

ÜBERSICHT

LÜFTUNGSGERÄTE FÜR DIE ZENTRALE KOMFORTLÜFTUNG

**KOMFORT
LÜFTUNG**



für den Wohnbau
für den Nichtwohnbau

EN13141-7:2010



EU-Verordnung
1253/2014

 **PICHLER**

Lüftung mit System.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	03
Einsatzbereich	04
Ausführungsvarianten Standardgeräte	05
Kompaktgeräte System Ventech	06
Kompaktgeräte System Mono-Case	08
Artikelschlüssel Kompaktgeräte	09
Modulgeräte	10
Artikelschlüssel Modulgeräte	12
Wärmetauscherausrüstung	13
Passivhauszertifiziert gemäß PHI-Kriterien	14
Schema: Sockeleinbau für dachintegrierte Lüftungsgeräte	15
Steuerung	16
Bedarfsoptimierte Ventilatorenregelung mit Pichler-System-Optimizer	18
Externe Steuerungserweiterungen	20
Pichler Komponenten und Zubehör	21





Mag. Ing. Gernot Pichler Geschäftsführer
der J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

Hocheffiziente Lüftungssysteme

FÜR DEN MEHRGESCHOSSIGEN HOCHBAU

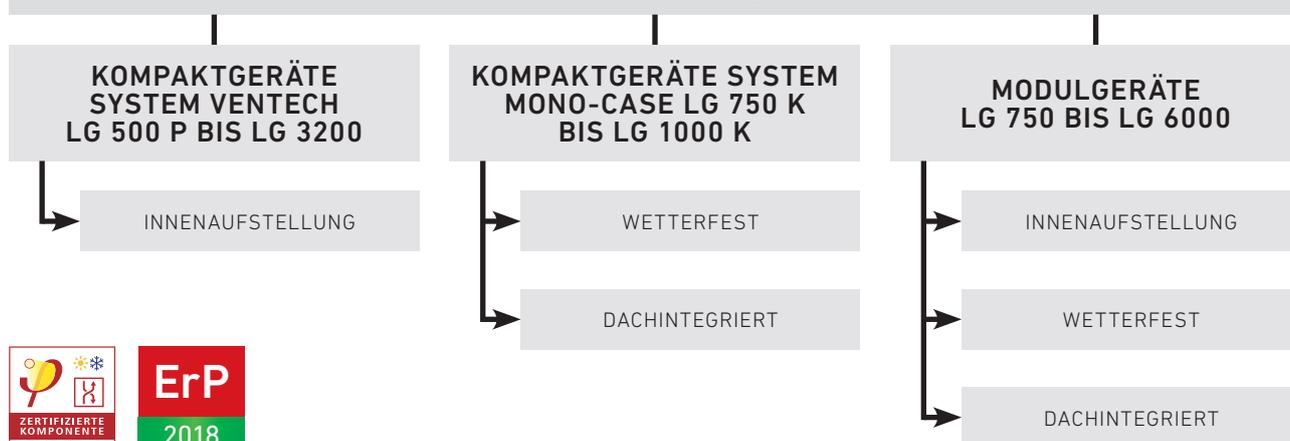
Täglich umgibt sie uns, unsichtbar und doch für unser Wohlbefinden so wichtig – die Luft, die wir zum Leben brauchen. Wir verbringen etwa zwei Drittel der Zeit in Innenräumen. Gesunde, frische Luft zu Hause und am Arbeitsplatz sollte für uns daher genauso selbstverständlich sein wie sauberes Trink-

wasser. Die Behaglichkeit hängt in hohem Maße von der Luftqualität ab. Unsere Lüftungssysteme setzen genau hier an, denn die richtige Mischung aus Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Frische und Sauberkeit bringt es mit sich, dass Sie sich so richtig wohlfühlen.

Ein Schwerpunkt unserer Tätigkeit liegt im Bereich mehrgeschos-

siger Gebäude. Als erster Anbieter erhielten wir für unsere Großgeräte zur kontrollierten Be- und Entlüftung die Zertifizierung vom Passivhausinstitut Darmstadt. Zu unserem Programm gehören zentrale Systeme, bei denen mehrere Wohnungen oder Büros durch ein zentrales Lüftungsgerät versorgt werden, und dezentrale Systeme mit jeweils einem eigenen Kompaktgerät für jede Einheit.

PICHLER GERÄTESERIE (STANDARD)



Für die gesamte Pichler-Geräteserie gilt: Die in diesem Prospekt angeführten Geräte sind Standardgeräte, bei anderen Ausführungen Preis und Lieferzeit auf Anfrage.



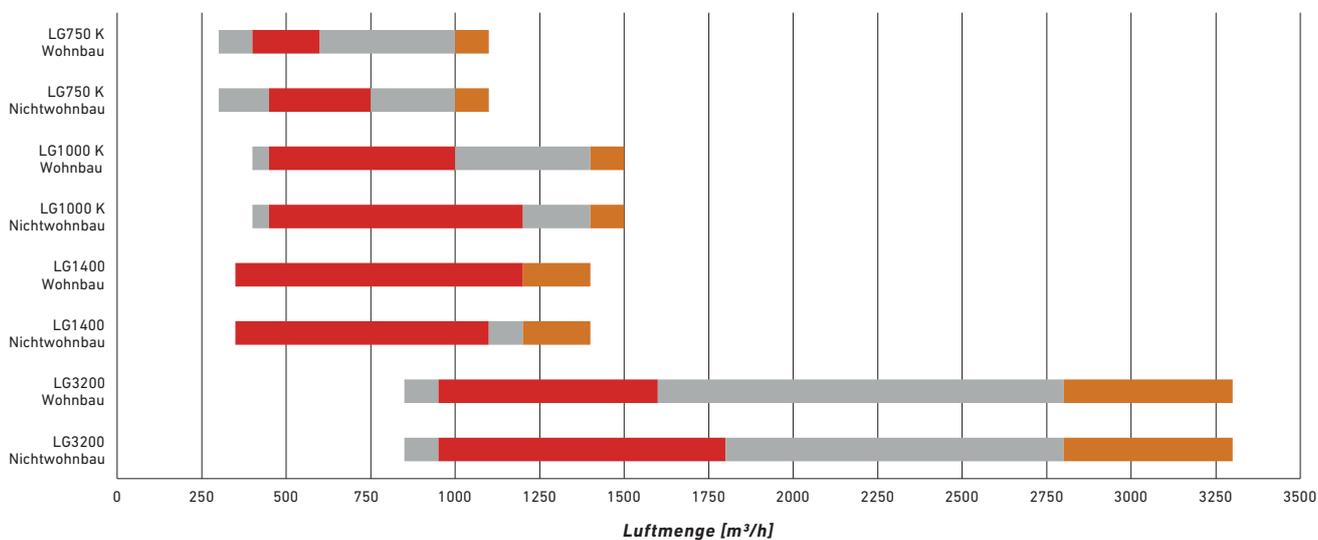
ErP 2018

Erfüllt die Anforderungen an die Ökodesign-Richtlinie, lt. EU-Verordnung 1253/2014.

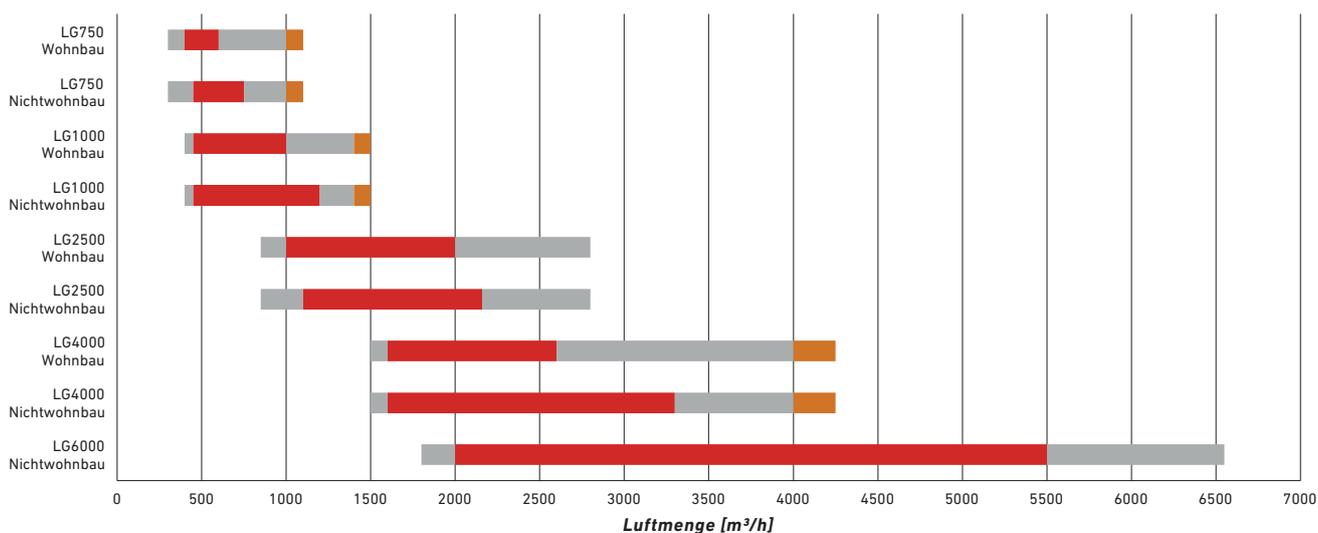


Einsatzbereich

EINSATZBEREICH KOMPAKTGERÄTE



EINSATZBEREICH MODULGERÄTE



■ PHI ■ ErP 2018 ■ ErP 2016

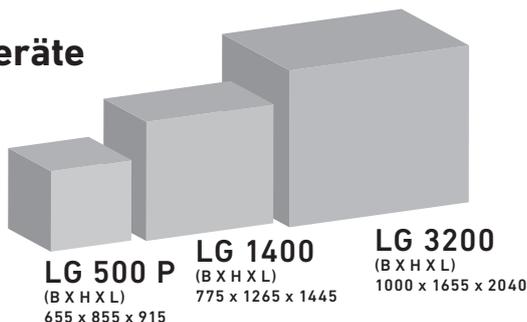
ErP 2016 ist nur gültig bei Lieferungen bis Dezember 2017. Für darüber hinaus gehende Lieferungen müssen die Lüftungsgeräte der ErP 2018-Richtlinie entsprechen.

