

*Voor een comfortabel binnenklimaat*

# COMPACTE VENTILATIE-UNITS LG 350 & LG 450



\* in optie

 **PICHLER**



## Productbeschrijving

De compacte ventilatie-units LG 350 en LG 450 bestaan uit een compacte, koudebrugvrije en thermisch geïsoleerde EPP-behuizing vervaardigd uit verzinkte staalplaat en waarvan de buitenkant gepoederlakt is in RAL 9010. De units omvatten een bijzonder efficiënt WTW-systeem bestaande uit een lucht/lucht-tegenstroomwarmtewisselaar vervaardigd uit gerecycleerde kunststof, een 100%-bypass met automatische

activatie en energiezuinige radiaalventilatoren uitgerust met de jongste ontwikkelingen op het gebied van EC-motortechnologie. De ingebouwde luchtdebietmeter zorgt voor een gebalanceerde aan- en afvoer van lucht. Af fabriek wordt de buitenluchtoevoer voorzien van een ISO ePM<sub>1</sub>-filter dat meer dan 70% van de fijnstofdeeltjes afvangt, en de afblaasluft van een ISO-groffilter dat meer dan 75% afvangt. De bediening verloopt eenvoudig

en intuïtief dankzij de MINI-bediening en na aansluiting op het Internet (LAN-verbinding) via de Pichler-app. De optionele uitbreidingsmogelijkheden, zoals de touchdisplay, CO<sub>2</sub>-sensormodule en de vochtsensor, maken vraaggestuurde ventilatie mogelijk. De compacte ventilatie-units LG 350 en LG 450 zijn bedoeld voor vloeropstelling of wandmontage in vorstvrije ruimtes.

## Toepassingsgebied

De compacte ventilatie-units LG 350 en LG 450 zijn geschikt voor het gestuurd mechanisch ventileren van woningen, wooncomplexen, kantoren,...

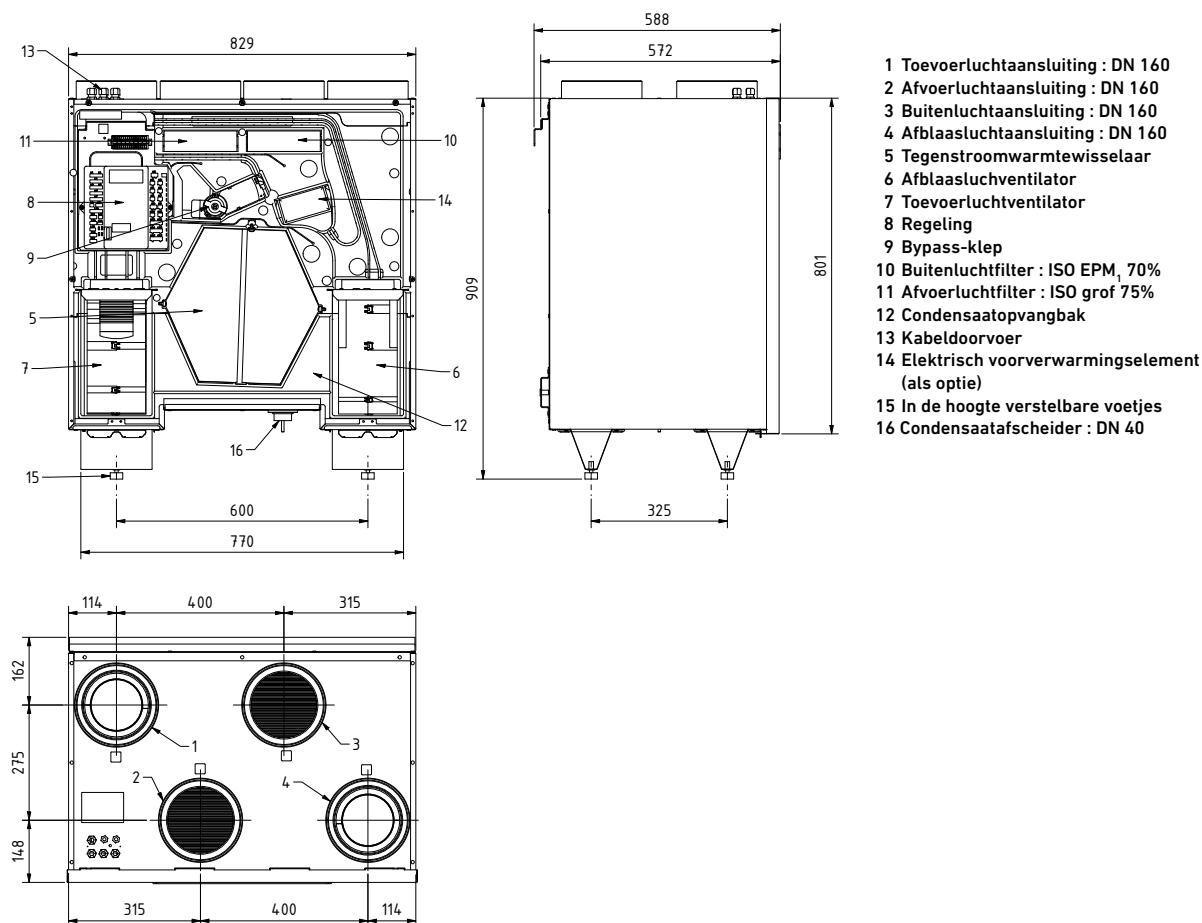
Deze units worden vooral toegepast in passief- en lage-energiewoningen, bij een maximaal haalbare lucht volumestroom van respectievelijk 400 m<sup>3</sup>/u (voor de LG

