



Voor een comfortabel binnenklimaat

CENTRAAL VENTILATIESYSTEEM VOOR COLLECTIEVE WONINGBOUW KANTOREN EN SCHOLEN



PICHLER

CENTRAAL VENTILATIESYSTEEM

VOOR COLLECTIEVE WONINGBOUW, KANTOREN EN SCHOLEN

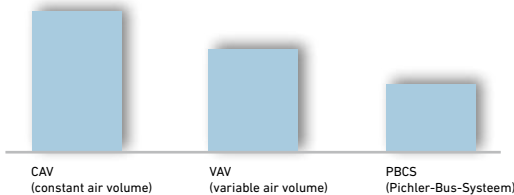
OPLOSSINGEN MET EEN DUURZAAM EVENWICHT TUSSEN ENERGIE-EFFICIËNTIE, COMFORT EN KOSTEN-EFFICIËNTIE

I Pichler was de eerste fabrikant van grotere luchtgroepen die een passief huis certificaat behaalde en opgenomen werden in de EPB productdatabank. De focus van het bedrijf is dan ook reeds geruime tijd gericht op centrale vraaggestuurde ventilatiesystemen voor collectieve woningbouw, kantoren en scholen. Pichler beschikt over een reeks luchtgroepen LG bestaande uit 2 compacte luchtgroepen, enkel voor binnen opstelling, en een reeks van 5 modulaire luchtgroepen voor binnen- of buitenopstelling.

I De hoge efficiëntie van een Pichler centraal ventilatiesysteem is gebaseerd op de nieuwste generatie van vraaggestuurde ventilatorregelingen. Deze kunnen in combinatie met gemotoriseerde volumeregelkleppen werken met een constante drukregeling (CAV) of constant volumeregeling (VAV).

I Om de energie-efficiëntie nog verder te verhogen werd een Pichler-bus-communicatiesysteem (PBCS) ontwikkeld. In dit MODBUS-systeem communiceert en optimaliseert de luchtgroep via een geïntegreerde fanoptimiser de beide ventilator toerentallen met de klepposities van de VAV-volumeregelkleppen. Daartoe zijn de VAV-kleppen voorzien van een extra BUS-connector. Bij het optimaliseren wordt de VAV-klep in de meest geopende stand met het laagste drukverlies in het kanaalnet als referentieparameter gebruikt. Daarbij worden de andere kleppen meer geopend en wordt de druk in het systeem verlaagd en verlaagt ook het toerental van beide ventilatoren. Daardoor wordt het energieverbruik aanzienlijk verlaagd in vergelijking met een klassiek VAV-systeem. Door de meer geopende klepbladen wordt het geluid, veroorzaakt door deze klepbladen, verlaagd en verhoogt het comfortniveau aanzienlijk. Afhankelijk van de toepassing kunnen de volumeregelkleppen worden aangestuurd door een woonruimteregeelaar met 3 standen, een CO₂ of VOC sensor.

Energieverbruik *



* Energieverbruik kan variëren naargelang systeem en kanaalnet.

EFFICIËNTE INDIENSTSTELLING DOOR VOORCONFIGURATIE

I De VAV-kleppen met BUS-connector worden in de productie via PC software voorgeconfigureerd met het juiste MP-adres voor inblaas of afzuiging en met het gevraagde minimum en maximum debiet. Op de klep wordt de gevraagde benaming vermeld zodoende de montage op de werf eenvoudig en snel kan verlopen.

I Dit alles samen maakt een snelle en eenvoudige adressering van de VAV-kleppen bij de opstart van het MODBUS-systeem mogelijk.

I Iedere luchtgroep kan worden uitgerust met een Pichler Air2 optimiser die via het MODBUS-systeem kan communiceren met maximaal 25 VAV modules. Op iedere VAV module worden de beide VAV-kleppen (inblaas en afzuiging) aangesloten alsook de vraagsturing (3-standenschakelaar, CO₂ of VOC sensor).

