

Lüftungsserie WRK-GS



Kombiniertes Zu- und Abluftgerät mit integrierter Wärmerückgewinnung durch Hochleistungs-Gegenstrom-Plattenwärmetauscher mit einem Wirkungsgrad bis über 90 % aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung.

Bauweise

Die Geräte können wahlweise aus verzinktem Stahl- bzw. Edelstahlblech, in normaler oder wetterfester Ausführung gefertigt werden.

Die Gehäuse sind rahmenlos, doppelwandiger Bauweise hergestellt.

Die Gehäuse sind Innen vollkommen glatt, optimal geeignet für Reinigungs- und Wartungsarbeiten.

Die Wandstärke beträgt 40 mm, wahlweise bis 60mm (Türen bis 50mm) die verwendete Schall- und Wärmedämmung aus Mineralfaserplatten ist nach DIN 4102 Baustoffklasse A2- nicht brennbar, die Wärmeleitfähigkeit beträgt 0,032 [W/(m*K)].

Henatherm ist spezialisiert auf Sonderlösungen und kann so eine breite Ausführungspalette bieten.

Unsere Fertigung mit wenig Einsatz vorgefertigter Bauteile bietet die Möglichkeit auf individuelle Kundenwünsche einzugehen. Unser Team ist immer bereit, Besonderheiten mit einzubeziehen und Lösungen zu finden.

Gerätekomponenten

1. Ventilatoren:

Freilaufende Räder mit EC- Motorantrieb und integrierter Kommutierungselektronik.

Einseitig saugendes, rückwärts gekrümmtes Motorlüfterrad, energieoptimiert für den Betrieb ohne Spezialgehäuse durch spezielle Schaufelgestaltung mit rotierendem unbeschaukeltem Diffusor für hohe Wirkungsgrade und mit günstigem akustischem Verhalten. Radiallaufrad aus geschweißtem Aluminiumblech, mit Außenläufermotor statisch und dynamisch gewuchtet nach ISO 1940 Teil 1.

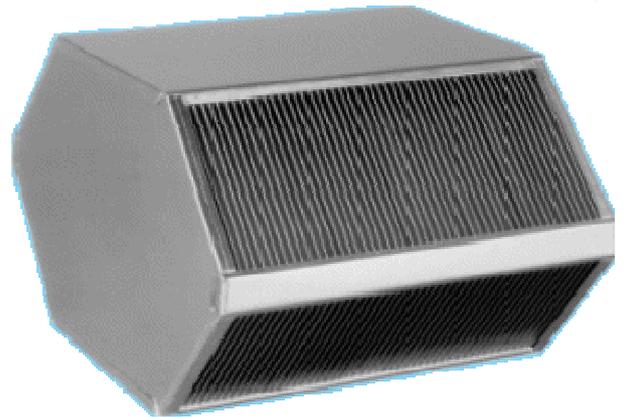
Der Antriebsmotor des Ventilator liegt im Luftstrom, die entspricht nicht der DIN 18869-4 u. VDI 2052.

Einbaulage: horizontal u. vertikal, Laufrad mit rotierendem Diffusor, rückwärtsgekrümmte, profilierte Schaufeln, verzinkte Einlaufdüse mit Volumenstrommessvorrichtung, Ausführung mit integrierter Elektronik. Übertemperaturschutz der Geräteelektronik durch aktives Temperaturmanagement. Motor lackiert RAL 5002 (Ultramarinblau), Laufrad Aluminium unbeschichtet, Schutzart IP54, Thermische Kl. 155. Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt -25°C u. +60°C

Ventilator Kennlinien beziehen sich auf Messungen an einem saugseitigem Kammerprüfstand nach DIN 24163 Teil 2 bzw. ISO 5801. Leistungsdaten entsprechen der Genauigkeitsklassen 2 nach DIN 24166. Die Wirkungsgradklasse des Motor entspricht IE4.