350) of 600 m<sup>3</sup>/u (voor de LG 450).

## Opbouwtekening (vloeropstelling of wandmontage) LINKSE uitvoering

Afmetingen : (B x H x D) 829 x 950 x 571 mm

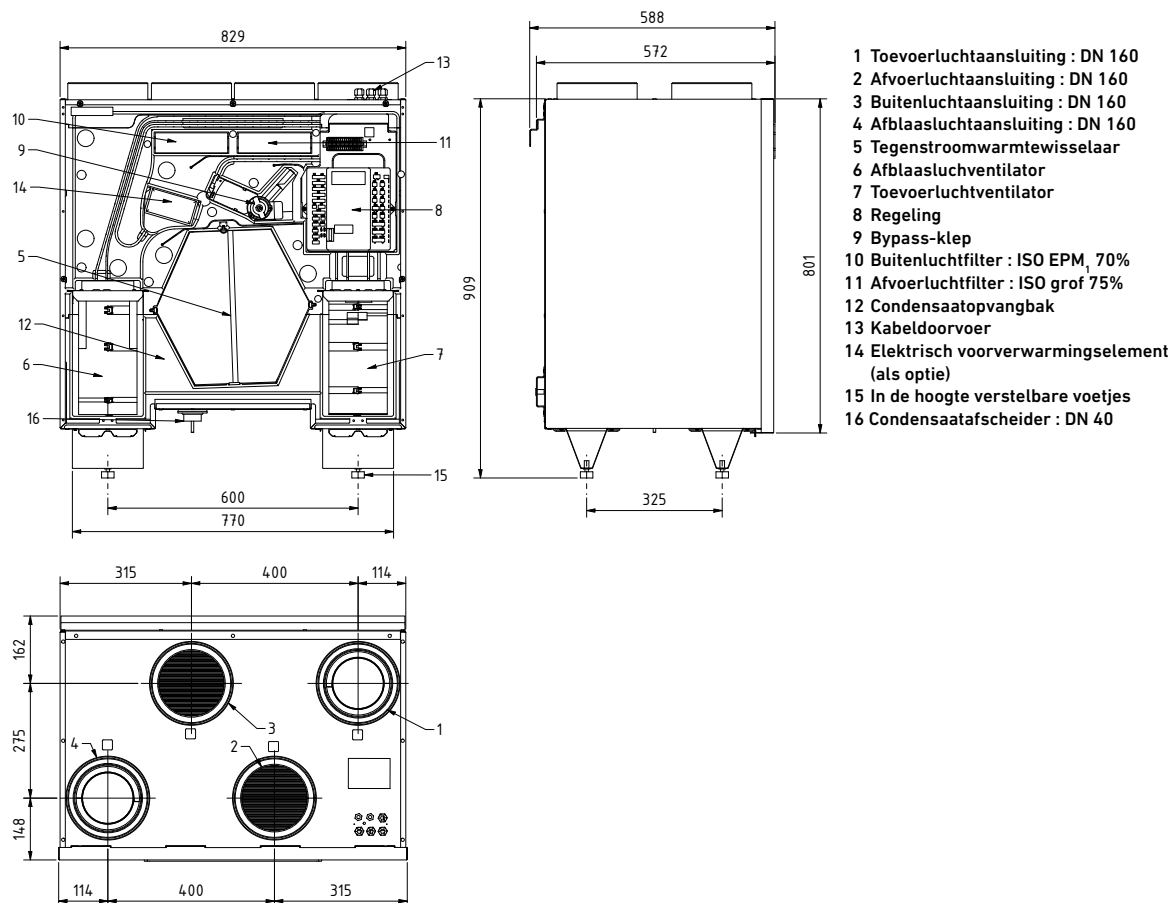
Toevoerluchtaansluiting : 4x Ø 160 mm



## Opbouwtekening (vloeropstelling of wandmontage) RECHTSE uitvoering

Afmetingen : (B x H x D) 829 x 950 x 571 mm

Toevoerluchtaansluiting : 4x Ø 160 mm



## Uitvoeringsvarianten

### LG 350

| Opbouwtekening : vloeropstelling of wandmontage                                               | LINKSE uitvoering | RECHTSE uitvoering |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Artikelnr. zonder voorverwarmer                                                               | PI-LG350L         | PI-LG350R          |
| Artikelnr. met ingebouwde voorverwarmer                                                       | PI-LG350L-EVB     | PI-LG350R-EVB      |
| <p>1 Toevoerlucht<br/>2 Afvoerlucht<br/>3 Buitenlucht<br/>4 Afblaaslucht<br/>5 Afdekplaat</p> |                   |                    |

