890	
Anzahl Rohre pro Reihe		Stück	8					
Lamellenabstand		mm	2,1		2,5	2,1	2,5	2,1
Anzahl Einspeisekreise		mm	1					
Form		mm x mm	25 x 25					
Lamellentiefe		mm	25					
Frontfläche		m ²	0,056	0,096	0,136		0,176	
Gesamtlamellenfläche		m ²	1,233	2,115	2,544	2,996	3,292	3,877
Wassermenge		l	0,19	0,31	0,42		0,53	
Wasseranschluss (Ø Innengewinde)	Ø	1/2»						
Allgemeine Merkmale Gebläsekonvektor	Länge mit Gehäuse	l (mm)	660	860	1060		1260	
	Länge ohne Gehäuse	M (mm)	420	620	820		1020	
	Nettogewicht	kg	15	18	23	24	28	29

ALLGEMEINE ABMESSUNGEN - GERÄTEGRÖSSEN 70 BIS 120

GERÄTEGRÖSSEN 70 BIS 90



GERÄTEGRÖSSEN 70 BIS 90



2-LEITER-SYSTEM

COMFAIR		HC	70	80	90	100	110	120
Ventilatoranzahl		Stück	2			3		
Registeranzahl		Stück	1					
Zum Kühlen und Heizen verwendetes Register	Rohrreihenanzahl	Stück	3					
	Lamellenlänge	mm	890	1090		1225	1525	
	Anzahl Rohre pro Reihe	Stück	12					
	Lamellenabstand	mm	2,5	2,1		2,5	2,1	
	Anzahl Einspeisekreise	mm	3	6		8		
	Form	mm x mm	25 x 22					
	Lamellentiefe	mm	66					
	Frontfläche	m ²	0,267	0,327		0,368	0,458	
	Gesamtlamellenfläche	m ²	15,088	18,479		20,767	21,996	25,853
	Wassermenge	l	2,42	2,93		3,28	4,04	
	Wasseranschluss (Ø Innengewinde)	Ø	3/4"					
Allgemeine Merkmale Gebläsekonvektor	Länge mit Gehäuse	l (mm)	1260	1460	1	1660	1960	
	Länge ohne Gehäuse	M (mm)	1020	1220		1380	1680	
	Nettogewicht	kg	30	35	36	46	55	57

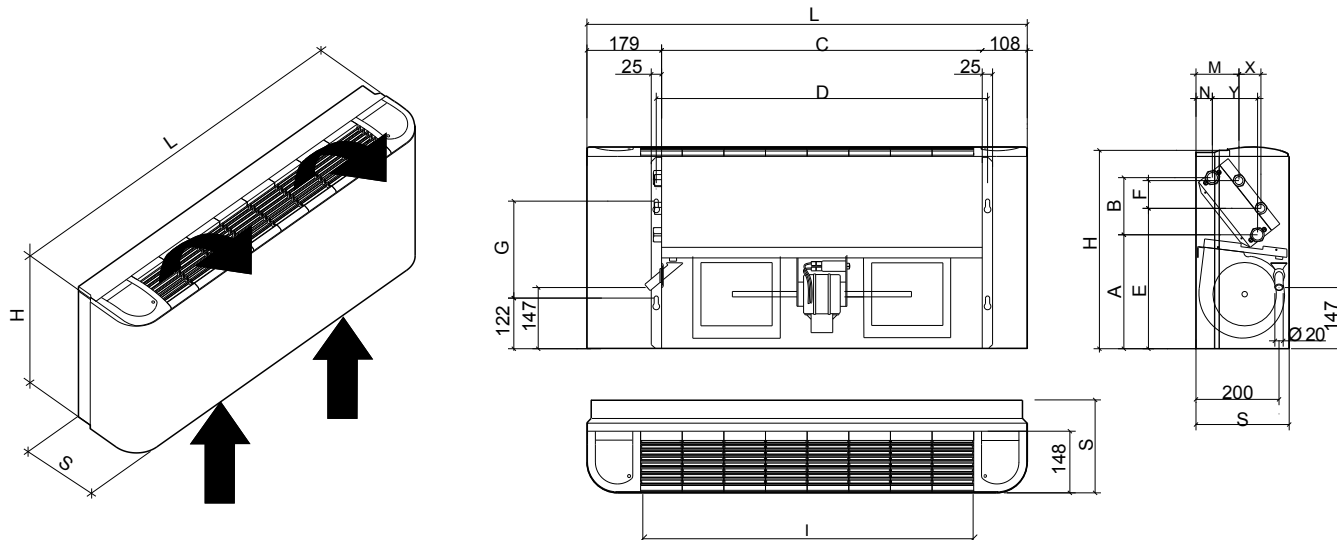
4-LEITER-SYSTEM

COMFAIR		HC	70	80	90	100	110	120
Ventilatoranzahl		Stück	2			3		
Registeranzahl		Stück	2					
Zum Kühlen verwendetes Register	Rohrreihenanzahl	Stück	3					
	Lamellenlänge	mm	890	1090		1225	1525	
	Anzahl Rohre pro Reihe	Stück	12					
	Lamellenabstand	mm	2,5	2,1		2,5	2,1	
	Anzahl Einspeisekreise	mm	3	6		8		
	Form	mm x mm	25 x 22					
	Lamellentiefe	mm	66					
	Frontfläche	m ²	0,267	0,327		0,368	0,458	
	Gesamtlamellenfläche	m ²	15,088	18,479		20,767	21,996	25,853
	Wassermenge	l	2,42	2,93		3,28	4,04	
	Wasseranschluss (Ø Innengewinde)	Ø	3/4"					
Zum Heizen verwendetes Register	Rohrreihenanzahl	Stück	1					
	Lamellenlänge	mm	880	1080		1225	1525	
	Anzahl Rohre pro Reihe	Stück	12					
	Lamellenabstand	mm	2,1	2,5	2,1		2,5	2,1
	Anzahl Einspeisekreise	mm	1			2	3	
	Form	mm x mm	25 x 25					
	Lamellentiefe	mm	25					
	Frontfläche	m ²	0,176	0,216		0,368	0,458	
	Gesamtlamellenfläche	m ²	3,877	9,515		8,095	8,558	10,077
	Wassermenge	l	0,53	1,29		1,09	1,35	
	Wasseranschluss (Ø Innengewinde)	Ø	1/2"					
Allgemeine Merkmale Gebläsekonvektor	Länge mit Gehäuse	l (mm)	1260	1460		1660	1960	
	Länge ohne Gehäuse	M (mm)	1020	1220		1380	1680	
	Nettogewicht	kg	32	38	39	49	58	60

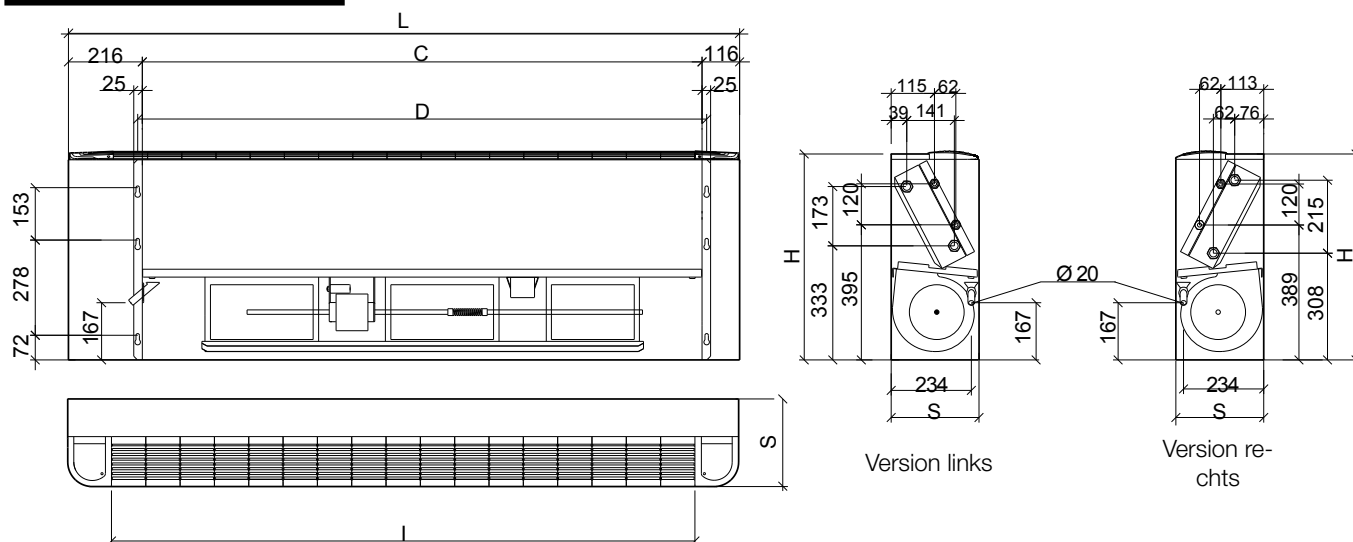
VERSION 0

Wandmontiert mit Gehäuse (Lufteinlass unten)

HC 10 - 90



HC 100 - 120



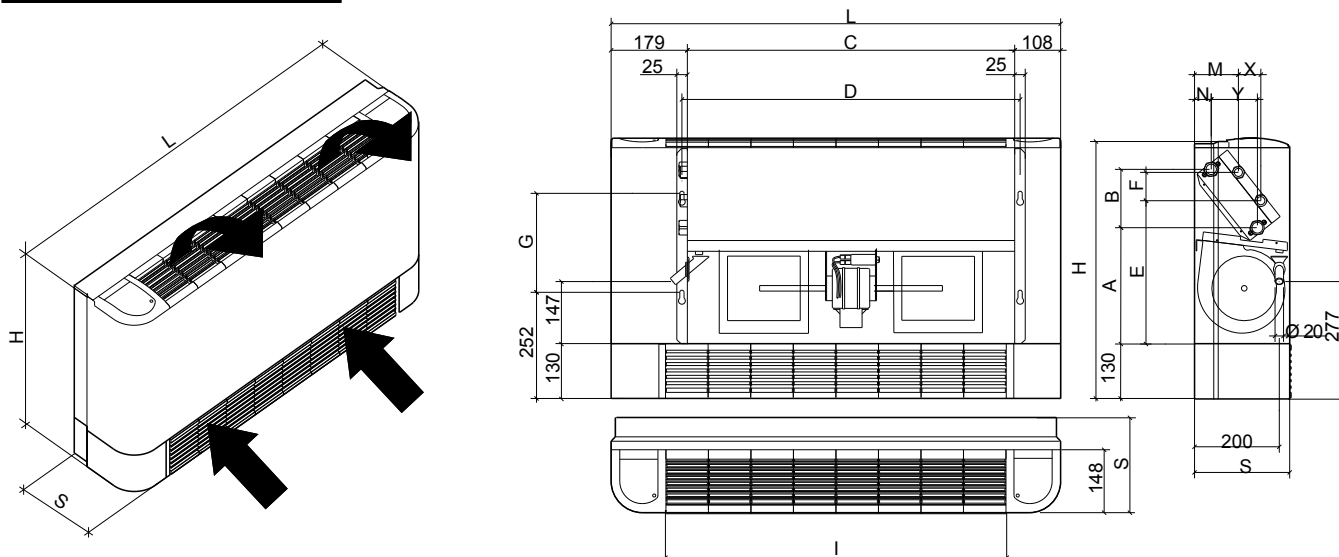
Anmerkung: Bei den Modellen HC100, HC110 und HC120 ist die Falz am Gehäuse nicht vorgesehen!

COMFAIR		HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Abmessungen	H	mm	480	480	480	480	480	480	580	580	580	602	602	602
	L	mm	660	860	1060	1060	1260	1260	1260	1460	1460	1661	1961	1961
	S	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225	257	257	257
	C	mm	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
Lochabstand	D	mm	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
	G	mm	233	233	233	233	233	233	253	253	253	-	-	-
Standardregister	N	mm	39	39	39	39	39	39	41	41	41	-	-	-
	Y	mm	109	109	109	109	109	109	107	107	107	-	-	-
	A	mm	274	274	274	274	274	274	268	268	268	-	-	-
	B	mm	137	137	137	137	137	137	253	253	253	-	-	-
Hilfsregister	M	mm	103	103	103	103	103	103	101	101	101	-	-	-
	X	mm	53	53	53	53	53	53	52	52	52	-	-	-
	E	mm	337	337	337	337	337	337	374	374	374	-	-	-
	F	mm	67	67	67	67	67	67	124	124	124	-	-	-
Anzahl Gitter, 100 mm-Abstand	I	Anzahl	4	6	8	8	10	10	10	12	12	14	17	17

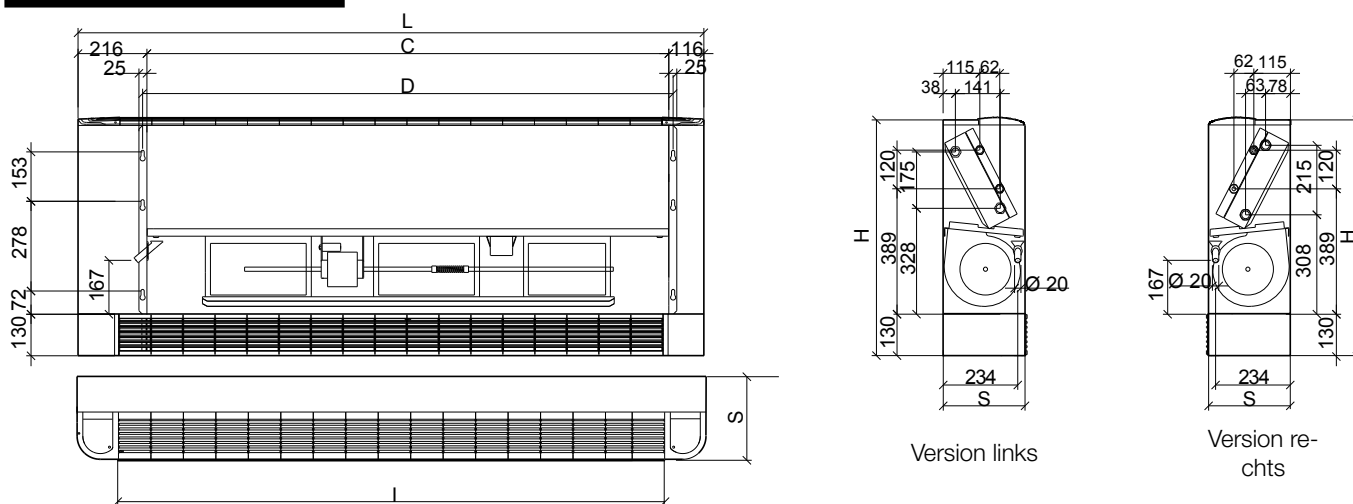
VERSION 8

Wandmontiert mit Gehäuse (Lufteinlass vorn mit Gehäuse)

HC 18 - 98



HC 108 - 128



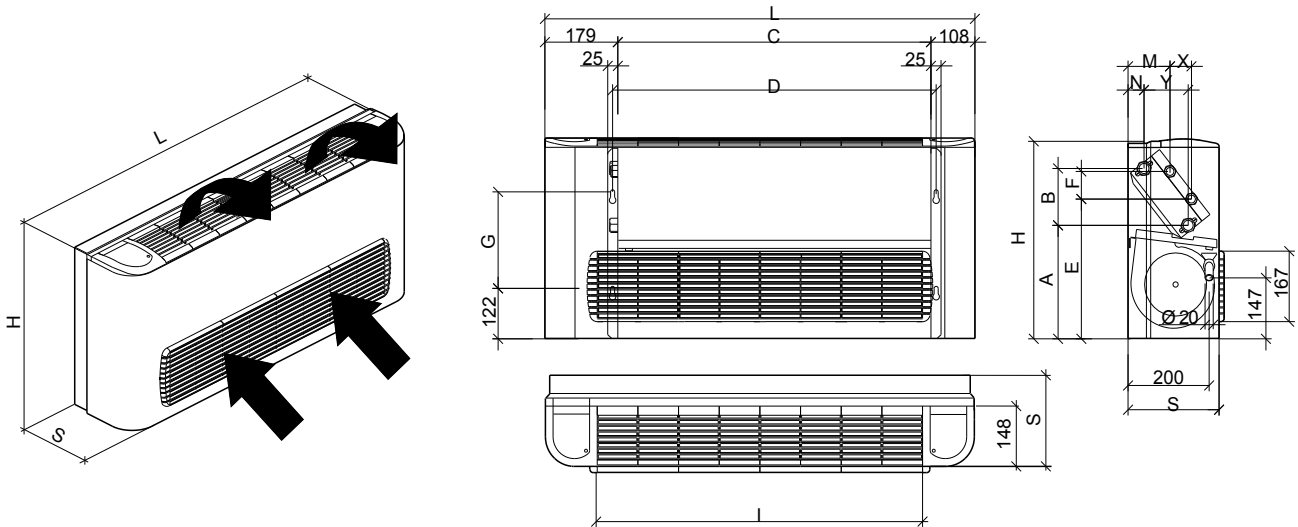
Anmerkung: Bei den Modellen HC108, HC118 und HC128 ist die Falz am Gehäuse nicht vorgesehen!

COMFAIR		HC	18	28	38	48	58	68	78	88	98	108	118	128
Abmessungen	H	mm	610	610	610	610	610	610	715	715	715	735	735	735
	L	mm	660	860	1060	1060	1260	1260	1260	1460	1460	1661	1961	1961
	S	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225	257	257	257
	C	mm	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
Lochabstand	D	mm	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
	G	mm	233	233	233	233	233	233	253	253	253	-	-	-
Standardregister	N	mm	39	39	39	39	39	39	41	41	41	-	-	-
	Y	mm	109	109	109	109	109	109	107	107	107	-	-	-
	A	mm	274	274	274	274	274	274	268	268	268	-	-	-
	B	mm	137	137	137	137	137	137	253	253	253	-	-	-
Hilfsregister	M	mm	103	103	103	103	103	103	101	101	101	-	-	-
	X	mm	53	53	53	53	53	53	52	52	52	-	-	-
	E	mm	337	337	337	337	337	337	374	374	374	-	-	-
	F	mm	67	67	67	67	67	67	124	124	124	-	-	-
Anzahl Gitter, 100 mm-Abstand	I	Anzahl	4	6	8	8	10	10	10	12	12	14	17	17

VERSION 5

Wandmontiert mit Gehäuse (Lufteinlass vorn)

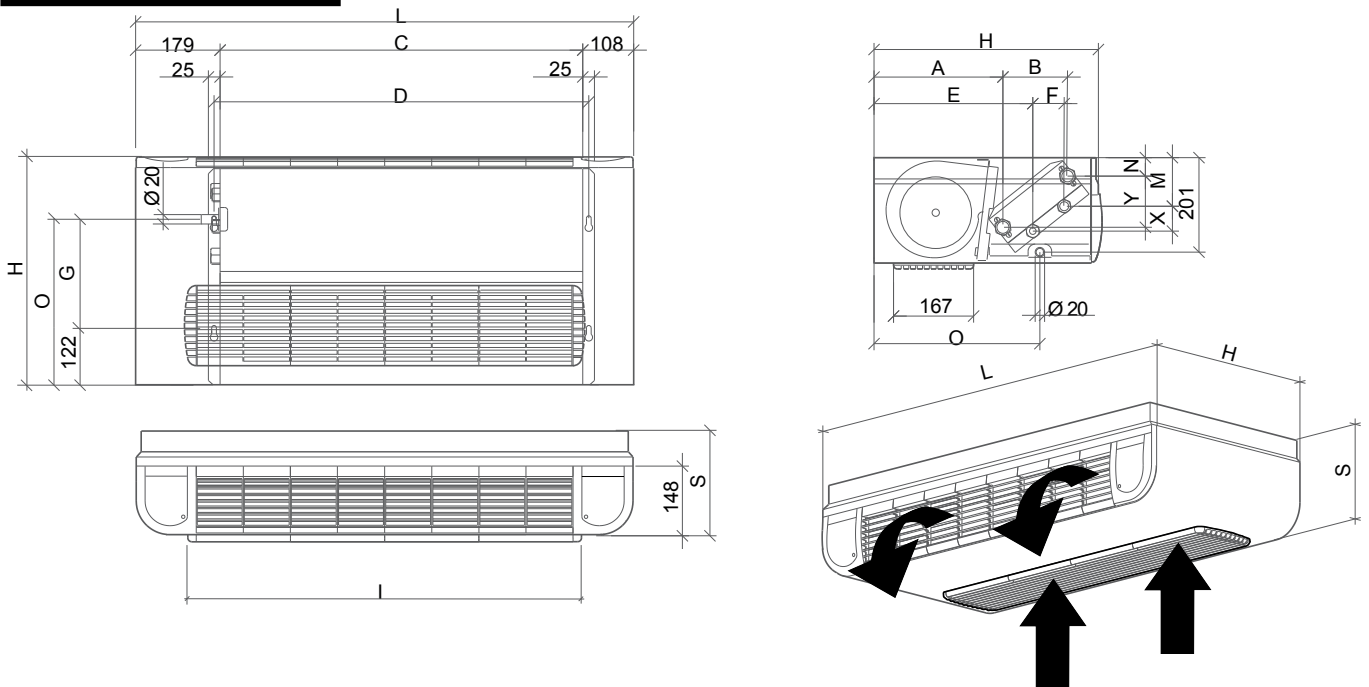
HC 15 - 95



VERSION 4

Modelle zur horizontalen Deckenmontage mit Gehäuse (Lufteinlass unten)

HC 14 - 94

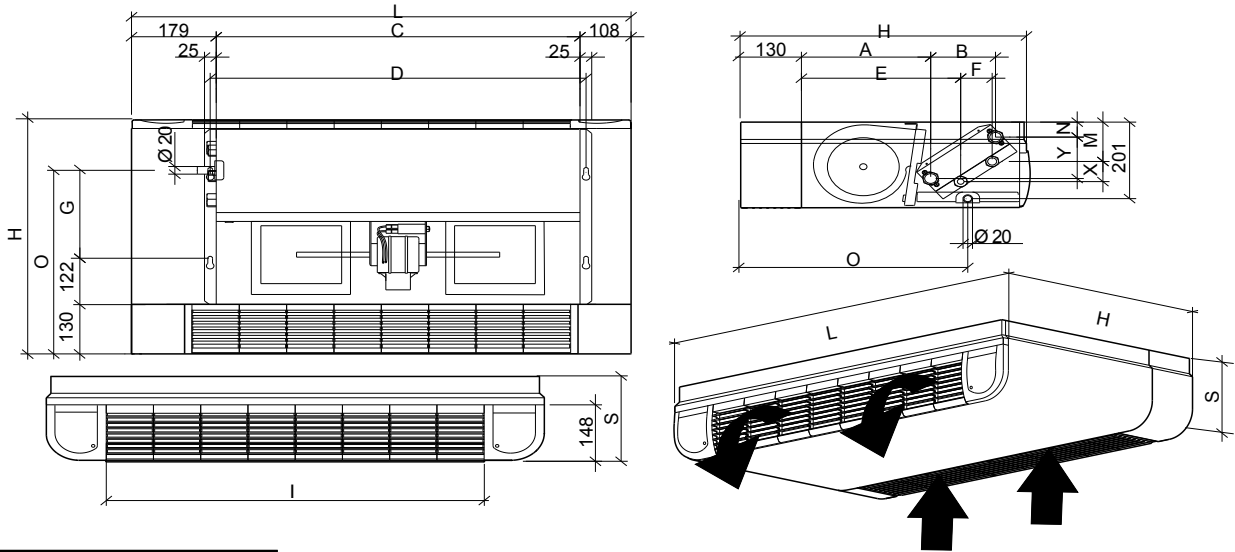


VERSIONEN 5 UND 4

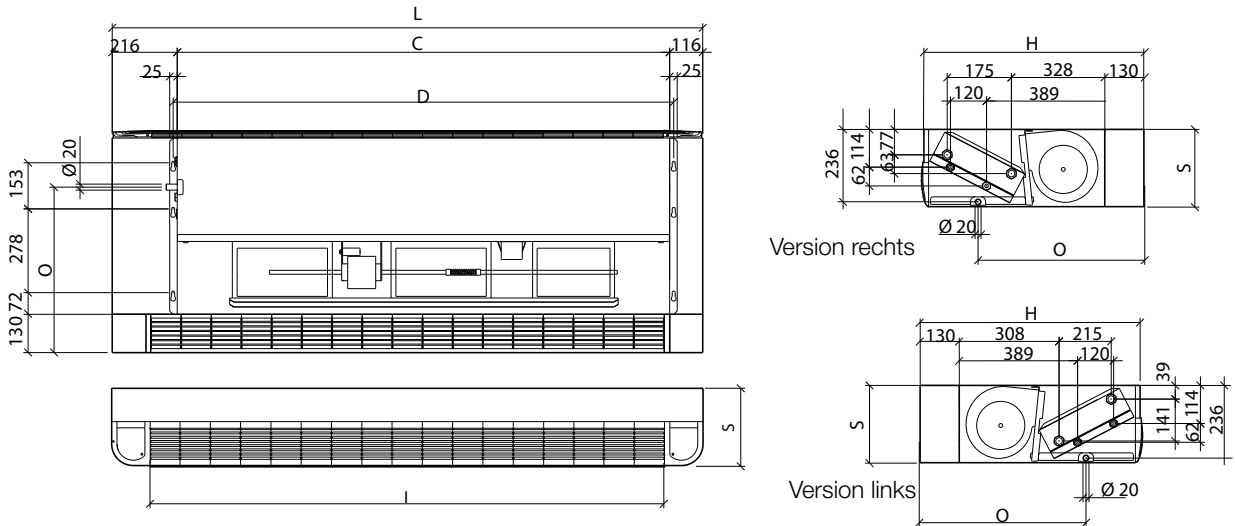
COMFAIR		HC	15	25	35	45	55	65	75	85	95
			14	24	34	44	54	64	74	84	94
Abmessungen	H	mm	480	480	480	480	480	480	585	585	585
	L	mm	660	860	1060	1060	1260	1260	1260	1460	1460
	S	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225
	C	mm	370	570	770	770	970	970	970	1.170	1.170
Lochabstand	D	mm	395	595	795	795	995	995	995	1.195	1.195
	G	mm	233	233	233	233	233	233	253	253	253
Standardregister	N	mm	39	39	39	39	39	39	41	41	41
	Y	mm	109	109	109	109	109	109	107	107	107
	A	mm	274	274	274	274	274	274	268	268	268
	B	mm	137	137	137	137	137	137	253	253	253
Hilfsregister	M	mm	103	103	103	103	103	103	101	101	101
	X	mm	53	53	53	53	53	53	52	52	52
	E	mm	337	337	337	337	337	337	374	374	374
	F	mm	67	67	67	67	67	67	124	124	124
Anzahl Gitter, 100 mm-Abstand	I	Anzahl	4	6	8	8	10	10	10	12	12
Kondensatanschluss	O	mm	352	352	352	402	402	402	372	372	372

VERSION 1 Modelle zur horizontalen Deckenmontage mit Gehäuse (Lufteinlass unten mit Sockel)

HC 11 - 91



HC 101 - 121



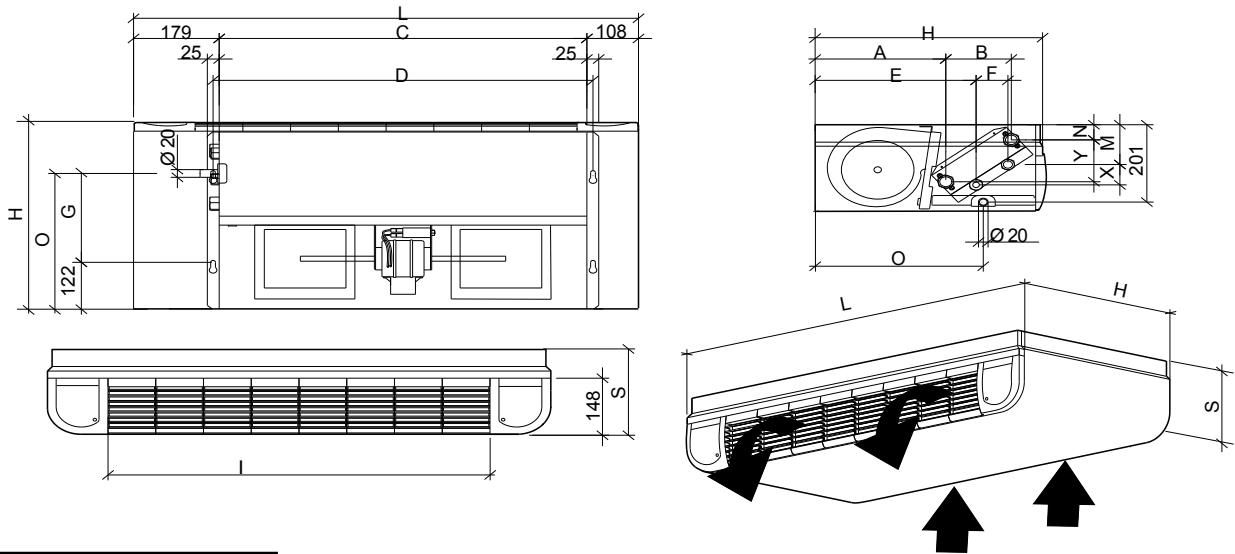
Anmerkung: Bei den Modellen HC101, HC111 und HC121 ist die Falz am Gehäuse nicht vorgesehen!

COMFAIR		HC	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121
Abmessungen	H	mm	610	610	610	610	610	610	710	710	710	732	732	732
	L	mm	660	860	1060	1060	1260	1260	1260	1460	1460	1661	1961	1961
	S	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225	257	257	257
	C	mm	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
Lochabstand	D	mm	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
	G	mm	233	233	233	233	233	233	253	253	253	-	-	-
Standardregister	N	mm	39	39	39	39	39	39	41	41	41	-	-	-
	Y	mm	109	109	109	109	109	109	107	107	107	-	-	-
	A	mm	274	274	274	274	274	274	268	268	268	-	-	-
	B	mm	137	137	137	137	137	137	253	253	253	-	-	-
Hilfsregister	M	mm	103	103	103	103	103	103	101	101	101	-	-	-
	X	mm	53	53	53	53	53	53	52	52	52	-	-	-
	E	mm	337	337	337	337	337	337	374	374	374	-	-	-
	F	mm	67	67	67	67	67	67	124	124	124	-	-	-
Anzahl Gitter, 100 mm-Abstand	I	Anzahl	4	6	8	8	10	10	10	12	12	14	17	17
Kondensatanschluss	O	mm	482	482	482	482	482	482	532	532	532	552	552	552

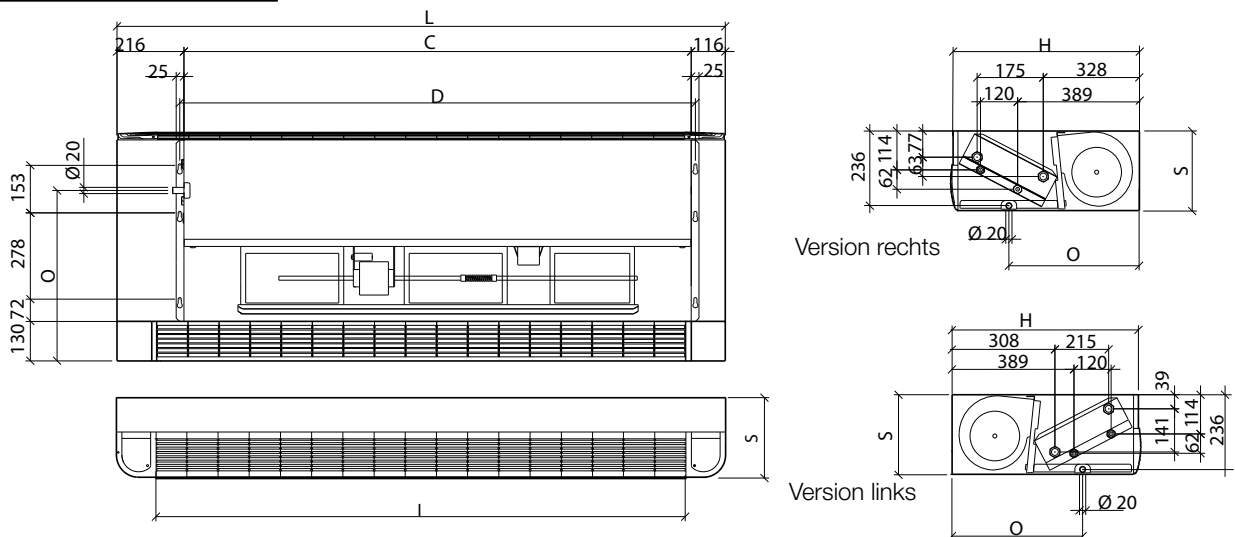
VERSION 9

Modelle zur horizontalen Deckenmontage mit Gehäuse (Lufteinlass unten mit Sockel)

HC 19 - 99



HC 109 - 129



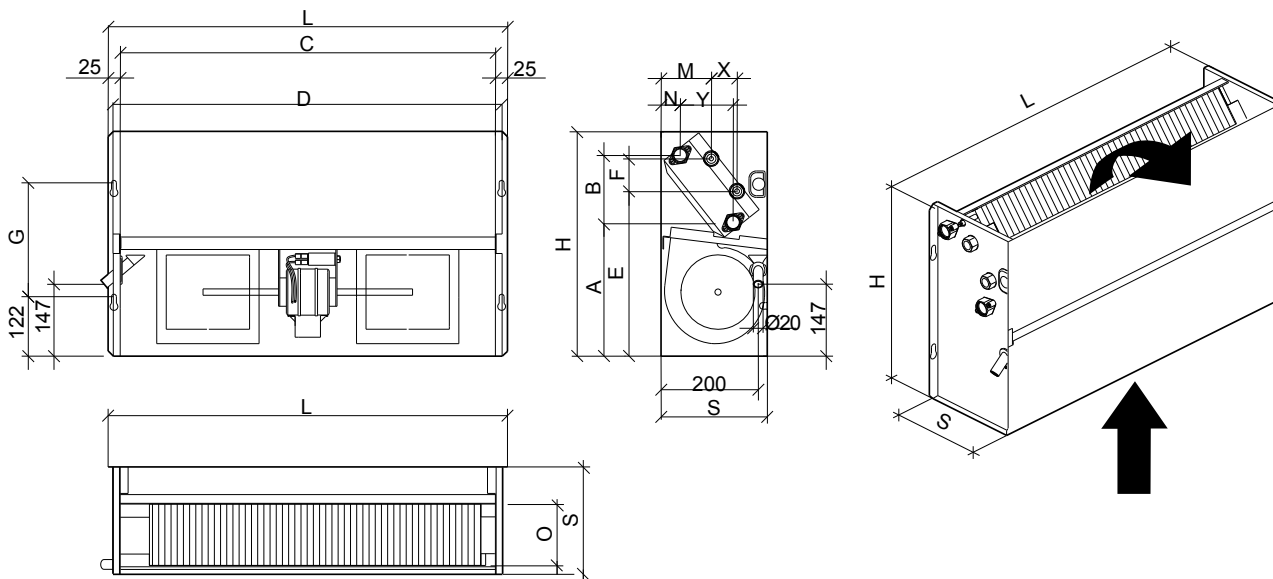
Anmerkung: Bei den Modellen HC109, HC119 und HC129 ist die Falz am Gehäuse nicht vorgesehen!