2. Wärmetauscher

Gegenstrom-Plattenwärmetauscher zum Austausch von Wärmeenergie. Ausgeführt als Gegenstromplattenwärmeübertrager zur Ausnutzung der in den Luftströmen enthaltenen sensiblen und latenten Wärmeenergie. Abluft- und Außenluftstrom sind dabei vollständig getrennt. Sie werden entlang dünner und parallel angeordneter Aluminiumplatten im Gegenstromprinzip aneinander vorbeigeführt. Eine Übertragung von Feuchtigkeit und Gerüchen ist ausgeschlossen. Plattenmaterial aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung.



3. Filter

Je nach Baugröße werden Kompakt Filterzellen oder Taschenfilter eingesetzt. Einsatzbereich als Vor- und Hauptfilter mit hoher Staubspeicherfähigkeit. Die Filter entsprechen den Richtlinien der VDI 6022. Güteklasse F7 Außenluft, Güteklasse M5 Abluft.

Die Paneelfilter bestehen aus plissiertem, hochfestem und abriebfreiem Glasfaserpapier. Das Filtermedium ist sehr eigenstabil und zeichnet sich durch einen sehr niedrigen Anfangsdruckverlust, sowie kompakte Bauweise bei großer Filterfläche aus.

Die Taschenfilter sind aus Polyesterfasern, die ohne chemische Binder thermisch gebunden und progressiv aufgebaut sind. Die keilförmigen Einzeltaschen haben den Taschen angepasste keilförmige Abstandhalter. Jede Tasche wird so in Kanäle unterteilt.

4. Bypass

Die Geräte sind mit einem Bypasssystem ausgestattet, dass Zulufttemperatur gesteuert ist.

5. Revisionstür

Revisionstür mit umlaufender EPDM Dichtung und Komfortgriff 122 mm. Türe mit Vorreiberverschlüssen, nach DIN EN ISO 12499 nur mit Werkzeug zu Öffnen. Tür ohne Scharnier, vollständig herausnehmbar.

6. Kondensatwanne

Kondensatwanne mit seitlichem Ablauf, zum Auffangen und Abführen des Kondensats.

7. Weiteres Zubehör

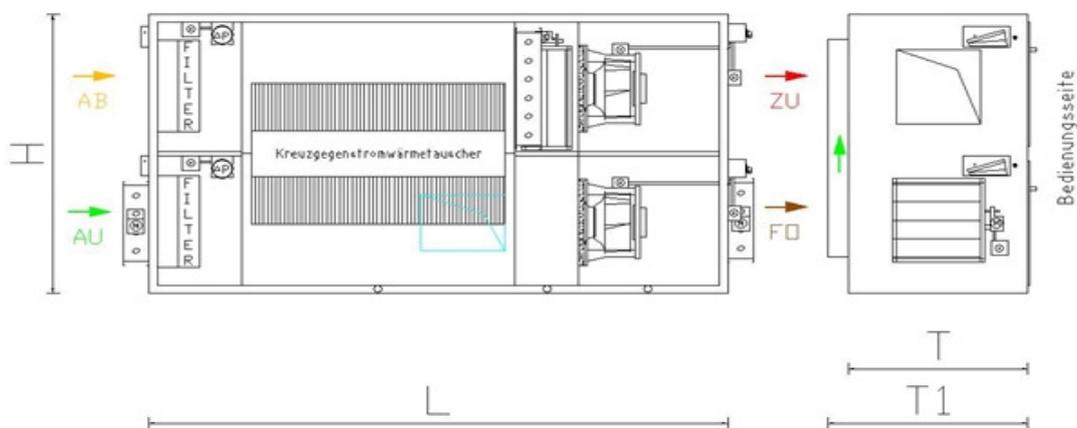
- Schaltschrank
- Geräteträger
- Jalousieklappen für AU und FO-Luft mit Motorantrieb 230 V AUF/ZU
- Reparaturschalter
- Filterüberwachung