I Het systeem kan voor de grotere luchtgroepen worden uitgebreid tot 5 fanoptimisers in cascade waarbij tot maximaal 125 zones kunnen worden geregeld.

I De luchtgroepen zijn allemaal uitgerust met een regelaar die kan communiceren via MODBUS TCP/IP, MODBUS RTU, BACnet en LON. Instellen en wijzigen van parameters kan via een handterminal die bij iedere luchtgroep standaard wordt bijgeleverd.

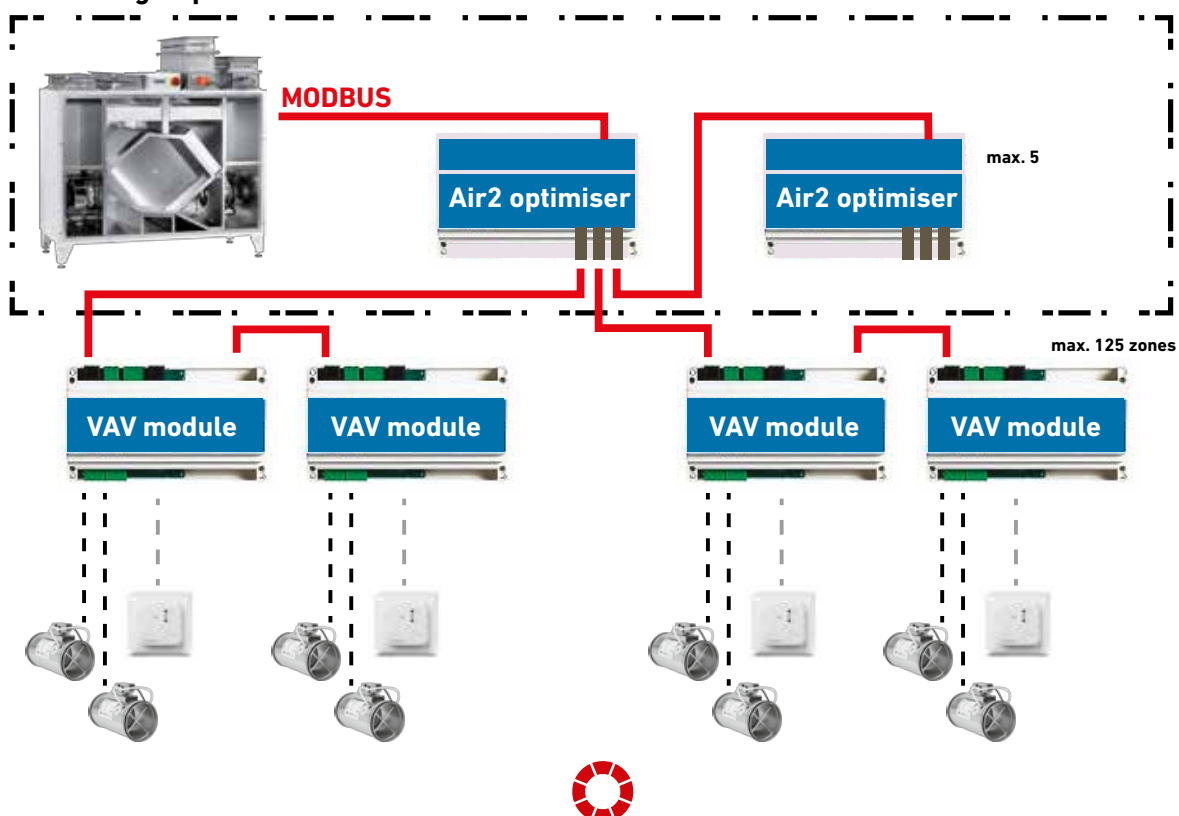


VOORBEELD CENTRAAL VENTILATIESYSTEEM VOOR COLLECTIEVE WONINGBOUW



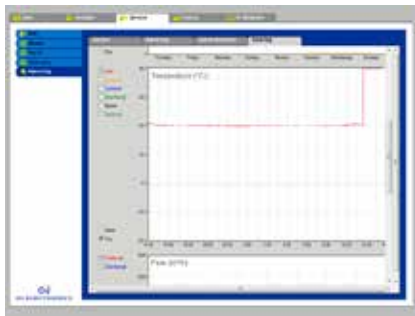
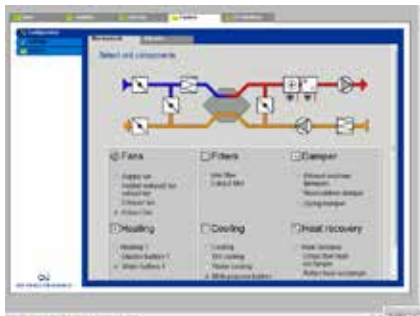
SYSTEEMOPBOUW PICHLER-BUS-COMMUNICATIESYSTEEM

LuchtgroepLG



I Daarnaast kan met de laptop met een vast IP adres worden ingelogd op de regelaar of de fanop-timiser van de luchtgroep en kunnen regelparameters, instellingen, temperaturen, enz worden weergegeven en/of gewijzigd.

I Om een volledige analyse en opvolging van het volledige ventilatiesysteem te kunnen maken kunnen alle mogelijke parameters worden gevisualiseerd in de tijd tot 7 dagen voorheen. Er is dus geen specifieke software meer nodig op een laptop om te kunnen communiceren met de lucht-groep en deze kan desgewenst ook worden geïntegreerd in een lokaal netwerk.



VRAAGGESTUURDE REGELING

Vraaggestuurde regeling mogelijk via woonruimteregelaar (V_{min} - $V_{comfort}$ - V_{max}), CO₂ of VOC ruimte- of kanaalvoelers.