COMFAIR		HC	19	29	39	49	59	69	79	89	99	109	119	129
Abmessungen	H	mm	480	480	480	480	480	480	580	580	580	602	602	602
	L	mm	660	860	1060	1060	1260	1260	1260	1460	1460	1661	1961	1961
	S	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225	257	257	257
Lochabstand	C	mm	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
	D	mm	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
Standardregister	G	mm	233	233	233	233	233	233	253	253	253	-	-	-
	N	mm	39	39	39	39	39	39	41	41	41	-	-	-
	Y	mm	109	109	109	109	109	109	107	107	107	-	-	-
	A	mm	274	274	274	274	274	274	268	268	268	-	-	-
Hilfsregister	B	mm	137	137	137	137	137	137	253	253	253	-	-	-
	M	mm	103	103	103	103	103	103	101	101	101	-	-	-
	X	mm	53	53	53	53	53	53	52	52	52	-	-	-
	E	mm	337	337	337	337	337	337	374	374	374	-	-	-
Anzahl Gitter, 100 mm-Abstand	F	mm	67	67	67	67	67	67	124	124	124	-	-	-
Anzahl Gitter, 100 mm-Abstand	I	Anzahl	4	6	8	8	10	10	10	12	12	14	17	17
	O	mm	352	352	352	352	352	352	402	402	402	422	422	422

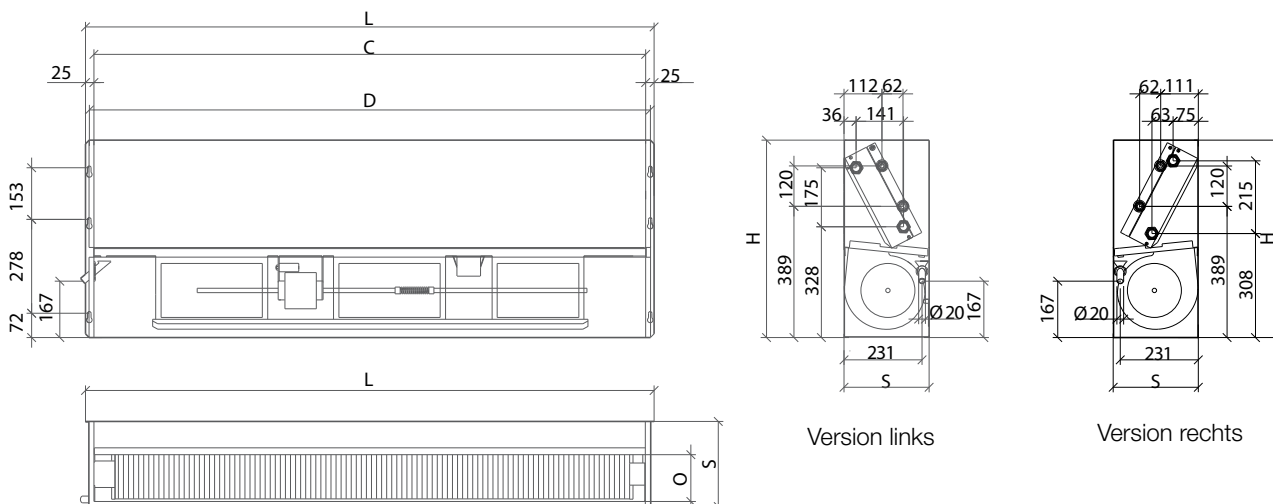
VERSION 2

Vertikales Modell ohne Gehäuse (Luftausblas oben)

HC 12 - 92



HC 102 - 122

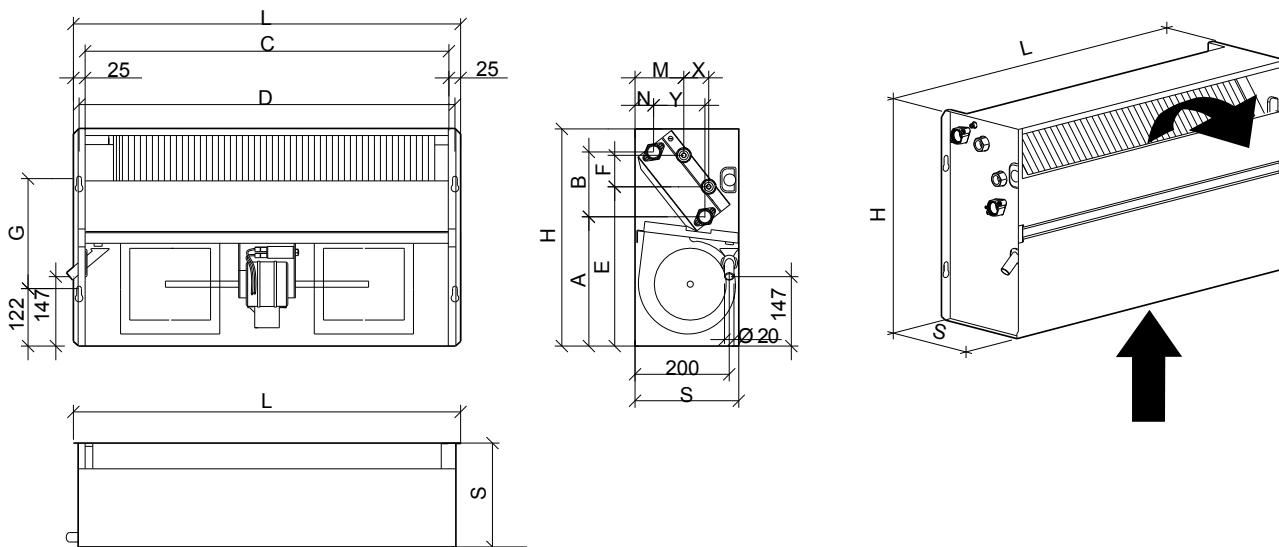


COMFAIR		HC	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
Abmessungen	H	mm	460	460	460	460	460	460	565	565	565	585	585	585
	L	mm	420	620	820	820	1020	1020	1020	1220	1220	1385	1685	1685
	S	mm	220	220	220	220	220	220	220	220	220	252	252	252
	C	mm	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
Lochabstand	D	mm	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
	G	mm	233	233	233	233	233	233	253	253	253	-	-	-
Standardregister	N	mm	39	39	39	39	39	39	41	41	41	-	-	-
	Y	mm	109	109	109	109	109	109	107	107	107	-	-	-
	A	mm	274	274	274	274	274	274	268	268	268	-	-	-
	B	mm	137	137	137	137	137	137	253	253	253	-	-	-
Hilfsregister	M	mm	103	103	103	103	103	103	101	101	101	-	-	-
	X	mm	53	53	53	53	53	53	52	52	52	-	-	-
	E	mm	337	337	337	337	337	337	374	374	374	-	-	-
	F	mm	67	67	67	67	67	67	124	124	124	-	-	-
Kondensatanschluss	O	mm	134	134	134	134	134	134	119	119	119	139	139	139

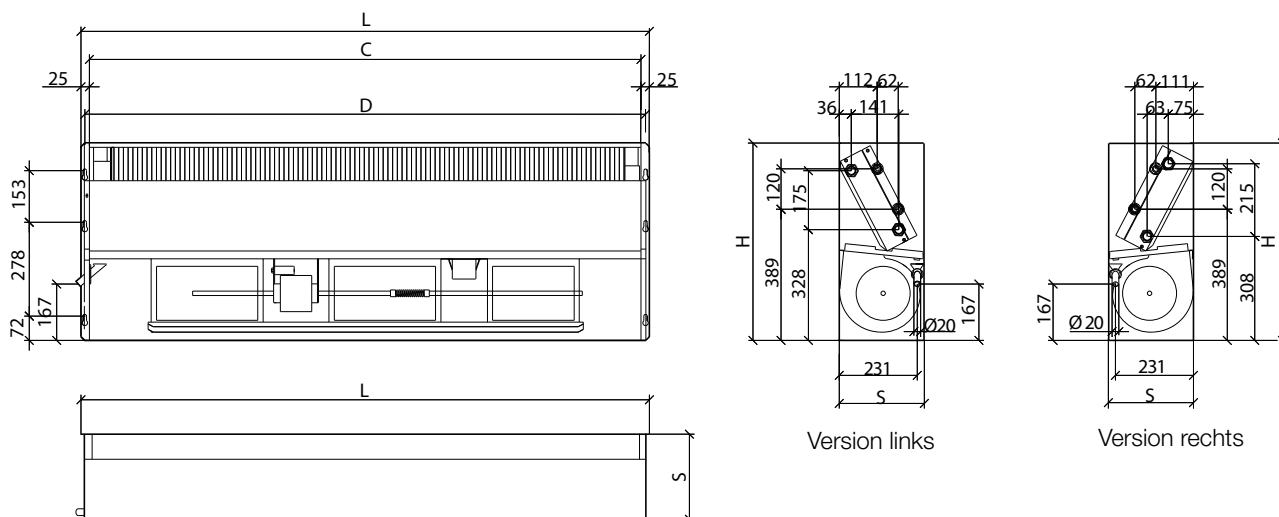
VERSION 7

Vertikales Modell ohne Gehäuse (Luftausblas vorn)

HC 17 - 97



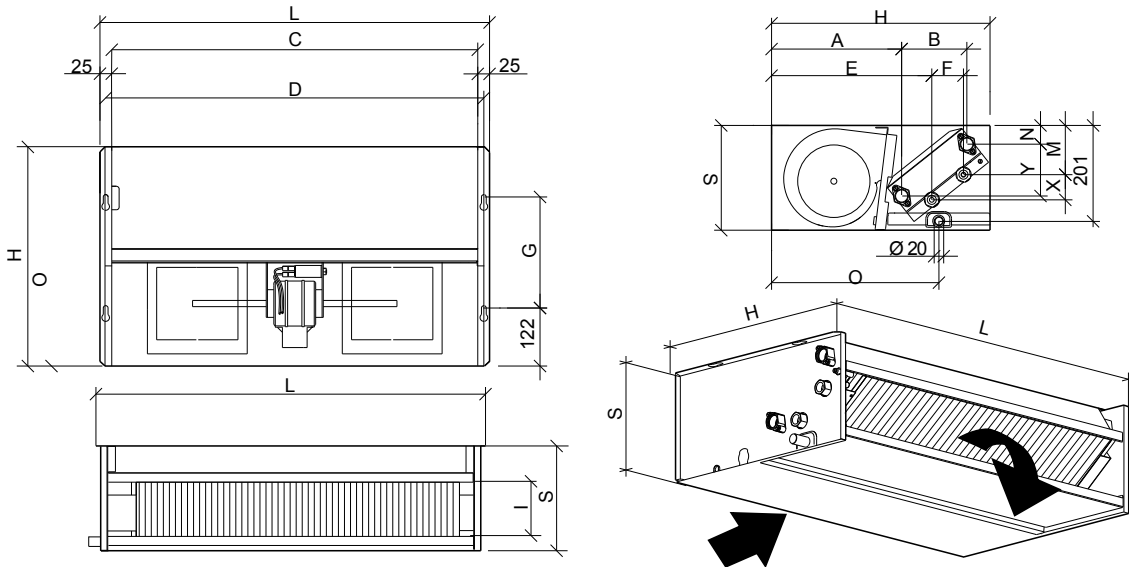
HC 107 - 127



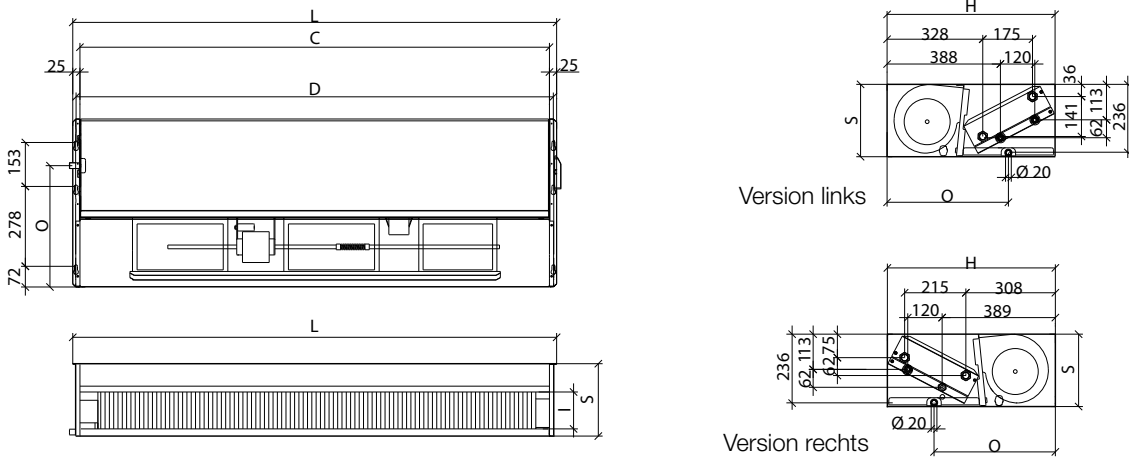
COMFAIR		HC	17	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	127
Abmessungen	H	mm	460	460	460	460	460	460	565	565	565	585	585	585
	L	mm	420	620	820	820	1020	1020	1020	1220	1220	1385	1685	1685
	S	mm	220	220	220	220	220	220	220	220	220	252	252	252
	C	mm	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
Lochabstand	D	mm	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
	G	mm	233	233	233	233	233	233	253	253	253	-	-	-
Standardregister	N	mm	39	39	39	39	39	39	41	41	41	-	-	-
	Y	mm	109	109	109	109	109	109	107	107	107	-	-	-
	A	mm	274	274	274	274	274	274	268	268	268	-	-	-
	B	mm	137	137	137	137	137	137	253	253	253	-	-	-
Hilfsregister	M	mm	103	103	103	103	103	103	101	101	101	-	-	-
	X	mm	53	53	53	53	53	53	52	52	52	-	-	-
	E	mm	337	337	337	337	337	337	374	374	374	-	-	-
	F	mm	67	67	67	67	67	67	124	124	124	-	-	-

VERSION 3 Modell zur horizontalen Zwischendeckenmontage ohne Gehäuse (Luftausblas oben)

HC 13 - 93



HC 103 - 123

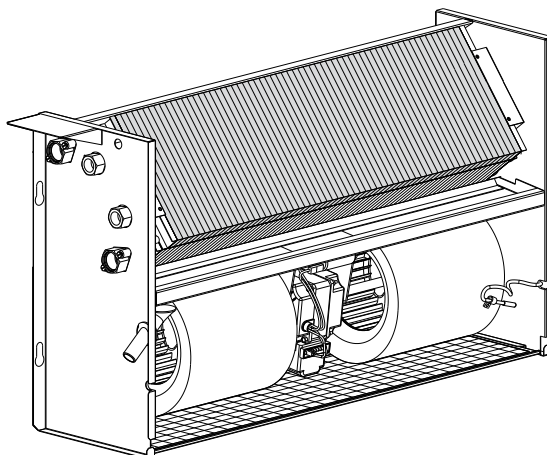


COMFAIR		HC	13	23	33	43	53	63	73	83	93	103	113	123
Abmessungen	H	mm	460	460	460	460	460	460	565	565	565	585	585	585
	L	mm	420	620	820	820	1020	1020	1020	1220	1220	1385	1685	1685
	S	mm	220	220	220	220	220	220	220	220	220	252	252	252
	C	mm	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
Lochabstand	D	mm	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
	G	mm	233	233	233	233	233	233	253	253	253	-	-	-
Standardregister	N	mm	39	39	39	39	39	39	41	41	41	-	-	-
	Y	mm	109	109	109	109	109	109	107	107	107	-	-	-
	A	mm	274	274	274	274	274	274	268	268	268	-	-	-
	B	mm	137	137	137	137	137	137	253	253	253	-	-	-
Hilfsregister	M	mm	103	103	103	103	103	103	101	101	101	-	-	-
	X	mm	53	53	53	53	53	53	52	52	52	-	-	-
	E	mm	337	337	337	337	337	337	374	374	374	-	-	-
	F	mm	67	67	67	67	67	67	124	124	124	-	-	-
Anzahl Gitter, 100 mm-Abstand	I	An-	115	115	115	115	115	115	99	99	99	129	129	129
Kondensatanschluss	O	mm	352	352	352	352	352	352	402	402	402	422	422	422

EINREIHIGES HILFSREGISTER

Dieses wird in 4-Leiter-Systemen eingesetzt, die 2 unabhängige Wasserkreisläufe enthalten: einen zum Kühlen und den anderen zum Heizen. In diesem Fall wird das Hilfsregister zum Heizen verwendet. Die Konstruktion ist ähnlich der Konstruktion des Hauptregisters mit Ein-/Auslassköpfen und Entlüftungsventilen aus Messing. Die Anschlussstücke haben einen Durchmesser von 1/2" mit Rohringengewinde.

Das Gebläsekonvektormodell, in das das Hilfsregister eingebaut werden soll, muss bei der Bestellung angegeben werden.

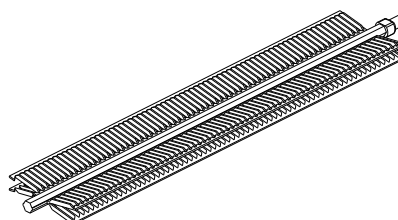
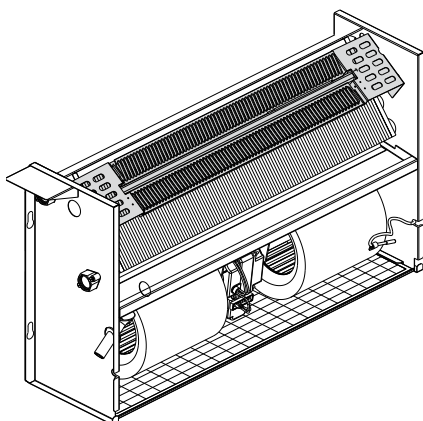


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Heizleistung	W	1261	1894	2726	2887	3489	4131	5044	6193	7665	8388	10111	11433
	kcal	1087	1633	2350	2489	3008	3561	4348	5339	6608	7231	8716	9856
Wasserdurchfluss	l/h	109	163	235	249	301	356	435	534	661	739	981	1008
	l/s	0,03	0,405	0,065	0,069	0,084	0,176	0,121	0,148	0,184	0,205	0,273	0,28
Wasserdruckverluste	kPa	0,3	0,7	1,7	2	3,4	4,2	7,5	13,9	21,7	48,4	27	34
	m WS	0,03	0,07	0,17	0,2	0,34	0,42	0,75	1,39	2,17	4,84	2,7	3,4

Die technischen Daten beziehen sich auf die folgenden Bedingungen: maximale Ventilator Drehzahl, angegebene Wasserdurchflussmenge, Wassereintrittstemperatur von 70°C, Lufteintrittstemperatur von 20°C.

ELEKTROHEIZUNG

Das Heizelement wird beim Heizen zur Integration der Heizleistung in das Hauptregister oder alternativ als einziges Heizelement eingesetzt. Die Leistung des Heizelementes hängt von der Größe des Gebläsekonvektors ab, in den es montiert ist – je größer der Gebläsekonvektor, desto höher die Leistung des Heizelementes. Der Bausatz umfasst das Heizelement mit Wärmeableiter aus Aluminium, Sicherheitsthermostat, Steuerrelais sowie zugehöriger Verkabelung und ist bereits komplett mit allen elektrischen Anschlüssen in den Gebläsekonvektor eingebaut.



**STROMANSCHLUSS:
230V/1/50HZ**

COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Heizleistung	W	-	1000	1000	1000	2000	2000	2000	3000	3000	*	*	*
	A	-	4,35	4,35	4,35	8,7	8,7	8,7	13,04	13,04	*	*	*

* auf Anfrage

2-WEGEVENTIL

2-Wegemagnetventile mit Bypass (4 Anschlüsse) sind erhältlich.

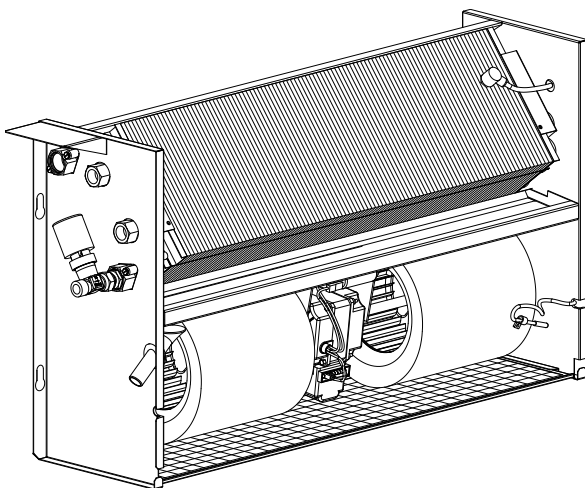
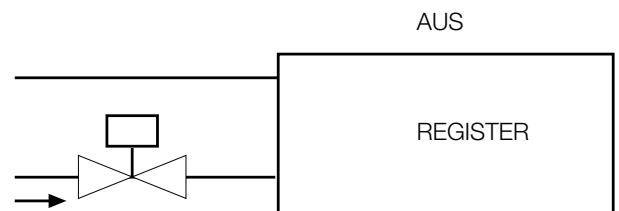
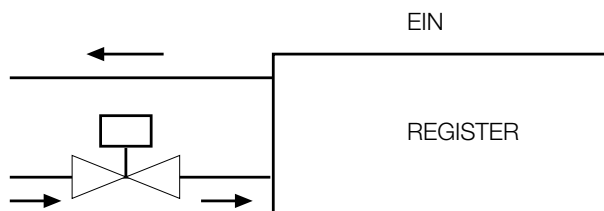
Der Ventilkörper aus Messing steuert als elektrothermischer Auslöser (230V AC-Stromversorgung) die Membrane. Wenn keine Stromversorgung anliegt, ist das Ventil geschlossen. Während des Betriebs ist der elektrothermische Auslöser leise.

Der Bausatz besteht aus Ventilkörper, elektrothermischem Auslöser, gebördelten Kupferanschlüssen, Ringmuttern und Dichtungen zur Befestigung an den Gebläsekonvektor. Das Ventil ist bereits am Gebläsekonvektor installiert, komplett mit den für den Betrieb erforderlichen Wasser- und Elektroanschlüssen.

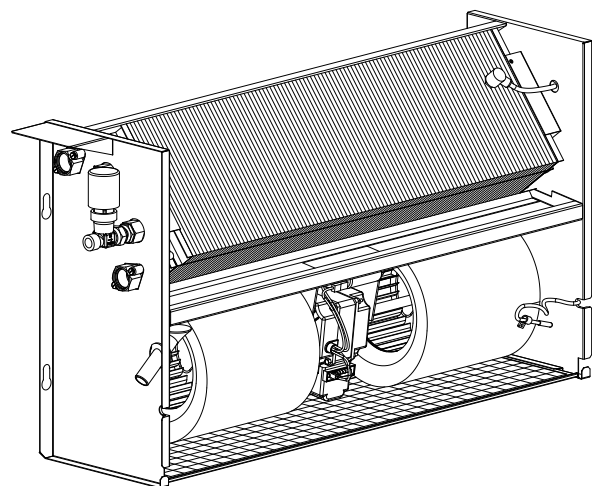
Bei der Bestellung ist unbedingt anzugeben, auf welches Gebläsekonvektormodell und Register (Standard- oder Hilfsregister) sich der Bausatz bezieht.

TECHNISCHE DATEN:

Elektrische Stromversorgung	V/Hz	230/50-60
elektrische Leistung	VA	3
Anlaufstrom	A (230 V)	0,3
Betriebsstrom	A (230 V)	0,013
max. Hub	mm	4
Druck	N	90
Öffnungszeit	min.	3
max. Differenzdruck (mit Ventil-Ø 1/2«)	bar	1,5
max. Differenzdruck (mit Ventil-Ø 3/4«)	bar	0,5
Betriebsraumtemperatur	°C	50
Schutzklasse (vertikale Installation)		IP43
Schutzklasse (horizontale Installation)		IP40
Isolierung		doppelt oder verstärkt
Anschlusskabel		zweiadrig, Ø 0,5 mm ²
Abmessungen		68,5x50x50

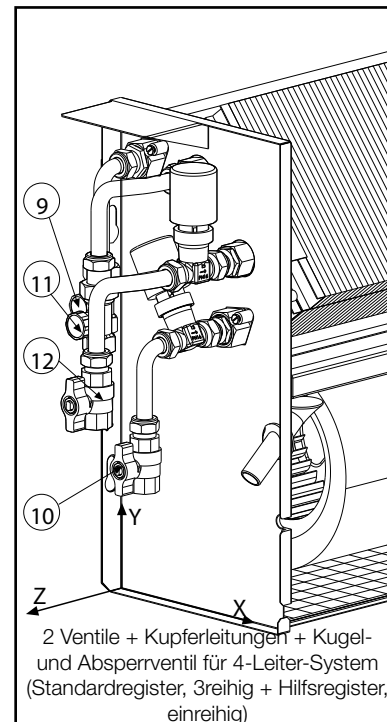
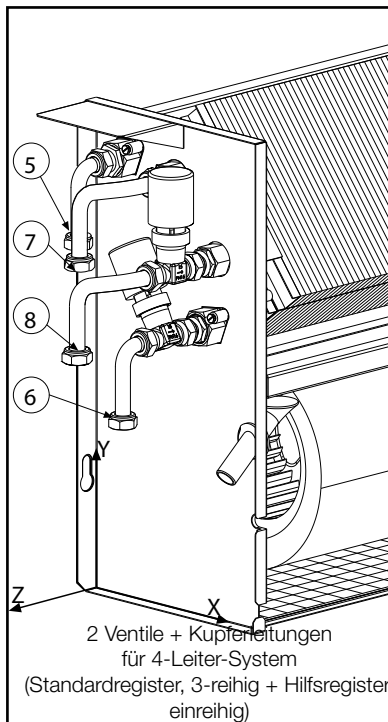
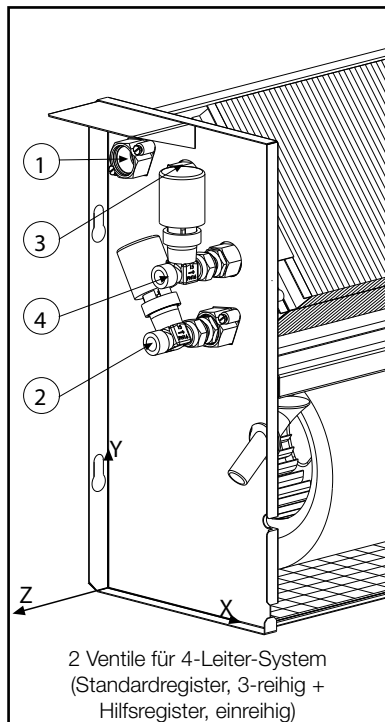


Installation am STANDARDREGISTER



Installation am HILFSREGISTER

2-WEGEVENTIL



COMFAIR		HC 10 - 60				HC 70 - 90			
Register	Ref.	X	Y	Z	Anschluss	X	Y	Z	Anschluss
Standard	1	40	10	18	3/4" F	39	411	25	3/4" F
	2	143	277	90	1/2" M	145	273	110	3/4" M
Hilfsregister	3	113	405	10	1/2" F	103	404	25	1/2" F
	4	155	333	83	1/2" M	155	373	95	3/4" M
Standard	5	40	343	55	1/2" F	38	483	55	3/4" F
	6	145	213	120	1/2" F	150	235	132	3/4" F
Hilfsregister	7	30	315	50	1/2" F	30	400	62	3/4" F
	8	80	245	105	1/2" F	77	277	122	3/4" F
Standard	9	40	260	55	1/2" F	38	388	55	3/4" F
	10	145	152	120	1/2" F	150	175	132	3/4" F
Hilfsregister	11	30	233	50	1/2" F	30	305	62	3/4" F
	12	80	185	105	1/2" F	77	220	122	3/4" F

COMFAIR		HC 100 - 120: linke Seite				HC 100 - 120: rechte Seite			
Register	Ref.	X	Y	Z	Anschluss	X	Y	Z	Anschluss
Standard	1	34	503	4	3/4" M	75	523	9	3/4" M
	2	175	328	126	3/4" M	137	308	130	3/4" M
Hilfsregister	3	110	508	4	1/2" M	100	508	4	1/2" M
	4	173	388	91	1/2" M	174	388	126	1/2" M
Standard	5	34	471	149	3/4" F	32	484	150	3/4" F
	6	175	286	149	3/4" F	137	258	153	3/4" F
Hilfsregister	7	98	476	149	3/4" F	96	469	150	3/4" F
	8	134	304	156	3/4" F	124	339	150	3/4" F
Standard	9	36	355	149	1" F	32	377	150	1" F
	10	176	187	149	1" F	137	167	153	1" F
Hilfsregister	11	100	381	149	3/4" F	96	381	150	3/4" F
	12	136	249	156	3/4" F	174	292	150	3/4" F

F = Rohrrinnengewinde; M = Rohraußengewinde

3-WEGEVENTIL

3-Wegemagnetventile mit Bypass (4 Anschlüsse) sind erhältlich.

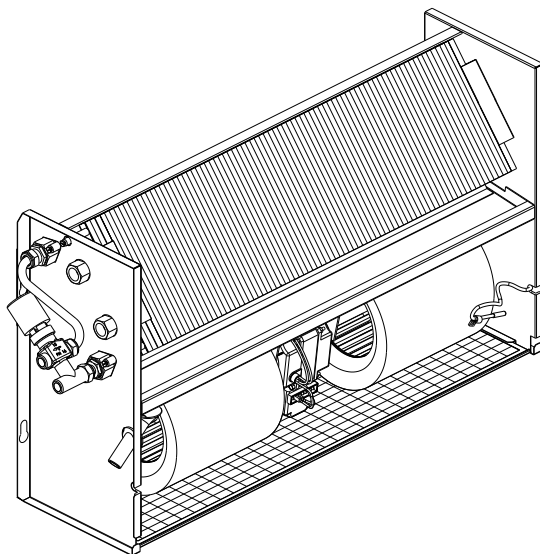
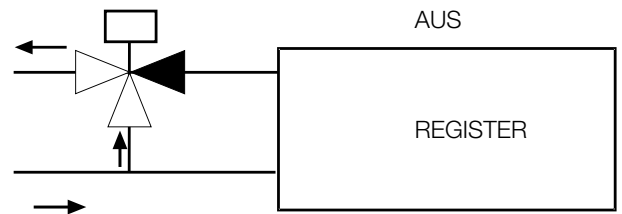
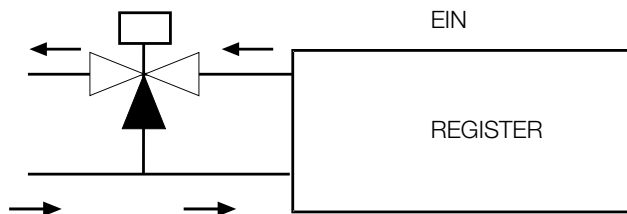
Der Ventilkörper aus Messing steuert als elektrothermischer Auslöser (230V AC-Stromversorgung) die Membrane. Wenn keine Stromversorgung anliegt, ist das Ventil geschlossen. Während des Betriebs ist der elektrothermische Auslöser leise.

Der Bausatz besteht aus Ventilkörper, elektrothermischem Auslöser, gebördelten Kupferanschlüssen, Ringmuttern und Dichtungen zur Befestigung an den Gebläsekonvektor. Das Ventil ist bereits am Gebläsekonvektor installiert, komplett mit den für den Betrieb erforderlichen Wasser- und Elektroanschlüssen.

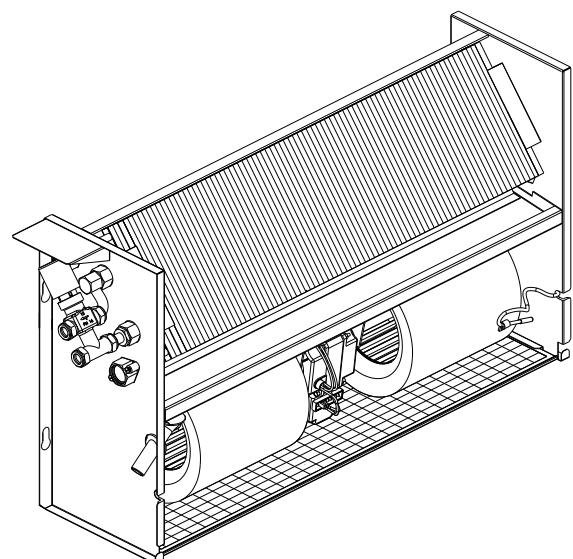
Bei der Bestellung ist unbedingt anzugeben, auf welches Gebläsekonvektormodell und Register (Standard- oder Hilfsregister) sich der Bausatz bezieht.