Die angeführten Einsatzbereiche gelten für die Basiskonfiguration der Lüftungsgeräte (Filter, Wärmerückgewinnung, Ventilatoren) ohne zusätzliche Einbauteile wie z. B. Heizregister.

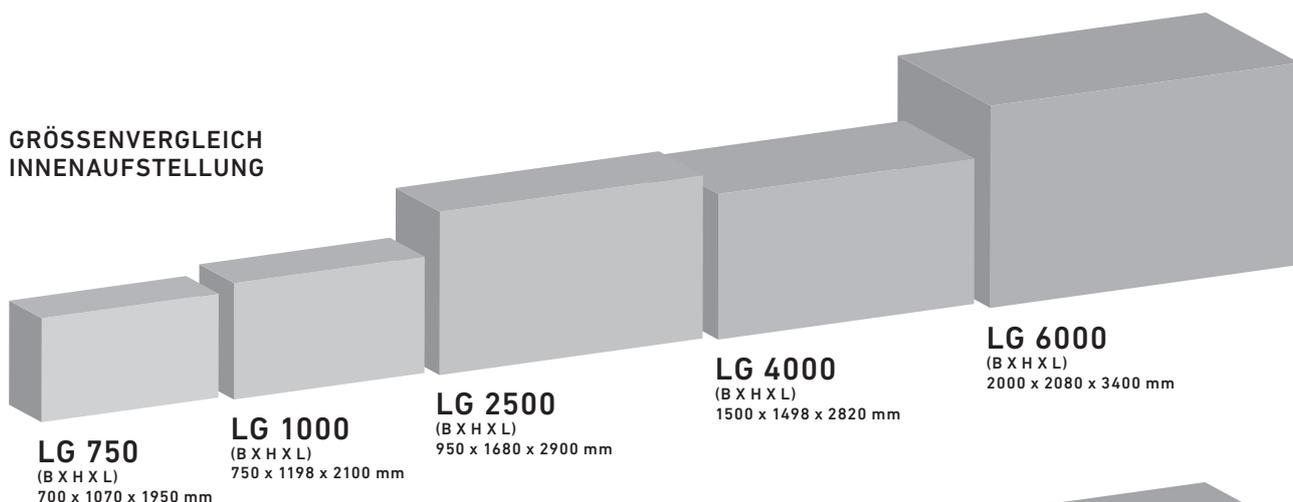


Ausführungsvarianten Standardgeräte

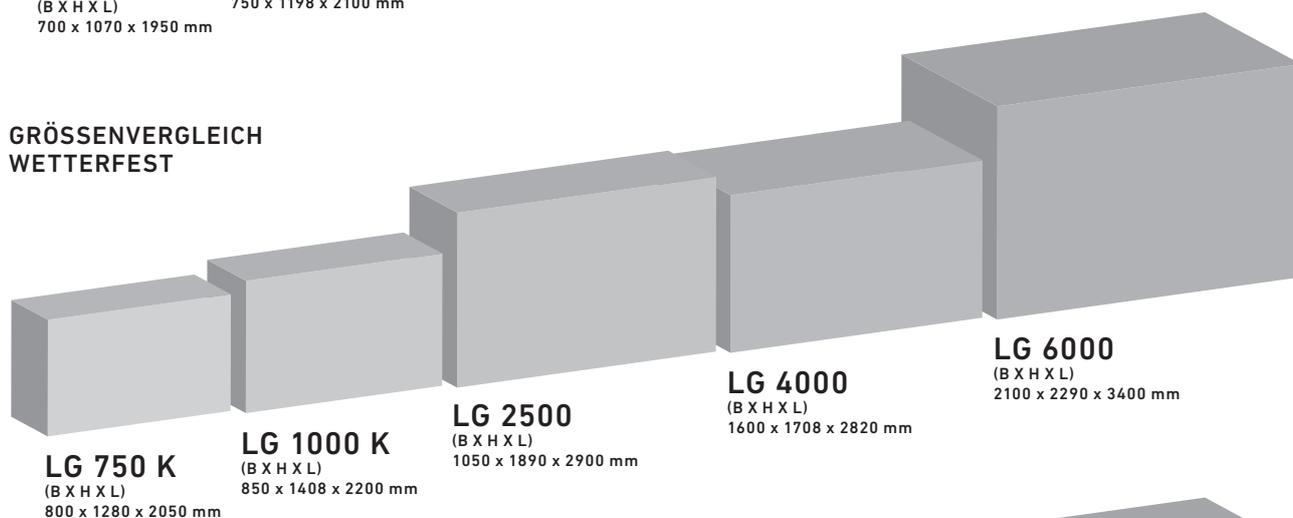
GRÖSSENVERGLEICH KOMPAKTGERÄTE SYSTEM VENTECH



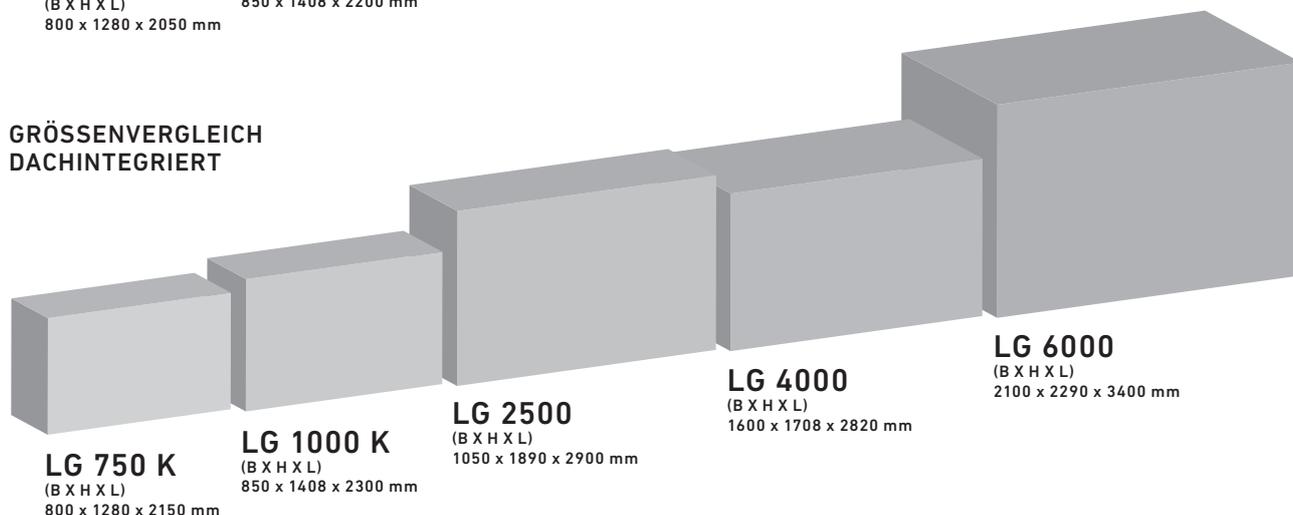
GRÖSSENVERGLEICH INNENAUFSTELLUNG



GRÖSSENVERGLEICH WETTERFEST



GRÖSSENVERGLEICH DACHINTEGRIERT



Kompaktgeräte System VENTECH

INNENAUFSTELLUNG

Gerätegröße	LG 500 P
	 
Anzahl Geschosswohnungen bis max. 85 m ² Wohnnutzfläche (je Wohneinheit)	max. 5 Geschosswohnungen
Einstellbereich Luftvolumenstrom [m ³ /h]	150 bis 550
Luft/Luft-Gegenstromwärmetauscher mit Bypass	✓
Radialventilatoren mit EC-Motoren	✓
Filter	Außenluftaschenfilter, Güteklasse F7 Abluftaschenfilter, Güteklasse G4
Drucksensorik oder Pichler-System-Optimierung	✓
Abmessung (B x H x T) [mm]	915 x 855 x 655
Luftleitungsanschluss (B x H) [mm]	AUL/FOL/ZUL/ABL: ø je 200 mit Doppellippendichtung
Gewicht ohne Zubehör [kg]	ca. 75
Spannung / Frequenz	230 V/50 Hz / 16 A
Montageart	Stand- und Wandmontage
Bauweise	Kompaktbauweise
Aufstellung	innen und außen ¹ (mit Optionen)
Ausführungen	<ul style="list-style-type: none"> • links, rechts • mit und ohne integriertes Vorheizregister • bedarfsgeführter Lüftungsbetrieb über Luftqualitätssensoren (CO₂, VOC)
Bedieneinheit	3,5" Farb-Touchscreen PI-HMI