ENERGIE-EFFICIËNTIE

Energiebesparing door hoog efficiëntie tegenstroomwarmtewisselaar en EC ventilatoren. Beduidend lager energieverbruik door geoptimaliseerd systeem met het uniek Pichler-bus-communicatiesysteem.



KOSTENBESPAREND

Er is geen constante druk of volumeregeling meer nodig zoals in een klassiek CAV- of VAV systeem en het elektrisch verbruik ligt dan ook beduidend lager. De onderhoudskosten zijn ook lager t.o.v. een decentraal systeem daar er slechts één set filters moet vervangen worden en slechts één toestel 2- jaarlijks moet worden onderhouden.



AKOESTISCH GEOPTIMALISEERD

Het systeem kan met lagere druk werken in het kanalenet waardoor het akoestisch comfort aanzienlijk wordt verhoogd.



EENVOUDIGE INSTALLATIE EN ONDERHOUD

Er is slechts één locatie waar een luchtgroep moet worden geïnstalleerd en worden onderhouden. Vanop deze locatie kan met een laptop alle parameters, regelwaarden en klepposities van de luchtgroep en de VAV-regelkleppen worden gevisualiseerd.



TIJDSWINST

VAV-regelkleppen worden vooraf geconfigureerd aangeleverd op de werf waardoor een efficiënte opstart en indienststelling mogelijk is. Er is slechts één toestel voor onderhoud op één centrale plaats die meestal eenvoudig toegankelijk is.