Zu- u- Abluftkombination mit Wärmerückgewinnung 90% - WRK-GS													
Variante VS-TQ-VE / vertikal stehend - Ventilator einseitig													
Typ	Volumenstrom		Ventilator Daten			Schalleistungspegel dB(A)		Abmessungen			Gewicht	Kanalanschluß	
	externer Druck	U (V)	I (A)	P (KW)	Saugseite	Druckseite	H	B	T	AB/ZU		AU/FO	
50	500 m³/h	350 Pa	230	2,3	0,49	77	82	1750	1450	750	377	200/200	200/210
	1000 m³/h									900			
100	350 Pa	230	6,2	1,35	79	87	1950	1450	1000	462	300/200	300/210	
	1500 m³/h								900				
150	350 Pa	230	6,2	1,35	78	86	1950	1450	1000	476	400/200	400/210	
	2000 m³/h								900				
200	350 Pa	230	6,2	1,35	77	85	2000	1500	1000	511	400/300	400/310	
	2500 m³/h								1050				
250	350 Pa	230	6,2	1,35	77	86	2250	1500	1150	587	450/300	450/310	
	3000 m³/h								1050				
300	350 Pa	400	3,4	2,2	78	88	2350	1650	1150	644	400/400	400/410	
	3500 m³/h								1050				
350	350 Pa	400	3,4	2,2	81	90	2350	2050	1200	745	500/400	500/410	
	4000 m³/h								1200				
400	350 Pa	400	3,8	2,5	80	87	2550	2050	1350	843	500/500	500/510	

Zu- u- Abluftkombination mit Wärmerückgewinnung 90% - WRK-GS													
Variante VS-TQ-VB / vertikal stehend - Ventilator beidseitig													
Typ	Volumenstrom		Ventilator Daten			Schalleistungspegel dB(A)		Abmessungen			Gewicht	Kanalanschluß	
	externer Druck		U (V)	I (A)	P (KW)	Saugseite	Druckseite	H	B	T		AB/ZU	AU/FO
50	500 m³/h									750			
	350 Pa		230	2,3	0,49	77	82	2200	1400	850	399	200/200	200/210
100	1000 m³/h									750			
	350 Pa		230	6,2	1,35	79	87	2400	1400	850	453	300/200	300/210
150	1500 m³/h									750			
	350 Pa		230	6,2	1,35	78	86	2450	1400	850	475	400/200	400/210
200	2000 m³/h									750			
	350 Pa		230	6,2	1,35	77	85	2550	1500	850	522	400/300	400/310
250	2500 m³/h									850			
	350 Pa		230	6,2	1,35	77	86	2800	1500	950	585	450/300	450/310
300	3000 m³/h									850			
	350 Pa		400	3,4	2,2	78	88	2900	1650	950	641	400/400	400/410
350	3500 m³/h									850			
	350 Pa		400	3,4	2,2	81	90	2950	2000	1000	744	500/400	500/410
400	4000 m³/h									1000			
	350 Pa		400	3,8	2,5	80	87	3100	2000	1150	859	500/500	500/510

Zu- u- Abluftkombination mit Wärmerückgewinnung 90% - WRK-GS

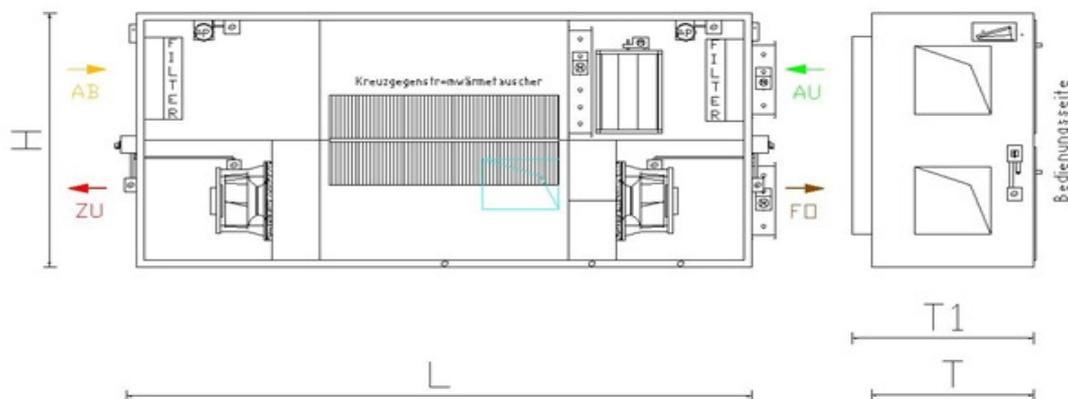
Variante HS-TL-VE / horizontal stehend - Ventilator einseitig