PRÜFERGEBNISSE – PASSIVHAUSZERTIFIZIERT GEMÄSS PHI-KRITERIEN

Wohnbau	
Einsatzbereich	280 bis 448 m ³ /h
Gehäusedichtheit	externe Leckage 0,6 %, interne Leckage 0,52 %
Wärmebereitstellungsgrad	$\eta_{\text{eff. l. WRG}} = 82 \% (345 \text{ m}^3/\text{h}); 86 \% (277 \text{ m}^3/\text{h})$
Behaglichkeitskriterium	$T_{\text{ZUL}} = +16,5 \text{ °C}$ bei $T_{\text{AUL}} = -10 \text{ °C}$
Stromeffizienz	$\eta_{\text{elek}} = 0,33 \text{ Wh/m}^3 (345 \text{ m}^3/\text{h}); 0,26 \text{ Wh/m}^3 (277 \text{ m}^3/\text{h})$
Zertifiziert gemäß En 13141- 7:2010	
Thermodynamische Prüfung Volumenströme²	abluftseitig = 76 % / 76 % / 70 % und zuluftseitig = 88 % / 84 % / 82 % (bei 121 / 304 / 446 m ³ /h)
Stromeffizienz	$\eta_{\text{elek}} = 0,26 / 0,20 / 0,36 \text{ Wh/m}^3$

¹ Wetterfeste Ausführung auf Anfrage (wetterfeste Lüftungsgeräte sind nicht passivhauszertifiziert)

² Bei AUL-Temp. +7 °C: (+1 x Ref. +2 °C), ABL-Temp. +20 °C



Kompaktgeräte System VENTECH

INNENAUFSTELLUNG

Gerätegröße	LG 1400 / LG 1400 S	LG 3200 / LG 3200 S
		
Anzahl Geschosswohnungen bis max. 85 m ² Wohnnutzfläche (je Wohneinheit)	max. 12 Geschosswohnungen	max. 26 Geschosswohnungen
Einstellbereich Luftvolumenstrom [m ³ /h]	350 bis 1500	900 bis 3400
Luft/Luft-Gegenstromwärmetauscher mit Bypass	✓	✓
Radialventilatoren mit EC-Motoren	✓	✓
Filter	Außenluftkassettenfilter, Güteklasse F7 Abluftkassettenfilter, Güteklasse G4	Außenluftkassettenfilter, Güteklasse F7 Abluftkassettenfilter, Güteklasse G4
Drucksensorik oder Pichler-System-Optimierung	✓	✓
Abmessung (B x H x T) [mm]	1445 x 1265 x 775	2040 x 1655 x 1000
Luftleitungsanschluss (B x H) [mm]	200 x 596	300 x 800
Gewicht ohne Zubehör [kg]	ca. 190	ca. 390
Spannung / Frequenz	230 V/50 Hz / 20 A (Ausführung E-Register: 400 V/50 Hz / 25 A)	400 V/50 Hz/20 A
Montageart	Standmontage	Standmontage
Bauweise	Kompaktbauweise	Kompaktbauweise
Aufstellung	innen und außen ¹ (mit Optionen)	innen und außen ¹ (mit Optionen)
Ausführungen	<ul style="list-style-type: none"> • links, rechts • mit und ohne aufgebautes Vor- oder Nachheizregister (Warmwasser oder Elektro) • seitliche Version • bedarfsgeführter Lüftungsbetrieb über Luftqualitätssensoren (CO₂, Feuchte) • mit aufgebautes Kühlregister 	<ul style="list-style-type: none"> • links, rechts • mit und ohne aufgebautes Vorheiz- oder Nachheizregister (Warmwasser oder Elektro) • seitliche Version • bedarfsgeführter Lüftungsbetrieb über Luftqualitätssensoren (CO₂, Feuchte) • mit aufgebautes Kühlregister
Bedieneinheit	3,5" Farb-Touchscreen PI-HMI	3,5" Farb-Touchscreen PI-HMI

PRÜFERGEBNISSE – PASSIVHAUSZERTIFIZIERT GEMÄSS PHI-KRITERIEN

Nichtwohnbau		
Einsatzbereich	350 bis 1100 m ³ /h bei externer Pressung von 228 Pa	950 bis 1800 m ³ /h bei externer Pressung von 259 Pa
Gehäusedichtheit	externe Leckage 0,39 %, interne Leckage 0,56 %	externe Leckage 0,3 %, interne Leckage 0,9 %
Wärmebereitstellungsgrad	$\eta_{\text{eff. L, WRG}} = 83 \%$	$\eta_{\text{eff. L, WRG}} = 84 \%$
Behaglichkeitskriterium	$T_{\text{ZUL}} = +16,5 \text{ °C}$ bei $T_{\text{AUL}} = -10 \text{ °C}$	$T_{\text{ZUL}} = +16,5 \text{ °C}$ bei $T_{\text{AUL}} = -10 \text{ °C}$
Stromeffizienz	$\eta_{\text{elek.}} = 0,39 \text{ Wh/m}^3$	$\eta_{\text{elek.}} = 0,41 \text{ Wh/m}^3$
Wohnbau		
Einsatzbereich	350 bis 1200 m ³ /h bei externer Pressung von 198 Pa	950 bis 2200 m ³ /h bei externer Pressung von 236 Pa
Gehäusedichtheit	externe Leckage 0,36 %, interne Leckage 0,52 %	externe Leckage 0,3 %, interne Leckage 0,9 %
Wärmebereitstellungsgrad	$\eta_{\text{eff. L, WRG}} = 82 \%$	$\eta_{\text{eff. L, WRG}} = 82 \%$
Behaglichkeitskriterium	$T_{\text{ZUL}} = +16,5 \text{ °C}$ bei $T_{\text{AUL}} = -10 \text{ °C}$	$T_{\text{ZUL}} = +16,5 \text{ °C}$ bei $T_{\text{AUL}} = -10 \text{ °C}$
Stromeffizienz	$\eta_{\text{elek.}} = 0,38 \text{ Wh/m}^3$	$\eta_{\text{elek.}} = 0,41 \text{ Wh/m}^3$
Zertifiziert gemäß En 13141- 7:2010		
Thermodynamische Prüfung Volumenströme²	ablufseitig = 77 % / 76 % / 74 % und zuluftseitig = 89 % / 83 % / 84 % (bei 344 / 922 / 1306 m ³ /h)	ablufseitig = 76 % / 75 % / 70 % und zuluftseitig = 88 % / 87 % / 88 % (bei 908 / 2120 / 3075 m ³ /h)
Stromeffizienz	$\eta_{\text{elek.}} = 0,15 / 0,24 / 0,39 \text{ Wh/m}^3$	$\eta_{\text{elek.}} = 0,19 / 0,28 / 0,45 \text{ Wh/m}^3$

¹ Wetterfeste Ausführung auf Anfrage (wetterfeste Lüftungsgeräte sind nicht passivhauszertifiziert)

² Bei AUL-Temp. +7 °C: (+1 x Ref. +2 °C), ABL-Temp. +20 °C



Kompaktgeräte System Mono-Case

INNENAUFSTELLUNG

Gerätegröße	LG 750 K*	LG 1000 K*
		
Type	Standardausführung Modulgeräte	Standardausführung Modulgeräte
WärmetauscherAusrichtung		
Zuluftmenge		
Abmessungen (B x H x L) [mm]		
Gewicht [kg]		
Panel-Wandstärke [mm]		
Kanalanschluss (B x H) [mm]		
Motortype		
Leistung [W]		
Wärmetauschertype		
Heizregistertype (E=Elektro oder W=PWW)		
Standardfilterklassen (Zuluft / Abluft)		
Regelung		

WETTERFEST

Type	LG750_K_WF	LG1000_K_WF
WärmetauscherAusrichtung	vertikal (LG750KV_WF)	vertikal (LG1000KV_WF)
Zuluftmenge	1000 m ³ /h bei 550 Pa	1400 m ³ /h bei 420 Pa
Abmessungen (B x H x L) [mm] mit Flachdach (= Standard, Höhe = 60 mm)	800 x 1280 x 2150	850 x 1408 x 2300
Gewicht [kg]	~550	~ 600
Panel-Wandstärke [mm]	100	100
Kanalanschluss (B x H) [mm]	480 x 345	530 x 410
Motortype	EC	EC
Leistung [W]	1020	1020
Wärmetauschertype	Gegenstromwärmetauscher	Gegenstromwärmetauscher
Heizregistertype (E=Elektro oder W=PWW)	E/W	E/W
Standardfilterklassen (Zuluft / Abluft)	F7/M5	F7/M5
Regelung	PI-Air2-Steuerung	PI-Air2-Steuerung

DACHINTEGRIERT

Type	LG750_K_DINT	LG1000_K_DINT
WärmetauscherAusrichtung	vertikal (LG750KV_DINT)	vertikal (LG1000KV_DINT)
Zuluftmenge	1000 m ³ /h bei 550 Pa	1400 m ³ /h bei 420 Pa
Abmessungen (B x H x L) [mm] mit Flachdach (= Standard, Höhe = 60 mm)	800 x 1280 x 2150	850 x 1408 x 2300
Gewicht [kg]	~650	~ 700
Panel-Wandstärke [mm]	100	100
Kanalanschluss (B x H) [mm]	320 x 270 (ZUL/ABL) 480 x 345 (AUL/FOL)	370 x 270 (ZUL/ABL) 530 x 410 (AUL/FOL)
Motortype	EC	EC
Leistung [W]	1020	1020
Wärmetauschertype	Gegenstromwärmetauscher	Gegenstromwärmetauscher
Heizregistertype (E=Elektro oder W=PWW)	E/W	E/W
Standardfilterklassen (Zuluft / Abluft)	F7/M5	F7/M5
Regelung	PI-Air2-Steuerung	PI-Air2-Steuerung

* auch in Modulversion verfügbar (siehe Seite 10)