### LG 450

| Opbouwtekening : vloeropstelling of wandmontage                                               | LINKSE uitvoering | RECHTSE uitvoering |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Artikelnr. zonder voorverwarmer                                                               | PI-LG450L         | PI-LG450R          |
| Artikelnr. met ingebouwde voorverwarmer                                                       | PI-LG450L-EVB     | PI-LG450R-EVB      |
| <p>1 Toevoerlucht<br/>2 Afvoerlucht<br/>3 Buitenlucht<br/>4 Afblaaslucht<br/>5 Afdekplaat</p> |                   |                    |



## Vraagsturing met CO<sub>2</sub> sensoren

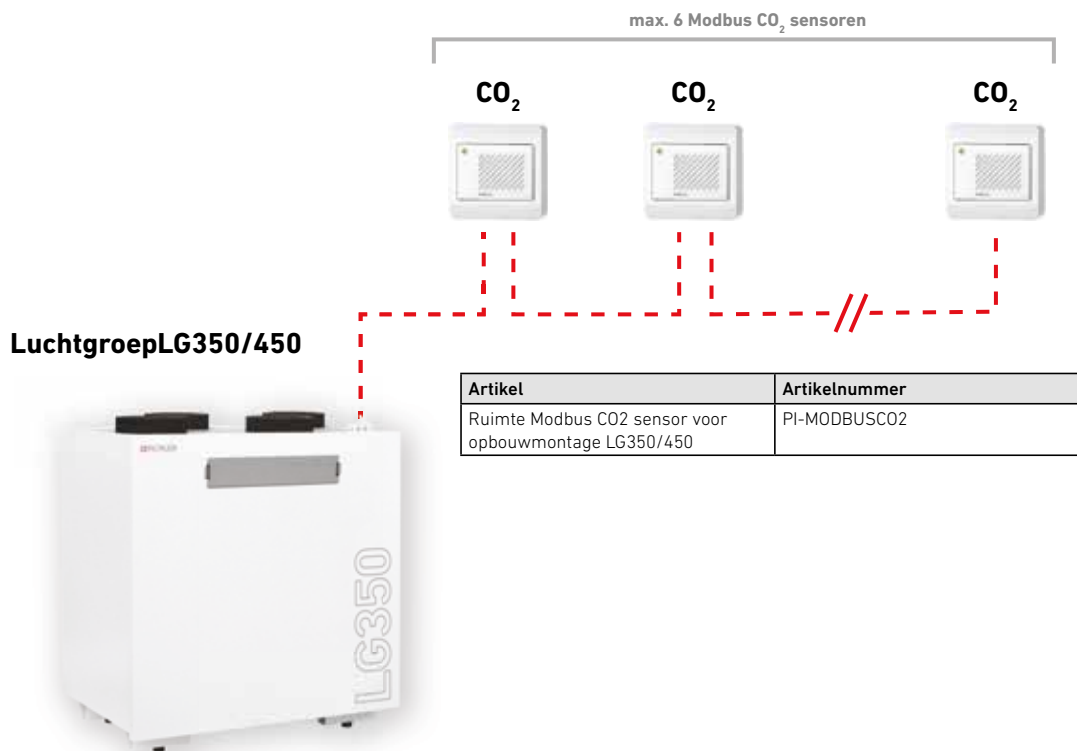
### VRAAGSTURING MET CO<sub>2</sub> SENSOREN CONFORM EPB MET REDUCTIEFACTOREN

Per toestel kunnen er ook tot maximaal 6 Modbus CO<sub>2</sub> sensoren worden aangesloten om vraaggestuurd te kunnen werken conform Bijlage 11 bij het MB van 28/12/2018 voor EPB aangiften vanaf 1/1/2020 (eisen vraaggestuurde ventilatiesystemen).