Typ	Volumenstrom		Ventilator Daten			Schalleistungspegel dB(A)		Abmessungen			Gewicht kg	Kanalanschluß	
	externer Druck		U (V)	I (A)	P (KW)	Saugseite	Druckseite	L	H	T		AB/ZU	AU/FO
50	500 m³/h									750			
	350 Pa		230	2,3	0,49	77	82	1700	1350	850	364	200/200	200/210
100	1000 m³/h									750			
	350 Pa		230	6,2	1,35	79	87	1950	1350	850	424	300/200	300/210
150	1500 m³/h									750			
	350 Pa		230	6,2	1,35	78	86	2300	1350	850	471	400/200	400/210
200	2000 m³/h									750			
	350 Pa		230	6,2	1,35	77	85	2650	1350	850	526	400/300	400/310
250	2500 m³/h									800			
	350 Pa		230	6,2	1,35	77	86	2700	1500	900	584	450/300	450/310
300	3000 m³/h									800			
	350 Pa		400	3,4	2,2	78	88	3000	1500	900	657	400/400	400/410
350	3500 m³/h									850			
	350 Pa		400	3,4	2,2	81	90	3300	2000	1000	852	400/500	400/510
400	4000 m³/h									1000			
	350 Pa		400	3,8	2,5	80	87	3600	2000	1150	974	500/500	500/510
500	5000 m³/h									1100			
	350 Pa		400	6,2	4,1	83	91	4100	2000	1250	1194	600/500	600/510
600	6000 m³/h									1250			
	350 Pa		400	6,2	4,1	86	94	4300	2000	1450	1338	700/500	700/510
700	7000 m³/h									1350			
	350 Pa		400	5,6	3,6	84	91	4750	2100	1550	1544	800/500	800/510
800	8000 m³/h									1350			
	350 Pa		400	5,8	3,8	83	90	5000	2300	1550	1721	800/600	800/610
900	9000 m³/h									1400			
	350 Pa		400	11,2	5,5	81	86	5200	2300	1650	1861	850/600	850/610
1000	10000 m³/h									1400			
	350 Pa		400	8,4	4,0	79	84	5500	2500	1650	2069	800/700	800/710