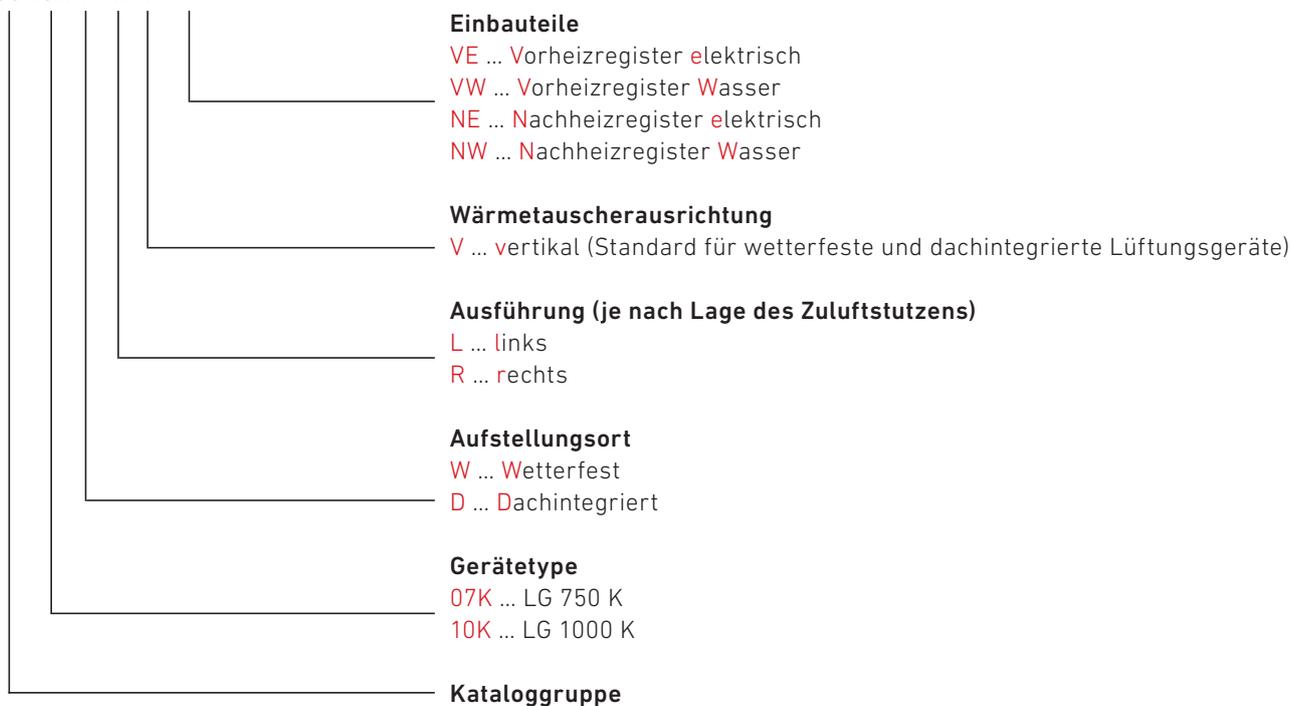


ARTIKELSCHLÜSSEL KOMPAKTGERÄTE SYSTEM VENTECH

Je nach Ihrer Anforderung sind die zentralen Kompaktgeräte in verschiedenen Ausführungen lieferbar:

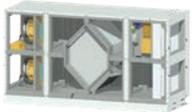
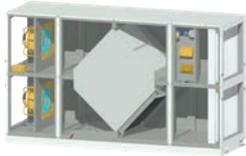
08 LG500P L V**ARTIKELSCHLÜSSEL KOMPAKTGERÄTE SYSTEM MONO-CASE**

Je nach Ihrer Anforderung sind die Kompaktgeräte System Mono-Case in verschiedensten Ausführungen lieferbar:

08 10K W R V VW

Modulgeräte

INNENAUFSTELLUNG

Gerätegröße	LG 750*	LG 1000*	LG 2500
			
Type	LG750_IN	LG1000_IN	LG2500_IN
WärmetauscherAusrichtung	horizontal (LG750H)	horizontal (LG1000H)	horizontal (LG2500H)
Zuluftmenge	1000 m³/h bei 550 Pa	1400 m³/h bei 420 Pa	2800 m³/h bei 560 Pa
Abmessungen (B x H x L) [mm]	700 x 1070 x 1950	750 x 1198 x 2100	950 x 1680 x 2900
Gewicht [kg]	~350	~400	~700
Panel-Wandstärke [mm]	50	50	50
Kanalanschluss (B x H) [mm]	480 x 345	530 x 410	730 x 650
Motortype	EC	EC	EC
Leistung [W]	1020	1020	2015
Wärmetauschertype	Gegenstromwärmetauscher	Gegenstromwärmetauscher	Gegenstromwärmetauscher
Heizregistertype (E=Elektro oder W=PWW)	E/W	E/W	E/W
Standardfilterklassen (Zuluft / Abluft)	F7 / M5	F7 / M5	F7 / M5
Regelung	PI-Air2-Steuerung	PI-Air2-Steuerung	PI-Air2-Steuerung

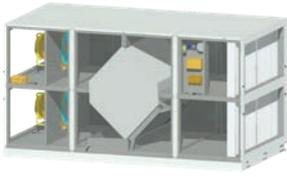
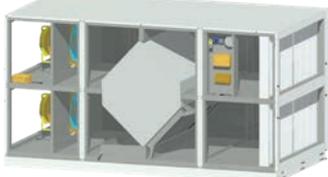
WETTERFEST

Type	Standardausführung Kompaktgeräte	Standardausführung Kompaktgeräte	LG2500_WF
WärmetauscherAusrichtung			vertikal (LG2500V_WF)
Zuluftmenge			2800 m³/h bei 560 Pa
Abmessungen (B x H x L) [mm] mit Flachdach (= Standard, Höhe = 60 mm)			1050 x 1890 x 2900
Gewicht [kg]			~800
Panel-Wandstärke [mm]			100
Kanalanschluss (B x H) [mm]			730 x 650
Motortype			EC
Leistung [W]			2015
Wärmetauschertype			Gegenstromwärmetauscher
Heizregistertype (E=Elektro oder W=PWW)	E/W		
Standardfilterklassen (Zuluft / Abluft)	F7 / M5		
Regelung	PI-Air2-Steuerung		

DACHINTEGRIERT

Type	Standardausführung Kompaktgeräte	Standardausführung Kompaktgeräte	LG2500_DINT
WärmetauscherAusrichtung			vertikal
Zuluftmenge			2800 m³/h bei 560 Pa
Abmessungen (B x H x L) [mm] mit Flachdach (= Standard, Höhe = 60 mm)			1050 x 1890 x 2900
Gewicht [kg]			~1200
Panel-Wandstärke [mm]			100
Kanalanschluss (B x H) [mm]			570 x 370 (ZUL/ABL) 730 x 650 (AUL/FOL)
Motortype			EC
Leistung [W]			2015
Wärmetauschertype			Gegenstromwärmetauscher
Heizregistertype (E=Elektro oder W=PWW)	E/W		
Standardfilterklassen (Zuluft / Abluft)	F7 / M5		
Regelung	PI-Air2-Steuerung		

* auch in Kompaktversion verfügbar (siehe Seite 8)

Gerätegröße	LG 4000	LG 6000
		
Type	LG4000_IN	LG6000_IN
WärmetauscherAusrichtung	horizontal (LG4000H)	horizontal (LG6000H)
Zuluftmenge	4000 m ³ /h bei 690 Pa	6550 m ³ /h bei 420 Pa
Abmessungen (B x H x L) [mm]	1500 x 1498 x 2820	2000 x 2080 x 3400
Gewicht [kg]	~850	~1500
Panel-Wandstärke [mm]	50	50
Kanalanschluss (B x H) [mm]	1280 x 560	1780 x 851
Motortype	EC	EC
Leistung [W]	3415	4015
Wärmetauschertype	Gegenstromwärmetauscher	Gegenstromwärmetauscher
Heizregistertype (E=Elektro oder W=PWW)	W	W
Standardfilterklassen (Zuluft / Abluft)	F7 / M5	F7 / M5
Regelung	PI-Air2-Steuerung	PI-Air2-Steuerung

Type	LG4000_WF	LG6000_WF
WärmetauscherAusrichtung	vertikal (LG4000V_WF)	vertikal (LG2500V_WF)
Zuluftmenge	4000 m ³ /h bei 690 Pa	6550 m ³ /h bei 420 Pa
Abmessungen (B x H x L) [mm] mit Flachdach (= Standard, Höhe = 60 mm)	1600 x 1708 x 2820	2100 x 2290 x 3400
Gewicht [kg]	~1050	~1800
Panel-Wandstärke [mm]	100	100
Kanalanschluss (B x H) [mm]	1280 x 560	1780 x 851
Motortype	EC	EC
Leistung [W]	3415	4015
Wärmetauschertype	Gegenstromwärmetauscher	Gegenstromwärmetauscher
Heizregistertype (E=Elektro oder W=PWW)	W	W
Standardfilterklassen (Zuluft / Abluft)	F7 / M5	F7 / M5
Regelung	PI-Air2-Steuerung	PI-Air2-Steuerung

Type	LG4000_DINT	LG6000_DINT
WärmetauscherAusrichtung	vertikal	vertikal
Zuluftmenge	4000 m ³ /h bei 690 Pa	6550 m ³ /h bei 420 Pa
Abmessungen (B x H x L) [mm] mit Flachdach (= Standard, Höhe = 60 mm)	1600 x 1708 x 2820	2100 x 2290 x 3400
Gewicht [kg]	~1450	~2400
Panel-Wandstärke [mm]	100	100
Kanalanschluss (B x H) [mm]	1120 x 470 (ZUL/ABL) 1280 x 560 (AUL/FOL)	1620 x 470 (ZUL/ABL) 1780 x 851 (AUL/FOL)
Motortype	EC	EC
Leistung [W]	3415	4015
Wärmetauschertype	Gegenstromwärmetauscher	Gegenstromwärmetauscher
Heizregistertype (E=Elektro oder W=PWW)	W	W
Standardfilterklassen (Zuluft / Abluft)	F7 / M5	F7 / M5
Regelung	PI-Air2-Steuerung	PI-Air2-Steuerung