TECHNISCHE DATEN:

Elektrische Stromversorgung	V/Hz	230/50-60
elektrische Leistung	VA	3
Anlaufstrom	A (230 V)	0,3
Betriebsstrom	A (230 V)	0,013
max. Hub	mm	4
Druck	N	90
Öffnungszeit	min.	3
max. Differenzdruck (mit Ventil-Ø 1/2«)	bar	1,5
max. Differenzdruck (mit Ventil-Ø 3/4«)	bar	0,5
Betriebsraumtemperatur	°C	50
Schutzklasse (vertikale Installation)		IP43
Schutzklasse (horizontale Installation)		IP40
Isolierung		doppelt oder verstärkt
Anschlusskabel		zweiadrig, Ø 0,5 mm ²
Abmessungen		68,5x50x50

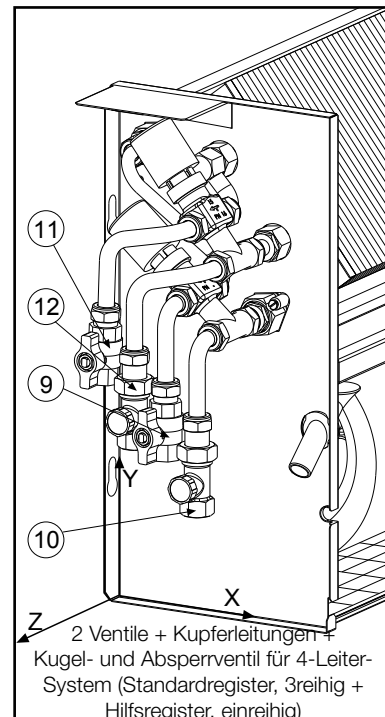
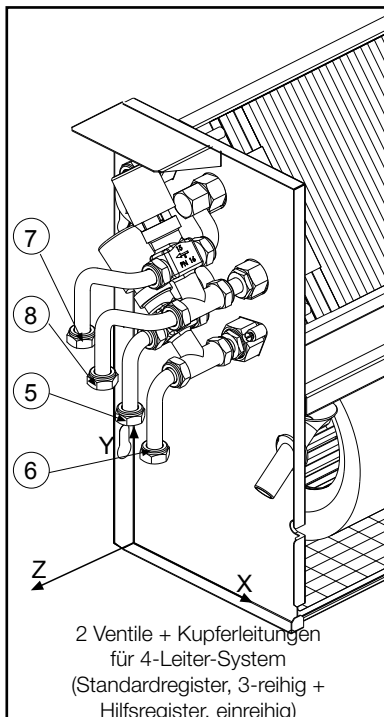
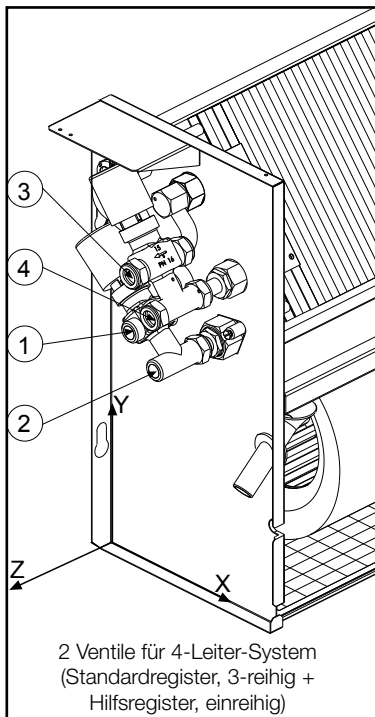


Installation am STANDARDREGISTER



Installation am HILFSREGISTER

3-WEGEVENTIL



COMFAIR		HC 10 - 60				HC 70 - 90			
Register	Ref.	X	Y	Z	Anschluss	X	Y	Z	Anschluss
Standard	1	115	295	90	1/2" M	110	293	110	3/4" M
	2	147	270	90	1/2" M	145	273	110	3/4" M
Hilfsregister	3	130	370	92	1/2" M	120	398	115	3/4" M
	4	155	335	92	1/2" M	153	375	115	3/4" M
Standard	5	115	225	110	1/2" F	110	255	133	3/4" F
	6	147	200	110	1/2" F	145	235	133	3/4" F
Hilfsregister	7	57	278	120	1/2" F	40	302	145	3/4" F
	8	85	250	120	1/2" F	82	277	145	3/4" F
Standard	9	115	165	110	1/2" F	110	162	133	3/4" F
	10	147	122	110	1/2" F	145	178	133	3/4" F
Hilfsregister	11	55	220	117	1/2" F	40	205	145	3/4" F
	12	87	167	117	1/2" F	82	220	145	3/4" F

COMFAIR		HC 100 - 120: linke Seite				HC 100 - 120: rechte Seite			
Register	Ref.	X	Y	Z	Anschluss	X	Y	Z	Anschluss
Standard	1	85	376	125	3/4" M	71	385	124	3/4" M
	2	174	328	125	3/4" M	135	307	124	3/4" M
Hilfsregister	3	140	413	106	1/2" M	139	412	106	1/2" M
	4	173	388	106	1/2" M	171	387	106	1/2" M
Standard	5	16	274	146	3/4" F	30	263	158	3/4" F
	6	176	285	146	3/4" F	137	265	145	3/4" F
Hilfsregister	7	95	298	171	3/4" F	87	330	158	3/4" F
	8	135	303	171	3/4" F	173	345	156	3/4" F
Standard	9	16	160	146	1" F	30	148	158	1" F
	10	176	187	146	1" F	137	167	145	1" F
Hilfsregister	11	95	244	171	3/4" F	87	235	157	3/4" F
	12	135	209	171	3/4" F	173	291	156	3/4" F

F = Rohringengewinde; M = Rohraußengewinde

KONDENSATPUMPE

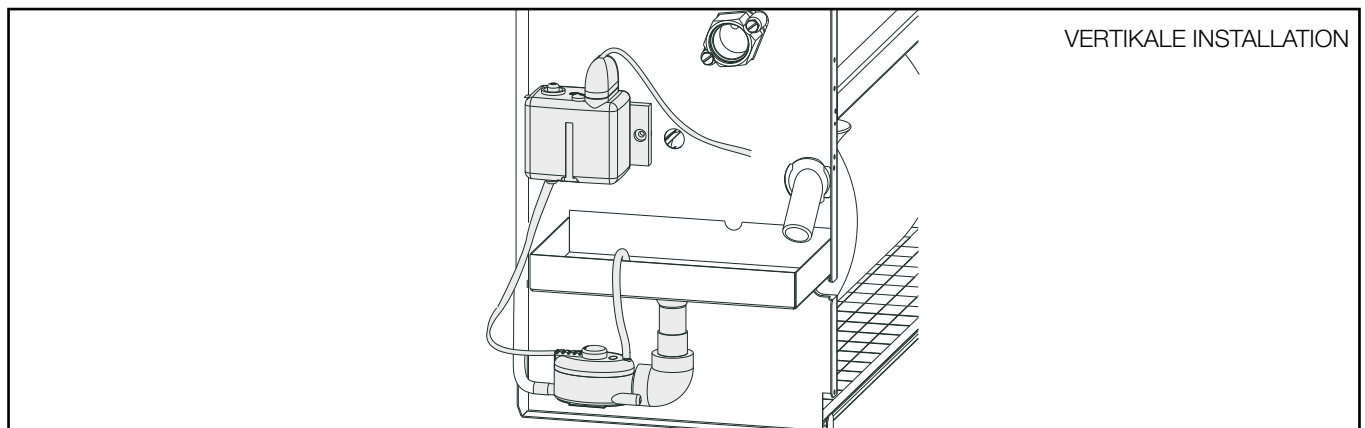
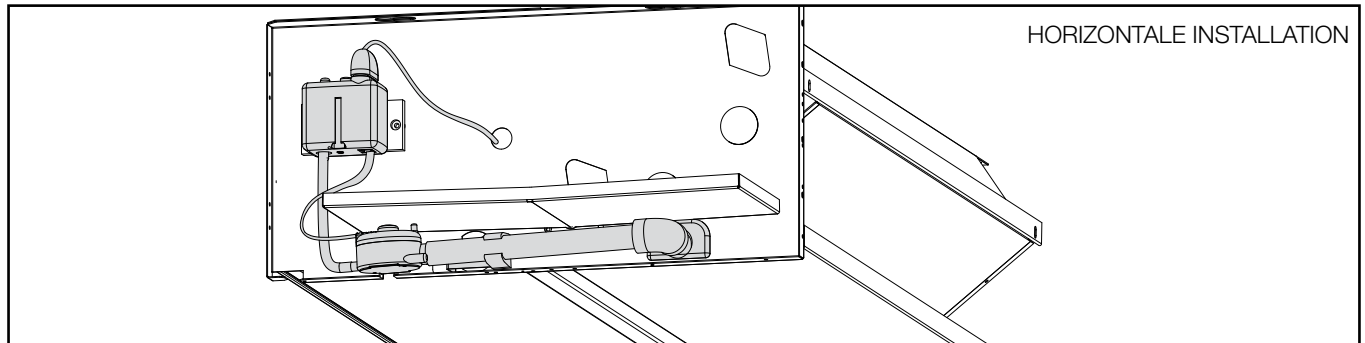
Diese Pumpe wird für das Ableiten des in der Kondensatwanne angesammelten Kondensats verwendet, wenn das Ableiten durch eine Falleitung nicht möglich ist. Die Pumpe wird mit einem Filter, der Verunreinigungen abfängt, einem Schwimmer mit Auslösekontakt, einer Ansaugleitung und einem Pumpenkörper komplett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



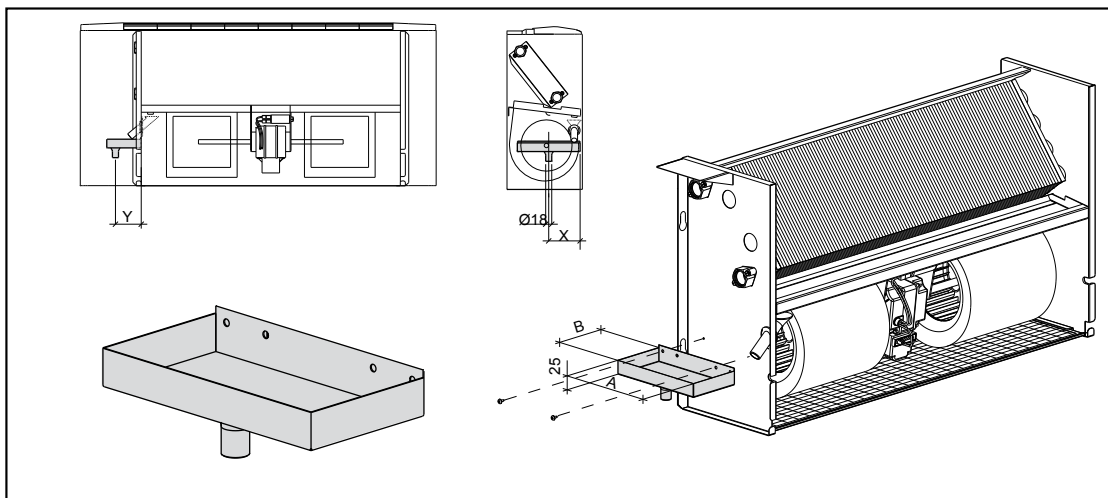
COMFAIR		Für HC 1_ bis HC 6_	Für HC 7_ bis HC 12_
Stromzufuhr	V/Hz - W	230/50Hz - 18	
max. Durchflussmenge	l/h	8	20
max. Saughöhe	m	1	2
max. Förderhöhe	m	6	
Alarmkontakt		8 A belastbar	
Überhitzungsschutz	°C	90	
Geräuschpegel in 1 m	dB(A)	<28	<34
Pumpenabmessungen (L x B x H)	mm	66 x 44 x 60	
Abmessungen Schwimmerschalergehäuse (L x B x H)	mm	55 x 38 x 32	
Gewicht (einschl. Kasten)	kg	±0.350	
Verpackung	Anzahl Kästen	25	

ZUSÄTZLICHER KONDENSATSAMMLER

Die beschichtete, verzinkte, zusätzliche Kondensatwanne aus Stahlblech wird zum Auffangen von heruntertropfendem Kondensat von den Ventilen und Leitungen verwendet, die an das Gerät angeschlossen sind.

VERTIKALE VERSION (ISOLIERT)

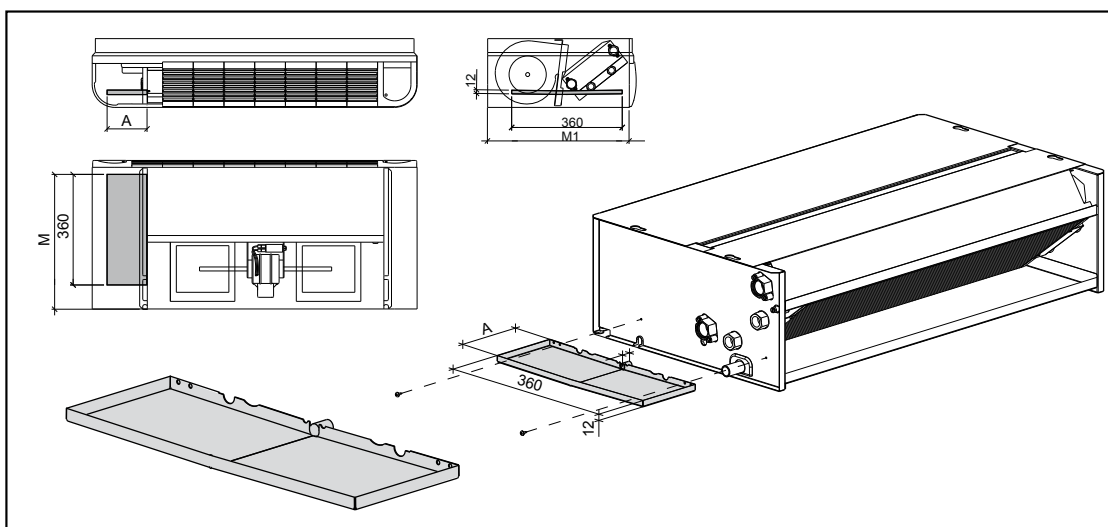
Diese Version ist für vertikal montierte Gebläsekonvektoren geeignet.



COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
A	mm	187	187	187	187	187	187	187	187	187	246	246	246
B	mm	102	102	102	102	102	102	102	102	102	130	130	130
X	mm	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	126	126	126
Y	mm	51	51	51	51	51	51	51	51	51	65	65	65

HORIZONTALE VERSION (ISOLIERT)

Diese Version ist für vertikal montierte Gebläsekonvektoren geeignet.



COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
A	mm	130	130	130	130	130	130	160	160	160	160	160	160
M	mm	480	480	480	480	480	480	585	585	585	602	602	602
M1	mm	460	460	460	460	460	460	565	565	565	585	585	585

FRISCHLUFTKLAPPEN

Um ausreichende Luftzufuhr in den Räumen zu gewährleisten, ist ein ständiger Luftaustausch erforderlich. Dies geschieht durch Zufuhr eines prozentualen Frischluftanteils aus dem Freien. Zu diesem Zweck wird die externe Frischluftklappe verwendet. Sie befindet sich am Boden des Gebläsekonvektors an der Lufteinlass. Sie kann sowohl an den vertikalen Versionen zur Wandmontage als auch an den horizontalen Versionen für die Deckenmontage installiert werden. Für eine korrekte Installation muss der Gebläsekonvektor mit einem Paar Füßen oder Einlasssockeln versehen sein. Die Frischluftklappen werden aus verzinktem Stahlblech gefertigt und können manuell verstellbar oder mit elektrischem Motorantrieb geliefert werden.

LUFTMENGE:

Intern: 78% - Extern: 22% - Gesamt: 100%

Externe Frischluftklappe für VERTIKALE VERSIONEN	
HC 8_	
HC 0_ mit Füßen	

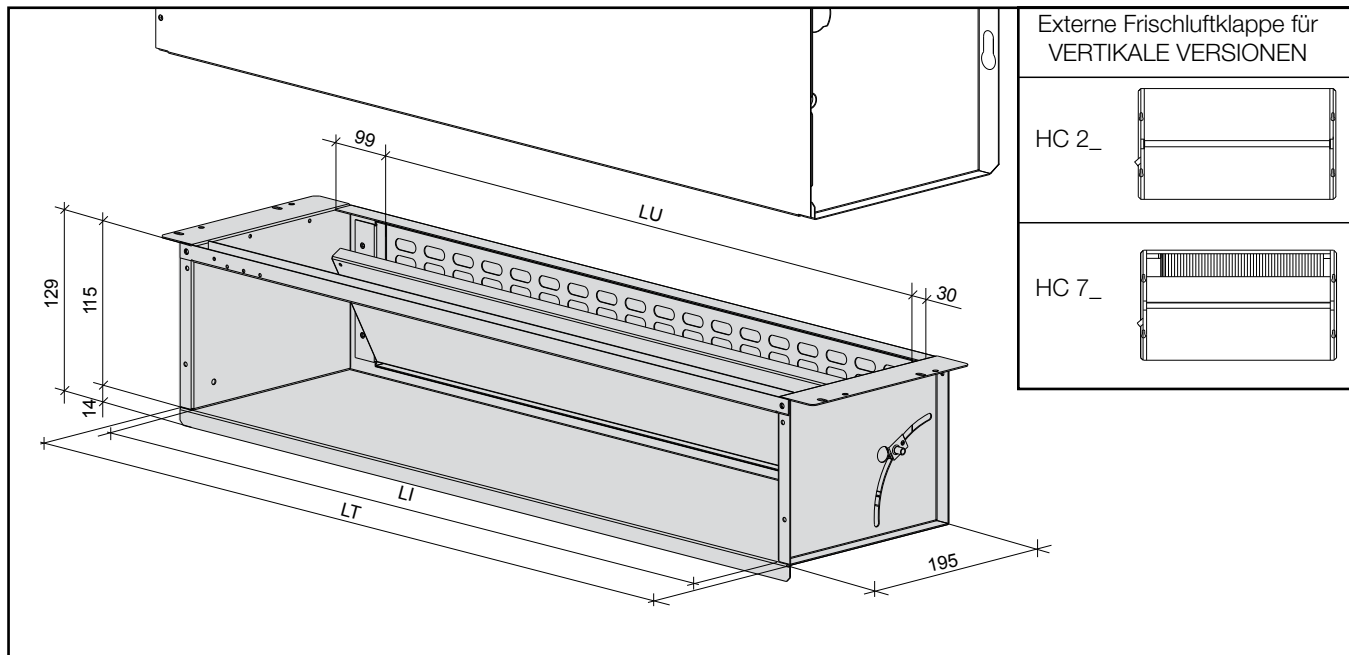
COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
		18	28	38	48	58	68	78	88	98	108	118	128
L	mm	255	455	655	655	855	855	855	1055	1055	1180	1480	1480
A	mm	105	105	105	105	105	105	105	105	105	140	140	140
B	mm	105	105	105	105	105	105	105	105	105	140	140	140
C	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	230	230	230

Externe Frischluftklappe für HORIZONTALE VERSIONEN	
HC 1_	

COMFAIR	HC	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121
LU	mm	253	453	653	653	853	853	853	1053	1053	*	*	*
LI	mm	367	567	767	767	967	967	967	1167	1167	*	*	*
LT	mm	397	597	797	797	997	997	997	1197	1197	*	*	*

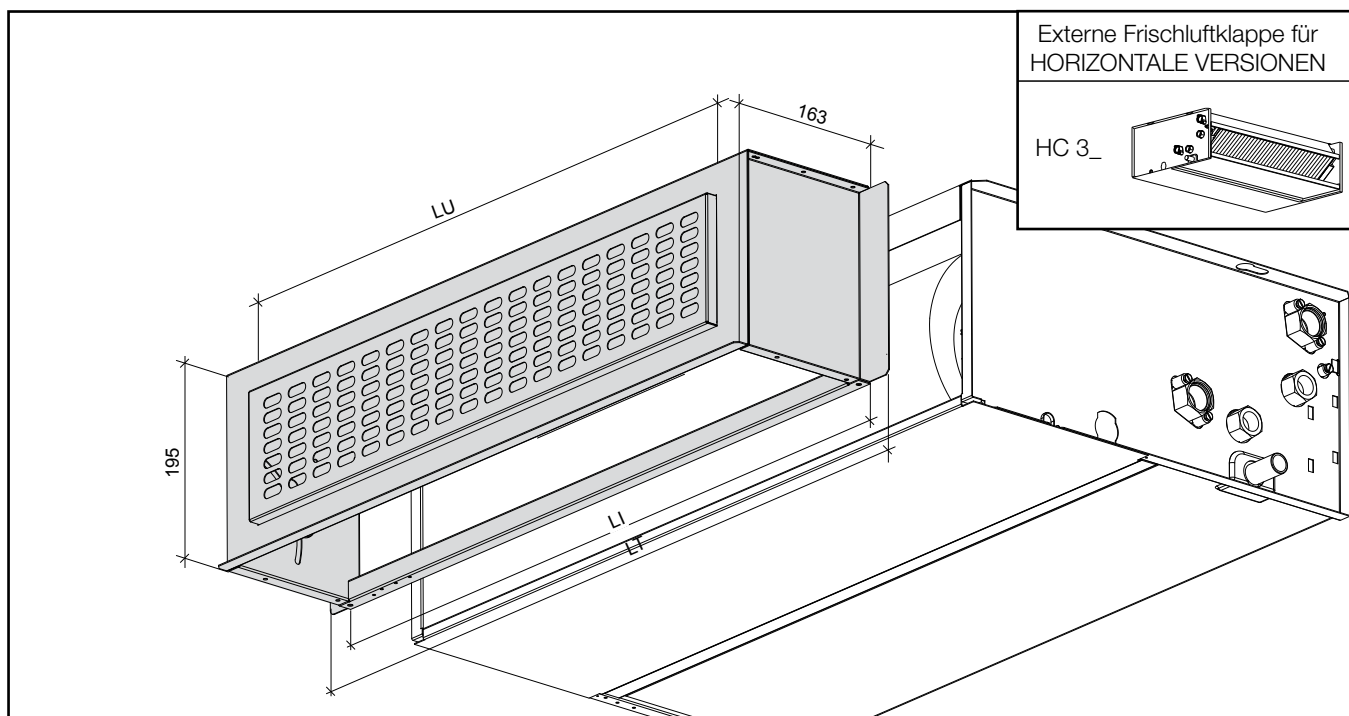
Nicht erhältlich für die Modelle HC 101 bis HC 121

EXTERNE FRISCHLUFTKLAPPE



COMFAIR	HC	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
		17	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	127
LU	mm	255	455	655	655	855	855	855	1055	1055	*	*	*
LI	mm	313	513	713	713	913	913	913	1113	1113	*	*	*
LT	mm	397	597	797	797	997	997	997	1197	1197	*	*	*

Nicht erhältlich für die Modelle HC 102 bis HC 122 und HC 107 bis HC 127

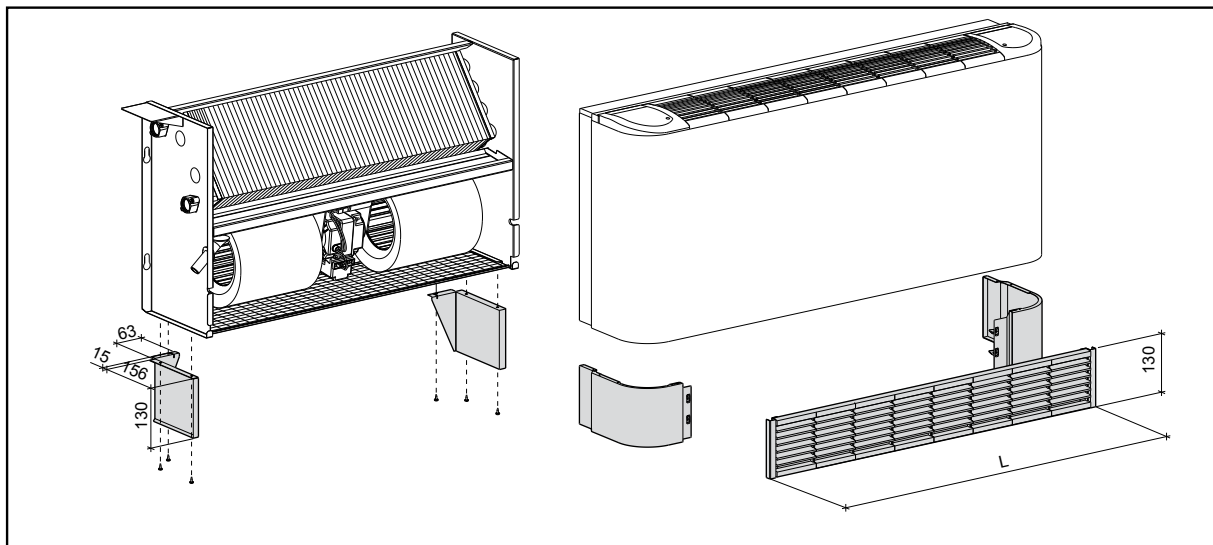


COMFAIR	HC	13	23	33	43	53	63	73	83	93	103	113	123
LU	mm	255	455	655	655	855	855	855	1055	1055	*	*	*
LI	mm	313	513	713	713	913	913	913	1113	1113	*	*	*
LT	mm	397	597	797	797	997	997	997	1197	1197	*	*	*

Nicht erhältlich für die Modelle HC 103 bis HC 123

LUFTEINLASSOCKEL

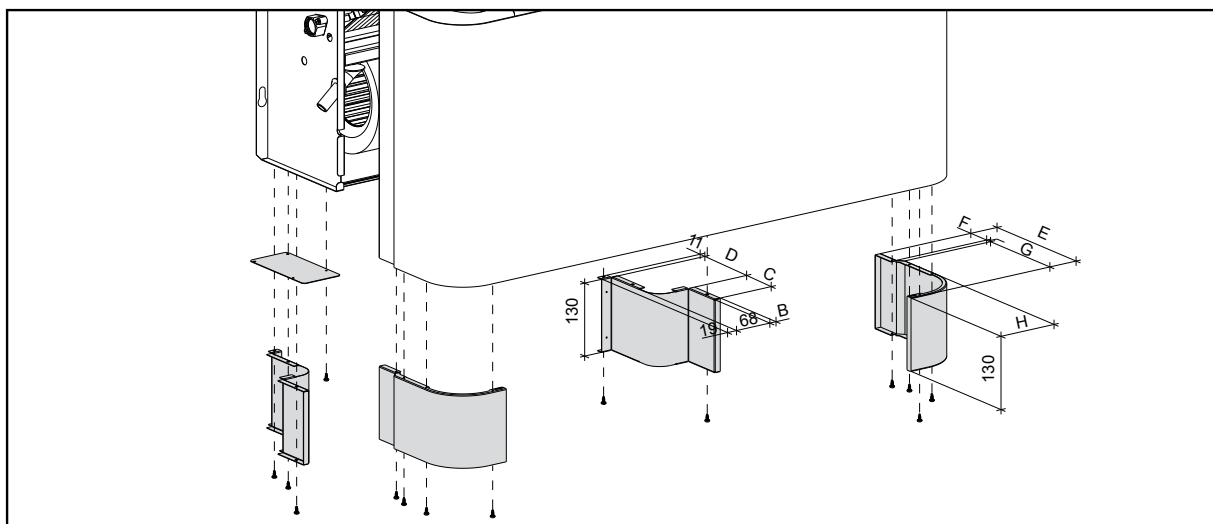
Dieser wird zusammen mit einem Paar FüÙe verwendet, um den unteren Bereich des Gerätes zu verkleiden. Das Lufteinlassgitter und der Filter sind in den Sockel integriert, der auch für die Modelle zur Deckenmontage verwendet werden kann.



COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L	mm	330	530	730	730	930	930	930	1130	1130	1435	1735	1735

PAAR LACKIERTE FÜÙE

FüÙe aus vorlackiertem Stahlblech, die den Gebläsekonvektor bei der Aufstellung auf dem Fußboden tragen.

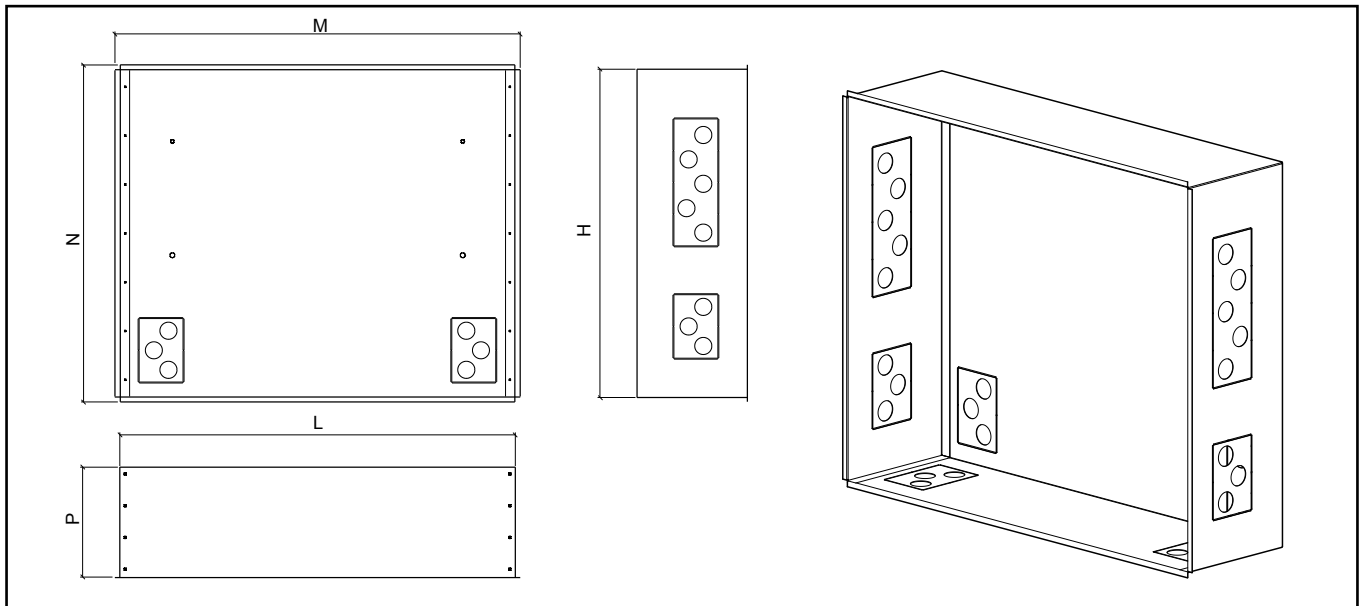


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
A	mm	68	68	68	68	68	68	68	68	68	105	105	105
B	mm	10	10	10	10	10	10	10	10	10	14	14	14
C	mm	75	75	75	75	75	75	75	75	75	100	100	100
D	mm	125	125	125	125	125	125	125	125	125	129	129	129
E	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225	256	256	256
F*	mm	45	45	45	45	45	45	45	45	45	*	*	*
G*	mm	170	170	170	170	170	170	170	170	170	*	*	*
H	mm	110	110	110	110	110	110	110	110	110	112	112	112

Anmerkung: Bei den Modellen HC 100 bis HC 120 ist die Falz am Gehäuse vorgesehen!

WANDEINBAURAHMEN FÜR HC7_

Der verzinkte Wandeinbaurahmen wird zur Vereinfachung der Installation des Gebläsekonvektors, Version 7 ohne Gehäuse (Lufteinlass vorn) in einer Wand verwendet.

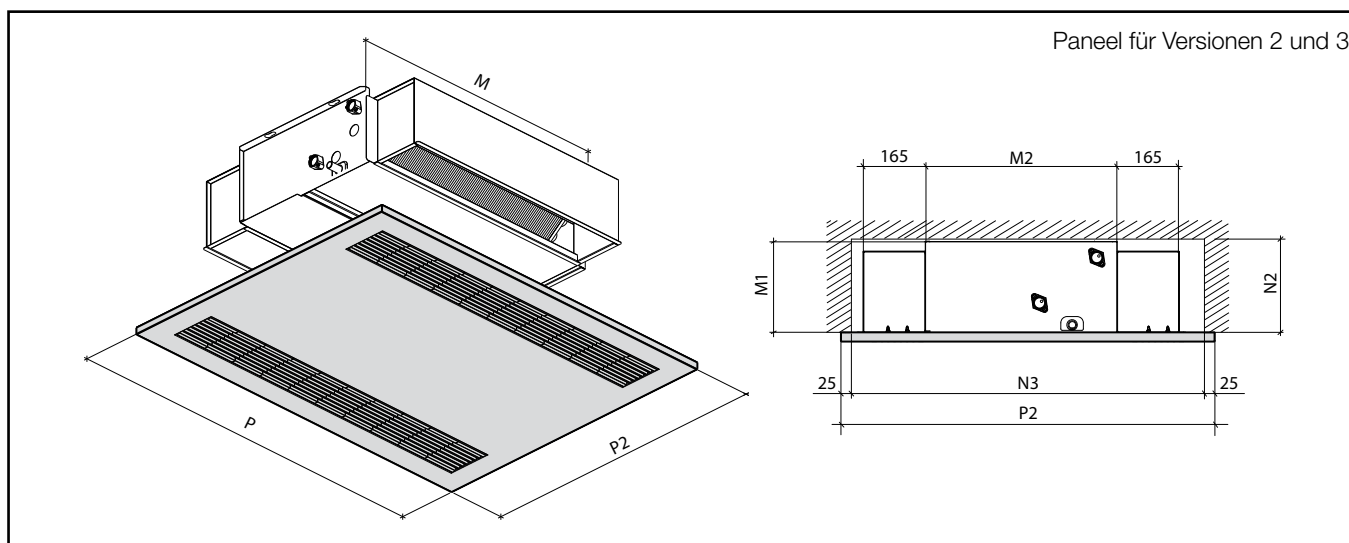
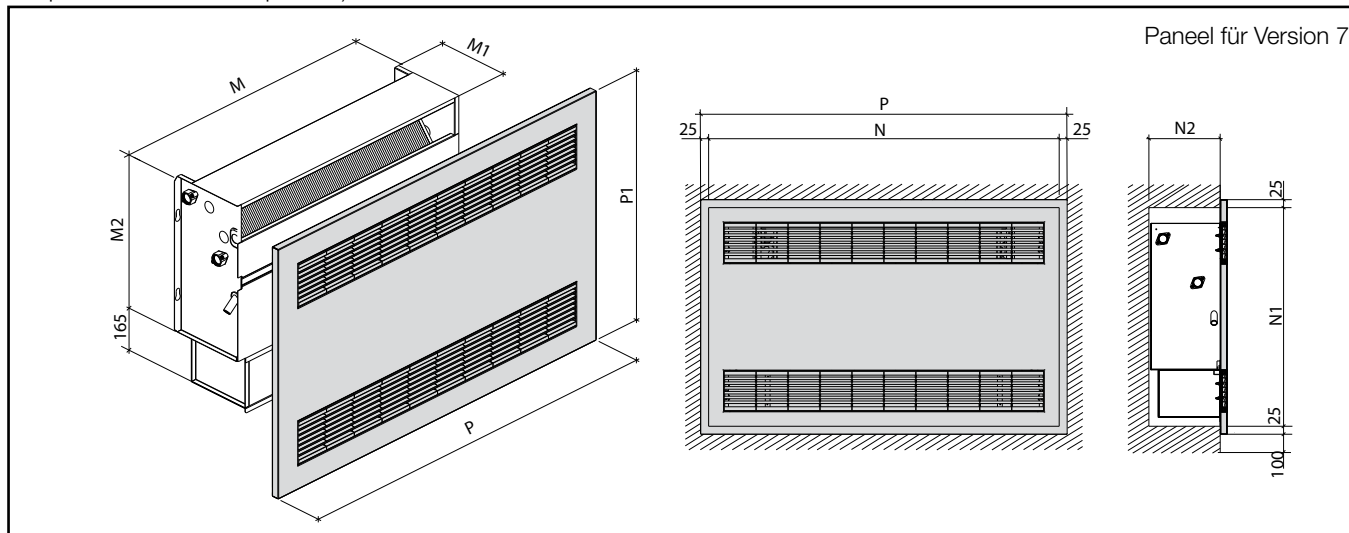


COMFAIR	HC	17	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	127
L	mm	610	810	1010	1010	1210	1210	1210	1410	1410	*	*	*
H	mm	675	675	675	675	675	675	780	780	780	*	*	*
P	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225	*	*	*
M	mm	630	830	1030	1030	1230	1230	1230	1430	1430	*	*	*
N	mm	690	690	690	690	690	690	795	795	795	*	*	*

* Nicht erhältlich für die Modelle HC 107 bis HC 127 und für die Versionen 2 und 3

VORLACKIERTES; WEISSES STAHLBLECHPANEEL

Aus ästhetischen Gründen und aus Gründen der Sicherheit sollten eingebaute Gebläsekonvektoren (Wand- oder Deckenmontage) verkleidet werden. Das Stahlblechpaneel ermöglicht es, den Gebläsekonvektor vollständig zu verkleiden, indem es die Einbaunische komplett verschließt. Das Paneel wird aus lackiertem, weißem Stahlblech gefertigt. Es wird mit versteckten Blechschrauben direkt auf dem Gebläsekonvektor befestigt. In das Paneel ist ein Ausblas- und Einlassgitter (mit Filter) eingesetzt. Durch Verstellen des Ausblasgitters kann der Luftstrom nach oben oder unten gerichtet werden. Es gibt zwei Paneelarten für jede Gebläsekonvektorgroße: Version 7 (Gebläsekonvektor mit Ausblas vorn) und Versionen 2 und 3 (Gebläsekonvektor mit vertikalem oder horizontalem Ausblas, komplett mit 90°-Ausblasplenum).



COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
N	mm	700	900	1100	1100	1300	1300	1300	1500	1500	*	*	*
N1	mm	685	685	685	685	685	685	790	790	790	*	*	*
N2	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225	*	*	*
N3	mm	845	845	845	845	845	845	950	950	950	*	*	*
P	mm	750	950	1150	1150	1350	1350	1350	1550	1550	*	*	*
P1	mm	735	735	735	735	735	735	840	840	840	*	*	*
P2	mm	895	895	895	895	895	895	1000	1000	1000	*	*	*
M	mm	420	620	820	820	1020	1020	1020	1220	1220	1380	1680	1680
M1	mm	220	220	220	220	220	220	220	220	220	256	256	256
M2	mm	460	460	460	460	460	460	565	565	565	585	585	585

* auf Anfrage

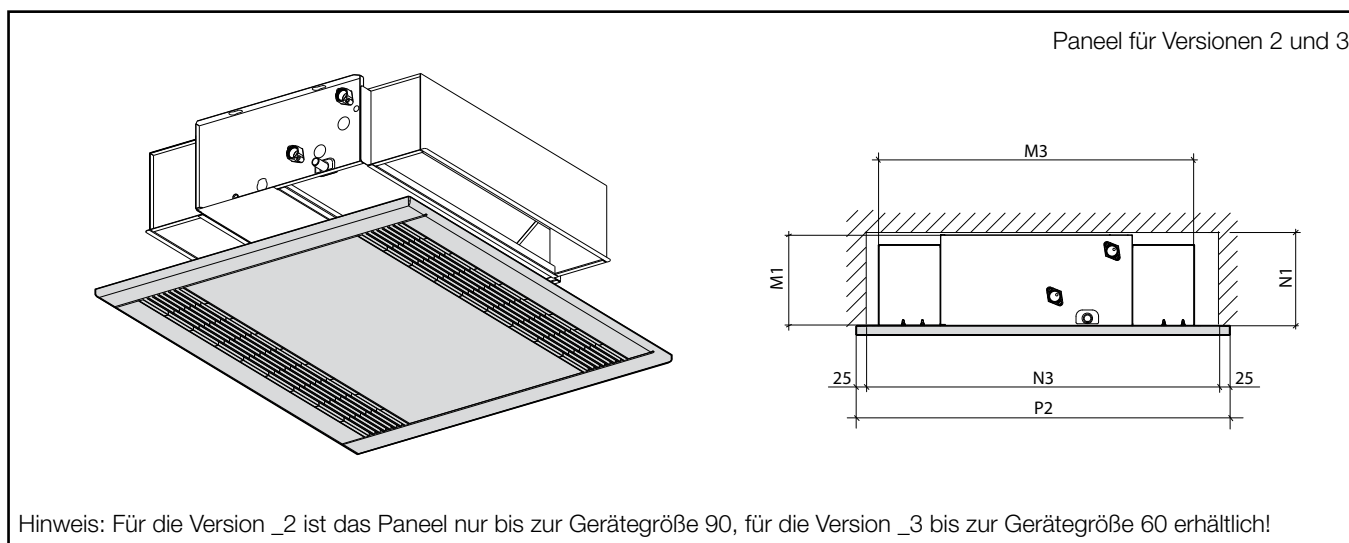
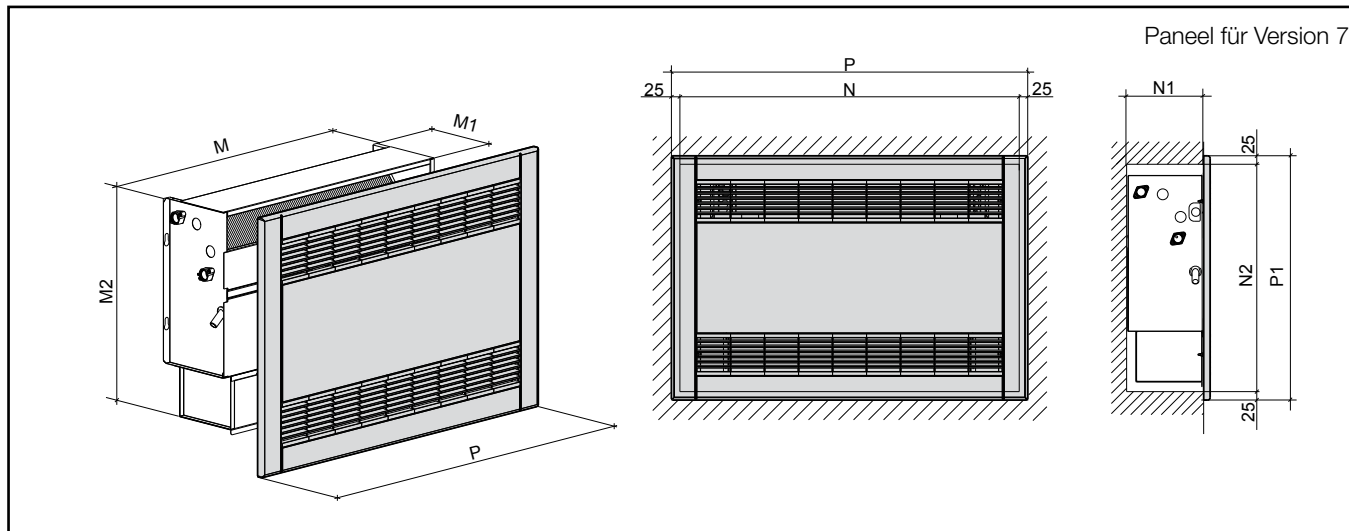


N, ..., N3 = **MINDESTABMESSUNG** der Einbaunische
 P, ..., P2 = Paneellänge
 M, ..., M2 = Gebläsekonvektorabmessungen

VORLACKIERTES; WEISSES STAHLBLECHPANEEL

Ein elegantes, weiß lackiertes Holzpaneel für Installationen in Umgebungen, in denen das Design besonders wichtig ist. Das Holzpaneel verkleidet den Gebläsekonvektor, indem es die Einbaunische komplett verschließt.

Es wird mit selbstschneidenden, versteckten Blechschräuben direkt an den Gebläsekonvektor befestigt. In das Paneel ist ein Ausblas- und Einlassgitter (mit Filter) eingesetzt. Durch Verstellen des Ausblasgitters kann der Luftstrom nach oben oder unten gerichtet werden. Die Paneele sind nur für die Version 7 (Gebläsekonvektor mit Ausblas vorn) erhältlich.



Hinweis: Für die Version _2 ist das Paneel nur bis zur Gerätegröße 90, für die Version _3 bis zur Gerätegröße 60 erhältlich!

COMFAIR	HC	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
		13	23	33	43	53	63	-	-	-	-	-	-
N	mm	600	800	1000	1000	1200	1200	1200	1400	1400	*	*	*
N1	mm	227	227	227	227	227	227	227	227	227	*	*	*
N2	mm	570	670	670	670	670	670	775	775	775	*	*	*
N3	mm	830	830	830	830	830	830	935	935	935	*	*	*
P	mm	650	850	1050	1050	1250	1250	1250	1450	1450	*	*	*
P1	mm	720	720	720	720	720	720	825	825	825	*	*	*
P2	mm	880	880	880	880	880	880	985	985	985	*	*	*
M	mm	420	620	820	820	1020	1020	1020	1220	1220	*	*	*
M1	mm	220	220	220	220	220	220	220	220	220	*	*	*
M2	mm	625	625	625	625	625	625	730	730	730	*	*	*
M3	mm	790	790	790	790	790	790	985	895	895	-	-	-

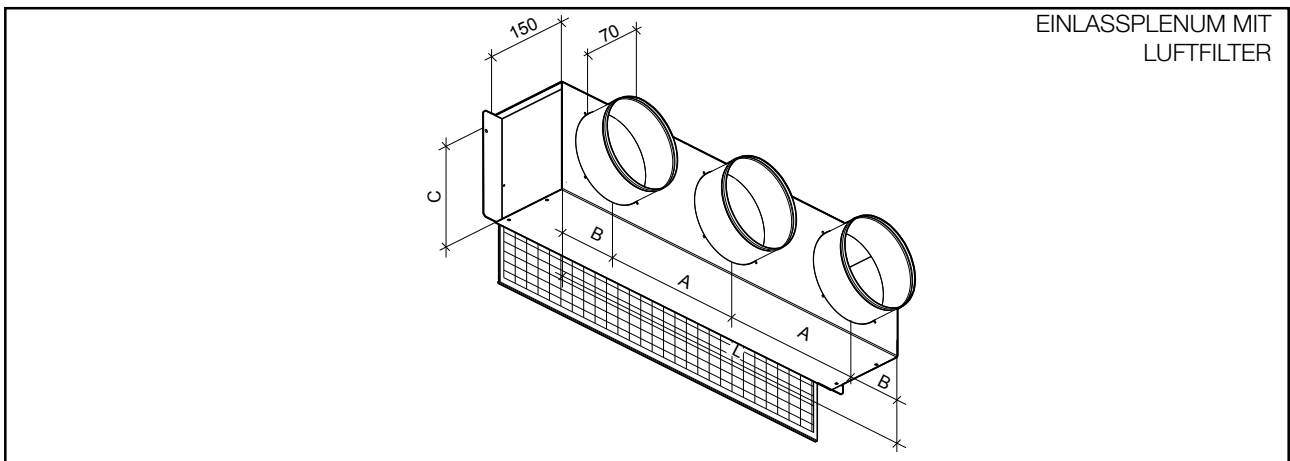
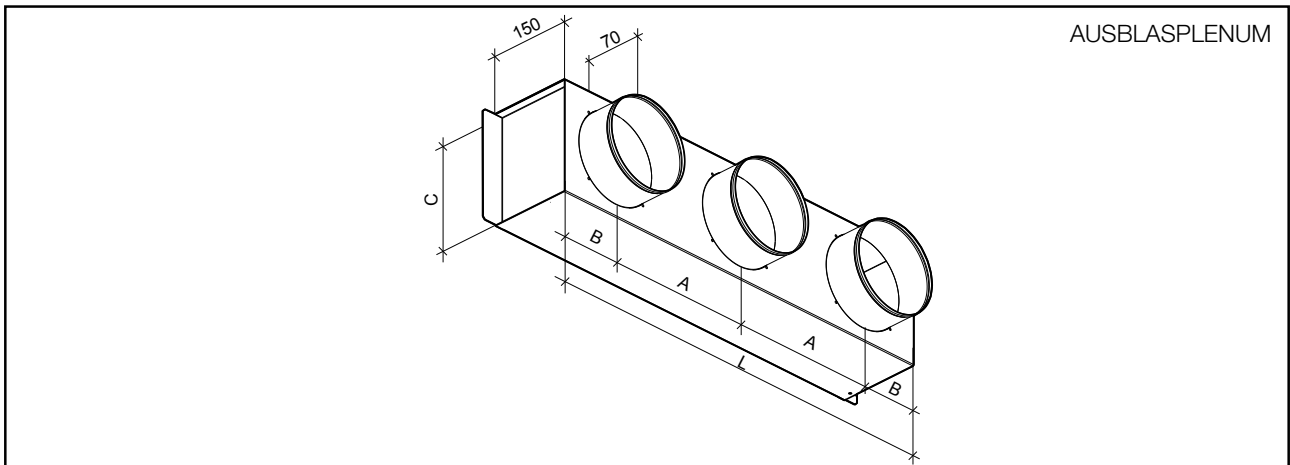


N, ..., N3 = **MINDESTABMESSUNG** der Einbaunische; P, ..., P2 = Paneellänge; M, ..., M3 =

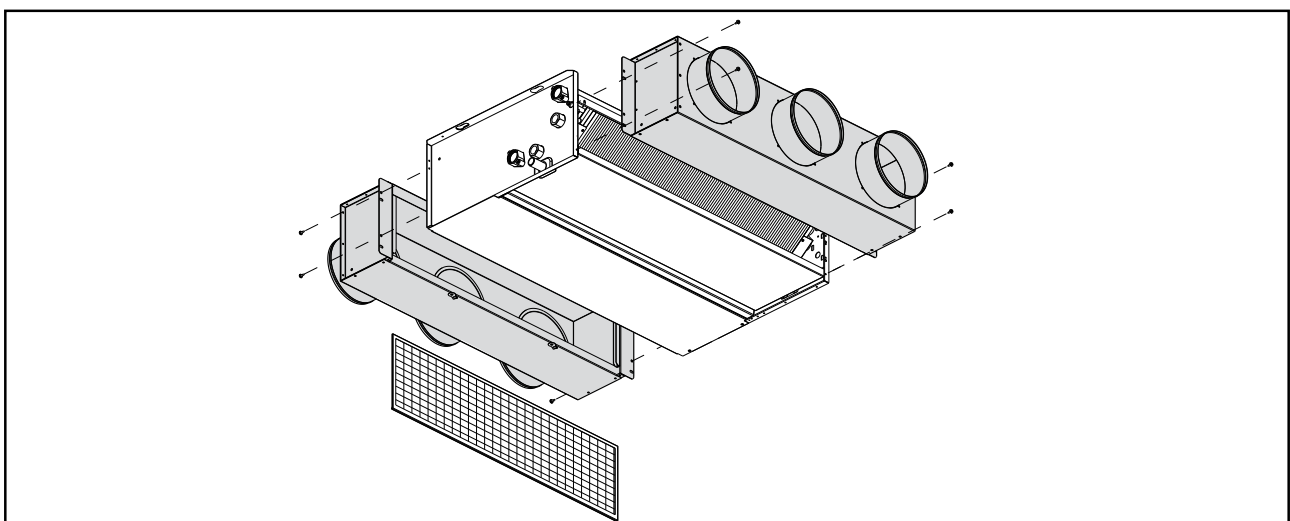
* auf Anfrage

AUSBLAS- UND EINLASSPLENUM (MIT LUFTFILTER) MIT RUNDEN ANSCHLÜSSEN

Das lackierte, verzinkte Plenum aus Stahlblech mit runden Anschlüssen wird für die Luftführung von vertikal oder horizontal eingebauten Gebläsekonvektoren verwendet. Der Luftfilter kann zu Reinigungs- und Kontrollzwecken bequem herausgenommen werden.

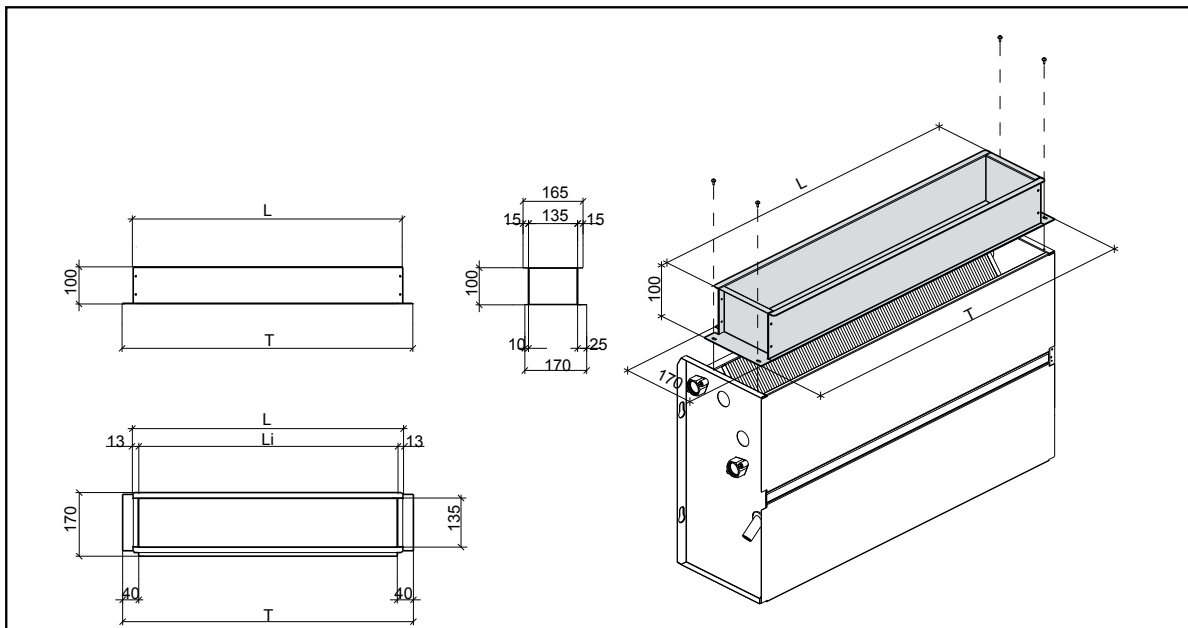


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
A	mm	-	327	263,5	263,5	242,5	242,5	242,5	309	309	350	324,3	324,3
B	mm	171,5	108	108	108	108	108	108	108	108	157,5	164	164
L	mm	343	543	743	743	943	943	943	1143	1143	1365	1665	1665
C	mm	195	195	195	195	195	195	195	195	195	240	240	240
Anzahl.x Ø	mm	1xØ160	2xØ160	3xØ160	3xØ160	4xØ160	4xØ160	4xØ160	4xØ160	4xØ160	4xØ200	5xØ200	5xØ200



GERADES AUSLASPLENUM

Das Plenum aus verzinktem Stahlblech wird für die Luftführung von vertikal oder horizontal eingebauter Gebläsekonvektoren verwendet.

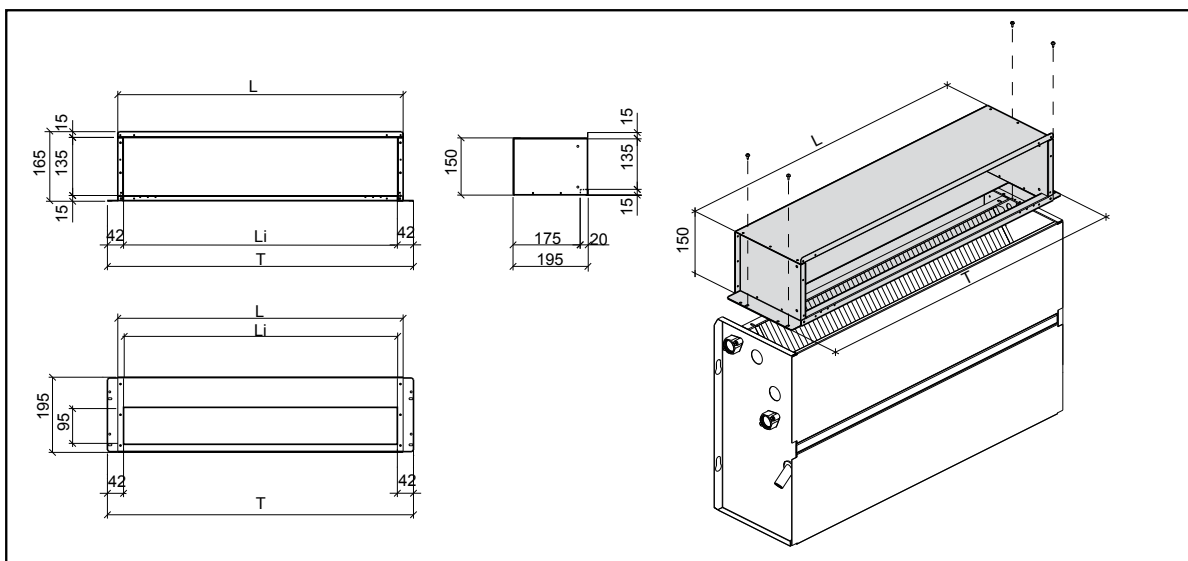


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L	mm	343	543	743	743	943	943	943	1143	1143	*	*	*
Li (Innen-Ø)	mm	317	517	717	717	917	917	917	1117	1117	*	*	*
T	mm	397	597	797	797	997	997	997	1197	1197	*	*	*

* auf Anfrage

90°-AUSBLASPLENUM

Das Plenum aus verzinktem Stahlblech wird für die Luftführung von vertikal oder horizontal eingebauter Gebläsekonvektoren verwendet.

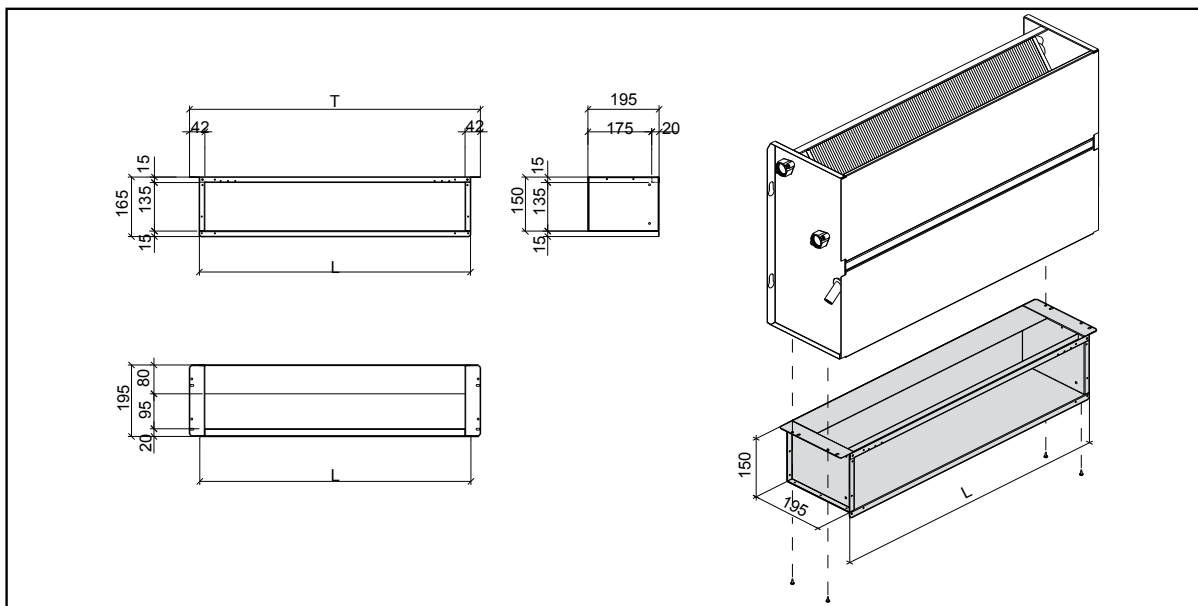


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L	mm	343	543	743	743	943	943	943	1143	1143	*	*	*
Li (Innen-Ø)	mm	313	513	713	713	913	913	913	1113	1113	*	*	*
T	mm	397	597	797	797	997	997	997	1197	1197	*	*	*

* auf Anfrage

90°-EINLASSPLENUM

Das Plenum aus verzinktem Stahlblech wird für die Luftführung von vertikal oder horizontal eingebauter Gebläsekonvektoren verwendet.

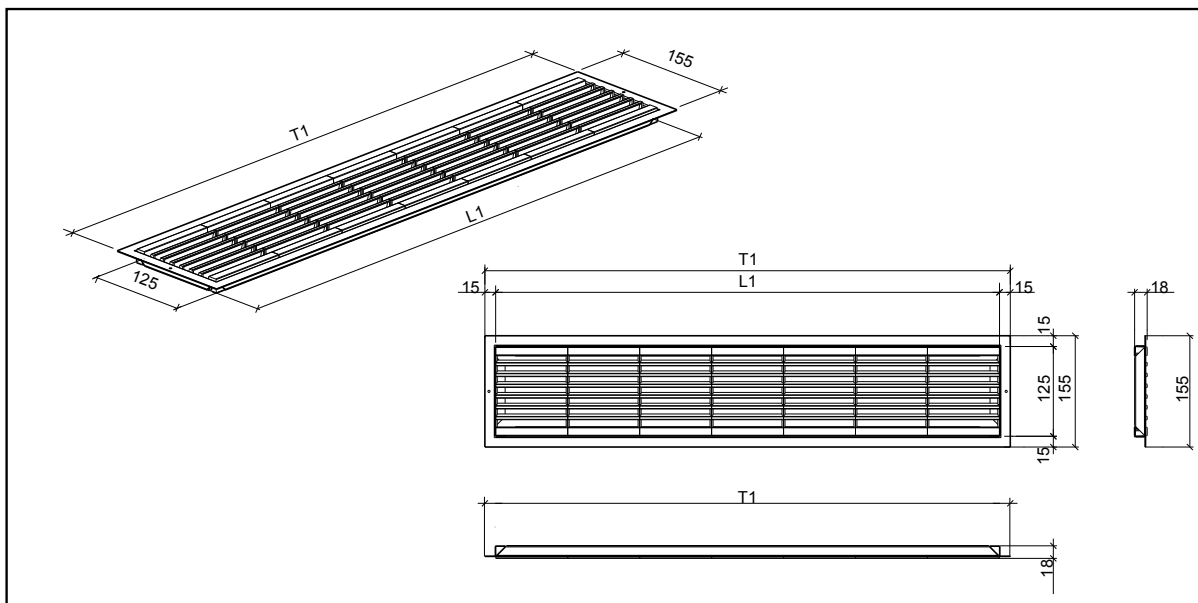


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L	mm	343	543	743	743	943	943	943	1143	1143	*	*	*
Li (Innen-Ø)	mm	313	513	713	713	913	913	913	1113	1113	*	*	*
T	mm	397	597	797	797	997	997	997	1197	1197	*	*	*

* auf Anfrage

AUSBLAS- UND EINLASSGITTER (MIT LUFTFILTER)

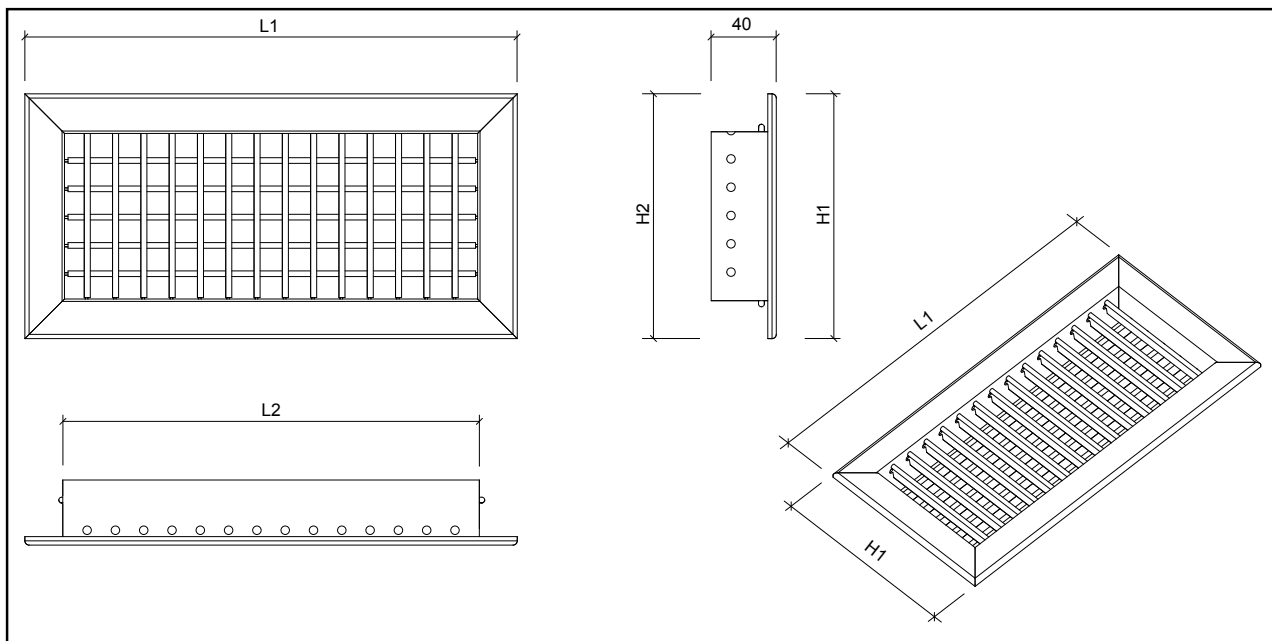
Sie werden aus Stahlblech mit hochwiderstandsfähiger Lackierung gefertigt und sind komplett mit feststehenden Gittern aus thermoplastischem Material für die Luftverteilung/-einsatz gefertigt.



COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L1	mm	300	500	700	700	900	900	900	1100	1100	*	*	*
T1	mm	330	530	730	730	930	930	930	1130	1130	*	*	*

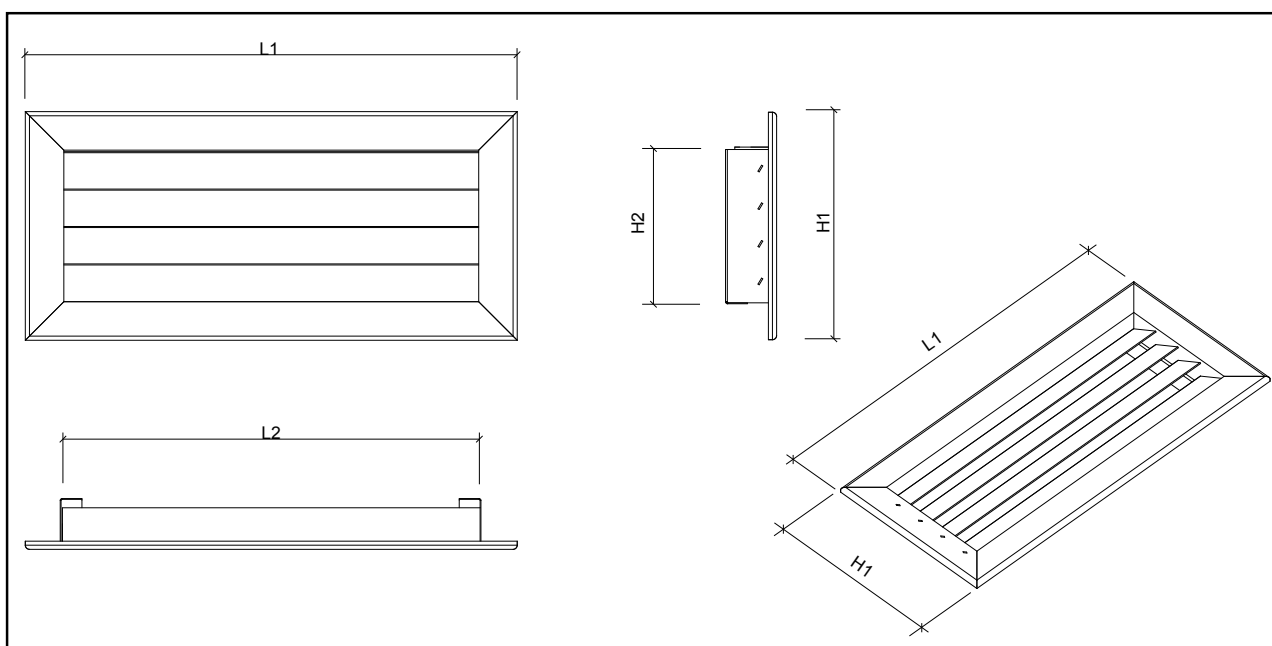
* auf Anfrage

VERSTELLBARES AUSBLASGITTER AUS ALUMINIUM (OHNE FILTER)



COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L1	mm	348	548	748	748	948	948	948	1148	1148	1376	1676	1676
H1	mm	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	181	181
L2	mm	295	495	695	695	895	895	895	1095	1095	1320	1620	1620
H2	mm	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	128	128

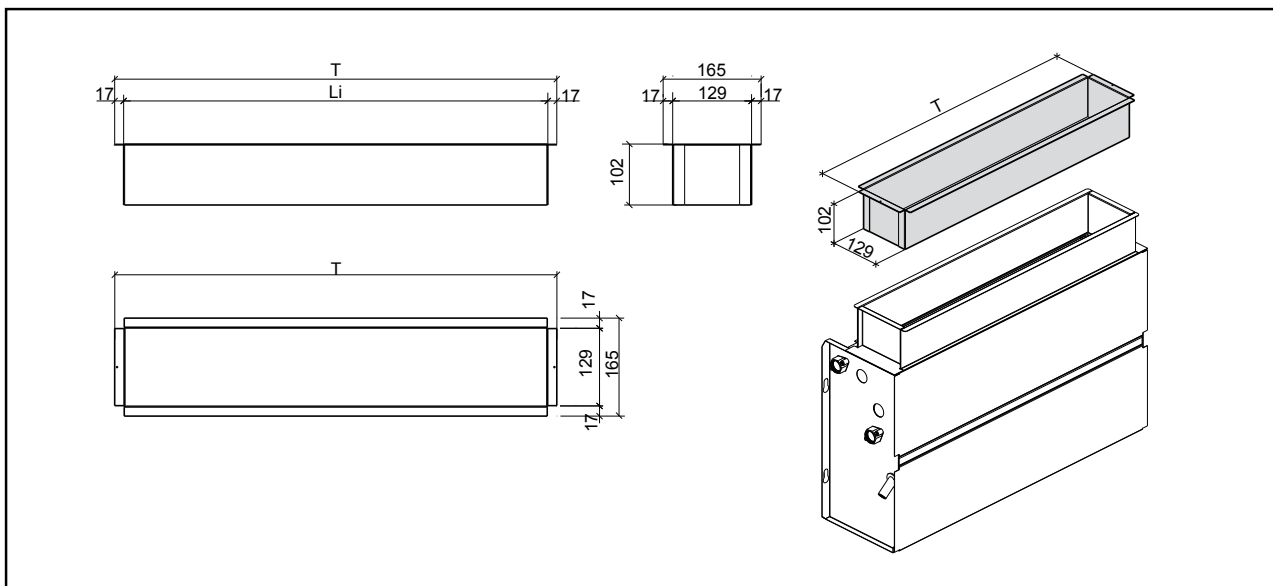
FESTSTEHENDES EINLASSGITTER AUS ALUMINIUM MIT LUFTFILTER



COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L1	mm	355	555	755	755	955	955	955	1155	1155	1374	1674	1674
H1	mm	165	165	165	165	165	165	165	165	165	179	179	179
L2	mm	303	503	703	703	903	903	903	1103	1103	1322	1622	1622
H2	mm	112	112	112	112	112	112	112	112	112	126	126	126

TELESKOPVERLÄNGERUNG FÜR GERADES UND 90°-PLENUM

Aus verzinktem Stahlblech gefertigte Verlängerung für die geraden oder 90°Einlass- und Ausblasplenum.