Zu- u- Abluftkombination mit Wärmerückgewinnung 90% - WRK-GS

Variante HS-TL-VB / horizontal stehend - Ventilator beidseitig



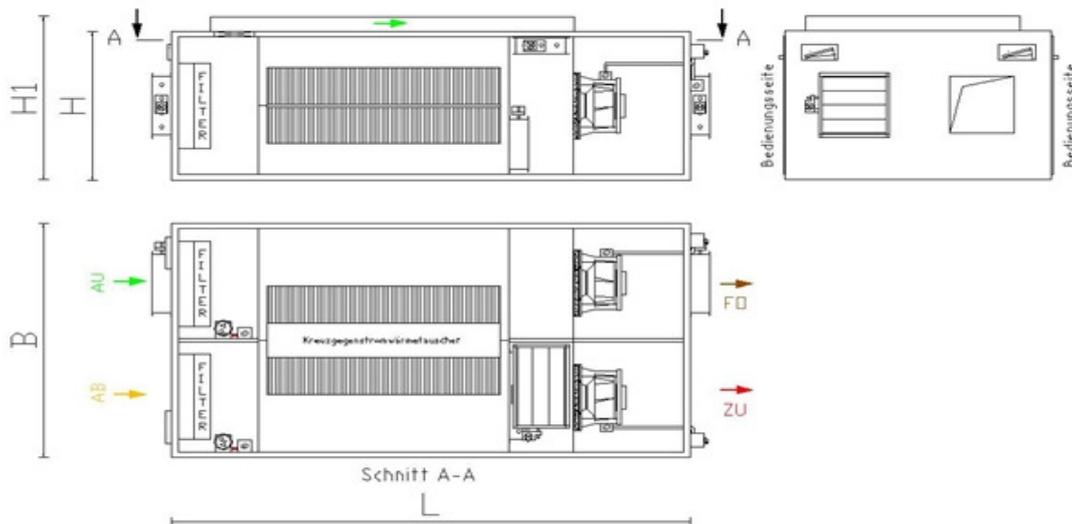
Typ	Volumenstrom		Ventilator Daten			Schalleistungspegel dB(A)		Abmessungen			Gewicht kg	Kanalanschluß	
	externer Druck		U (V)	I (A)	P (KW)	Saugseite	Druckseite	L	H	T		AB/ZU	AU/FO
50	500 m³/h									750			
	150 Pa		230	2,3	0,49	77	82	1850	1350	850	373	200/200	200/210
100	1000 m³/h									900			
	350 Pa		230	6,2	1,35	79	87	2150	1350	1000	467	300/200	300/210
150	1500 m³/h									900			
	350 Pa		400	6,2	1,35	78	86	2500	1350	1000	520	400/200	400/210
200	2000 m³/h									900			
	350 Pa		400	6,2	1,35	77	85	2950	1350	1000	613	400/300	400/310
250	2500 m³/h									1050			
	350 Pa		400	6,2	1,35	77	87	3050	1400	1150	687	450/300	450/310
300	3000 m³/h									1050			
	350 Pa		400	3,4	2,2	78	88	3300	1400	1150	735	400/400	400/410
350	3500 m³/h									1050			
	350 Pa		400	3,4	2,2	81	90	3600	1700	1200	877	500/400	500/410
400	4000 m³/h									1200			
	350 Pa		400	3,8	2,5	80	87	3750	1950	1350	1032	500/500	500/510
500	5000 m³/h									1200			
	350 Pa		400	6,2	4,1	83	91	4200	1950	1350	1210	600/500	600/510
600	6000 m³/h									1300			
	350 Pa		400	6,2	4,1	86	94	4400	2000	1500	1353	700/500	700/510
700	7000 m³/h									1350			
	350 Pa		400	5,6	3,6	84	91	4850	2100	1550	1548	800/500	800/510
800	8000 m³/h									1350			
	350 Pa		400	5,8	3,8	83	90	5100	2300	1550	1718	800/600	800/610
900	9000 m³/h									1450			
	350 Pa		400	11,2	5,5	81	86	5550	2300	1700	1920	850/600	850/610
1000	10000 m³/h									1450			
	350 Pa		400	8,4	4,0	79	84	5800	2500	1700	2122	800/700	800/710