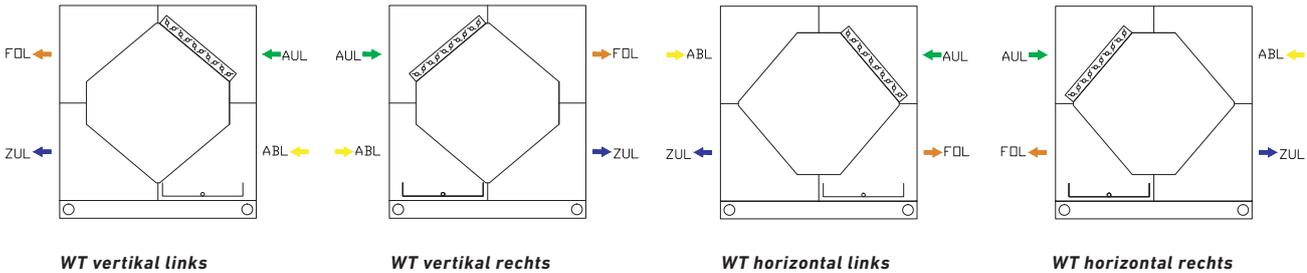
WÄRMETAUSCHERAUSRICHTUNG

Die dargestellten Wärmetauscherlagen sind die bevorzugten Varianten, jeweils in linker und rechter Ausführung für die verschiedenen Revisionsseiten und mit Luftpfeilen. Standardlüftungsgeräte gibt es in folgenden Ausführungen: Lüftungsgeräte für die

Innenaufstellung werden mit horizontalem Wärmetauscher, wetterfeste und dachintegrierte Lüftungsgeräte werden mit vertikalem Wärmetauscher ausgeführt. Bei anderen Ausführungen Preis und Lieferzeit auf Anfrage.

Standardlüftungsgeräte in wetterfester oder dachintegrierter Ausführung:

Standardlüftungsgeräte für Innenaufstellung:



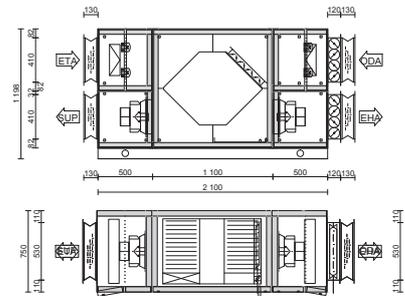
BEISPIEL 08_10_I_L_H

Lüftungsgerät LG 1000

I ... für Innenaufstellung

L ... linke Version

H ... mit horizontalem Wärmetauscher



BEISPIEL 08_10_I_L_H_VW_NW_KW

Lüftungsgerät LG 1000

I ... für Innenaufstellung

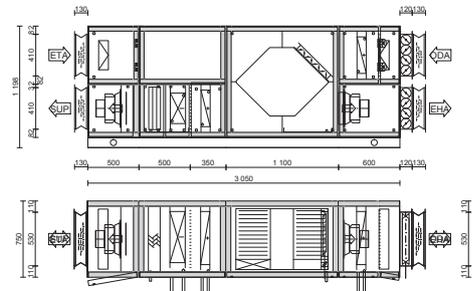
L ... linke Version

H ... mit horizontalem Wärmetauscher

VW ... Vorheizregister Wasser

NW ... Nachheizregister Wasser

KW ... Kühlregister Wasser



BEISPIEL 08_10_W_L_V_VW_NW_KW_S3

Lüftungsgerät LG 1000

W ... wetterfeste Ausführung

L ... linke Version

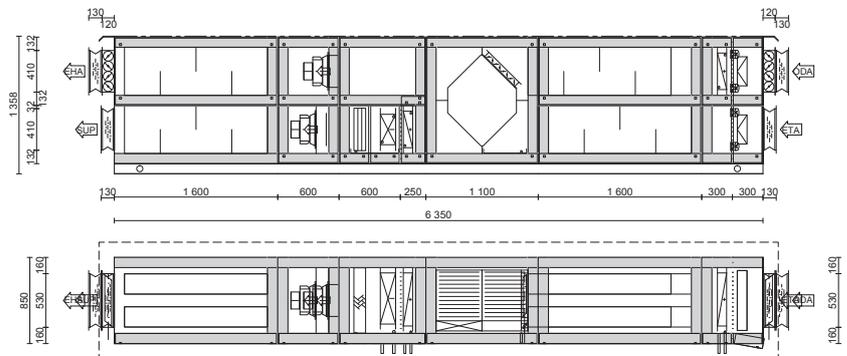
V ... mit vertikalem Wärmetauscher

VW ... Vorheizregister Wasser

NW ... Nachheizregister Wasser

KW ... Kühlregister Wasser

S3 ... Schalldämpfer in Außen-, Fort-, Zu- und Abluft



PASSIVHAUSZERTIFIZIERT GEMÄSS PHI-KRITERIEN

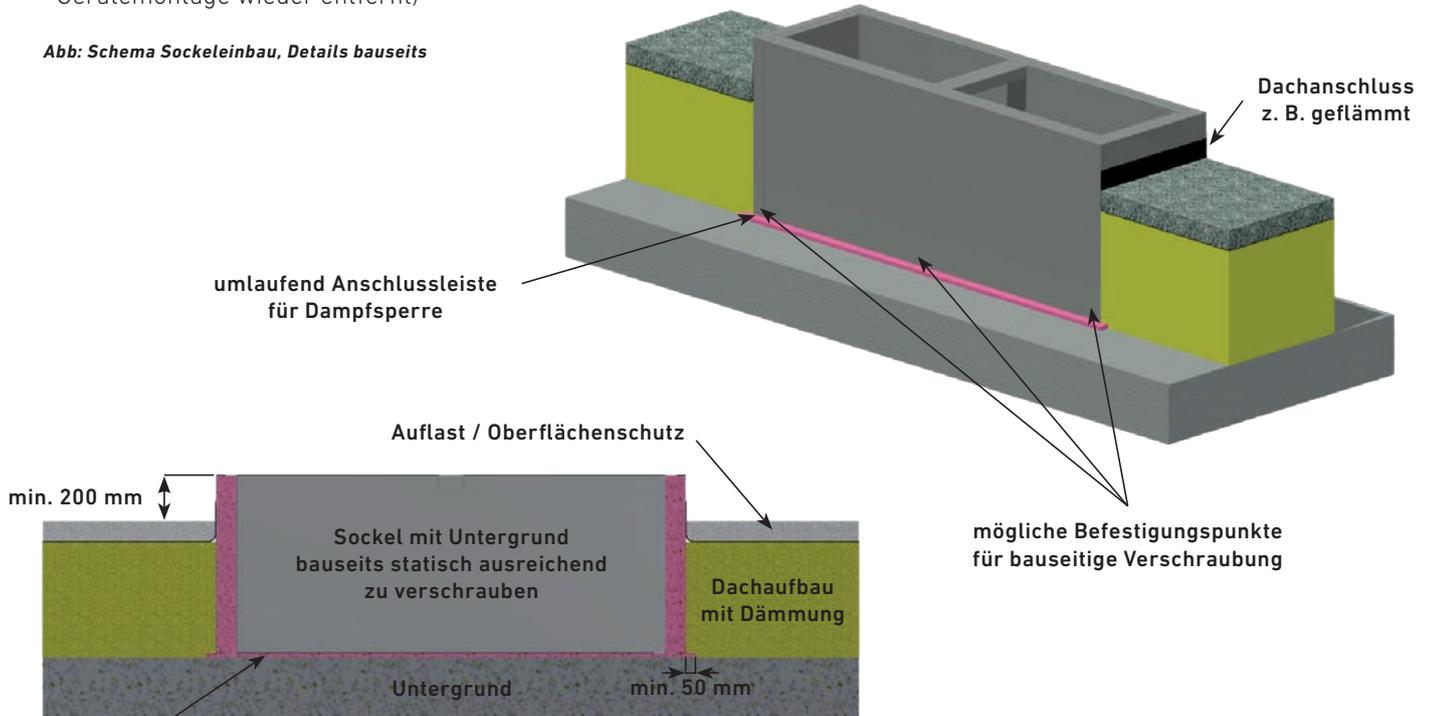
Gerätegröße	LG 750 / LG 750 K	LG 1000 / LG 1000 K	LG 2500	LG 4000	LG 6000
	Nichtwohnbau	Nichtwohnbau	Nichtwohnbau	Nichtwohnbau	Nichtwohnbau (Wohnbau)
Einsatzbereich	450 bis 750 m ³ /h bei externer Pressung von 204 Pa	450 bis 1200 m ³ /h bei externer Pressung von 233 Pa	1100 bis 2160 m ³ /h bei externer Pressung von 271 Pa	1600 bis 3300 m ³ /h bei externer Pressung von 298 Pa	2000 bis 5500 m ³ /h bei externer Pressung von 328 Pa
Wärmebereitstellungsgrad	$\eta_{\text{eff. t. WRG}} = 82 \%$	$\eta_{\text{eff. t. WRG}} = 82 \%$	$\eta_{\text{eff. t. WRG}} = 82 \%$	$\eta_{\text{eff. t. WRG}} = 82 \%$	$\eta_{\text{eff. t. WRG}} = 83 \%$
Stromeffizienz	$\eta_{\text{elek.}} = 0,41 \text{ Wh/m}^3$	$\eta_{\text{elek.}} = 0,40 \text{ Wh/m}^3$	$\eta_{\text{elek.}} = 0,42 \text{ Wh/m}^3$	$\eta_{\text{elek.}} = 0,42 \text{ Wh/m}^3$	$\eta_{\text{elek.}} = 0,43 \text{ Wh/m}^3$
	Wohnbau	Wohnbau	Wohnbau	Wohnbau	Nichtwohnbau (Wohnbau)
Einsatzbereich	400 bis 600 m ³ /h bei externer Pressung von 155 Pa	450 bis 1000 m ³ /h bei externer Pressung von 187 Pa	1000 bis 2000 m ³ /h bei externer Pressung von 230 Pa	1600 bis 2600 m ³ /h bei externer Pressung von 246 Pa	
Wärmebereitstellungsgrad	$\eta_{\text{eff. t. WRG}} = 82 \%$	$\eta_{\text{eff. t. WRG}} = 81 \%$	$\eta_{\text{eff. t. WRG}} = 81 \%$	$\eta_{\text{eff. t. WRG}} = 81 \%$	
Stromeffizienz	$\eta_{\text{elek.}} = 0,34 \text{ Wh/m}^3$	$\eta_{\text{elek.}} = 0,33 \text{ Wh/m}^3$	$\eta_{\text{elek.}} = 0,37 \text{ Wh/m}^3$	$\eta_{\text{elek.}} = 0,35 \text{ Wh/m}^3$	