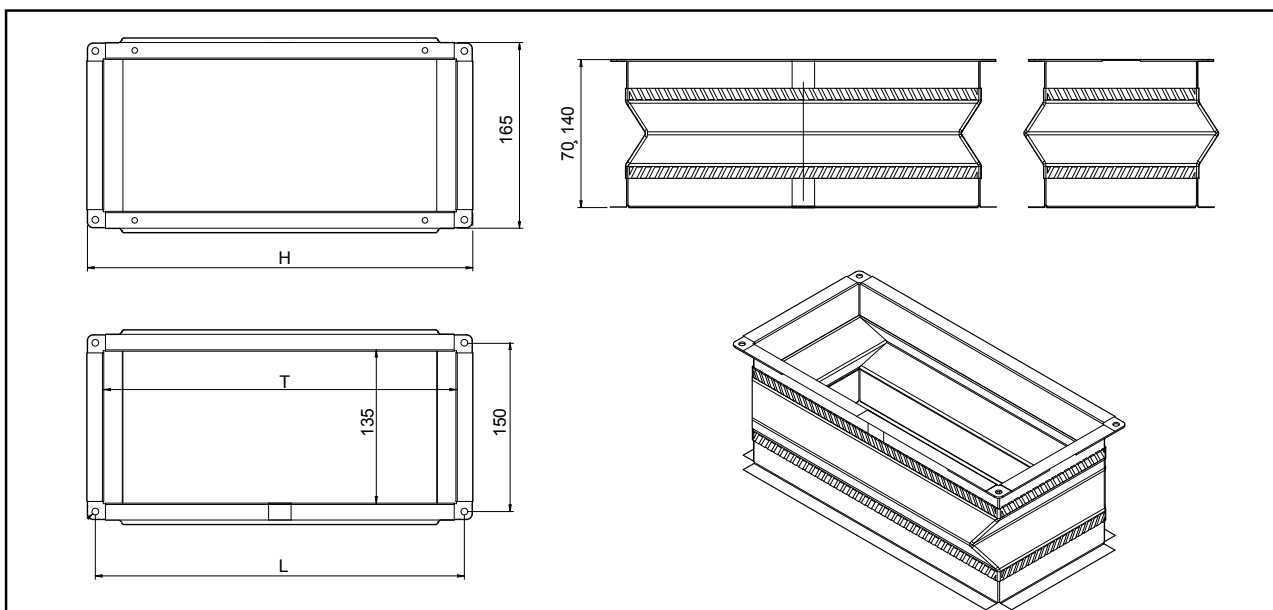


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Li (Innen-Ø)	mm	307	507	707	707	907	907	907	1107	1107	*	*	*
T	mm	340	540	740	740	940	940	940	1140	1140	*	*	*

* auf Anfrage

SEGELTUCHSTUTZEN

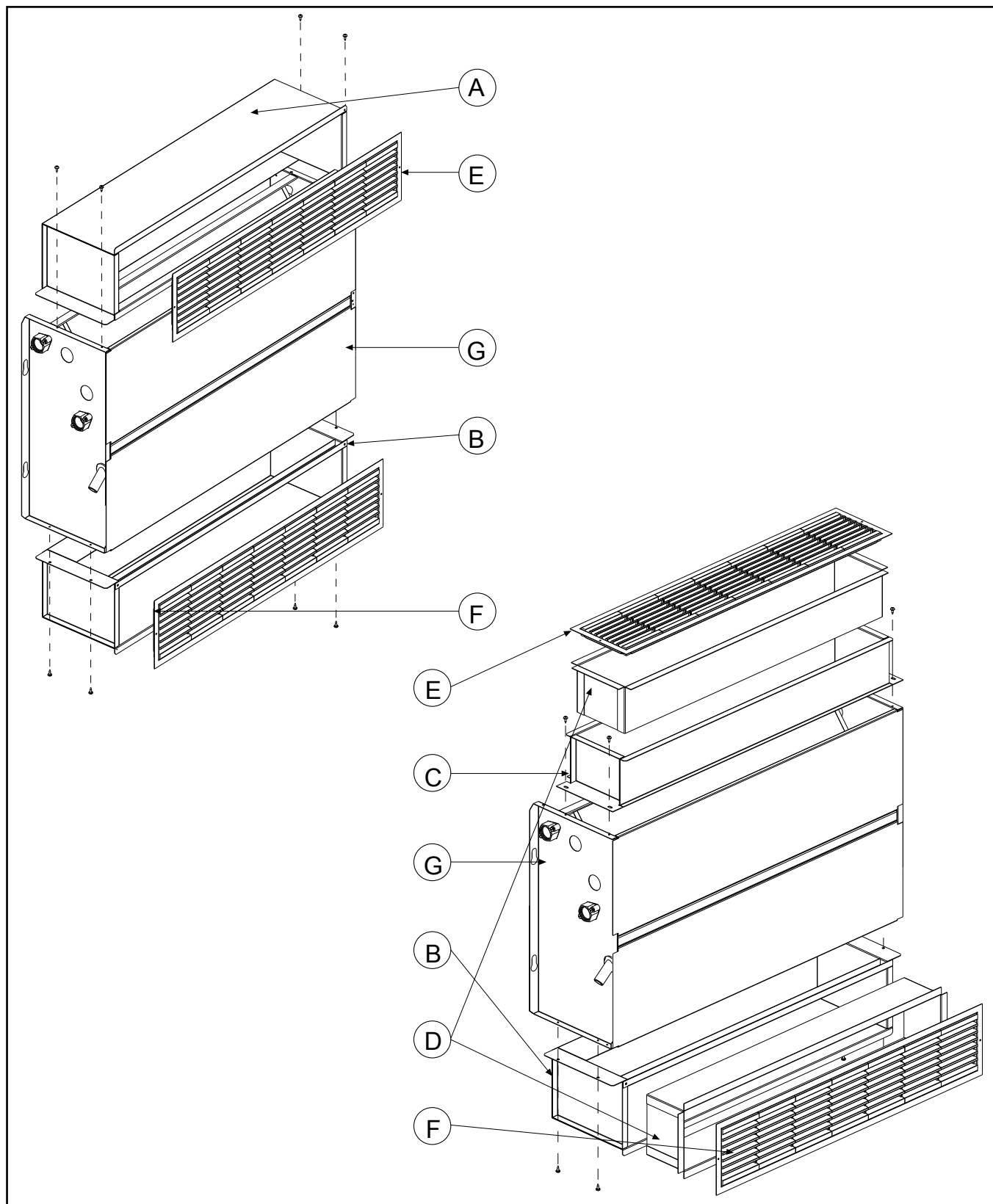
Der Rahmen besteht aus verzinktem Stahlblech. Dazwischen Gewebe mit zweiseitiger Silikonbeschichtung (für hohe Temperaturen). Die Segeltuchstutzen werden zur Reduzierung von Geräuschen und Vibrationen als Verbindung zwischen Gebläsekonvektor und geradem bzw. 90° Plenum montiert.



COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L	mm	328	528	728	728	928	928	928	1128	1128	*	*	*
T	mm	342	542	742	742	942	942	942	1142	1142	*	*	*
H	mm	313	513	713	713	913	913	913	1113	1113	*	*	*

* auf Anfrage

BEISPIEL FÜR DIE VERWENDUNG VON PLENEN UND GITTERN

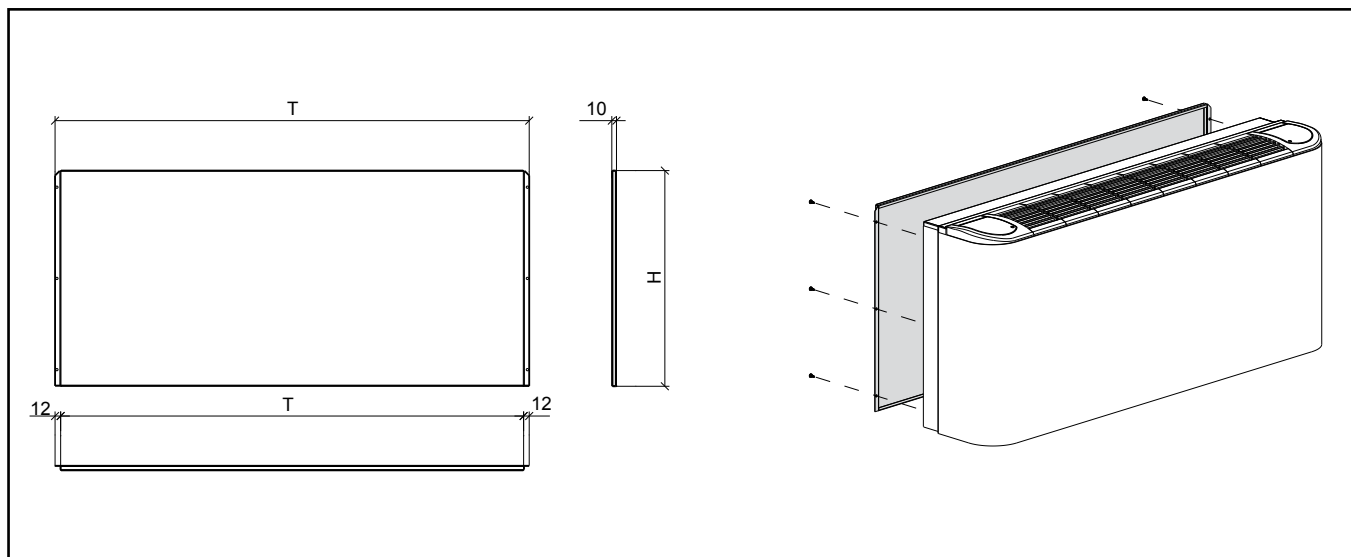


A: 90° Ausblasplenum
B: 90° Einlassplenum
C: Gerades Ausblasplenum
D: Teleskopverlängerung für gerades und 90°-Plenum

E: Ausblasgitter (ohne Luftfilter)
F: Einlassgitter (mit Luftfilter)
G: Gebläsekonvektor

LACKIERTES, RÜCKWÄRTIGES PANEEL (FÜR STANDARDGEHÄUSE)

Lackiertes Stahlblech, um die Rückseite des Gebläsekonvektors zu verschließen, sofern diese sichtbar ist (für Standardgehäuse)

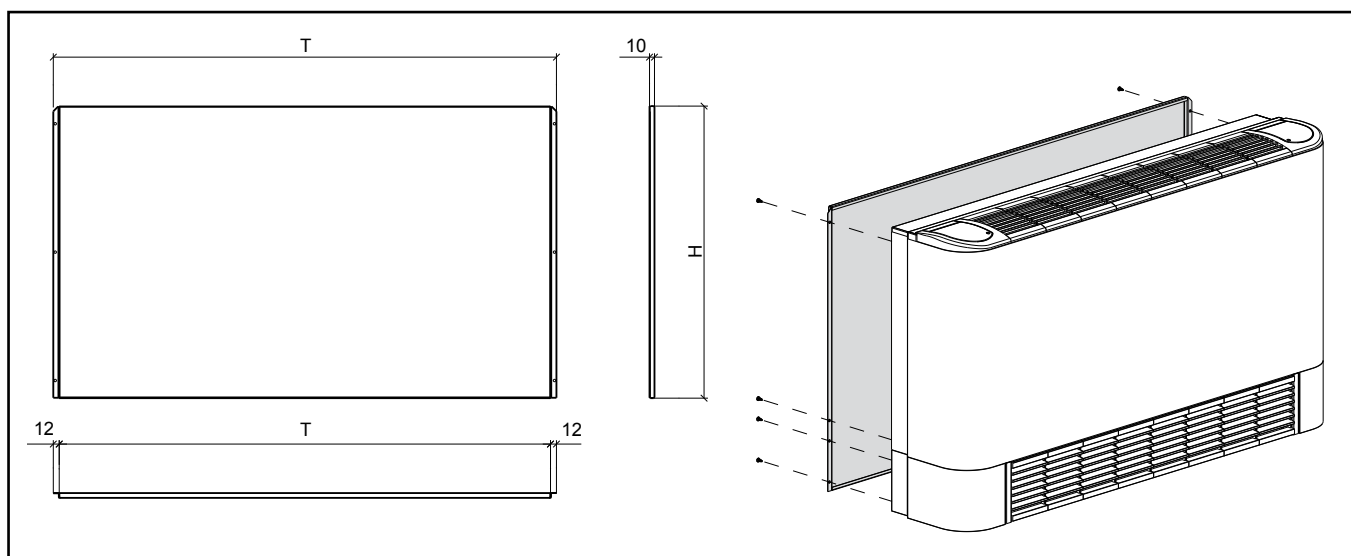


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
T	mm	637	837	1037	1037	1237	1237	1237	1437	1437	*	*	*
L	mm	613	813	1013	1013	1213	1213	1213	1413	1413	*	*	*
H	mm	480	480	480	480	480	480	485	485	485	*	*	*

* auf Anfrage

LACKIERTES, RÜCKWÄRTIGES PANEEL (FÜR GEHÄUSE MIT SOCKEL)

Lackiertes Stahlblech, um die Rückseite des Gebläsekonvektors zu verschließen, sofern diese sichtbar ist (für Gehäuse mit Sockel)

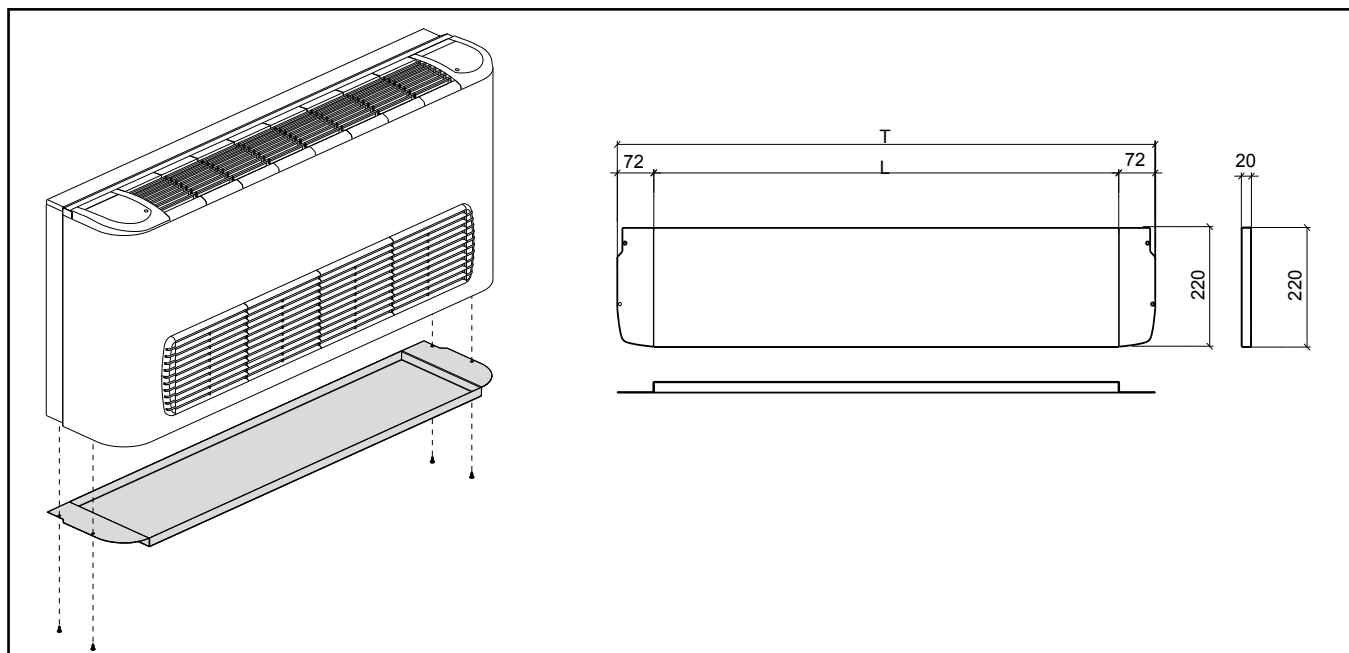


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
T	mm	637	837	1037	1037	1237	1237	1237	1437	1437	*	*	*
L	mm	613	813	1013	1013	1213	1213	1213	1413	1413	*	*	*
H	mm	601	601	601	601	601	601	706	706	706	*	*	*

* auf Anfrage

BODENPANEEL OHNE GITTER

Lackiertes Stahlblech, um die Unterseite des Gebläsekonvektors zu verschließen, sofern diese sichtbar ist (für Versionen mit Lufteinlass vorn)

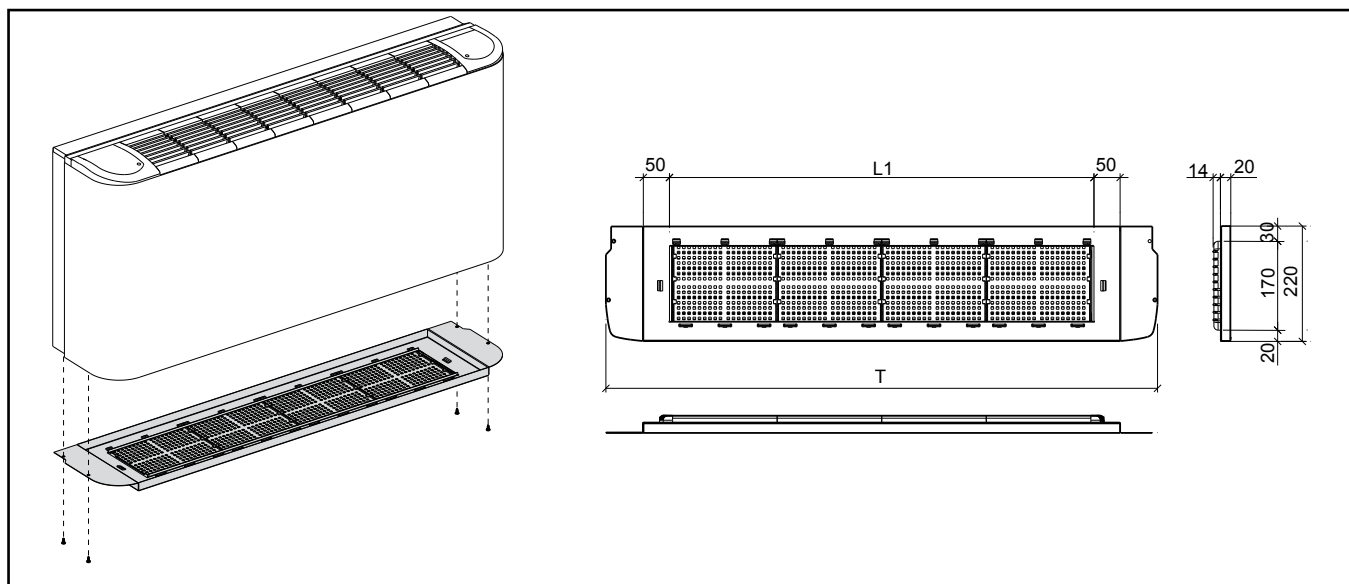


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
T	mm	655	855	1055	1055	1255	1255	1255	1455	1455	*	*	*
L	mm	512	712	912	912	1112	1112	1112	1312	1312	*	*	*

* auf Anfrage

BODENPANEEL MIT GITTER UND FILTER

Lackiertes Stahlblech, um die Unterseite des Gebläsekonvektors zu verschließen, sofern diese sichtbar ist (für Versionen mit Lufteinlass unten)

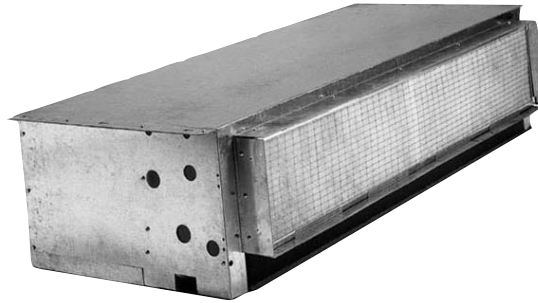


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
T	mm	655	855	1055	1055	1255	1255	1255	1455	1455	*	*	*
L	mm	412	612	812	812	1012	1012	1012	1212	1212	*	*	*

* auf Anfrage

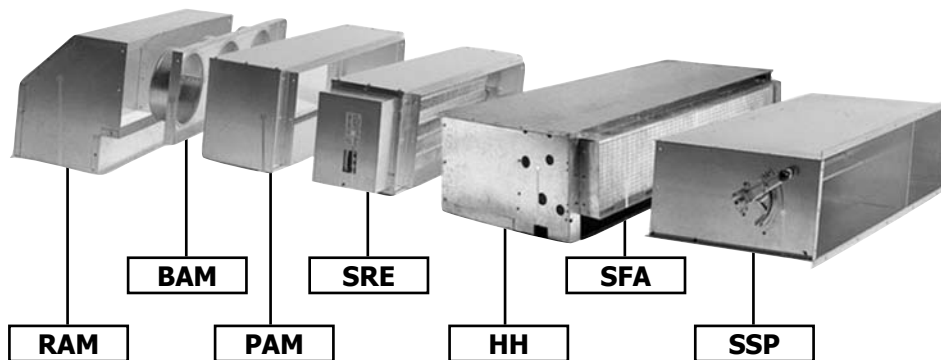
HOCHDRUCK-GEBLÄSEKONVEKTOREN – HH

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.

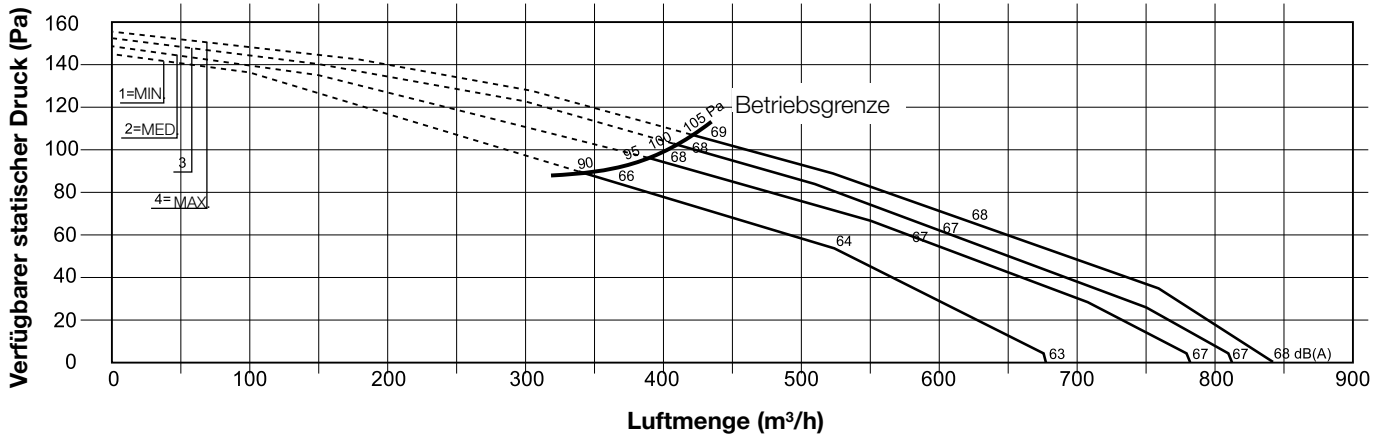
HINWEIS: Wenn der Gebläsekonvektor mit dem maximalen, angegebenen statischen Betriebsdruck arbeitet, ist die Luftmenge nur halb so groß verglichen mit dem Gerät ohne Luftkanäle, das mit derselben Betriebsdrehzahl arbeitet. Die Betriebsgrenze für den statischen Druck ist definitiv der Druck, der dem halben 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	-	-	-	-	-

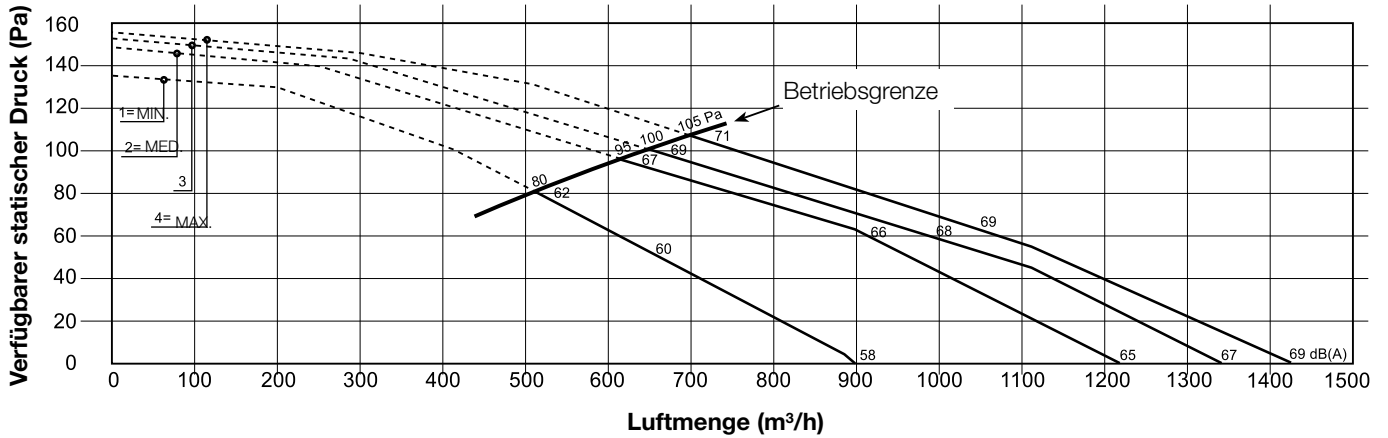
Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

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.

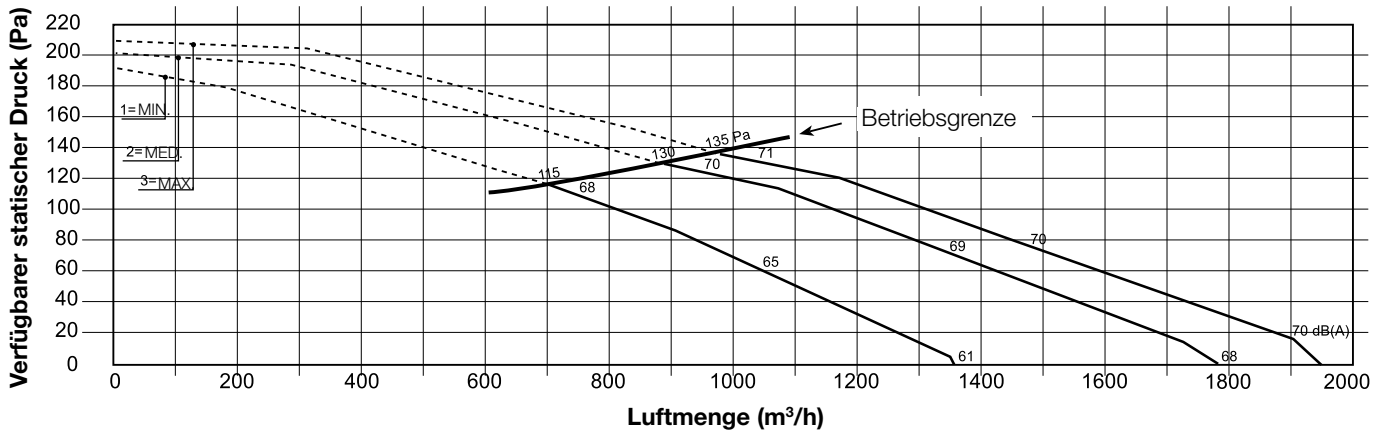
HH10 - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)



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

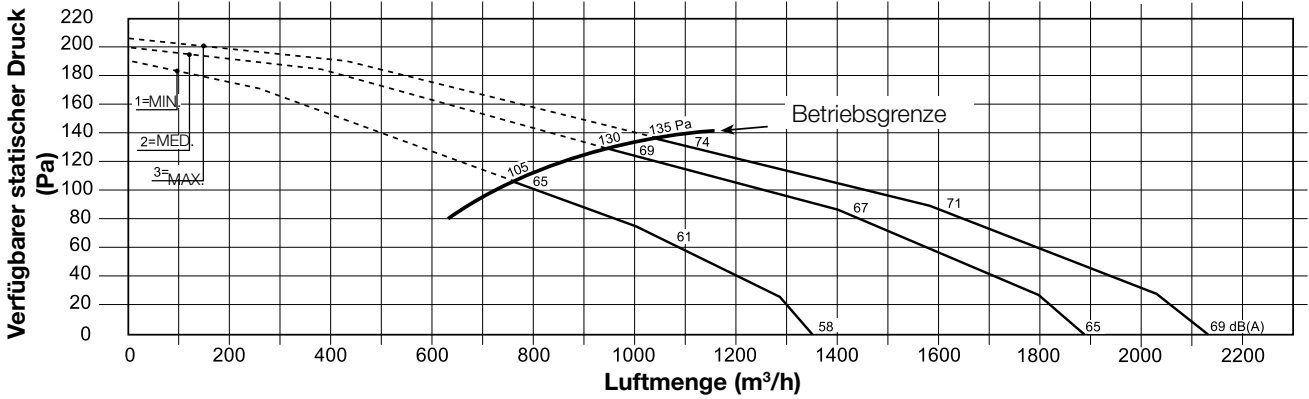


HH30 - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)

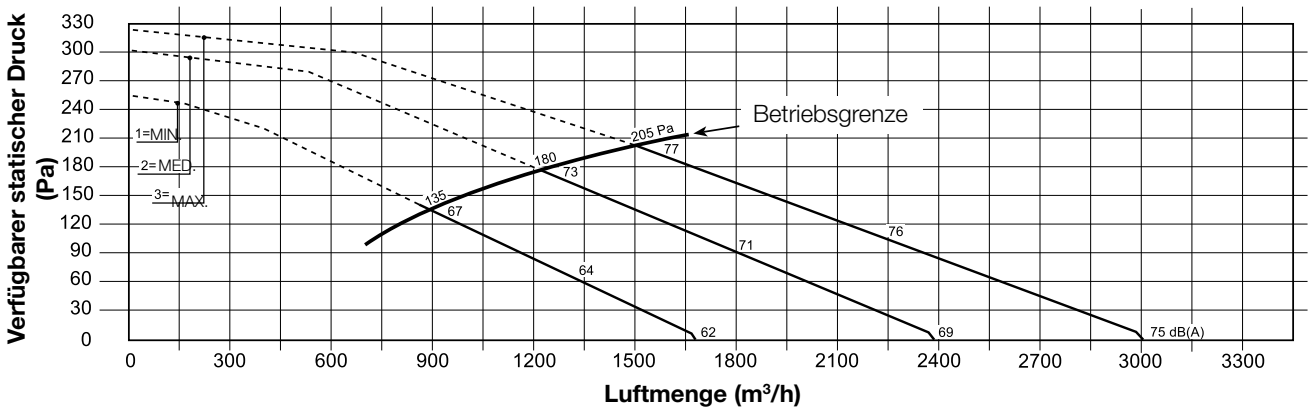


Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

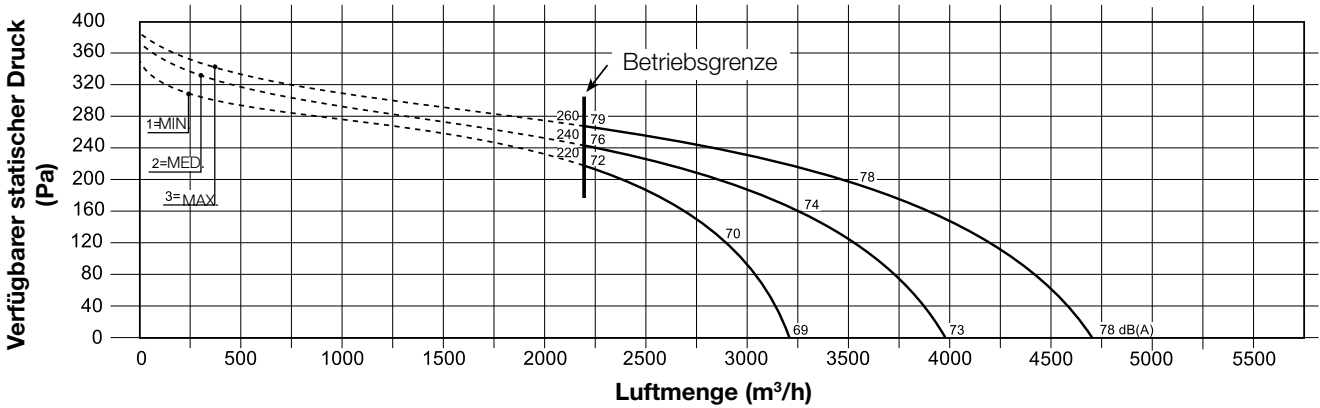
HH40 - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)



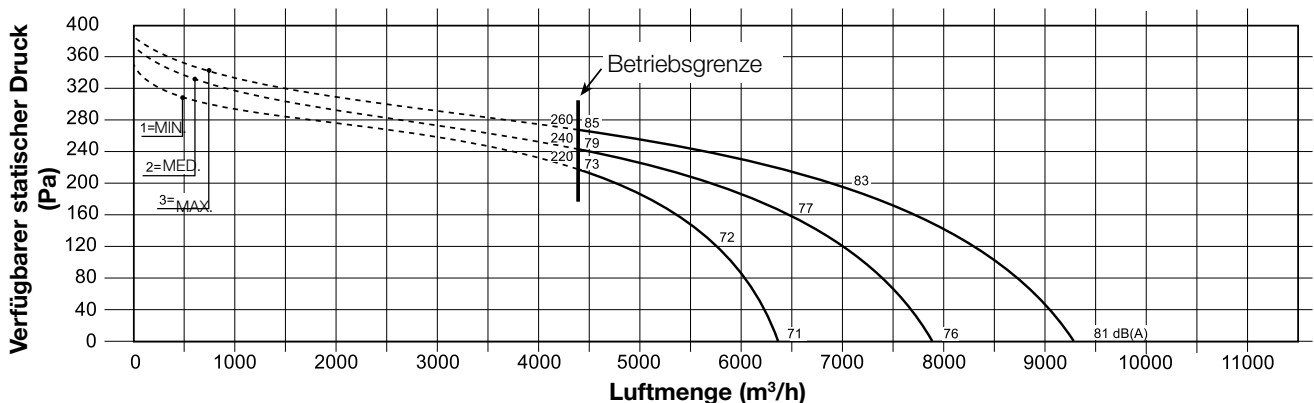
HH50 - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)



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

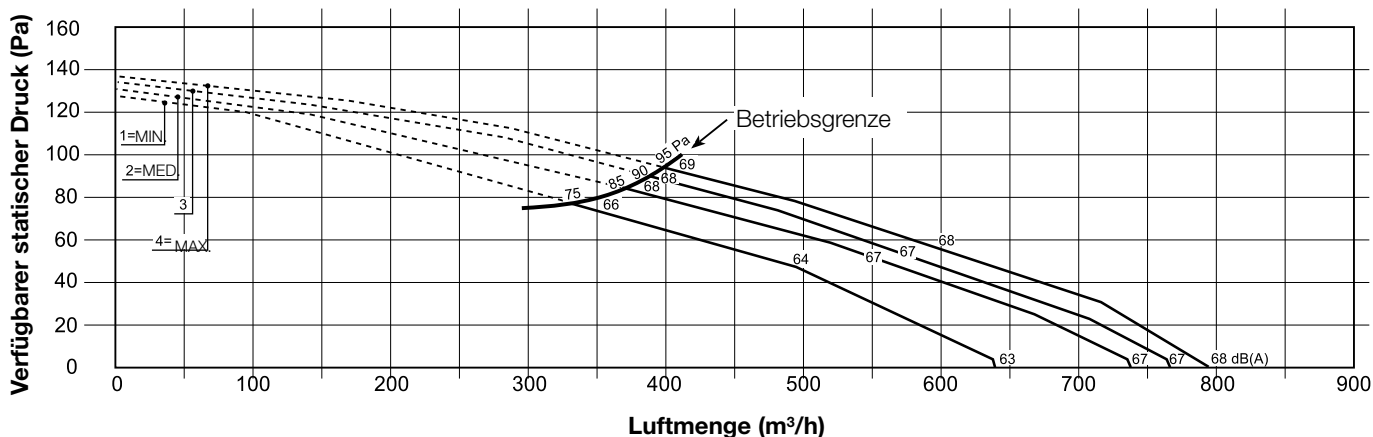


HH70 - 2-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES REGISTER)