Het systeem functioneert automatisch zonder tussenkomst van de gebruiker.

Er is een mogelijkheid tot manuele interventie die de gebruiker toelaat om het systeem gedurende een in te stellen tijd in nominale of andere stand te laten functioneren. Na elke manuele interventie keert het systeem terug naar de vraaggestuurde werking binnen een periode van maximaal 12h.

| Type detectie in de droge ruimten                                                                                                                | Type regeling van de toevoer in de droge ruimten | Andere of geen detectie in de natte ruimten | Type Pichler vraagsturing                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                                                                                                  |                                                  | F<br>reduc, vent, heat, zones               |                                           |
| CO <sub>2</sub> -lokaal: één of meerdere sensoren in elke droge ruimte                                                                           | Centraal                                         | 0,61                                        | Pichler vraagsturing CO <sub>2</sub> 0,61 |
| CO <sub>2</sub> -semi-lokaal: één of meerdere sensoren in elke slaapkamer                                                                        | Centraal                                         | 0,7                                         | Pichler vraagsturing CO <sub>2</sub> 0,7  |
| CO <sub>2</sub> -semi-lokaal: één of meerdere sensoren in de belangrijkste leefruimte en één of meerdere sensoren in de belangrijkste slaapkamer | Centraal                                         | 0,87                                        | Pichler vraagsturing CO <sub>2</sub> 0,87 |



## Technische gegevens

| Toesteltype                                                      | LG350       | LG450       |
|------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Warmtewisselaar                                                  | Standaard   | Standaard   |
| Luchtvolumestroom min./max.<br>(regelbaar in stappen van 5 m³/u) | 50-400 m³/u | 50-600 m³/u |

### Eigenschappen volgens EPB NBN-EN308 (bijlage G van bijlage V)

|                                       |              |              |
|---------------------------------------|--------------|--------------|
| Rendement @ debiet                    | 88%@298 m³/h | 86%@399 m³/h |
|                                       | 87%@351 m³/h | 85%@450 m³/h |
|                                       | 86%@408 m³/h | 84%@497 m³/h |
|                                       |              | 83%@549 m³/h |
|                                       |              | 82%@599 m³/h |
| Maximum opgenomen vermogen/ventilator | 74W          | 177W         |
| Type motor                            | EC           | EC           |
| Automatische zomerbypass              | Ja           |              |
| Constant flow conform EPB             | Ja           |              |

### Eigenschappen conform de criteria van het Passiv Haus Institut

|                                                    |             |             |
|----------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Toepassingsgebied conform het Passiv Haus Institut | 71-277 m³/u | 71-350 m³/u |
| Warmtedistributieniveau $\eta_{el,WRG}$            | 90%         | 89%         |
| Stroomefficiëntie $\eta_{elek}$                    | 0,22 Wh/m³  | 0,25 Wh/m³  |
| Opgenomen vermogen in standby-modus                | 3 W         |             |

### Luchtfilterklassen volgens EN ISO 16890

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Buitenluchtfilter | ISO ePM1 > 70%   |
| Afvoerluchtfilter | ISO coarse > 80% |

### Bedrijfsomstandigheden

|                                               |                |
|-----------------------------------------------|----------------|
| toegestane omgevingstemperatuur (standplaats) | +5 tot +35 °C  |
| toegestane bedrijfstemperatuur (buitenlucht)  | -15 tot +35 °C |

### ELEKTRISCHE GEGEVENS

|                                        |                                    |        |
|----------------------------------------|------------------------------------|--------|
| Elektrische aansluiting                | 230 V / 1 ~ / 50 Hz / 16 A         |        |
| IP-classificatie                       | IP 40 met aangesloten luchtkanalen |        |
| Maximaal vermogen zonder voorverwarmer | 148 W                              | 354 W  |
| Maximaal vermogen met voorverwarmer    | 2 050 W                            | 2250 W |