Schema Sockeleinbau für dachintegrierte Lüftungsgeräte

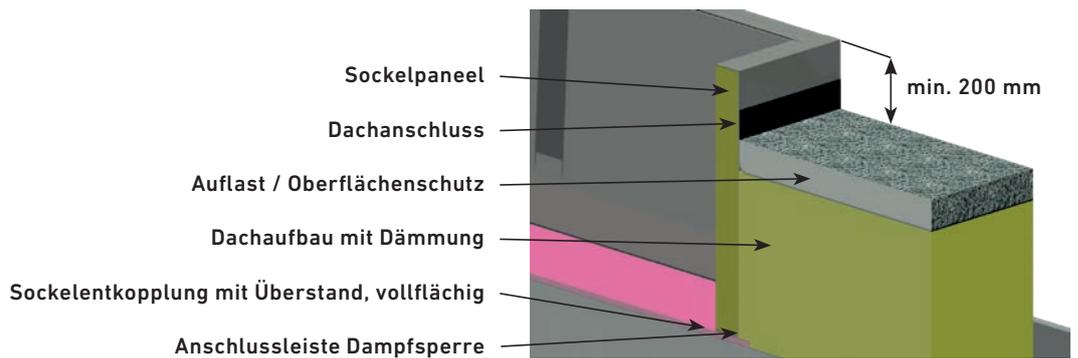
- Sockel in Paneelbauweise mit U-Wert < 0,3 W/m²K
- Thermische Entkopplung zur Gebäudehülle
- Öffnungen für Luftleitungen frei wählbar
- Variable Sockelhöhe (je nach Dachaufbau)
- Wetterschutzabdeckung (wird bei der Gerätemontage wieder entfernt)

Abb: Schema Sockeleinbau, Details bauseits



mögliche Befestigungspunkte für bauseitige Verschraubung

Sockelentkopplung im Lieferumfang enthalten. Vollflächig unter Sockel min. 50 mm Sockelüberstand





Einfache Bedienung der integrierten Steuerung über Bedieneinheit oder integrierten Webserver

Farb-Touchscreen PI-HMI

Steuerung

Die zentralen Komfortlüftungsgeräte in Modulbauweise sind standardmässig mit einem integrierten Pichler Steuer- und Regelungssystem ausgestattet. Die Einstellungen am Lüftungsgerät werden mittels integrierten Webserver vorgenommen, beschränkte Einstellungen können auch über eine grafische Bedieneinheit vorgenommen werden.

INTEGRIERTER WEBSERVER

Über den integrierten Webserver werden alle Einstellungen für das Lüftungsgerät vorgenommen. Der Webserver verfügt über ein integriertes Tag- und Wochenprogramm. Zusätzlich werden an einer grafischen Bedieneinheit die aktuellen Betriebszustände und Systemwerte wie z.B. Betriebsart, Lüfterstufe, Temperaturen etc. dargestellt. Über Meldeleuchten werden Betrieb (grün) und Störungen (rot blinkend) angezeigt und auch als Klartextanzeige visualisiert.

Das PI-Air2 System ist eine einfache, benutzerfreundliche, intelligente Steuerung für Lüftungsgeräte. Dieses System gewährleistet maximalen Komfort und ein Minimum an Energieverbrauch und ist in allen Pichler Lüftungsgeräten ab der Gerätetype LG 500P eingesetzt.

VORTEILE

- Einfache Bedienung über Bedieneinheit oder integrierten Webserver
- Modulares, bedarfsoptimiertes System
- Multilingual
- Einfache Übersicht über die aktuellen Betriebsparameter
- Einfache Einbindung in ein Gebäudeautomationssystem
- Erweiterbar durch PI-Optimizer-System zur bedarfsoptimierten Raum-Zonenregelung

FUNKTIONEN

Funktion	Beschreibung	Standard	Optional	Zubehör notwendig
Filterüberwachung	Filtertimer überwacht die Laufzeit der Filter		•	
	Druckschalter zur Überwachung des statischen Druckabfalls		•	•
	Stetige Drucksensoren zur Überwachung des statischen Druckabfalls	•		•
	Stetige Drucksensoren zur Überwachung des dynamischen Druckabfalls		•	•
Temperaturregelung	Regelung auf konstante Zulufttemperatur		•	
	Regelung auf konstante Ablufttemperatur	•		
	Regelung auf konstante Raumlufttemperatur		•	• (Raumlufttemperaturfühler)
	Regelung auf konstante Zuluft-Abluft-Temperaturdifferenz		•	
Sommer/Winter Wechsel	Außenlufttemperaturgeführte Sollwert Temperatur Kompensation		•	
	Ändert die Temperatur-Regelungsart für Winter und Sommerbetrieb.		•	
Nachtkühlung	Wenn es im Sommer die Temperaturverhältnisse zulassen, wird in der Nacht die kühlere Außenluft zum Abkühlen der Räume verwendet. Dies kann über ein Zeitfenster bzw. Temperaturfenster gesteuert werden.		•	
Aktive Kühlung	Durch Installation eines Kühlregisters kann die Kühlleistung stufenlos gesteuert werden.		•	• (Kühler PKW)
	DX Kühlregister digitale oder stetige Leistungssteuerung einer Kältemaschine.		•	• (Kühler DX)
Aktiv Heizen/Kühlen	Durch Verwendung eines Kombinationsregisters kann man Heizung und Kühlung über ein stetiges 0-10 V und einen 230 V Pumpenausgang steuern.		•	• (Kombiregister)
	Anforderung bei Wärme- oder Kühlbedarf		•	• (Signalrelais)
Freigabe Kühlen	Digitaler Eingang bei Verwendung eines Kombiregisters. Es kann extern gesteuert werden, ob bei Kühlbedarf auch kaltes Kühlmedium zur Verfügung steht.		•	
Freigabe Heizen	Digitaler Eingang bei Verwendung eines Kombiregisters. Es kann extern gesteuert werden, ob bei Heizbedarf auch warmes Heizmedium zur Verfügung steht.		•	