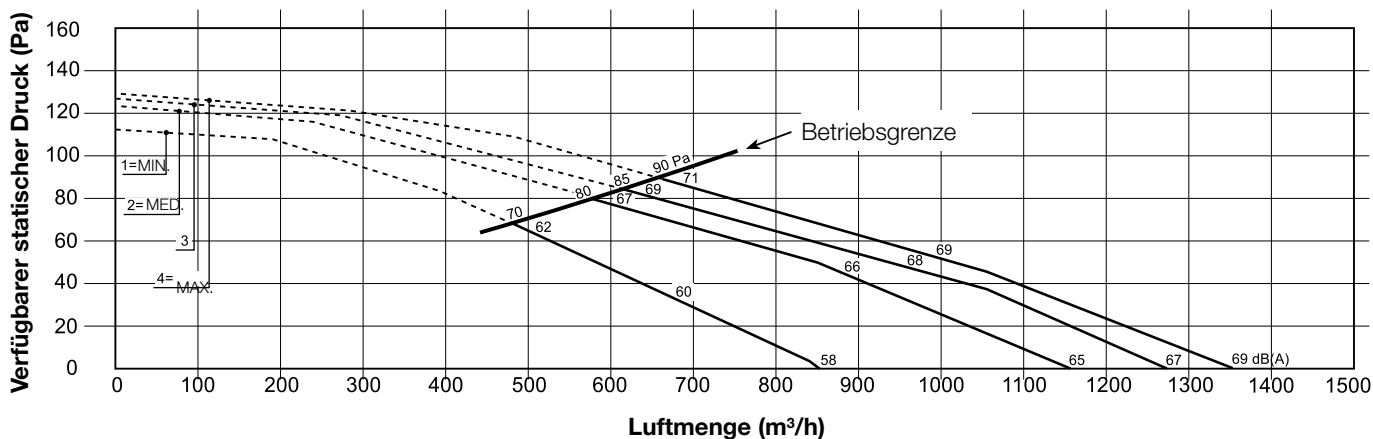


Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

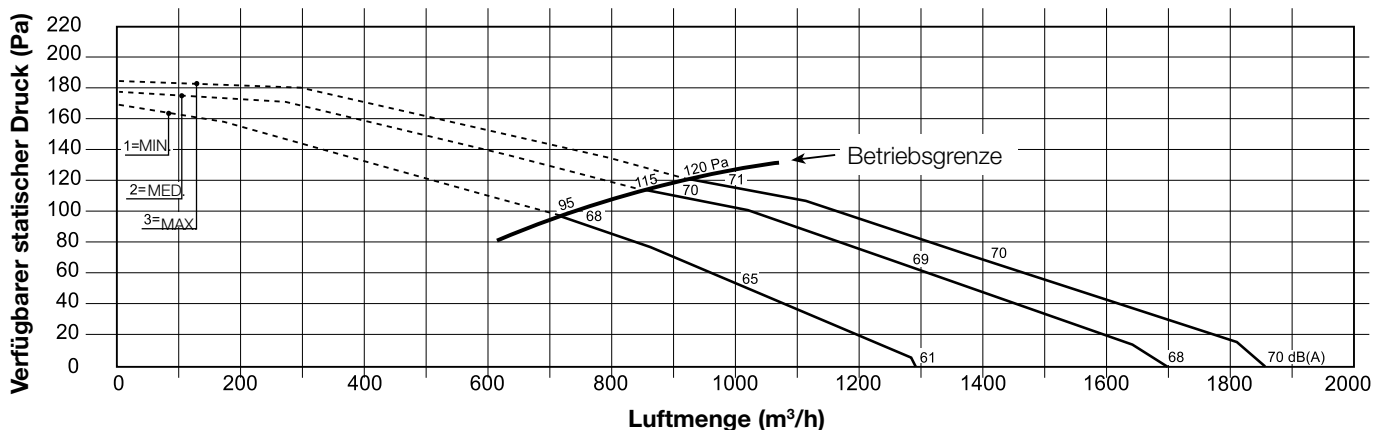
HH10 - 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)



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

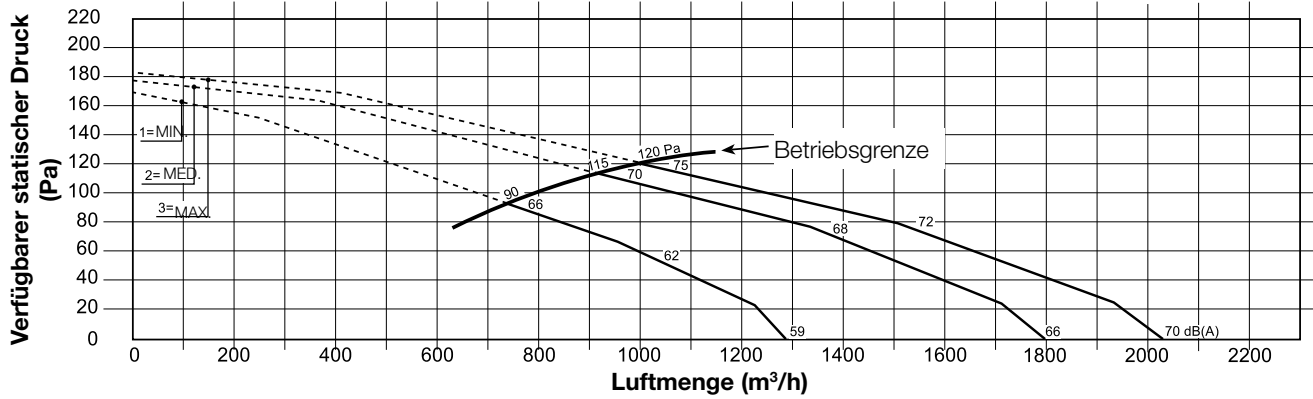


HH30 - 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)

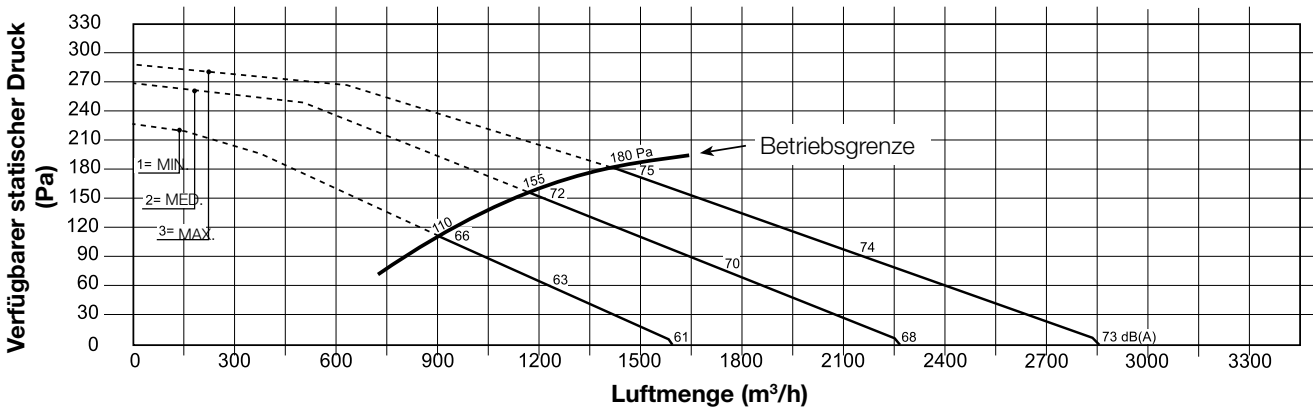


Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

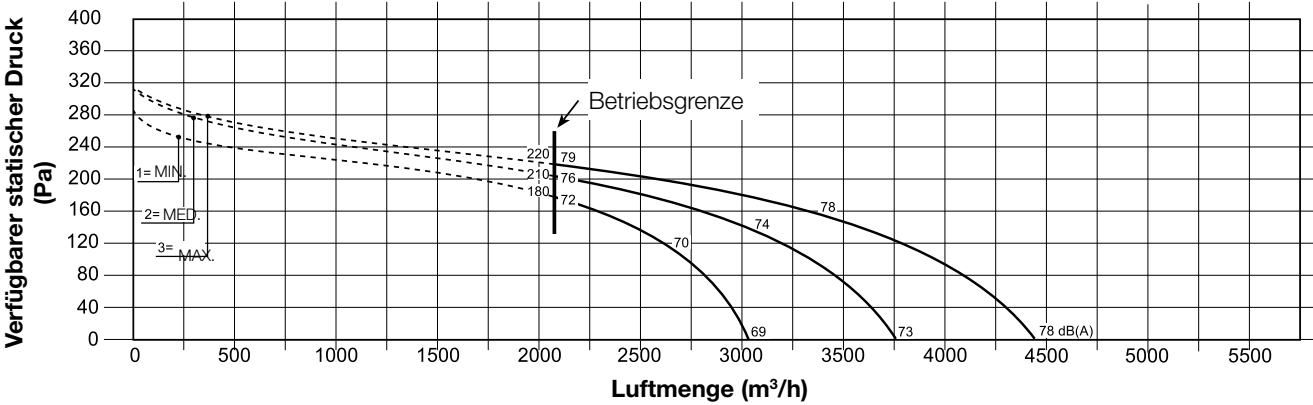
HH40 - 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)



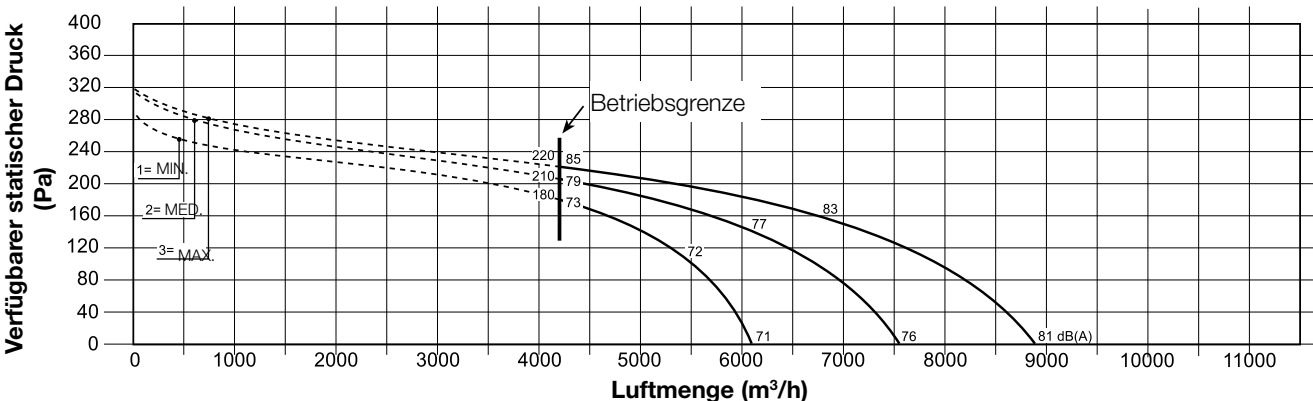
HH50 - 4-LEITER-SYSTEM (DATEN FÜR 3REIHIGES + EINREIHIGES REGISTER)



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

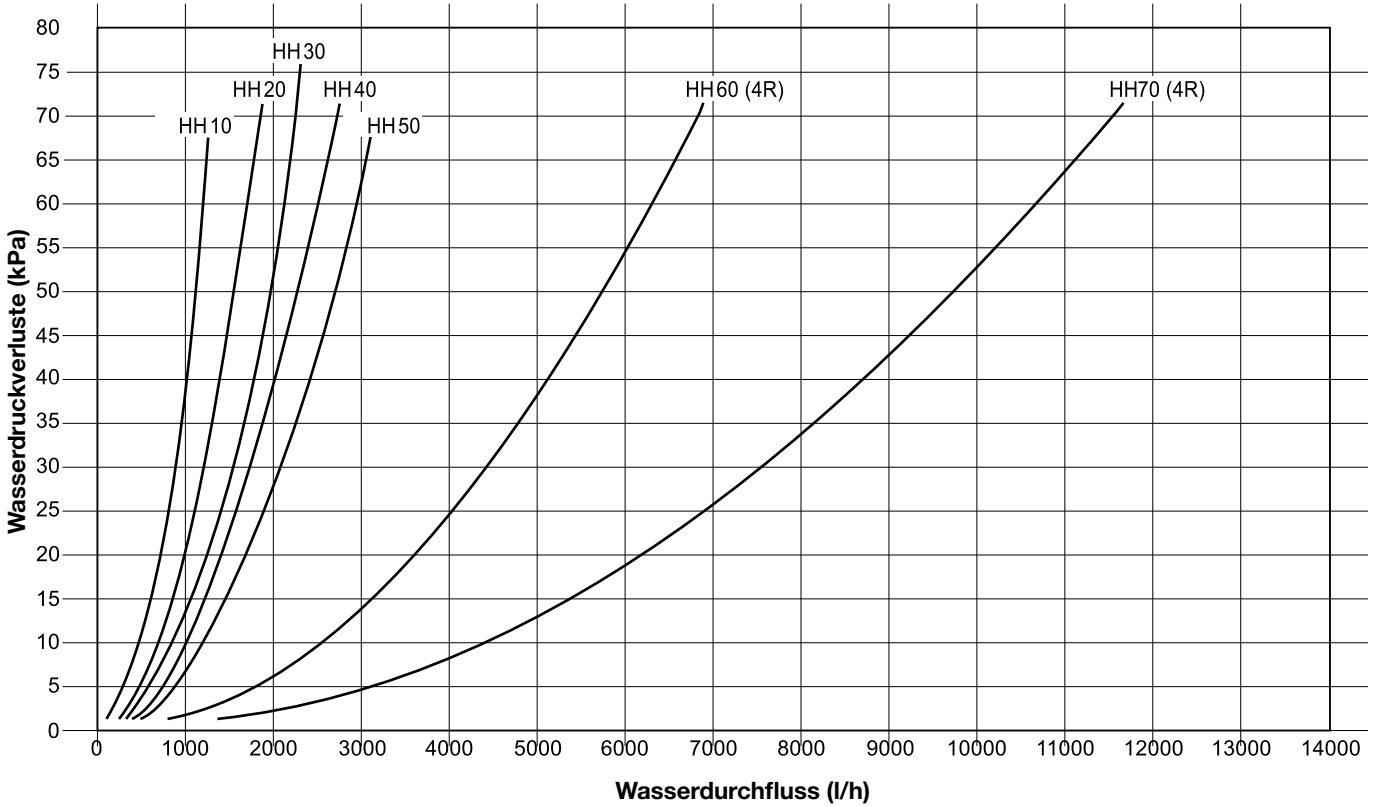
4-LEITER-SYSTEM

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

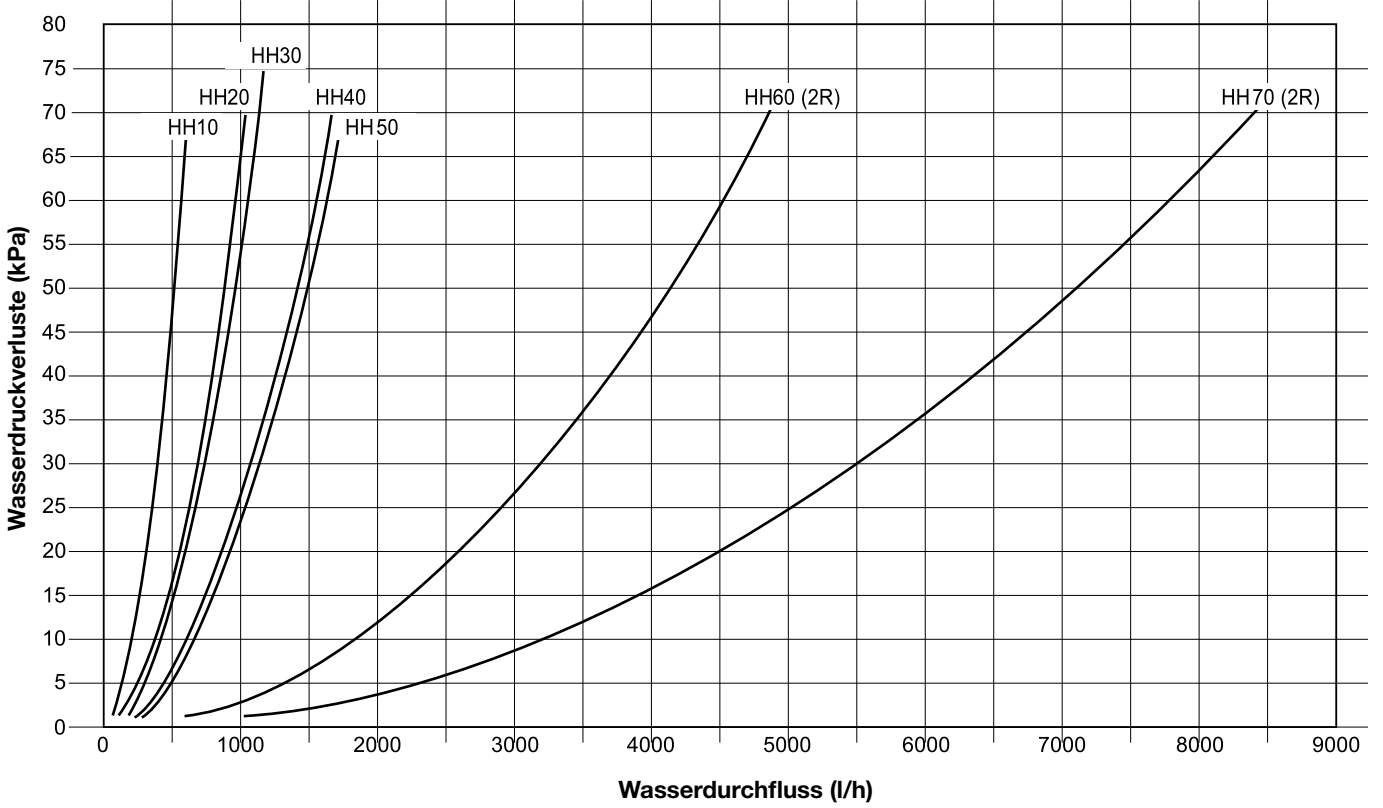
Die als min., med., max. angegebenen Daten beziehen sich auf die drei ab Werk eingestellten Standarddrehzahlen. Auf Wunsch des Kunden können auch drei andere Drehzahlen von den verfügbaren sechs Drehzahlen angeschlossen werden.

Luftmenge dB(A)	Beschreibung des Zubehörs							
	manuelle Frischluftklappe (SSP) mit vollständig geöffneter Frischluftklappe 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

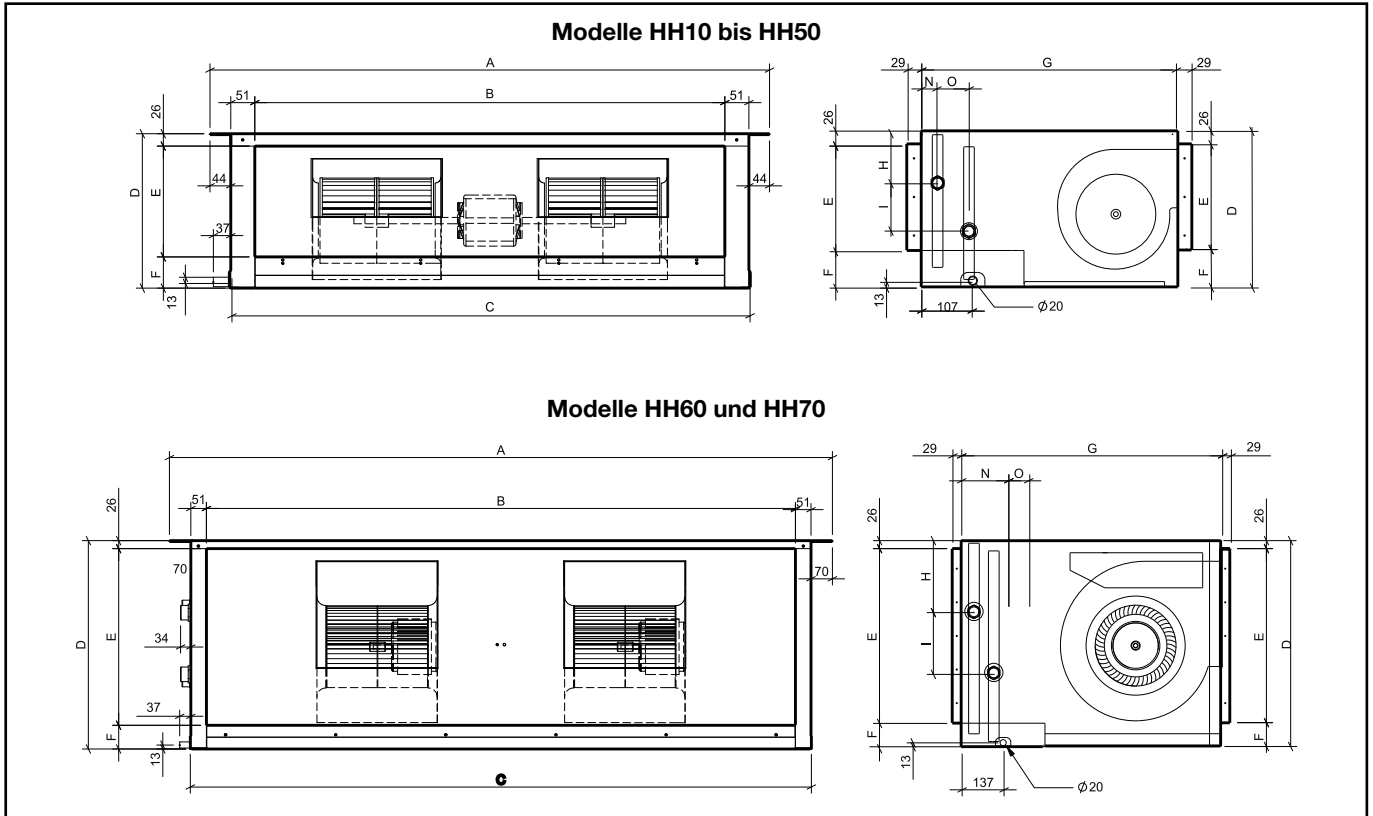
STANDARDREGISTER (bei mittlerer Wassertemperatur 9,5°C)



HILFSREGISTER (bei mittlerer Wassertemperatur 65°C)

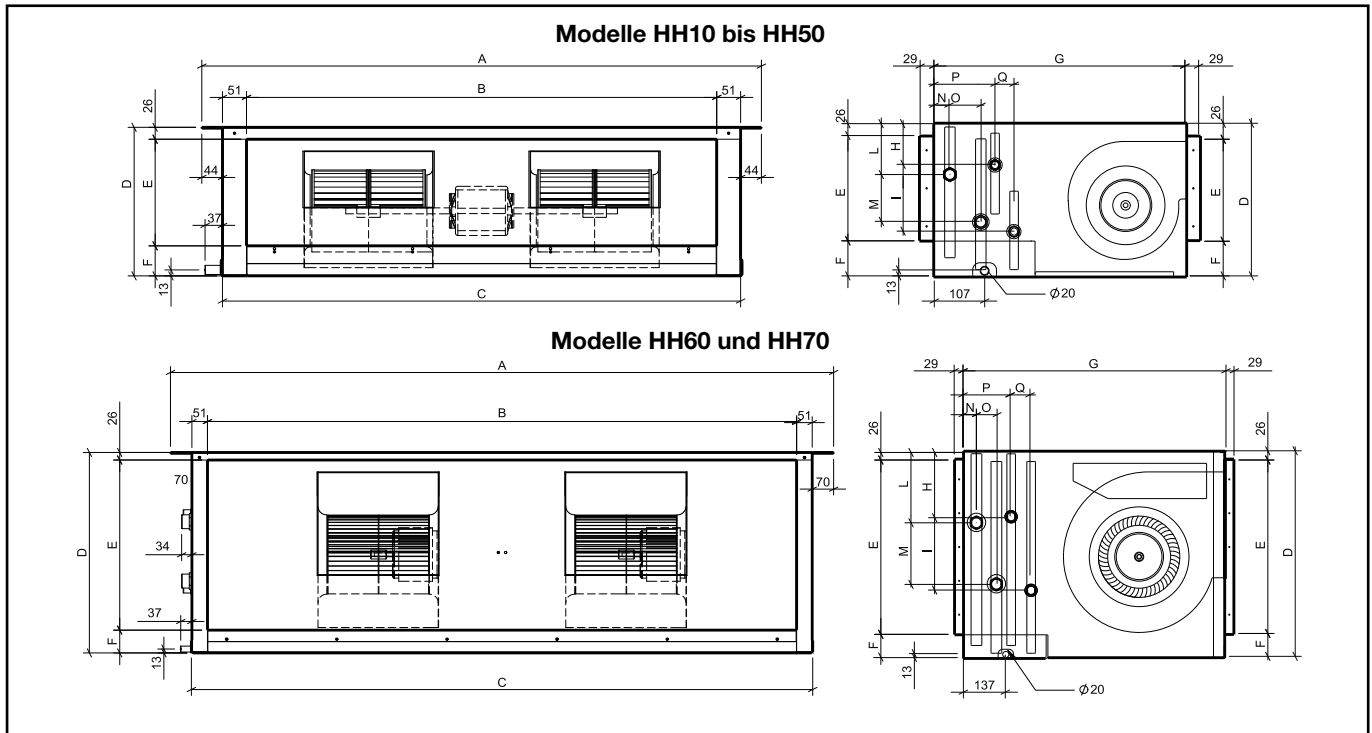


ALLGEMEINE ABMESSUNGEN - 2-LEITER-SYSTEM



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 Geräte Merkmale	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	

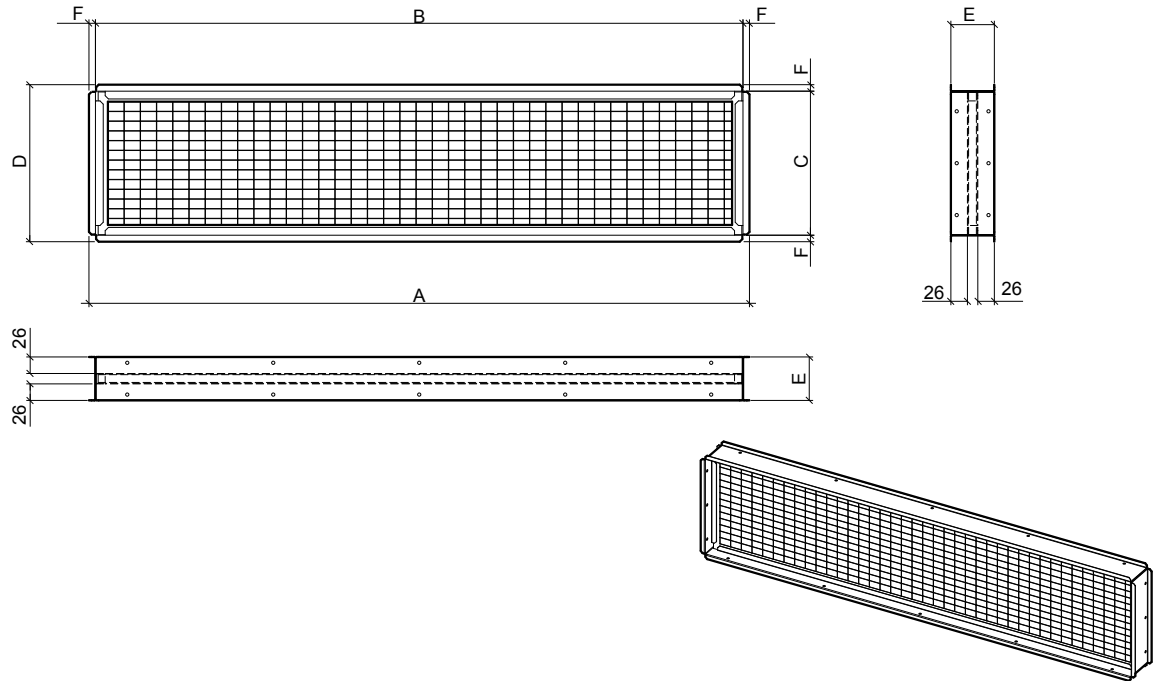
ALLGEMEINE ABMESSUNGEN - 4-LEITER-SYSTEM



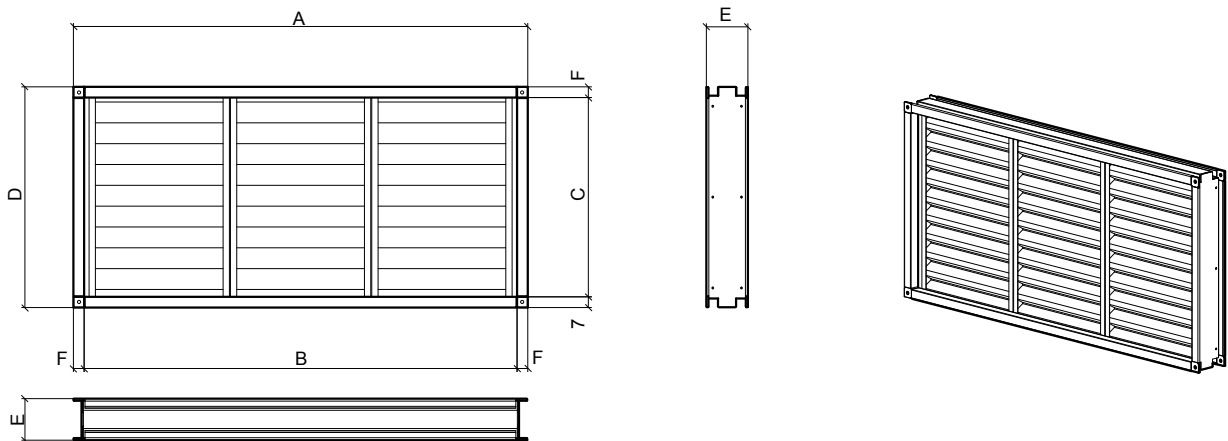
COMFAIR		HH	10	20	30	40	50	60	70	
Ventilatormotoranzahl		Stück	1-1	2-1	2-1	2-1	2-1	1-1	2-2	
Zum Kühlen verwendetes Register	Rohrreihenanzahl	Stück	3						4	
	Lamellenlänge	mm	523	873	973	1213	1213	1213	1900	
	Anzahl Rohre pro Reihe	Stück	11		12		14	26		
	Lamellenabstand	mm	2							
	Anzahl Einspeisekreise	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)

GERÄTEGRÖSSEN 10 BIS 50

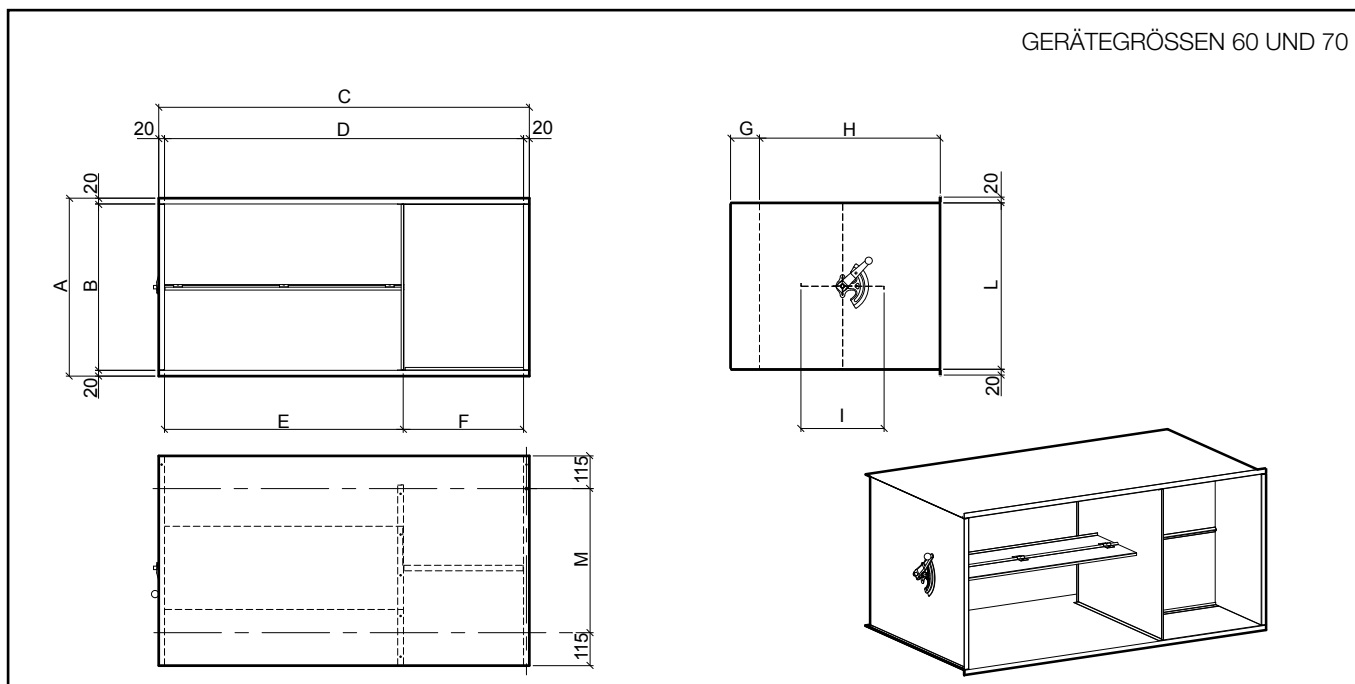
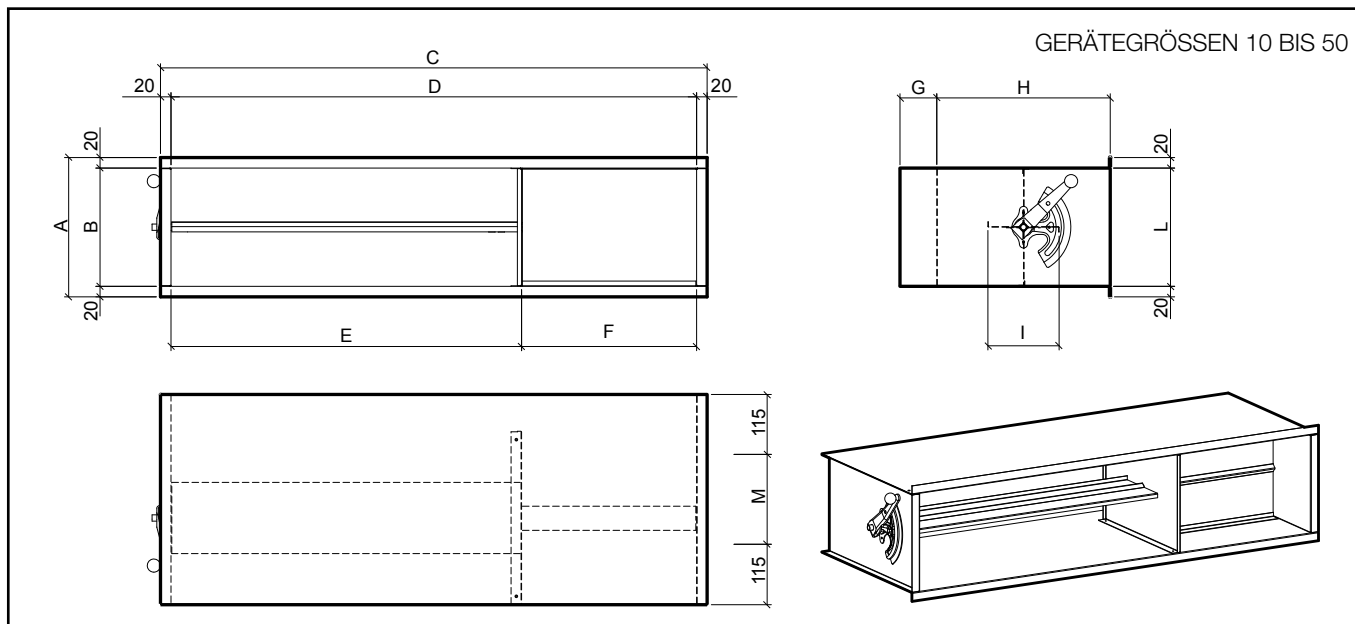