Zu- u- Abluftkombination mit Wärmerückgewinnung 90% - WRK-GS													
Variante FL-TQ-VE / flach liegend - Ventilator einseitig													
Typ	Volumenstrom		Ventilator Daten			Schalleistungspegel dB(A)		Abmessungen			Gewicht kg	Kanalanschluß	
	externer Druck		U (V)	I (A)	P (KW)	Saugseite	Druckseite	L	B	H		AB/ZU	AU/FO
50	500 m³/h									750			
	350 Pa		230	2,3	0,49	77	82	1700	1400	850	381	200/200 200/210	
100	1000 m³/h									900			
	350 Pa		230	6,2	1,35	79	87	1900	1400	1000	465	300/200 300/210	
150	1500 m³/h									900			
	350 Pa		230	6,2	1,35	78	86	1900	1400	1000	479	400/200 400/210	
200	2000 m³/h									900			
	350 Pa		230	6,2	1,35	77	85	1950	1500	1000	532	400/300 400/310	
250	2500 m³/h									1050			
	350 Pa		230	6,2	1,35	77	87	2250	1500	1150	614	450/300 450/310	
300	3000 m³/h									1050			
	350 Pa		400	3,4	2,2	78	88	2250	1650	1150	659	400/400 400/410	
350	3500 m³/h									1100			
	350 Pa		400	3,4	2,2	81	90	2250	1900	1250	748	400/500 400/510	
400	4000 m³/h									1200			
	350 Pa		400	3,8	2,5	80	87	3000	1950	1350	984	500/500 500/510	
500	5000 m³/h									1200			
	350 Pa		400	6,2	4,1	83	91	3050	2050	1350	1081	600/500 600/510	
600	6000 m³/h									1300			
	350 Pa		400	6,2	4,1	86	94	3350	2150	1500	1241	500/700 500/710	
700	7000 m³/h									1300			
	350 Pa		400	5,6	3,6	84	91	3600	2650	1500	1500	800/500 800/510	
800	8000 m³/h									1300			
	350 Pa		400	5,8	3,8	83	90	3650	2650	1500	1570	800/600 800/610	
900	9000 m³/h									1450			
	350 Pa		400	11,2	5,5	81	86	3950	2650	1700	1774	850/600 850/610	
1000	10000 m³/h									1450			
	350 Pa		400	8,4	4,0	79	84	4050	2750	1700	1909	800/700 800/710	

Zu- u- Abluftkombination mit Wärmerückgewinnung 90% - WRK-GS											
Variante FL-TQ-VB / flach liegend - Ventilator beidseitig											
	Volumenstrom	Ventilator Daten			Schalleistungspegel dB(A)		Abmessungen			Gewicht	Kanalanschluß
Typ	externer Druck	U (V)	I (A)	P (KW)	Saugseite	Druckseite	L	B	H	kg	AB/ZU AU/FO
	500 m³/h								750		
50	350 Pa	230	2,3	0,49	77	82	2050	1400	850	406	200/200 200/210
	1000 m³/h								750		
100	350 Pa	230	6,2	1,35	79	87	2250	1400	850	460	300/200 300/210
	1500 m³/h								750		
150	350 Pa	230	6,2	1,35	78	86	2300	1400	850	479	400/200 400/210
	2000 m³/h								750		
200	350 Pa	230	6,2	1,35	77	85	2400	1500	850	538	400/300 400/310
	2500 m³/h								800		
250	350 Pa	230	6,2	1,35	77	87	2800	1500	900	626	450/300 450/310
	3000 m³/h								800		
300	350 Pa	400	3,4	2,2	78	88	2800	1650	900	689	400/400 400/410
	3500 m³/h								850		
350	350 Pa	400	3,4	2,2	81	90	2850	2000	1000	813	500/400 500/410
	4000 m³/h								1050		
400	350 Pa	400	3,8	2,5	80	87	3200	2000	1200	949	500/500 500/510
	5000 m³/h								1100		
500	350 Pa	400	6,2	4,1	83	91	3300	2050	1250	1061	600/500 600/510
	6000 m³/h								1200		
600	350 Pa	400	6,2	4,1	86	94	3550	2400	1400	1285	700/500 700/510
	7000 m³/h								1300		
700	350 Pa	400	5,6	3,6	84	91	3750	2600	1500	1476	800/500 800/510
	8000 m³/h								1300		
800	350 Pa	400	5,8	3,8	83	90	3850	2600	1500	1557	800/600 800/610
	9000 m³/h								1400		
900	350 Pa	400	11,2	5,5	81	86	4600	2600	1650	1894	850/600 850/610
	10000 m³/h								1400		
1000	350 Pa	400	8,4	4,0	79	84	4650	2750	1650	2037	800/700 800/710