Funktion	Beschreibung	Standard	Optional	Zubehör notwendig
Vorerwärmung – Vereisungsschutz	Steuersignal für ein elektrisches Vorheizregister oder digitaler Schaltausgang		●	● (Erhitzer Elektrisch)
	Steuersignal für ein PWW/Glykol/Sole Vorheizregister 0 – 10 V Mischer Ventil und 230 V Pumpensteuerung		●	● (Erhitzer PWW)
	Heizanforderung bei Wärmebedarf		●	● (Signalrelais)
Nacherwärmung	Steuersignal für ein elektrisches Nachheizregister oder digitaler Schaltausgang.		●	● (Erhitzer Elektrisch)
	Steuersignal für ein PWW Nachheizregister 0 – 10 V Mischer Ventil und 230 V Pumpensteuerung		●	● (Erhitzer PWW)
	Heizanforderung bei Wärmebedarf		●	● (Signalrelais)
Temperaturfühler	Außenlufttemperaturfühler	●		
	Zulufttemperaturfühler	●		
	Fortlufttemperaturfühler	●		
	Raumtemperaturfühler		●	● (Raumlufttemperaturfühler)
	Ablufttemperaturfühler	●		
Bypass-Leistungsregelung Wärmerückgewinnung	Stetige Bypass Regelung für die optimale Energierückgewinnung	●		
Bypass-Frostschutz	Frostschutz des Wärmetauschers durch Öffnen des Bypass Kanals.	●		
Ventilator Schutz	Bei einem Fehler der Ventilatoren wird ein Alarm ausgelöst und die Anlage abgeschaltet.	●		
Brandmeldeanlage	Alarmmeldung von einer BMZ anschließbar (digitaler Eingang). Ein aktiver Alarm stoppt die Anlage.		●	
Rauchmelder	Ein aktiver Rauchmelder (digitaler Eingang) bewirkt einen Rauchmeldealarm auf der Anlage und eine definierte, einstellbare Ventilatorumdrehzahl.		●	
Web-Bedienung	Einbindung in ein LAN Netzwerk. Bedienung und Fernsteuerung des Gerätes über integrierten Webserver		●	
Kommunikation	Einbindung in eine Gebäudeautomation über Modbus RTU Schnittstelle		●	
	Einbindung in eine Gebäudeautomation über Modbus TCP/IP Schnittstelle		●	
	Einbindung in eine Gebäudeautomation über BACnet Schnittstelle		●	
	Einbindung in eine Gebäudeautomation über LON Schnittstelle		●	● (LON Modul)
Absperrklappen	Außenluftklappe schließt automatisch bei Anlagen Stopp.		●	● (Klappe mit Stellantrieb)
	Fortluftklappe schließt automatisch bei Anlagen Stopp		●	● (Klappe mit Stellantrieb)
Kälterückgewinnung	Bei kühler Abluft und zu warmer Außenluft wird die warme Außenluft zum Abkühlen der Außenluft verwendet.	●		
Wochenprogramm	Zeitgesteuerte Ventilationsregelung. Pro 24 h Zeitfenster können bis zu 4 Start- und Stopp-Zeiten definiert werden.	●		
Stoßlüftung (Partyfunktion)	Durch Aktivieren eines digitalen Einganges wird die Anlage auf der hohen Luftstufe betrieben. Nach Öffnen des Kontaktes kann die Anlage eine definierbare Zeit nachlaufen.		●	
Extern Start/Stopp	Durch Aktivieren eines digitalen Eingangs wird die Anlage gestartet oder gestoppt.		●	
A-Alarm	Störmeldung welche zum Abschalten der Anlage führt. (potentialfreier Ausgang)	●		
B-Alarm	Warnmeldung welche eine Servicetätigkeit erfordert z. B. Filterwechsel (potentialfreier Ausgang)		●	
Ventilationsregelung	Konstante Kanaldruckregelung		●	● (Drucksensoren)
	Konstante Luftmengenregelung	●		
	Konstante Zuluftkanal Druckregelung		●	● (Drucksensoren)
	Konstante Abluftkanal Druckregelung		●	● (Drucksensoren)
	VOC/CO ₂ bedarfsgeführte Regelung		●	● (CO ₂ /VOC Fühler)
	0-10 V Bedarfsgeregelte Zuluft und Abluft getrennt		●	● (z. B. Belimo Fanoptimizer)
	GreenZone/PI Optimizer – bedarfsoptimierte Regelung		●	● (PI-Optimizer/Zonenmodule)
Konstante Ventilatorumdrehzahl		●		
Entfeuchtung	Entfeuchtung der Abluft-Raumluft (Nur in Kombination mit Kühl- und Heizregister möglich)		●	● (Feuchtefühler, Kühl- Heizregister)
Befeuchtung	0-10 V Signal und Schaltausgang zur Steuerung eines externen Befeuchtungsgerätes für die Zuluft		●	● (externer Befeuchter, Feuchtefühler)
Bedieneinheit	Pichler 3,5" Farb Touch Screen Bedieneinheit	●		
Sprachpaket	Derzeit sind folgende Sprachen verfügbar: Deutsch, Englisch, Italienisch, Französisch, Dänisch, Finnisch, Schwedisch, Norwegisch, Spanisch, Polnisch, Russisch, Niederländisch	●		
Heizregister Schutz	Bei einem Fehler der Heizregister wird ein Alarm ausgelöst.	●		
Kombiregister Schutz	Bei einem Fehler des Kombiregisters wird ein Alarm ausgelöst.		●	
Sommerbetrieb	Signalisierung des Sommerbetriebes		●	
Betriebsmeldung	Signalisierung des Anlagenbetriebes		●	

Bedarfsoptimierte Ventilatorenregelung mit Pichler-System-Optimizer

Mit dem neu entwickelten Pichler-System-Optimizer werden die Zu- und Abluftventilatoren in den Zentrallüftungsgeräten bedarfsgerecht geregelt. Dadurch wird ein energieeffizienter und optimierter Anlagenbetrieb erreicht.

Über ein in Bereiche unterteiltes, eigens entwickeltes Zonen-Optimizer-System, können pro Bereich 25 Zonen (50 Volumenstromregler) eingebunden werden. Bei Bedarf kann dieses System auf maximal 5 Bereiche zu je 25 Zonen also insgesamt 125 Zonen (250 Volumenstromregler) erweitert werden. Dabei können die einzelnen Zonen

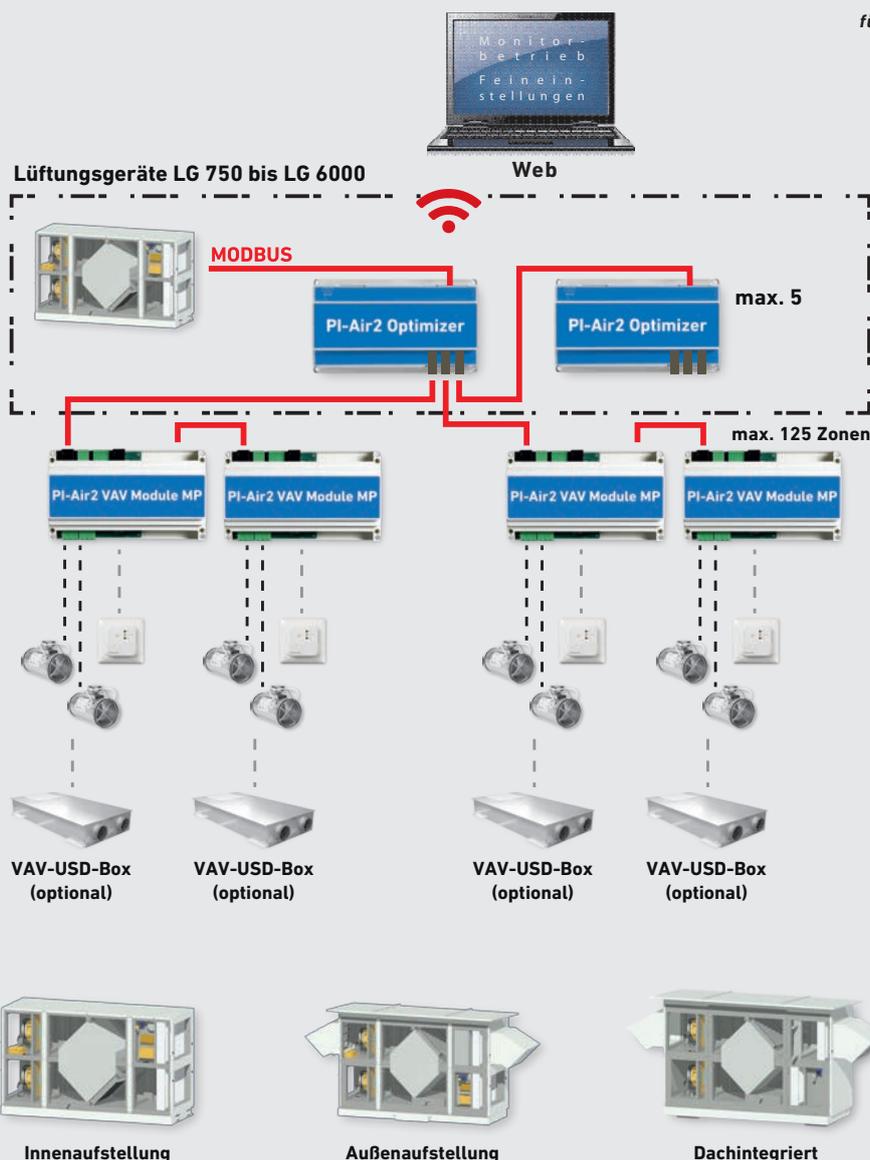
zentral bzw. über den integrierten Webserver parametrisiert und unabhängig überwacht werden.

Neben den Parametern der Luftmenge V_{min} , V_{max} können weitere Parameter für die Volumenstromregler über den Webserver beeinflusst werden. Die aktuellen Betriebsparameter der Volumenstromregler (z. B. Klappenstellung, aktuelle Volumenströme, usw.) werden über ein Modbus-System an den zentralen Optimizer weitergegeben. Daraus wird die optimale Ventilator-drehzahl errechnet, um wiederum alle Klappen im optimalen Betriebspunkt zu halten.

Die zentrale Führungs- und Regelgröße dieses bedarfsgerechten Systems ist die Klappenstellung der Volumenstromregler. Dadurch wird der Stromverbrauch der Ventilatoren erheblich reduziert. Weiters erhöhen die geringeren Geräuschemissionen an den Klappenblättern deutlich den Komfort für die Benutzer.

Vorteile gegenüber Druckkonstantregelung: Erheblich weniger Energieverbrauch der Ventilatoren, geringere Strömungsgeräusche, optimiertes Regelverhalten durch zentrale Ansteuerung aller Volumenstromregler.

Pichler Modbus Systemaufbau mit dem Zonen-Optimizer-System für bis zu 250 Volumenstromregler.





Zonen-Optimizer-System für bis zu 250 Volumenstromregler



Optimierter Anlagenbetrieb mit dem Pichler-System-Optimizer



Bedarfsgerechte Lüftung mit Luftqualitätssensoren

EFFIZIENTE INBETRIEBNAHME MIT QUICK-PLUG-MODBUS

Über den integrierten Webserver werden alle Einstellungen für das Pichler-Optimizer-System einfach vorgenommen. Es ist keine spezielle Software notwendig, ein Standard Webbrowser, wie z. B. der Internet Explorer ist ausreichend. Es ist auch keine Programmierung erforderlich – einfach die Komponenten einstecken und die Einstellungen feinabstimmen!

Alle Systemkomponenten werden über ein Modbus-System verbunden. Bei der Busverkabelung wird das „Daisy-Chain“ Prinzip angewendet und damit der Aufwand für die Installation minimiert.