GERÄTEGRÖSSEN 60 UND 70



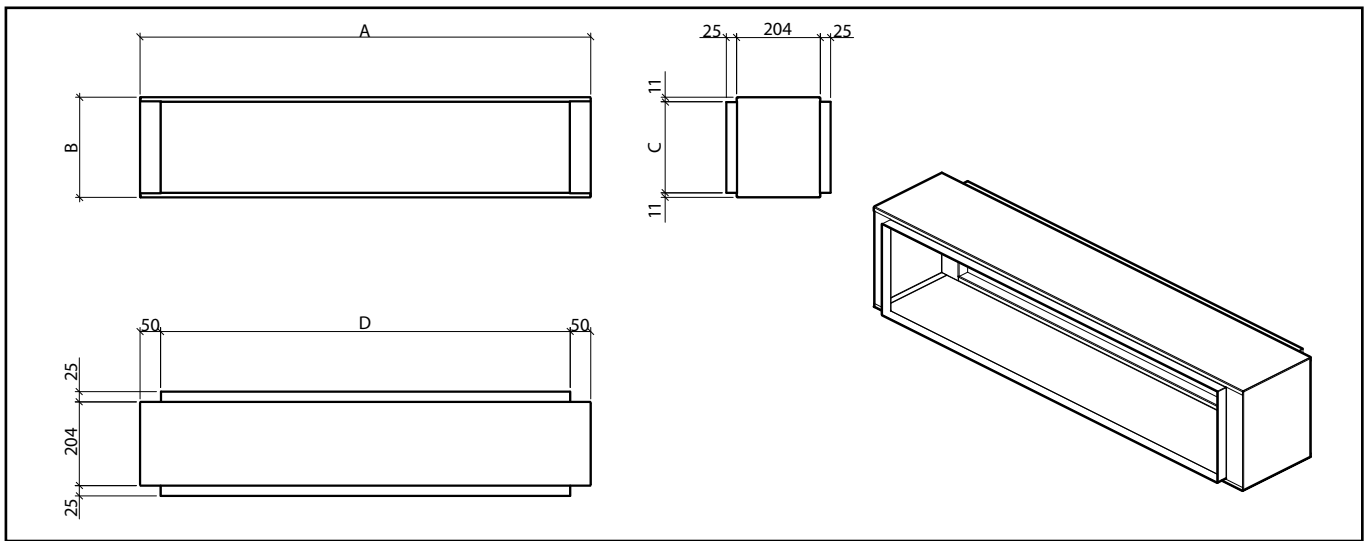
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	566	918	1018	1258	1258	1290	1985
B	mm	546	898	998	1238	1238	1230	1924
C	mm	195	195	222	222	272	568	568
D	mm	215	215	242	242	292	625	625
E	mm	67	67	67	67	67	118	118
F	mm	10	10	10	10	10	31	31

SSP (MODUL MIT MANUELLER FRISCHLUFTKLAPPE)



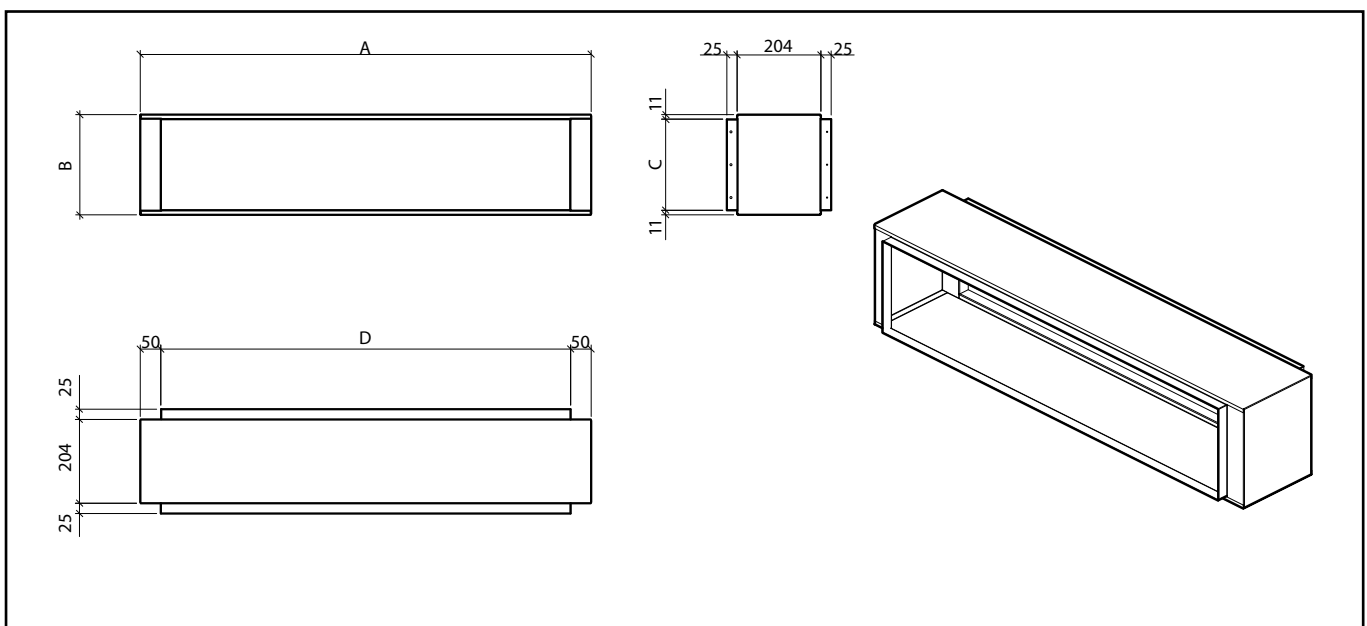
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	240	240	265	265	310	615	725
B	mm	200	200	225	225	270	575	575
C	mm	590	940	1040	1280	1280	1280	1969
D	mm	550	900	1000	1240	1240	1240	1929
E	mm	365	600	665	825	825	825	642
F	mm	185	300	335	415	415	415	1286
G	mm	70	70	70	70	70	100	100
H	mm	330	330	330	330	330	625	625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



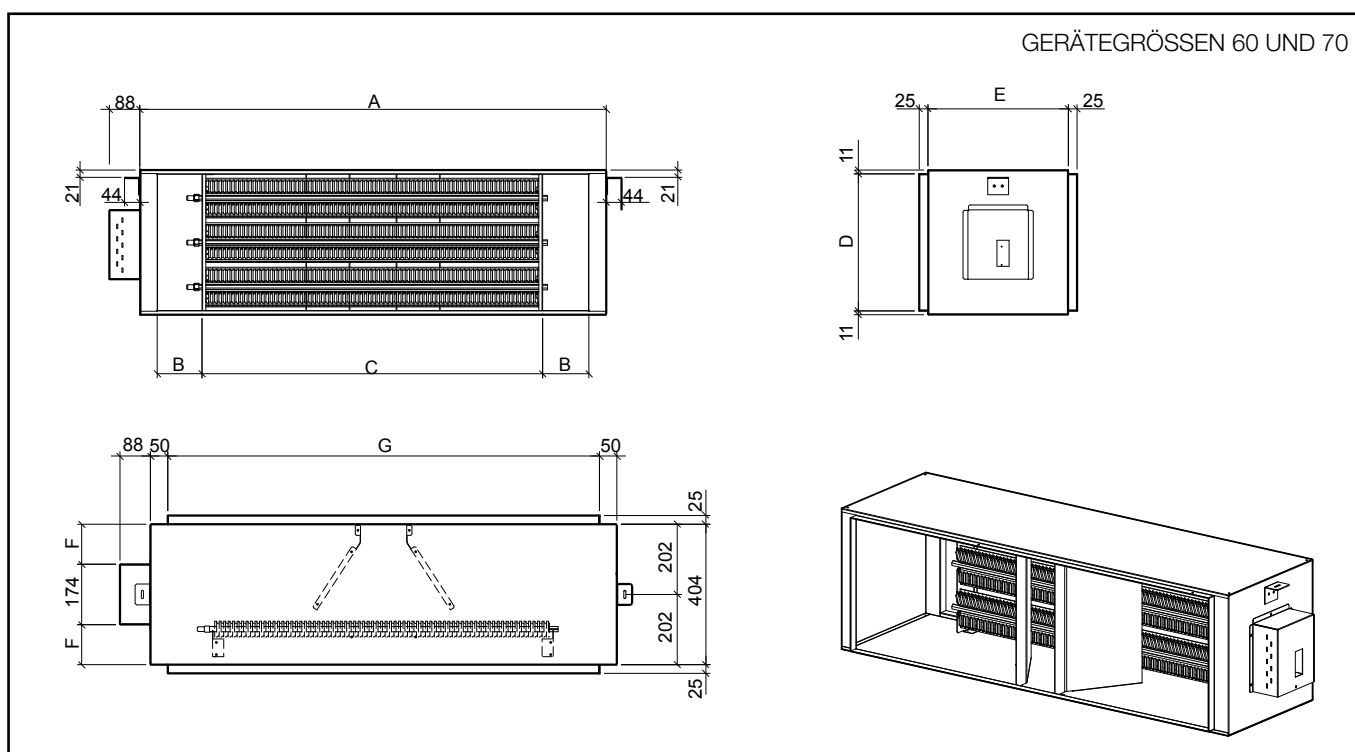
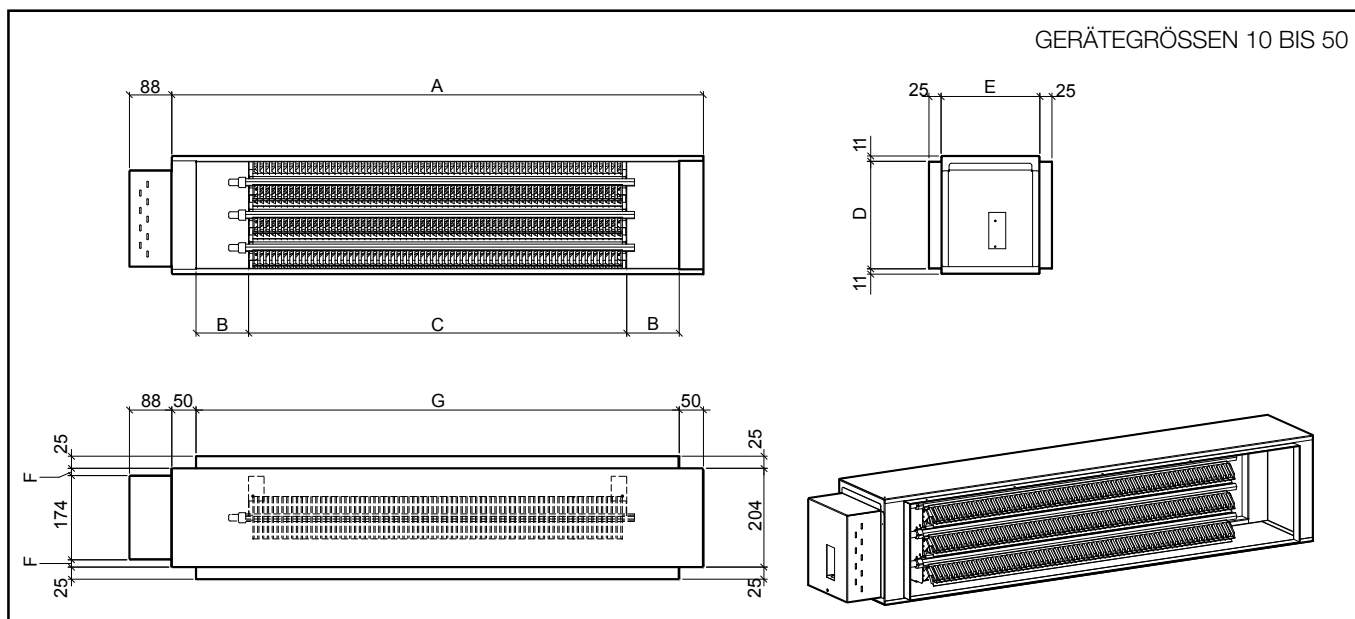
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	648	998	1098	1338	1338	1342	2026
B	mm	219	219	244	244	294	595	595
C	mm	197	197	222	222	272	572	572
D	mm	548	898	998	1238	1238	1242	1926

PAM (GERADES PLENUM: AUSBLASS)



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

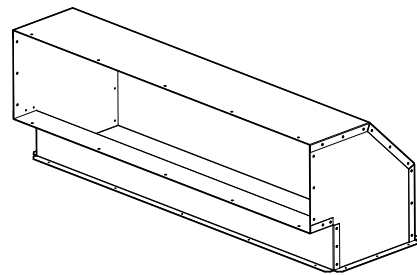
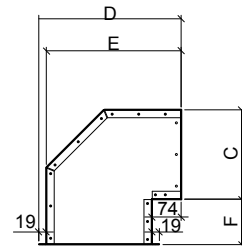
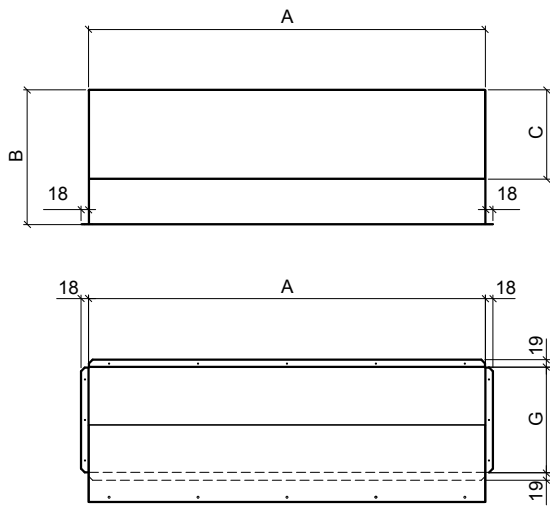
SRE (ELEKTROHEIZUNG - 380V)



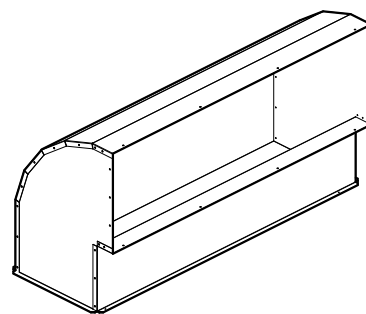
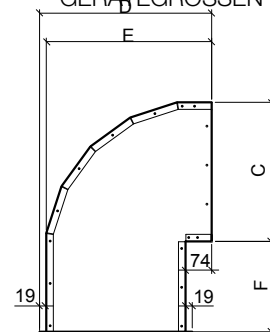
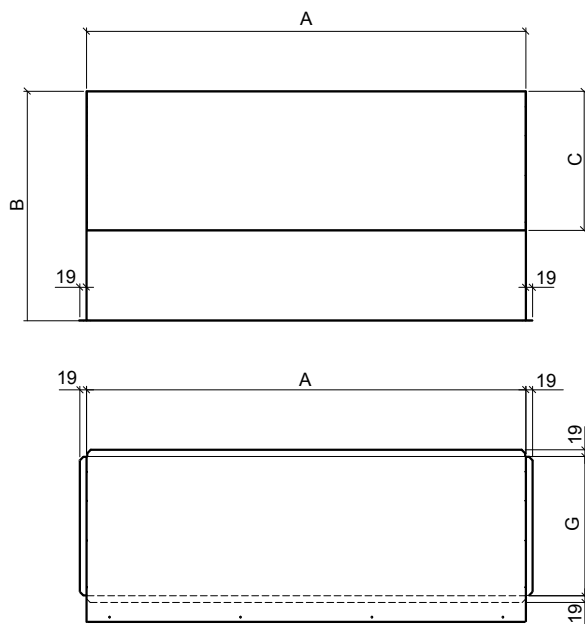
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	648	998	1098	1338	1338	1342	2029
B	mm	84	159	109	128	128	131	*
C	mm	380	580	780	980	980	980	1929
D	mm	197	197	222	222	272	394	394
E	mm	204	204	204	204	204	404	404
F	mm	15	15	15	15	15	115	115
G	mm	548	898	998	1238	1238	1242	1929

RAM (90° PLENUM: AUSBLAS)

GERÄTEGRÖSSEN 10 BIS 50



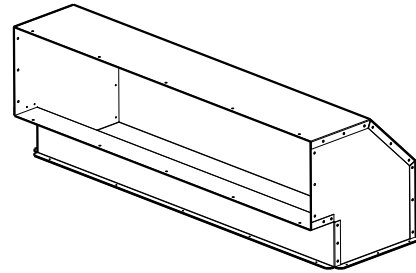
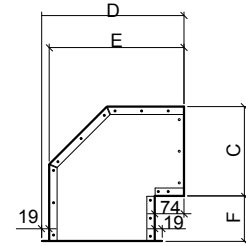
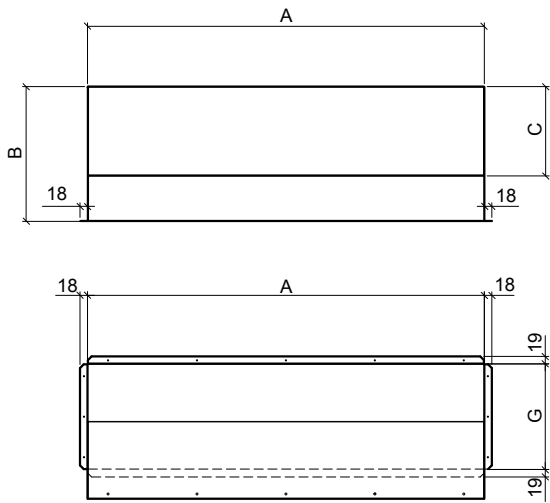
GERÄTEGRÖSSEN 60 UND 70



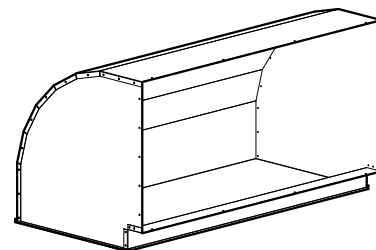
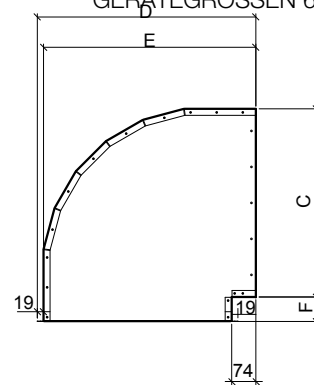
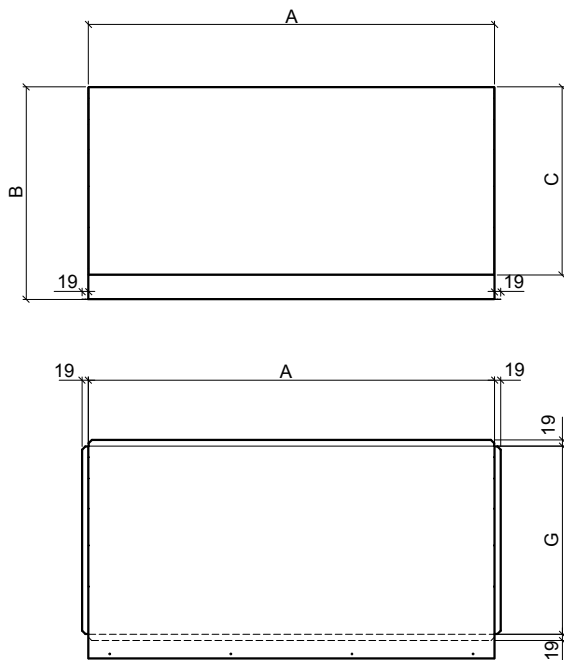
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	552	902	1002	1242	1242	1242	1932
B	mm	315	315	340	340	390	650	650
C	mm	200	200	225	225	275	395	395
D	mm	360	360	360	360	360	490	670
E	mm	340	340	340	340	340	470	650
F	mm	115	115	115	115	115	255	255
G	mm	265	265	265	265	265	395	575

RAM (90° PLENUM: EINLASS)

GERÄTEGRÖSSEN 10 BIS 50

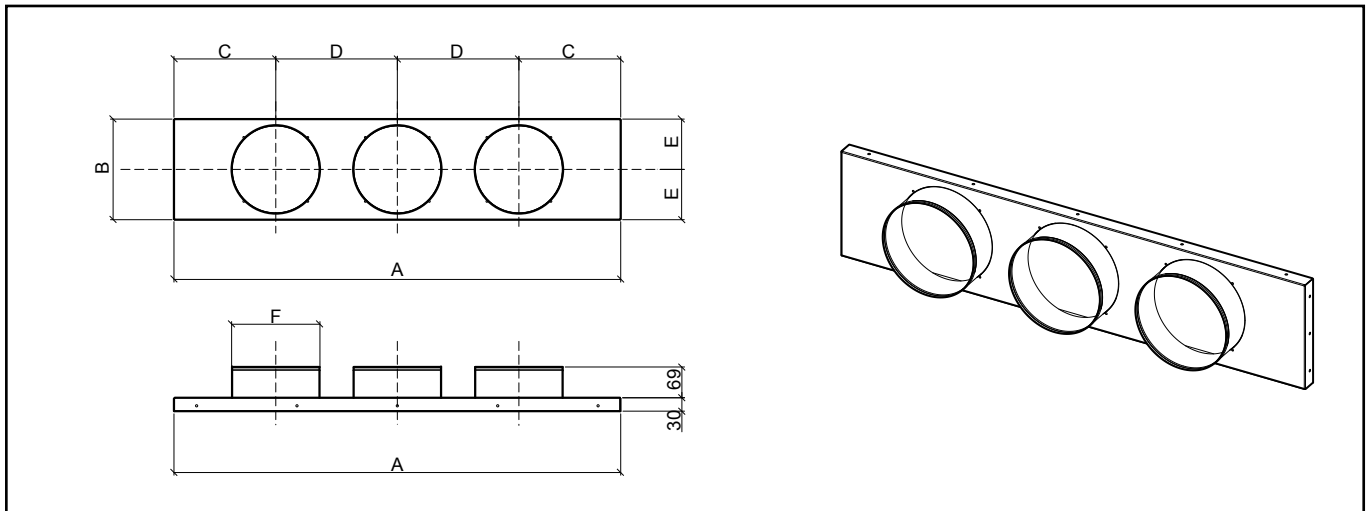


GERÄTEGRÖSSEN 60 UND 70



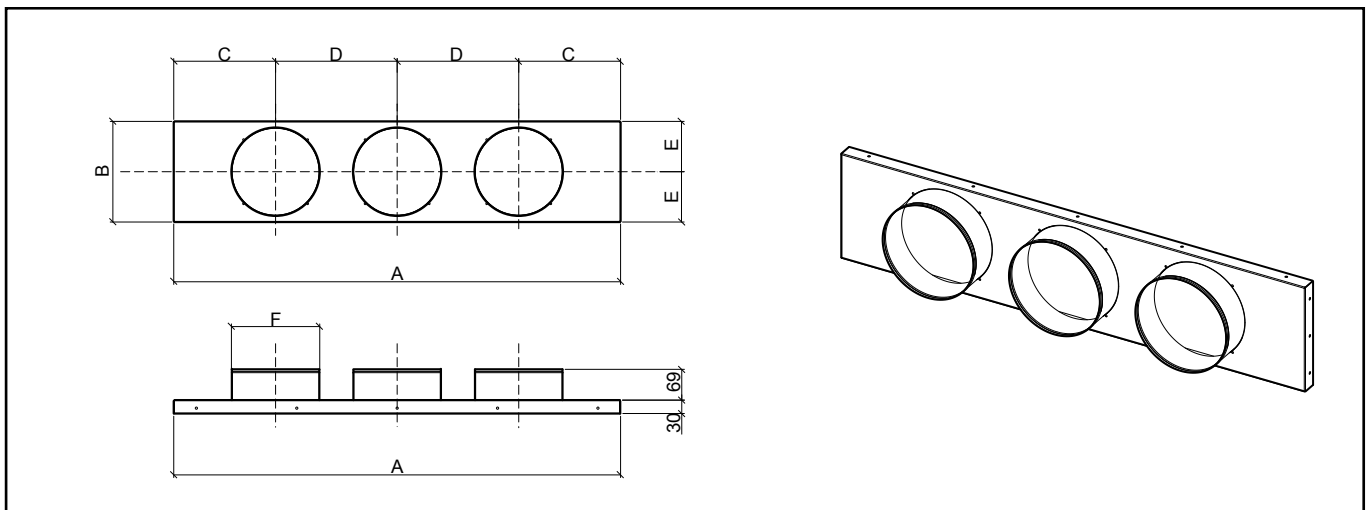
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	552	902	1002	1242	1242	1245	1932
B	mm	315	315	340	340	390	650	650
C	mm	200	200	225	225	275	575	575
D	mm	360	360	360	360	360	670	670
E	mm	340	340	340	340	340	650	650
F	mm	115	115	115	115	115	75	75
G	mm	265	265	265	265	265	575	575

BAM (GERADE: AUSBLAS)



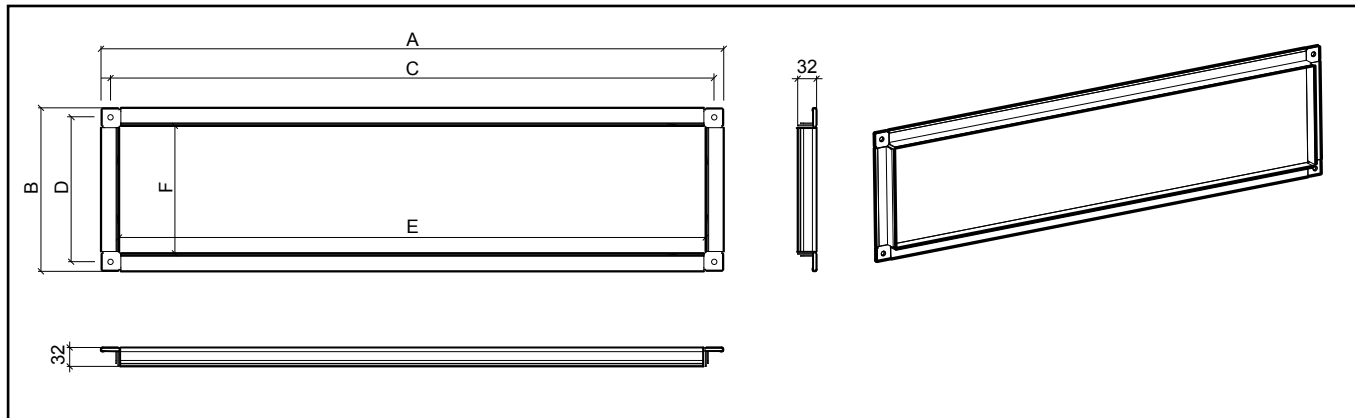
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	550	900	1000	1240	1245	1245	1935
B	mm	200	200	226	226	276	416	416
C	mm	135	181	227	170	135	322,5	244,5
D	mm	280	270	272	300	325	600	482
E	mm	100	100	113	113	138	208	208
F	mm	2xØ200	3xØ200	3xØ200	4xØ200	4xØ200	2xØ400	4xØ400

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)



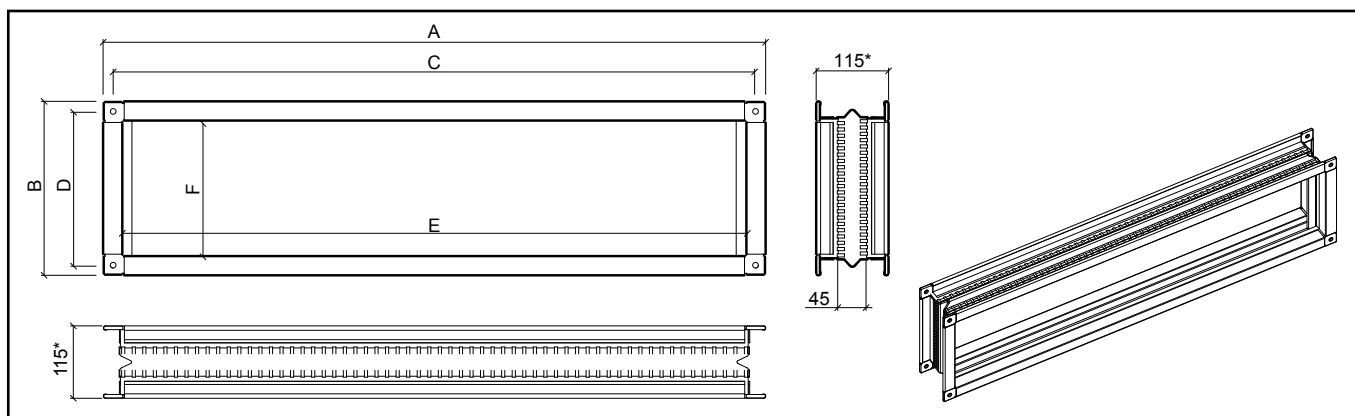
EINLASS

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)



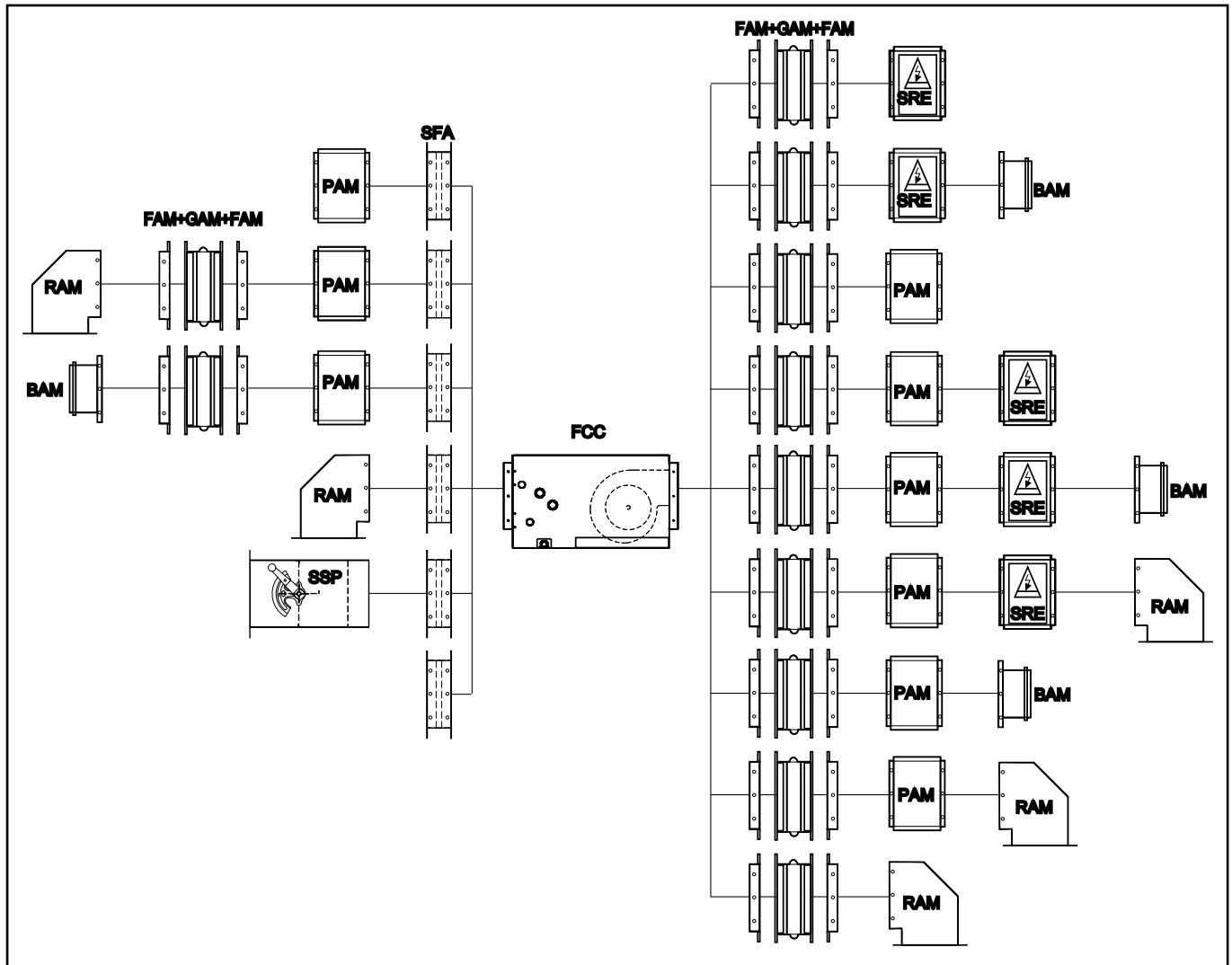
INTAKE

SUPPLY

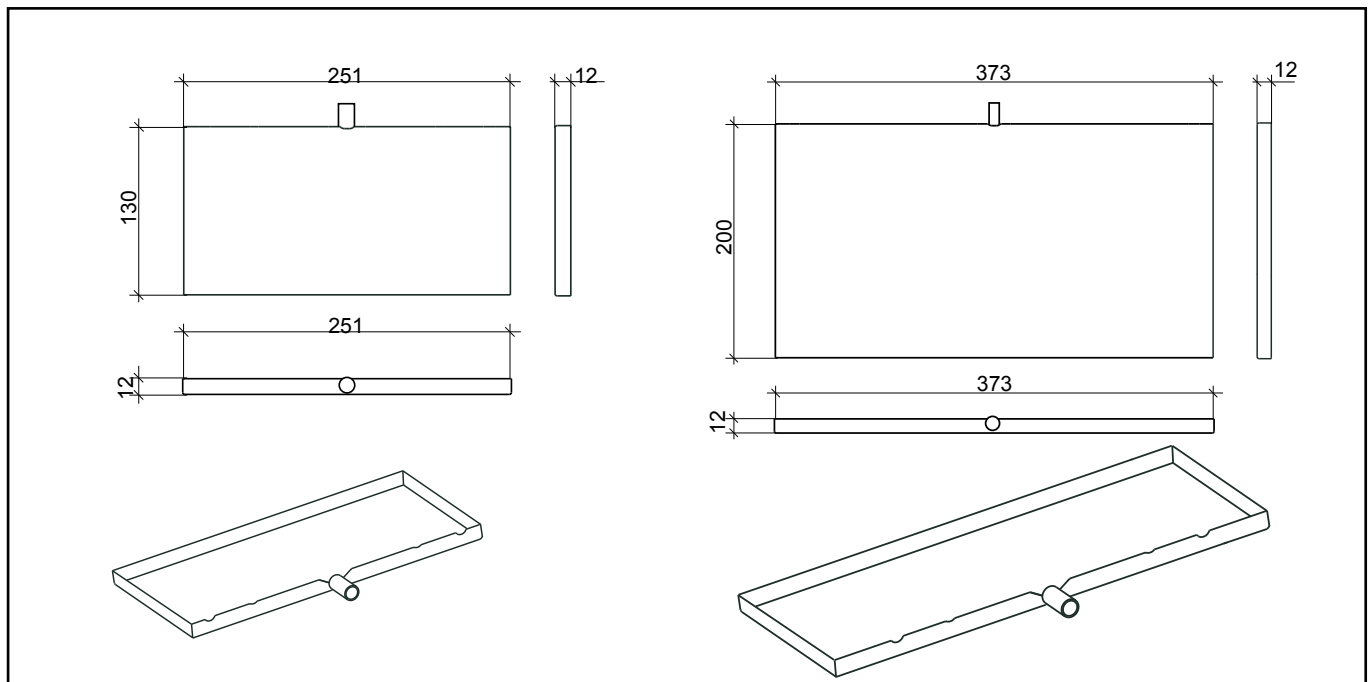
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	600	952	1052	1292	1292	1290	1985
B	mm	249	249	276	276	326	625	625
C	mm	570	922	1022	1262	1262	1260	1260
D	mm	219	219	246	246	296	595	595
E	mm	539	891	991	1231	1231	1230	1926
F	mm	188	188	215	215	265	565	565