### Materiaal

|                 |                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------|
| Binnenwerk      | EPP en verzinkte staalplaat                      |
| Behuizing       | Verzinkte staalplaat en gepoederlakt in RAL 9010 |
| Warmtewisselaar | Polystyreen met vlamafschermrooster              |

### Behuizing

|                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| Luchtkanaalaansluitingen             | 4x Ø 160 mm        |
| Condensaatafvoer                     | 5/4"               |
| Afmetingen (B x H x D)               | 829 x 950 x 571 mm |
| Gewicht zonder optionele accessoires | ± 56 kg            |



## GELUID GEGEVENS

| LG 350                      |                                    | Leg.                 | Geluidsstraling be-<br>huizing |      |      | Aansluitingen buiten-<br>lucht |      |      | Aansluitingen toevoer-<br>lucht |     |     | Aansluitingen afblaas-<br>lucht |     |     | Aansluitingen afvoer-<br>lucht |      |      |
|-----------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------------------------|------|------|--------------------------------|------|------|---------------------------------|-----|-----|---------------------------------|-----|-----|--------------------------------|------|------|
|                             |                                    | m <sup>3</sup> /u    | 245                            | 277  | 350  | 245                            | 277  | 350  | 245                             | 277 | 350 | 245                             | 277 | 350 | 245                            | 277  | 350  |
|                             |                                    | Pa                   | 50                             | 100  | 100  | 50                             | 100  | 100  | 50                              | 100 | 100 | 50                              | 100 | 100 | 50                             | 100  | 100  |
| Octaafbandmiddenfrequenties | 125 Hz                             | L <sub>w</sub> in dB | 37                             | 38   | 41   | 36                             | 37   | 39   | 45                              | 47  | 50  | 41                              | 49  | 51  | 37                             | 39   | 44   |
|                             | 250 Hz                             |                      | 46                             | 49   | 50   | 43                             | 43   | 41   | 55                              | 55  | 57  | 51                              | 54  | 56  | 43                             | 43   | 43   |
|                             | 500 Hz                             |                      | 31                             | 34   | 38   | 26                             | 30   | 34   | 43                              | 46  | 49  | 42                              | 45  | 49  | 25                             | 28   | 32   |
|                             | 1000 Hz                            |                      | 27                             | 30   | 34   | 23                             | 28   | 30   | 40                              | 44  | 47  | 40                              | 44  | 48  | 23                             | 26   | 30   |
|                             | 2000 Hz                            |                      | 21                             | 25   | 30   | 17                             | 21   | 26   | 42                              | 45  | 50  | 41                              | 46  | 50  | 18                             | 21   | 26   |
|                             | 4000 Hz                            |                      | < 15                           | < 15 | 19   | < 15                           | < 15 | < 15 | 33                              | 38  | 44  | 32                              | 38  | 44  | < 15                           | < 15 | 17   |
|                             | 8000 Hz                            |                      | < 15                           | < 15 | < 15 | < 15                           | < 15 | < 15 | 23                              | 29  | 36  | 21                              | 28  | 37  | < 15                           | < 15 | < 15 |
|                             | Totaal<br>L <sub>WA</sub> in dB(A) |                      | 38                             | 41   | 45   | 34                             | 36   | 37   | 49                              | 52  | 56  | 47                              | 51  | 55  | 33                             | 36   | 38   |