COMPACTE LUCHTGROEPEN

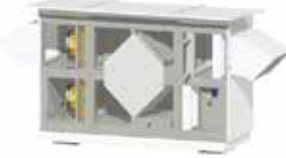
Luchtgroep	LG 1400	LG 3200
 		
Luchtvolume instelbereik [m³/h]	350 tot 1500	900 tot 3400
Luchtvolume ERP 2018	1200 m³/h	2800 m³/h
100% Bypass	✓	✓
Warmtewisselaar	Aluminium	Aluminium
Radiaalventilatoren met EC-motoren	✓	✓
Standaardfilters	F7/G4	F7/G4
Constant flow regeling	✓	✓
Druksensoren (VAV of CAV) of Pichler-bus-communicatiesysteem	✓	✓
Filterdetectie op druk	✓	✓
Touchdisplay	✓	✓
Afmetingen B x H x D [mm]	1445 x 1265 x 775	1445 x 1655 x 1000
Kanaalaansluitingen B x H [mm]	200 x 596	300 x 800
Gewicht zonder toebehoren [kg]	ca. 190	ca. 390
Elektrische aansluiting	230 V/50 Hz/20 A	400 V/50 Hz/20 A
Installatie	Vloermontage	Vloermontage
Opstelling	Binnen	Binnen
Uitvoeringen	• links, rechts • externe voor- of naverwarmingsbatterij (warm water of elektrisch) • versie S met 2 zijdelingse kanaalaansluitingen • vraaggestuurde regeling mogelijk met CO₂, VOC of vochtsensoren • externe koelbatterij of combibatterij • gemotoriseerde kleppen op verse lucht en afblaas • externe BWV module bestaande uit filter G4, verwarmings/koelbatterij en druppelvanger	

✓ inclusief

✗ optie

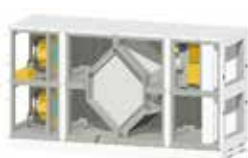
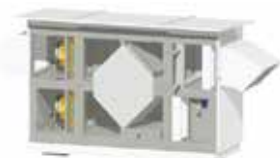


MODULAIRE LUCHTGROEPEN

Opstelling	Binnenopstelling	Buitenopstelling	Dakintegratie
			
LG 750	Luchtvolumebereik [m³/h] bij 200 Pa		
	1400		
	Luchtvolume ERP2018		
	1000 m³/h		
	100% Bypass		
	✓		
	Warmtewisselaar/positie	Aluminium - horizontaal	Aluminium - vertikaal
	Radiaalventilatoren met EC-motoren		
	✓		
	Standaardfilters		
	F7/M5		
	Druksensoren (VAV of CAV) of Pichler-bus-communicatiesysteem		
	✓		
	Filterdetectie op druk		
	✓		
	Afmetingen B x H x D [mm]	700 x 1070 x 1950	800 x 1280 x 2050
	Kanaalaansluitingen B x H [mm]	480 x 345	480 x 345
	Gewicht zonder toebehoren [kg]	ca. 350	ca. 450
	Wanddikte [mm]	50	100
	Opgenomen vermogen [W]	975	975
	Monocase uitvoering	-	✓
LG 1000	Luchtvolumebereik [m³/h] bij 200 Pa		
	1600		
	Luchtvolume ERP2018		
	1400 m³/h		
	100% Bypass		
	✓		
	Warmtewisselaar/positie	Aluminium - horizontaal	Aluminium - vertikaal
	Radiaalventilatoren met EC-motoren		
	✓		
	Standaardfilters		
	F7/M5		
	Druksensoren (VAV of CAV) of Pichler-bus-communicatiesysteem		
	✓		
	Filterdetectie op druk		
	✓		
	Afmetingen B x H x D [mm]	750 x 1198 x 2100	850 x 1408 x 2200
	Kanaalaansluitingen B x H [mm]	530 x 410	530 x 410
	Gewicht zonder toebehoren [kg]	ca. 400	ca. 500
	Wanddikte [mm]	50	100
	Opgenomen vermogen [W]	975	975
	Monocase uitvoering	-	✓
LG 2500	Luchtvolumebereik [m³/h] bij 200 Pa		
	3200		
	Luchtvolume ERP2018		
	2800 m³/h		
	100% Bypass		
	✓		
	Warmtewisselaar/positie	Aluminium - horizontaal	Aluminium - vertikaal
	Radiaalventilatoren met EC-motoren		
	✓		
	Standaardfilters		
	F7/M5		
	Druksensoren (VAV of CAV) of Pichler-bus-communicatiesysteem		
	✓		
	Filterdetectie op druk		
	✓		
	Afmetingen B x H x D [mm]	950 x 1680 x 2900	1050 x 1890 x 2900
	Kanaalaansluitingen B x H [mm]	730 x 650	730 x 650
	Gewicht zonder toebehoren [kg]	ca. 700	ca. 800
	Wanddikte [mm]	50	100
	Opgenomen vermogen [W]	2015	2015