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

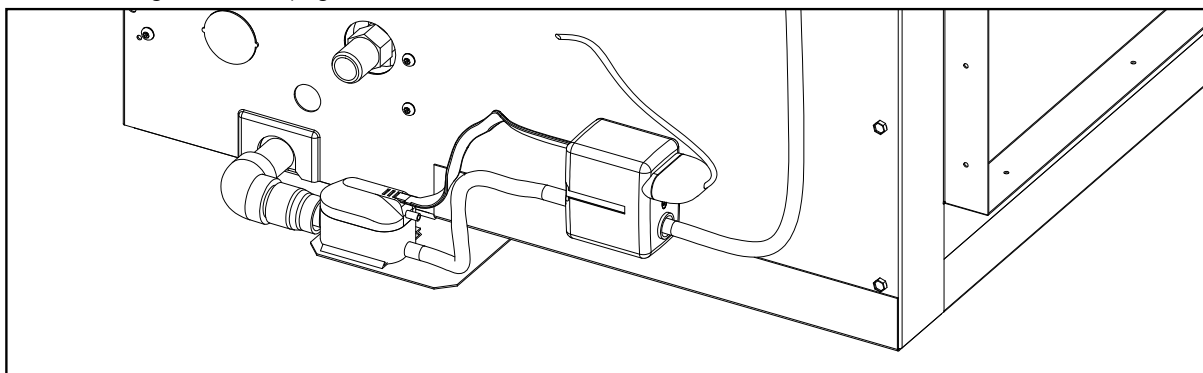
Diese Pumpe wird für das Ableiten des in der Kondensatwanne angesammelten Kondensats verwendet, wenn das Ableiten durch eine Falleitung nicht möglich ist. Die Pumpe wird mit einem Filter, der Verunreinigungen abfängt, einem Schwimmer mit Auslösekontakt, einer Ansaugleitung und einem Pumpenkörper komplett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

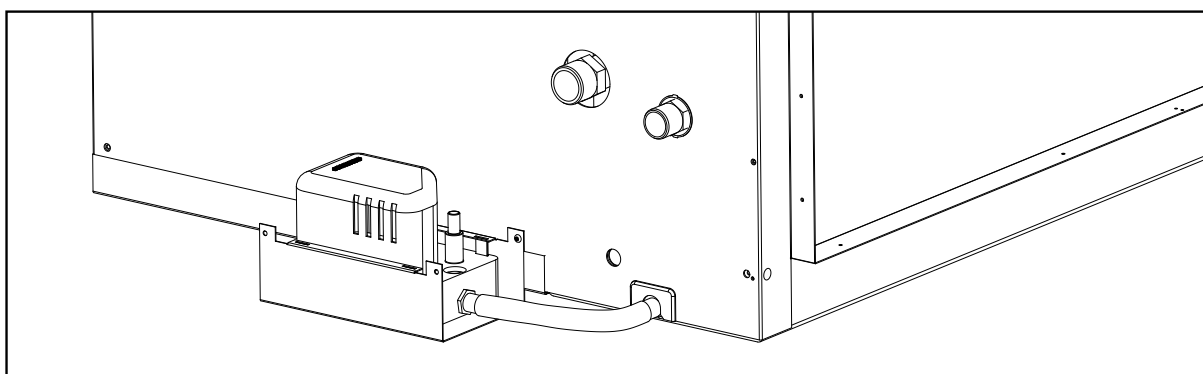
Geringe Größe, niedriger Geräuschpegel.



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

GEBLÄSEKONVEKTOREN ZUR WANDMONTAGE – HD

Die Comfair-Gebläsekonvektoren HD sind in Design und Verwendung den häufig verwendeten Splitsystemen zur Wandmontage ähnlich. Das Gehäuse mit einer maximalen Breite von nur 210 mm wird aus qualitativ hochwertigem Kunststoff gefertigt und besitzt ein ästhetisch ansprechendes Design, und fügt sich in fast jede Umgebung harmonisch ein.



«EIN ATEMZUG FRISCHLUFT»

Der Tangentiallüfter ist für hohen Luftstrom bei niedriger Drehzahl und geringem Geräuschpegel ausgelegt. Maximaler Komfort wird durch eine effiziente Verteilung der aufbereiteten Luft sowie Bedienerfreundlichkeit erreicht. Im Kühlbetrieb schwenken die automatischen Luftleitlamellen um 35° nach oben (10° im Heizbetrieb). So können keine Temperaturunterschiede zwischen den oberen und unteren Raumzonen entstehen. Wird das Gerät ausgeschaltet, schließen die Luftleitlamellen automatisch. Dies dient nicht nur dem Schutz der internen Komponenten vor Staub, sondern bewahrt auch das ästhetische Erscheinungsbild des Geräts.



FILTER UND LUFTQUALITÄT

Die Comfair HD-Geräte regeln nicht nur die Lufttemperatur sondern auch die Luftqualität in klimatisierten Räumen. Jedes Gerät ist mit einem Filter und einem Luftionisator ausgestattet. Die negativ aufgeladenen Ionen ziehen die positiv geladenen Staubpartikel an und neutralisieren schädliche Mikroben in der Luft. Der Ionisator besteht aus einem Spannungsgenerator, der eine intermittierende Hochspannung an die Kohlenstofffasern überträgt, die sich im Luftstrom befinden.

REGISTER

Jedes Gerät enthält ein Kalt- und Warmwasserregister, das aus Kupferrohren mit Aluminiumlamellen gefertigt ist. Die Wasseranschlüsse sind 1/2"-Rohrinnengewinde und jedes Register ist mit einem Entlüftungsventil ausgestattet. Ein Wassertemperaturfühler verhindert das Unterschreiten der Wassermindsttemperatur.

FERNBEDIENUNG

Die Infrarotfernbedienung bietet denselben Funktionsumfang wie bei einem Split-Klimagerät. Sie ist mit einem LC-Display ausgestattet, das den Status und die Einstellungen des Gerätes anzeigt. 16 Tasten ermöglichen eine schnelle und einfache Steuerung aller Gerätefunktionen.



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

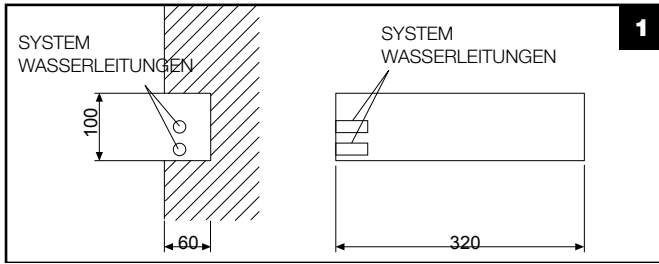
PROGRAMM: FC-2-H

COMFAIR		HD	1	2	3
Sensible Kälteleistung	kW	min.	1,2	1,55	2,89
		med.	1,45	1,7	3,32
		max.	1,7	1,99	3,44
Gesamtkälteleistung	kW	min.	1,45	1,87	3,71
		med.	1,73	2	4,2
		max.	2,04	2,46	4,42
Heizleistung	kW	min.	1,81	2,21	4,51
		med.	2,22	2,42	5,24
		max.	2,59	3,32	5,64
Wasserdruckverluste im Kühlbetrieb	kPa	min.	9,1	16	48,1
		med.	13	18	61,4
		max.	18	20	68,1
Wasserdruckverluste im Heizbetrieb	kPa	min.	8,4	14	42,2
		med.	12	16	54
		max.	16,7	17	59,8
elektrische Ventilatorleistung	kW	min.	0,02	0,02	0,05
		med.	0,03	0,03	0,05
		max.	0,03	0,03	0,06
Spannung	V/Ph/Hz	-	230/1/50		
Schalleistungspegel	dB(A)	min.	49	46	50
		med.	52	50	57
		max.	54	54	61

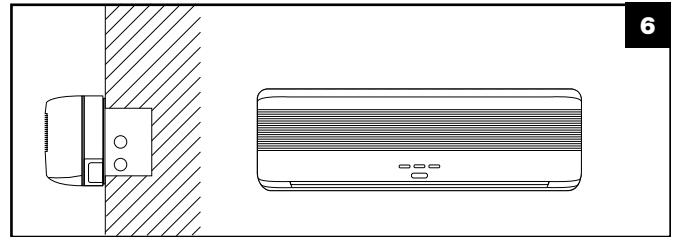
INSTALLATION MIT EINFACHER MONTAGEPLATTE

Nachstehend ist die Installation des wandmontierten, wasserbetriebenen Gebläsekonvektors aus der HD-Baureihe erklärt. Beachten Sie dabei bitte Folgendes:

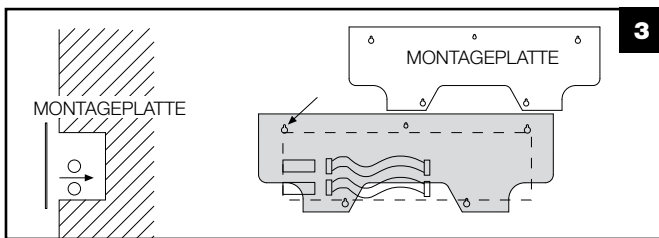
- Bei Betrachtung des Gerätes von vorn, verlaufen die Versorgungsleitungen von rechts nach links.
- Die Rohre müssen von links kommen.



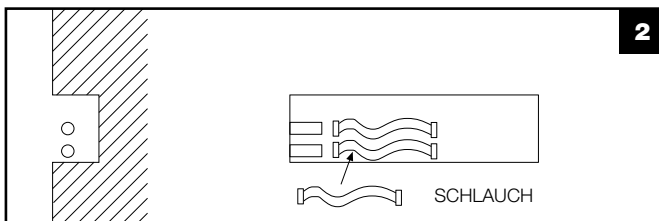
Bohren Sie ein ausreichend großes Loch in die Wand, durch das die Systemwasserleitungen verlegt werden können.



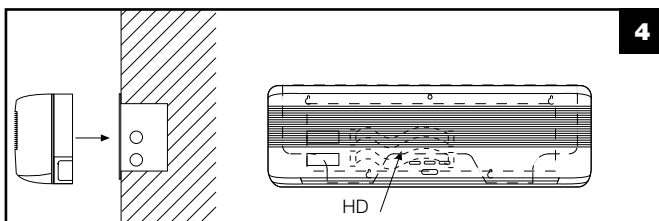
Bringen Sie den Gebläsekonvektor in seine Betriebsposition.



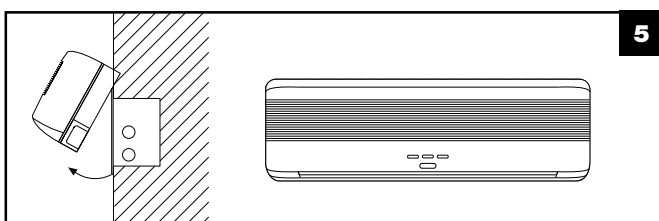
Befestigen Sie die Montageplatte für den Gebläsekonvektor an die Wand.



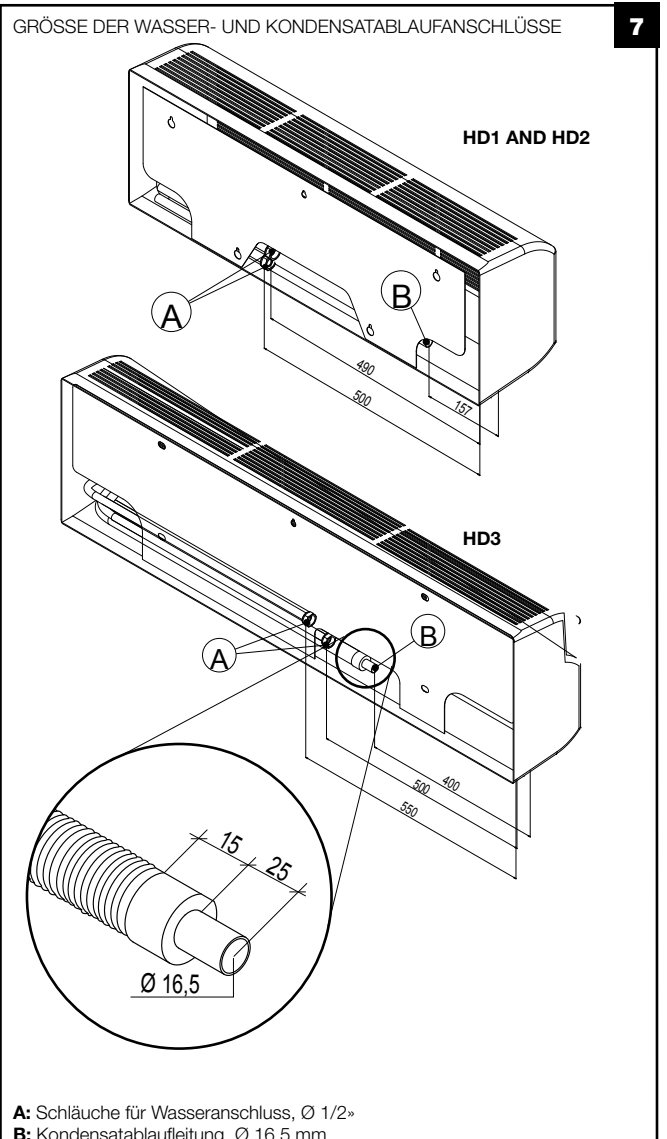
Nehmen Sie zwei Schläuche mit 1/2»-Anschlüssen und verbinden Sie diese mit den Systemleitungen. Diese Leitungen müssen wärmeisoliert sein.



Befestigen Sie den Gebläsekonvektor an die Montageplatte.

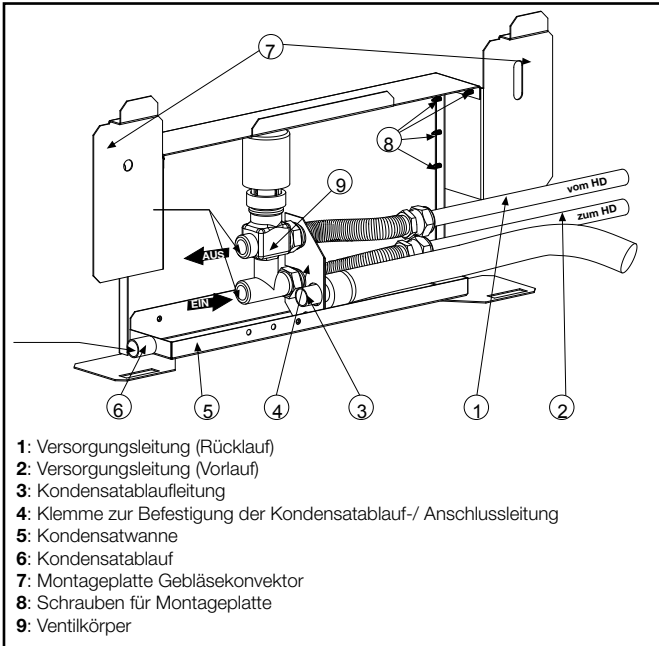


Kippen Sie den Gebläsekonvektor und setzen Sie den zugehörigen Abstandshalter aus Polystyrenschaum ein. Dann stellen Sie die Wasseranschlüsse her.



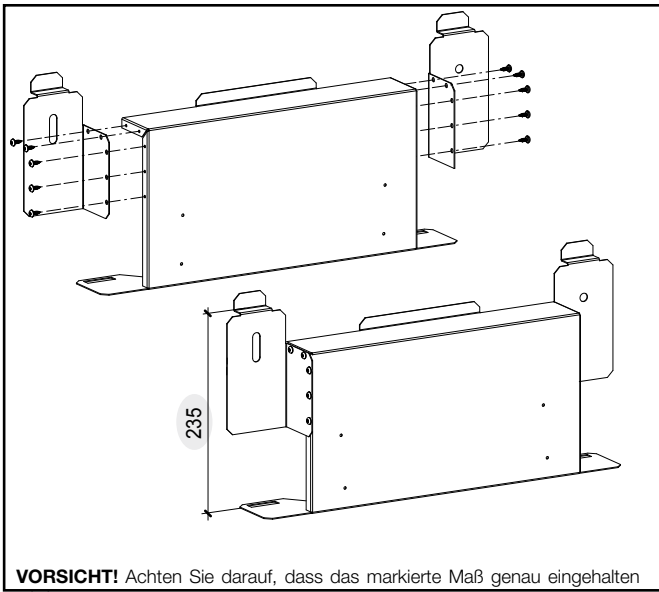
INSTALLATION MIT EINGEBAUTEN VENTILEN

Wichtig! Es wird empfohlen, wandmontierte, wasserbetriebene Gebläsekonvektoren mit Absperrvorrichtungen zu installieren.

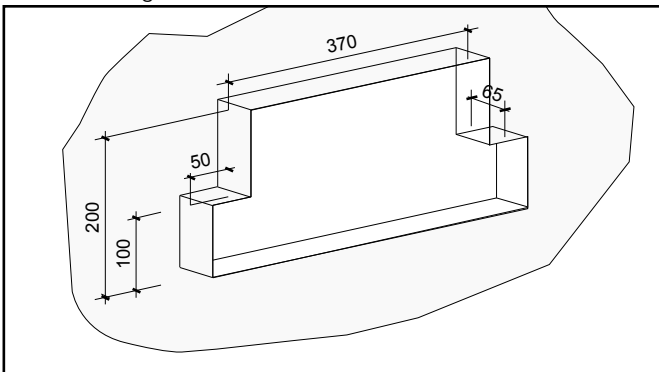


- 1: Versorgungsleitung (Rücklauf)
- 2: Versorgungsleitung (Vorlauf)
- 3: Kondensatablaufleitung
- 4: Klemme zur Befestigung der Kondensatablauf-/ Anschlussleitung
- 5: Kondensatwanne
- 6: Kondensatablauf
- 7: Montageplatte Gebläsekonvektor
- 8: Schrauben für Montageplatte
- 9: Ventilkörper

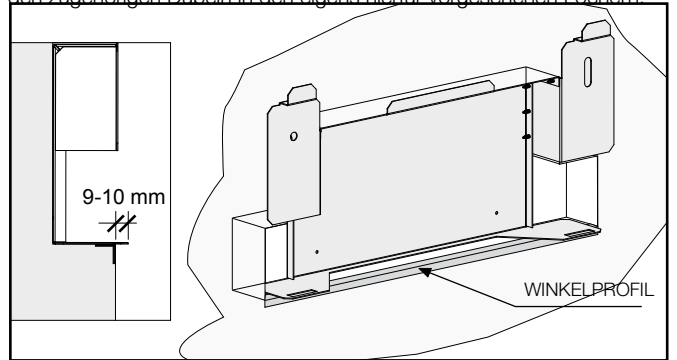
Für die Befestigung der Montageplatte gehen Sie folgendermaßen vor:



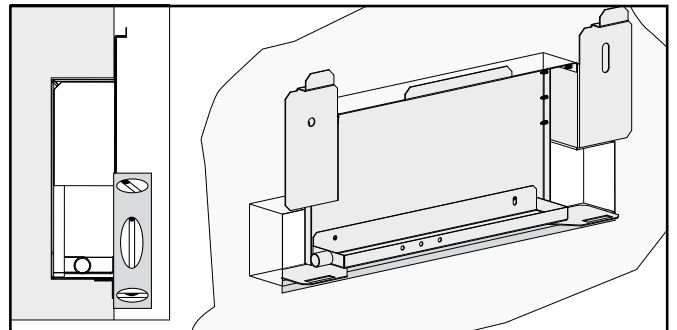
1. Kennzeichnen Sie die Position an der Wand, an der der Gebläsekonvektor installiert werden soll, und fertigen Sie eine Nische mit folgenden Abmaßen an:



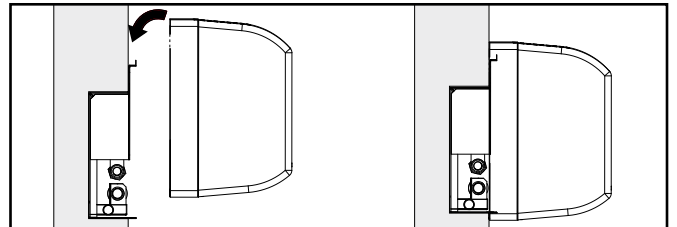
2. Verkleiden Sie die untere Kante der Nische mit einem Stahlwinkelprofil (NICHT im Lieferumfang enthalten). Positionieren Sie die Montageplatte und befestigen Sie sie mit den vier Schrauben und den zugehörigen Dübeln in den eigens hierfür vorgesehenen Löchern:



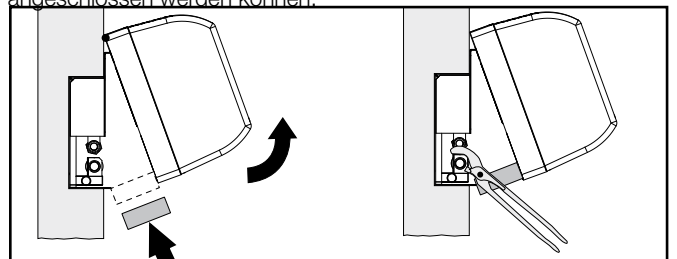
3. Befestigen Sie die Kondensatwanne mit zwei selbstschneidenden Schrauben in den eigens hierfür vorgesehenen Löchern. Die Außenseite der Kondensatwanne muss bündig mit der Wand abschließen:



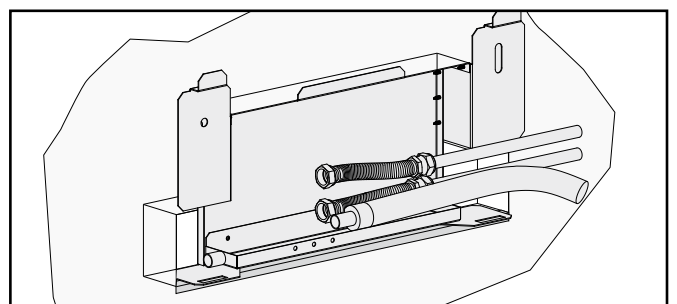
4. Positionieren Sie den Gebläsekonvektor auf der Montageplatte:



5. Kippen Sie den Gebläsekonvektor und setzen Sie den zugehörigen Abstandshalter aus Polystyrenschaum ein, so dass die Ventile leicht zugänglich sind und an das Gerät und die Wasserversorgung angeschlossen werden können:

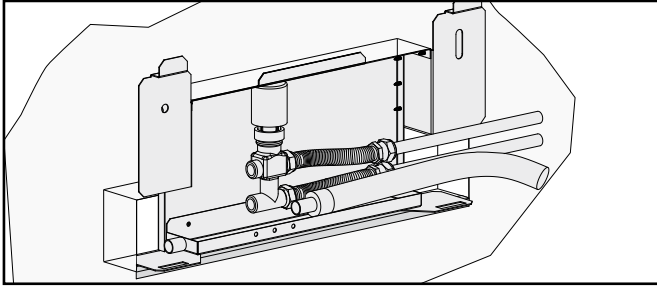


6. Schließen Sie die Schläuche an die Versorgungsleitungen des Gebläsekonvektors und an den Kondensatablaufschauch an:

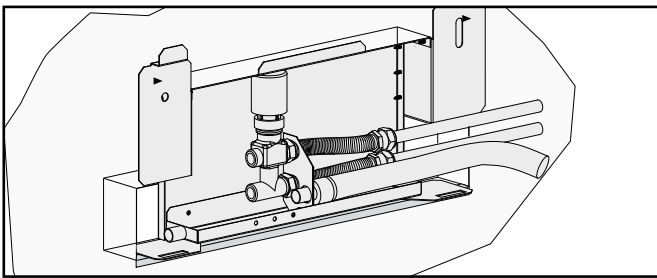


INSTALLATION MIT EINGEBAU- TEN VENTILEN – FORTS.

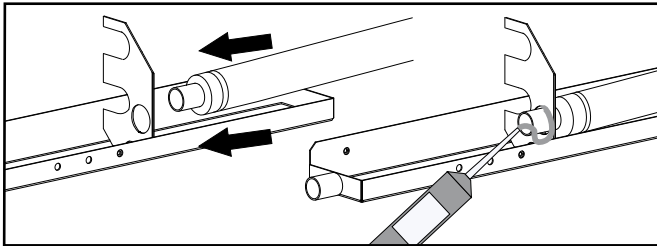
7. Schließen Sie das Ventil an die Verbindungsschläuche an:



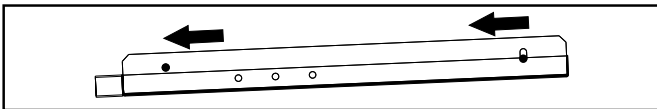
8. Befestigen Sie den Bügel zur Sicherung des Kondensatablaufs an der Kondensatwanne:



9. Befestigen Sie den Kondensatablaufschauch mit Silikon:



10. Bringen Sie den Gebläsekonvektor wieder in seine ursprüngliche Position.
VORSICHT! Die Kondensatwanne muss mit leichter Neigung zum Kondensatablauf hin befestigt werden:



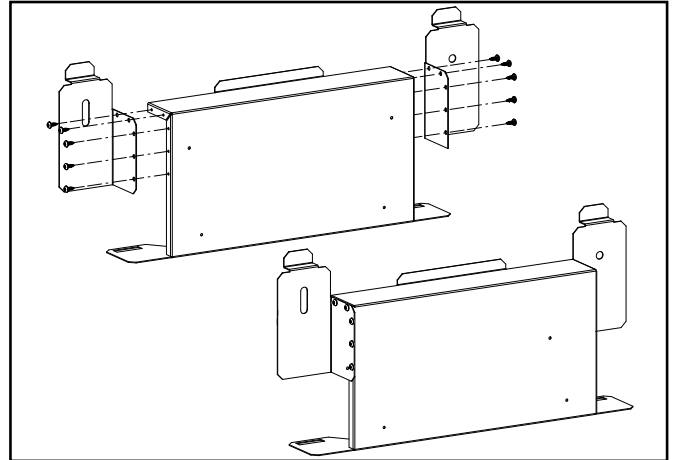
Anmerkung:

- Die beiliegende Montageplatte darf nicht verbogen oder beschädigt werden.
- Halten Sie die gekennzeichneten Maße ein (vorherige Seite).
- Die beiliegende Montageplatte muss 9-10 mm von der Wand abstehen.
- Die Kondensatwanne muss immer bündig mit der Wand abschließen.

INSTALLATION MIT VENTILEN UND AUSSENRAHMEN

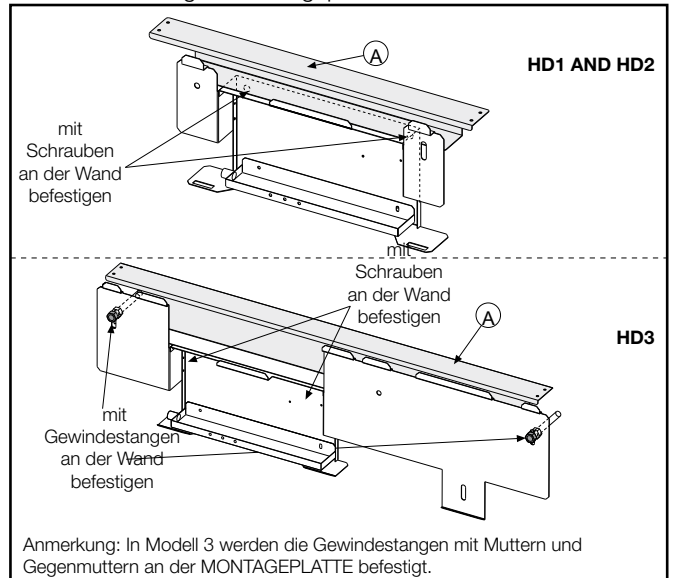
Für die Befestigung der Montageplatte gehen Sie folgendermaßen vor.

WICHTIG! Es wird empfohlen, wandmontierte, wasserbetriebene Gebläsekonvektoren mit Absperrvorrichtungen zu installieren.

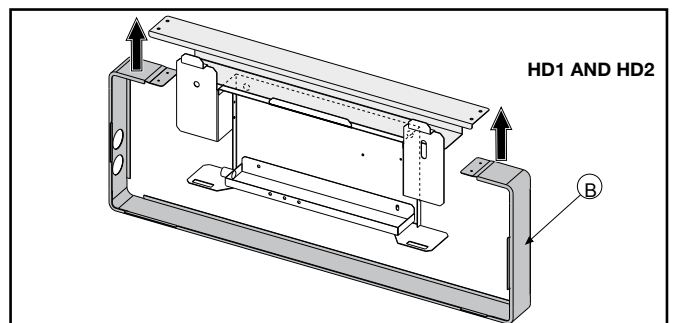


1. Kennzeichnen Sie die Position an der Wand, an der der Gebläsekonvektor installiert werden soll, positionieren Sie dann die Montageplatte und **befestigen Sie diese mit den beiden Schrauben und Dübeln in den entsprechenden Löchern.**

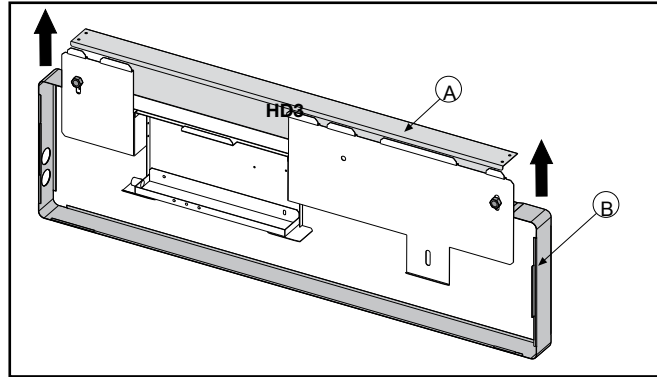
2. Positionieren Sie den Rahmenquerträger (A) auf der zuvor an der Wand befestigten Montageplatte.



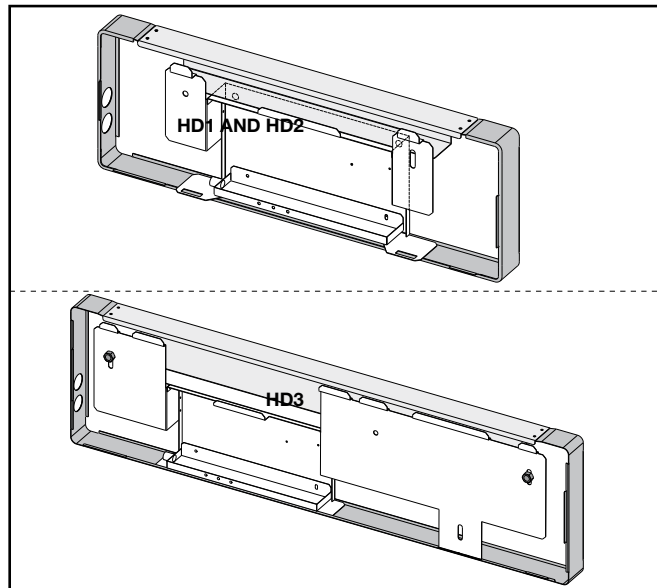
3. Befestigen Sie die Rahmenschiene (B) mit den 4 zugehörigen Blechschrauben an den Rahmenquerträger:



INSTALLATION MIT VENTILEN UND AUSSENRAHMEN – FORTS.



4. Endergebnis:



5. Wiederholen Sie die Punkte 4, 5, 6, 7 und 8 des letzten Kapitels (Installation mit eingebauten Ventilen).

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG



Basisregler
Gehört standardmäßig zum Lieferumfang bei Geräten mit vertikalem Gehäuse.
Ein/Aus – Heizen/Kühlen – 3 Drehzahlen



TA- oder TE-Thermostat
Standardthermostat oder elektronischer Thermostat
Ein/Aus – Heizen/Kühlen – 3 Drehzahlen
Drehknopf zur Einstellung der Raumtemperatur



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

	am Gerät befestigt					wandmontiert	
	Basisregler	TA	TE	CD2X6	RCE10E	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	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆



www.lennox europe.com

Aufgrund von Lennox' ständigen Bemühungen um weitere Qualitätsverbesserungen bleiben Änderungen in technischen Daten, Nennleistungswerten und Abmessungen jederzeit und ohne Vorankündigung vorbehalten.

Unsachgemäße Installations-, Einstell-, Änderungs-, Service- oder Wartungsarbeiten können Beschädigungen des Materials oder Verletzungen von Personen verursachen.

Die Installations- und Servicearbeiten müssen von einem qualifizierten Installateur und Service-Unternehmen durchgeführt werden.

COMFAIR-AGU-1107-G