Noot : tolerantie op de geluidsgegevens : ± 2 dB, gemeten volgens EN ISO 9614-2

| LG 450                      |                                    | Leg.                 | Geluidsstraling be-<br>huizing |      |      | Aansluitingen buiten-<br>lucht |      |      | Aansluitingen toevoer-<br>lucht |     |     | Aansluitingen afblaas-<br>lucht |     |     | Aansluitingen afvoer-<br>lucht |      |     |
|-----------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------------------------|------|------|--------------------------------|------|------|---------------------------------|-----|-----|---------------------------------|-----|-----|--------------------------------|------|-----|
|                             |                                    | m <sup>3</sup> /u    | 315                            | 350  | 450  | 315                            | 350  | 450  | 315                             | 350 | 450 | 315                             | 350 | 450 | 315                            | 350  | 450 |
|                             |                                    | Pa                   | 50                             | 100  | 100  | 50                             | 100  | 100  | 50                              | 100 | 100 | 50                              | 100 | 100 | 50                             | 100  | 100 |
| Octaafbandmiddenfrequenties | 125 Hz                             | L <sub>w</sub> in dB | 41                             | 43   | 44   | 39                             | 44   | 47   | 49                              | 51  | 51  | 51                              | 52  | 60  | 44                             | 44   | 47  |
|                             | 250 Hz                             |                      | 50                             | 51   | 50   | 43                             | 42   | 44   | 56                              | 57  | 61  | 53                              | 56  | 61  | 44                             | 43   | 45  |
|                             | 500 Hz                             |                      | 37                             | 40   | 52   | 32                             | 35   | 43   | 48                              | 50  | 70  | 48                              | 49  | 64  | 31                             | 33   | 41  |
|                             | 1000 Hz                            |                      | 32                             | 33   | 40   | 30                             | 32   | 36   | 45                              | 48  | 52  | 46                              | 48  | 55  | 30                             | 31   | 36  |
|                             | 2000 Hz                            |                      | 27                             | 30   | 35   | 25                             | 28   | 32   | 48                              | 50  | 55  | 48                              | 51  | 56  | 25                             | 27   | 32  |
|                             | 4000 Hz                            |                      | < 15                           | 19   | 26   | < 15                           | 16   | 22   | 40                              | 44  | 51  | 41                              | 44  | 52  | 16                             | 19   | 24  |
|                             | 8000 Hz                            |                      | < 15                           | < 15 | < 15 | < 15                           | < 15 | < 15 | 32                              | 37  | 46  | 33                              | 38  | 47  | < 15                           | < 15 | 17  |
|                             | Totaal<br>L <sub>WA</sub> in dB(A) |                      | 43                             | 45   | 49   | 37                             | 38   | 43   | 53                              | 56  | 67  | 53                              | 56  | 63  | 37                             | 39   | 42  |

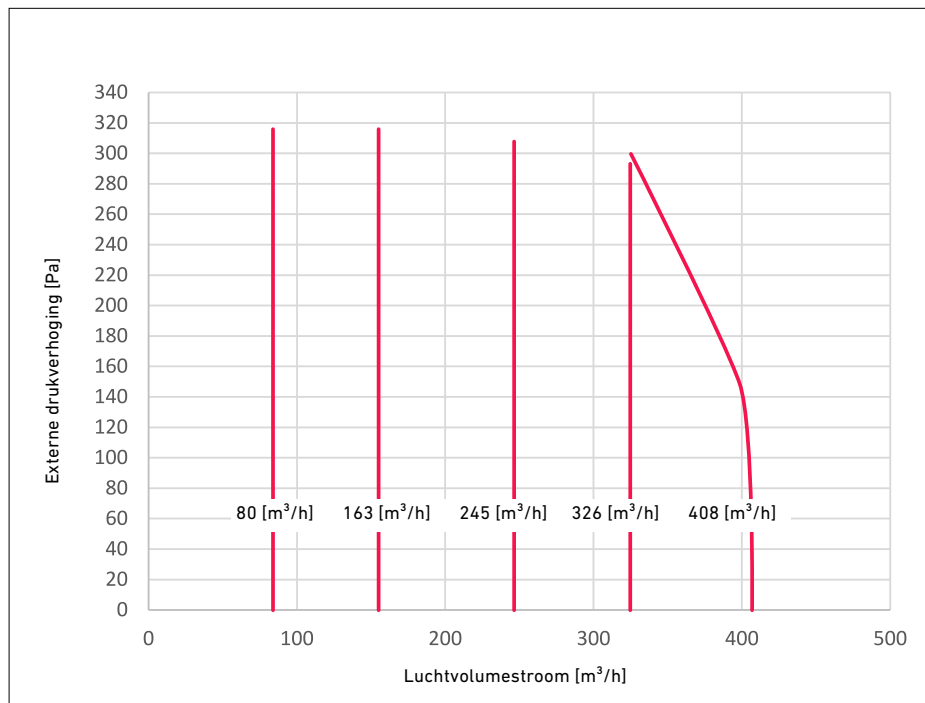
Noot : tolerantie op de geluidsgegevens : ± 2 dB, gemeten volgens EN ISO 9614-2