BEDARFSGERECHTE LÜFTUNG MIT BEDIENEINHEIT ODER LUFTQUALITÄTSSENSOR

Als Variante der bedarfsgerechten Lüftung mit dem Pichler-System-Optimizer gibt es zwei Mög-

lichkeiten die Luftmengen in den einzelnen Zonen zu regulieren: einerseits über eine Raumbedieneinheit mit drei eingestellten Luftstufen V_{\min} , V_{\max} und V_{comf} (jederzeit über den Webserver anpassbar). Weiters kann über einen CO₂-Luftqualitätssensor eine CO₂-geführte Luftmengenregelung konfiguriert werden. Dies ist ebenfalls sehr einfach über den Webserver zu konfigurieren und anzupassen.

VORTEILE

- Projektierte Luftmenge für die jeweilige Wohneinheit vorkonfiguriert
- Voreingestellte Parameter der einzelnen Zonen wie z. B. V_{\min} , V_{\max} oder ppm-Werte des CO₂-fühlers jederzeit einfach über den integrierten Webserver veränderbar
- Sehr einfache Integration des Webservers in ein LAN (local area network)

- Erleichtert den Einbau und die Adressierung der Luftvolumenstromregler
- Maximale Ausbaustufe für bis zu 125 Zonen (250 Volumenstromregler)
- Laufende Überwachung und Analyse des Anlagenbetriebes
- Hinweise auf eventuelle Betriebsstörungen an zentraler Stelle
- Bedarfsgerechte Lüftung als Option auch mit intelligenten Luftqualitätssensoren





Externe Steuerungserweiterung für externe Wasserregister



Externe PI-SYS-OPT Steuerungserweiterung



Drucksensorik PI-Air2 inkl. Anschlusspaket

Externe Steuerungserweiterungen

EXTERNE STEUERUNGSERWEITERUNG FÜR EXTERNE WASSERREGISTER

Externe Steuerungserweiterung für Lüftungsgeräte mit PI-Air2 Steuerung. Ermöglicht die Ansteuerung von maximal zwei externen Wasserregistern (Vorheiz-, Nachheiz-, Kühl- wie Kombiregister). Steuerungserweiterung vormontiert und verdrahtet im Aufputzgehäuse.

- **Abmessungen (BxHxT):** 255x180x110 mm
- **Material:** Polystyrol
- **Farbe:** Lichtgrau, ähnlich RAL7035
- **Schutzart:** IP54/66
- geeignet zur Innenanwendung
- Vorprägungen für Kabelverschraubungen metrisch

Enthaltenes Zubehör:

- Anlegtemperaturfühler PT1000 (2 Stück)
- Modbus-Flachleitung (7 Meter)
- RJ12 Stecker zum Aufpressen (2 Stück)

EXTERNE STEUERUNGSERWEITERUNG MIT PICHLER-SYSTEM OPTIMIZER

Externe PI-SYS-OPT (Pichler-System-Optimizer) Steuerungserweiterung für Lüftungsgeräte mit PI-Air2 Steuerung. Ermöglicht eine bedarfsoptimierte Regelung des Zentrallüftungsgerätes in Abhängigkeit von bis zu 25 Zonen. Das System kann auf maximal 125 Zonen ausgebaut werden. Steuerung vormontiert und verdrahtet im Aufputzgehäuse.

- **Abmessungen (BxHxT):** 255x180x110 mm
- **Material:** Polystyrol
- **Farbe:** Lichtgrau, ähnlich RAL7035
- **Schutzart:** IP54/66
- Geeignet zur Innenanwendung
- Vorprägungen für Kabelverschraubungen metrisch

EXTERNE STEUERUNGSERWEITERUNG MIT DRUCKSENSORIK

Drucksensorik zur externen Montage inklusive Anschlusspaket. Dient zur Druck-Konstantregelung von Lüftungsgeräten mit PI-Air2 Steuerung.

Bestehend aus:

- Drucksensor 2-fach
- Luftschlauch (1,5 Meter)
- Anschlussstüben (2 Stück)
- Modbus-Flachleitung (5 Meter)
- RJ12 Stecker zum Aufpressen (2 Stück)

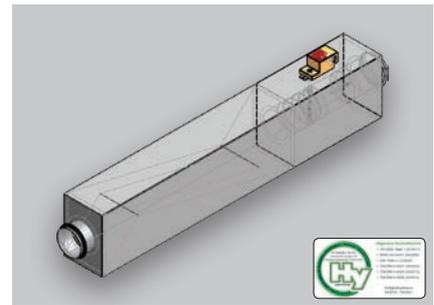




VAV-USD-Box



Bedarfsgerechte Lüftung mit Luftqualitätssensoren



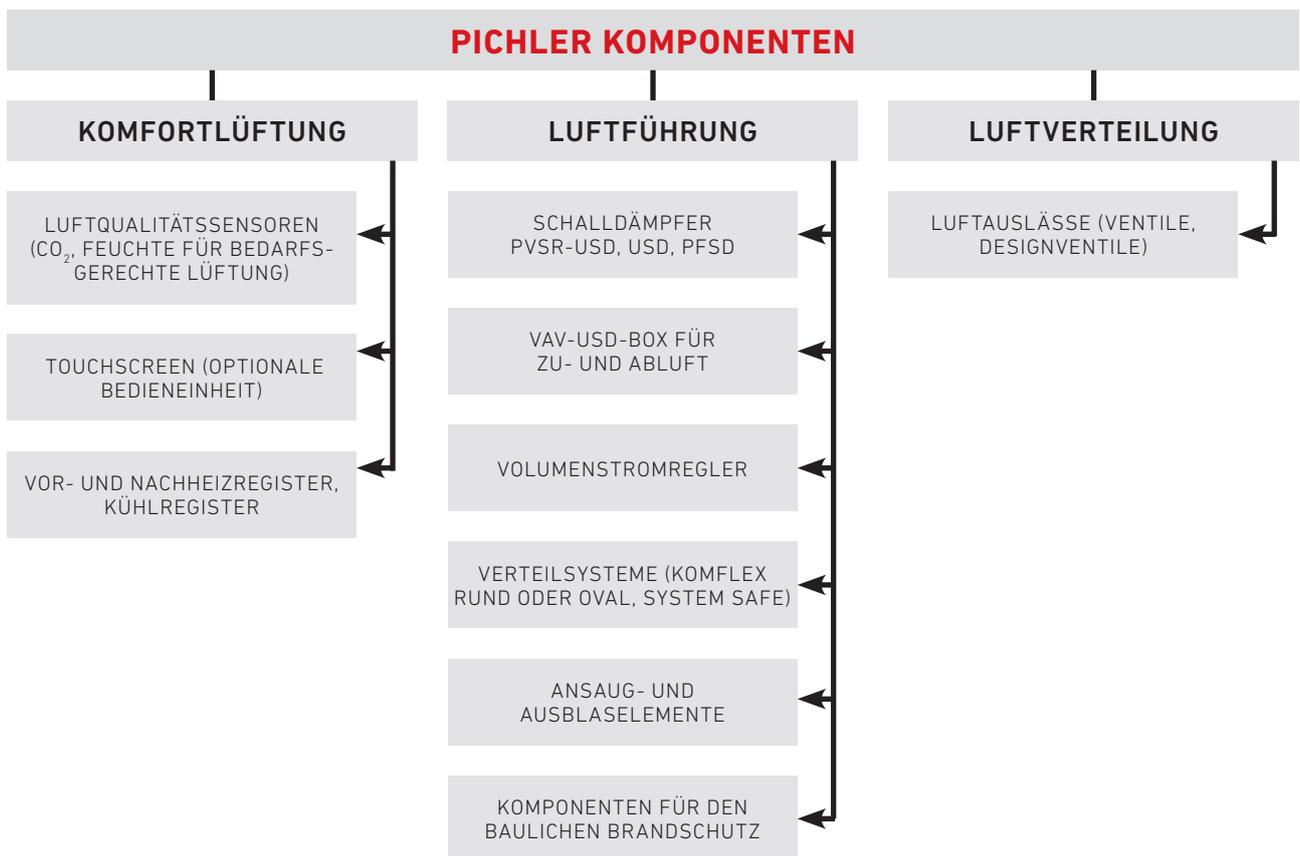
PVSR-USD Pichler-Volumenstromregler mit Umlenkschalldämpfer PVSR-USD

Pichler Komponenten und Zubehör

Pichler ist Ihr Partner für kompetente und komplette Lüftungs-Anlagen. Sie bekommen von uns alle Lüftungsgeräte, Komponenten und sämtliches Zubehör für Ihr

Lüftungs-Projekt: von der Luftverteilung über die Luftführung bis zur Luftregulierung und vom Lüftungsrohrsystem über Brandschutzklappen bis hin zur kleinsten Schraube.

Details zu unserem Komponentenprogramm finden Sie in den technischen Unterlagen.



Notizen



Notizen





Ihr Partner/Installateur:



Für den Inhalt verantwortlich: J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | Grafik und Layout: WERK1
Fotos: Archiv J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | Text: J. Pichler Gesellschaft m.b.H.
Alle Rechte vorbehalten | Alle Fotos Symbolfotos | Änderungen vorbehalten | Version: 02/2019 de/P

PICHLER
Lüftung mit System.

J. PICHLER
Gesellschaft m.b.H.
office@pichlerluft.at
www.pichlerluft.at

ÖSTERREICH
9021 KLAGENFURT
AM WÖRTHERSEE
Karlweg 5
T +43 (0)463 32769
F +43 (0)463 37548

ÖSTERREICH
1100 WIEN
Doerenkampgasse 5
T +43 (0)1 6880988
F +43 (0)1 6880988-13

Vertriebsniederlassungen
in Slowenien und Serbien.
Vertriebspartner in
Deutschland, Schweiz und
Italien.