MODULAIRE LUCHTGROEPEN

Opstelling		Binnenopstelling	Buitenopstelling	Dakintegratie
				
LG 4000	Luchtvolumebereik [m³/h] bij 200 Pa	5100		
	Luchtvolume ERP2018	4250 m³/h		
	100% Bypass	✓		
	Warmtewisselaar/positie	Aluminium - horizontaal	Aluminium - vertikaal	
	Radiaalventilatoren met EC-motoren	✓		
	Standaardfilters	F7/M5		
	Druksensoren (VAV of CAV) of Pichler-bus-communicatiesysteem	✓		
	Filterdetectie op druk	✓		
	Afmetingen D x H x L [mm]	1500 x 1498 x 2820	1600 x 1708 x 2820	1600 x 1708 x 2820
	Kanaalaansluitingen B x H [mm]	1280 x 560	1280 x 560	1280 x 560
	Gewicht zonder toebehoren [kg]	ca. 850	ca. 1050	ca. 1450
	Wanddikte [mm]	50	100	100
Opgenomen vermogen [W]	3415	3415	3415	
LG 6000	Luchtvolumebereik [m³/h] bij 200 Pa	6800		
	Luchtvolume ERP2018	6550 m³/h		
	100% Bypass	✓		
	Warmtewisselaar/positie	Aluminium - horizontaal	Aluminium - vertikaal	
	Radiaalventilatoren met EC-motoren	✓		
	Standaardfilters	F7/M5		
	Druksensoren (VAV of CAV) of Pichler-bus-communicatiesysteem	✓		
	Filterdetectie op druk	✓		
	Afmetingen D x H x L [mm]	2000 x 2080 x 3400	2100 x 2290 x 3400	2100 x 2290 x 3400
	Kanaalaansluitingen B x H [mm]	1780 x 851	1780 x 851	1780 x 851
	Gewicht zonder toebehoren [kg]	ca. 1500	ca. 1800	ca. 2400
	Wanddikte [mm]	50	100	100
Opgenomen vermogen [W]	4015	4015	4015	

LG750 - LG6000 CONFORM EN1886

- | Mechanische stabiliteit: Klasse D1.
- | Luchtdichtheidsklasse: Klasse L1.
- | Thermische isolatie: Klasse T2.
- | Koudebrugfactor: Klasse TB3.
- | Filter bypass lck: G1 - F9
- | Calculatiesoftware RTL gecertificeerd



VARIANTE UITVOERINGSMOGELIJKHEDEN MODULAIRE LUCHTGROEPEN PICHLER LG

Luchtgroep type:
LG750/1000/2500/4000/6000

LG1000_IN_K_R_V_VENES1

Installatie opstelling:

IN	Binnen
EXT	Buiten
DI	Dakintegratie

K Monocase uitvoering

Oriëntatie van de luchtgroep:

R	Rechtse oriëntatie
L	Linkse oriëntatie

Toebehoren:

VE	Elektrische voorverwarmingsbatterij
VW	Warm water voorverwarmingsbatterij
NE	Elektrische naverwarmingsbatterij
NW	Warm water naverwarmingsbatterij
KW	Ijswater koelbatterij
KDX	Directe expansie koelbatterij
S1	Geluidempers op verse lucht en afblaas
S2	Geluidempers op inblaas en afzuiging
S3	Geluidempers op de 4 kanaalaansluitingen

Positie warmtewisselaar:

V	Vertikaal
H	Horizontaal



OOSTENRIJK

9021 Klagenfurt
Karlweg 5
T +43 (0)463 32769
F +43 (0)463 37548

office@pichlerluft.at
www.pichlerluft.at



BELGIË

CLIMAVENT
Dirk Martensstraat 2 /10
8200 Brugge
T +32 (0) 50 32 30 05
F +32 (0) 50 31 30 06

info@climavent.be
www.climavent.be