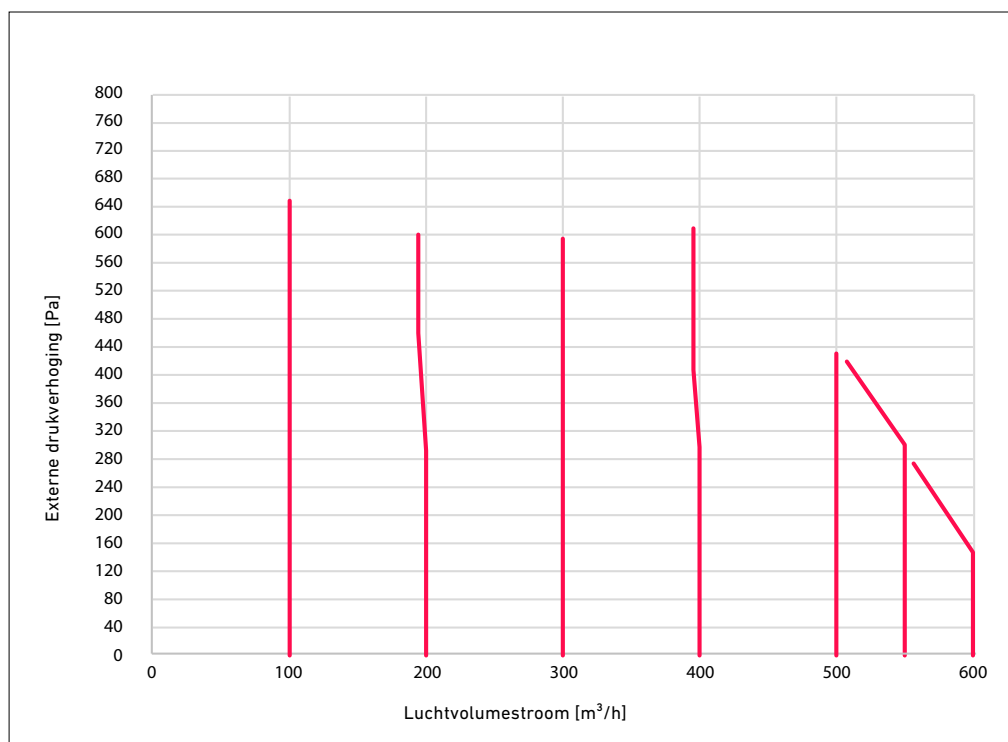


## Capaciteitsgrafiek constant flow - externe opvoerhoogte

De onderstaande grafieken van toestellen LG350 & LG450 zijn met toevoerfilter (Iso ePM1 70%) en afvoerluchtfilter (Iso coarse 80%) en met elektrische voorverwarmingsbatterij. .



LG 350 compact ventilatie unit

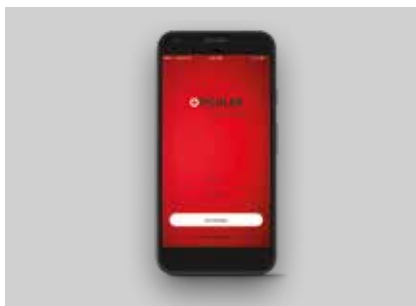


LG 450 compact ventilatie unit





MINI-bediening



Pichler App

## Bediening en regeling

Het toestel kan bediend worden met de Pichler APP en met de MINI-bediening. Daarnaast kan het toestel communiceren via MODBUS RTU met een extern gebouwenbeheerssysteem.

### MINI

Standaard wordt het toestel geleverd met een eenvoudige bediening "MINI".

Daarmee kunnen de volgende zaken worden aangestuurd :

- schakelen tussen de 3 verschillende ventilatiestanden
- weergave van de gekozen ventilatiestand
- wisselen tussen zomer, winter of automatische werking
- weergave van filter alarm melding + resetten filteralarm
- weergave van alarm meldingen via LED's

### PICHLER APP

Via de gratis Pichler App kunnen volgende zaken worden gewijzigd en worden weergegeven :

- wisselen tussen zomer, winter of automatische werking
- schakelen tussen de 3 verschillende ventilatiestanden of kiezen voor een tijdsprogramma
- weergave van de gekozen ventilatiestand
- weergave/wijzigen van instellingen (temperatuur, optionele CO<sub>2</sub> en/of vochtregeling)
- weergave luchtvolumestromen, temperaturen toevoer/afvoer/verse lucht en resterende filterlooptijd

### REMOTE ACCES / PICHLER CONNECT

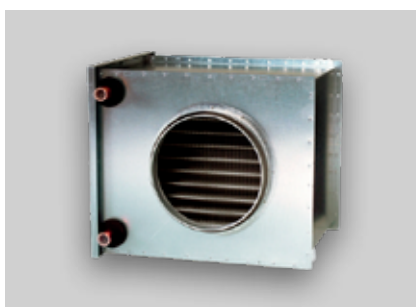
Wanneer het toestel is aangesloten op het internet kan de climate-vent-klantendienst vanop afstand de installateur eenvoudig bijstaan voor eventuele storingen.