Zu- u- Abluftkombination mit Wärmerückgewinnung 90% - WRK-GS

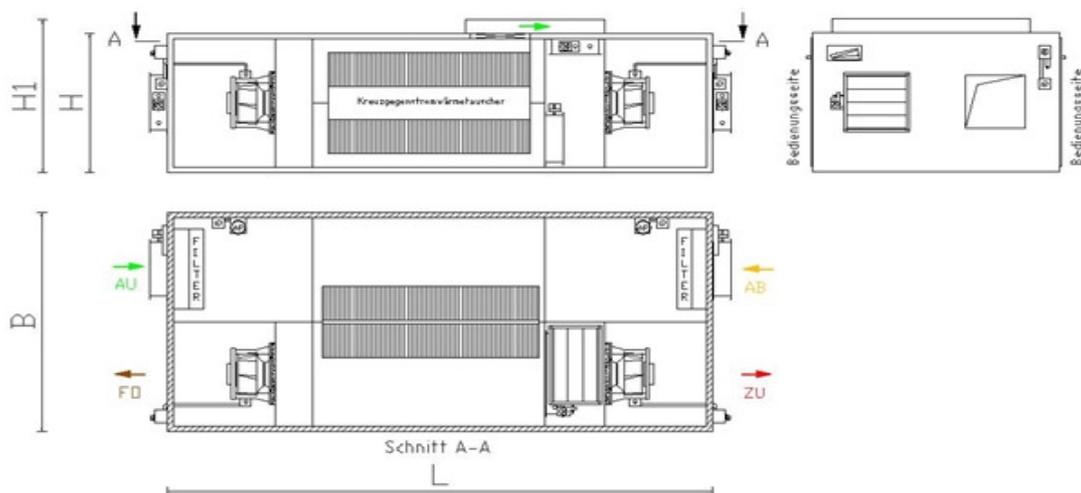
Variante FL-TL-VE / flach liegend - Ventilator einseitig



Typ	Volumenstrom			Ventilator Daten			Schalleistungspegel dB(A)		Abmessungen			Gewicht kg	Kanalanschluß	
	externer Druck	U (V)	I (A)	P (KW)	Saugseite	Druckseite	L	B	H	AB/ZU	AU/FO			
700	7000 m³/h								1400					
	350 Pa	400	5,6	3,6	84	91	4750	2100	1600	1595	500/800	500/810		
800	8000 m³/h								1400					
	350 Pa	400	5,8	3,8	83	90	5000	2200	1600	1773	600/800	600/810		
900	9000 m³/h								1450					
	350 Pa	400	11,2	5,5	81	86	5200	2300	1700	1951	600/900	600/910		
1000	10000 m³/h								1450					
	350 Pa	400	8,4	4,0	79	84	5600	2300	1700	2100	800/700	800/710		

Zu- u- Abluftkombination mit Wärmerückgewinnung 90% - WRK-GS

Variante FL-TL-VB / flach liegend - Ventilator beidseitig



Typ	Volumenstrom			Ventilator Daten			Schalleistungspegel dB(A)		Abmessungen			Gewicht kg	Kanalanschluß	
	externer Druck	U (V)	I (A)	P (KW)	Saugseite	Druckseite	L	B	H	AB/ZU	AU/FO			
700	7000 m³/h								1400					
	350 Pa	400	5,6	3,6	84	91	4850	2100	1600	1601	500/800	500/810		
800	8000 m³/h								1400					
	350 Pa	400	5,8	3,8	83	90	5150	2200	1600	1774	600/800	600/810		
900	9000 m³/h								1450					
	350 Pa	400	11,2	5,5	81	86	5700	2300	1700	2010	600/900	600/910		
1000	10000 m³/h								1450					
	350 Pa	400	8,4	4,0	79	84	6050	2300	1700	2153	800/700	800/710		