### AANSLUITINGEN TOEBEHOREN

Standaard kunnen volgende optionele zaken worden aangesloten op het toestel en worden aangestuurd :

- 2 CO<sub>2</sub> sensoren voor vraaggestuurde werking
- 2 relatieve vochtigheidssensoren voor vraaggestuurde werking
- 1 VOC sensor voor vraaggestuurde werking
- bodemwaterwarmtewisselaar
- warm water of elektrische naverwarmingsbatterij
- koud water batterij
- change over batterij
- gemotoriseerde afsluitkleppen op verse lucht en afblaas
- potentiaal vrijgave contact voor alarmmelding
- potentiaal vrijgave contact voor filtermelding
- digitale ingang toestel uitschakelen (normaal gesloten contact; bv brandalarm)
- digitale ingang voor schakelen naar ventilatiestand 3 (normaal open contact)
- digitale ingang vorstbeveiligingsthermostaat (normaal open contact)
- communicatie met domotica systemen via Modbus RTU of KNX-module.



CO<sub>2</sub>-sensor

Warmwaterverwarmingselement



Touch display

## Toebehoren

### TOUCH DISPLAY

Via de Touch display met ingebouwde temperatuurvoeler kunnen volgende zaken worden gewijzigd en worden weergegeven:

- wisselen tussen zomer, winter of automatische werking
- schakelen tussen de 3 verschillende ventilatiestanden of kiezen voor een tijdsprogramma
- weergave van de gekozen ventilatiestand
- weergave diverse info zoals luchtvolume stromen, temperaturen toevoer/afvoer/verse lucht, resterende filterlooptijd, werkingsuren verschillende ventilatiestanden, alarm- en filter log
- wijzigen en weergave instellingen zoals datum/tijd, taal, luchtvolume per ventilatiestand, weekprogramma en AAN/UIT schakelen van vraagsturing op basis van CO<sub>2</sub> en/of vochtsensoren alsook het aansturen van voor- en/of elektrische of warm waterbatterijen of koelbatterijen.
- daarnaast is er ook een service niveau voor de installateur voor het resetten van de werkingsuren en alarm log en is er een testmodus om uitgangen te testen alsook de beide ventilatoren en bypass klep.

### BATTERIJEN VOOR INBOUW IN HET KANAAL

Er kan in het toevoerkanaal een elektrische of warm water naverwarmingsbatterij worden ingebouwd alsook een nakoelbatterij of een change over batterij (verwarmen/koelen). Bij de waterbatterijen wordt een driewegkraan en pomp aangestuurd en is er een vrijgavecontact voorzien.

| LG 350                                        |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| Artikel                                       | Artikelnummer |
| Koud water batterij Ø160mm LG350              | PI-KWB350     |
| Warm water naverwarmingsbatterij Ø160mm LG350 | PI-WWNVB350   |
| 3-weg ventiel DN15-0.63 met 24V motor         | PI-3WEG350    |
| Elektrische naverwarmingsbatterij Ø160mm      | PI-ENVB350450 |

| LG 450                                        |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| Artikel                                       | Artikelnummer |
| Koud water batterij Ø200mm LG450              | PI-KWB450     |
| Warm water naverwarmingsbatterij Ø200mm LG450 | PI-WWNVB450   |
| 3-weg ventiel DN15-1 met 24V motor            | PI-3WEG450    |
| Elektrische naverwarmingsbatterij Ø160mm      | PI-ENVB350450 |

### VRAAGGESTUURDE VENTILATIEREGELING

Per toestel kunnen 2 CO<sub>2</sub> en 2 relatieve vochtigheidssensoren worden aangesloten. Wanneer vraaggestuurde regeling wordt geactiveerd zal bij hogere gemeten waardes CO<sub>2</sub> en vocht het ventilatiedebiet automatisch worden verhoogd. De sensoren zijn opbouw ruimtesensoren.

| Artikel                                                               | Artikelnummer |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------|
| Ruimte CO <sub>2</sub> sensor 0-2000 ppm voor opbouwmontage LG350/450 | PI-CO2        |
| Ruimte vochtsensor voor opbouwmontage LG350/450                       | PI-RHLG350450 |

### EXTERNE TEMPERATUURVOELER MET KABEL

Deze kanaalvoeler moet worden aangesloten wanneer er gewerkt wordt met extra verwarmings- en/of koelbatterijen op de toevoerlucht en gemonteerd worden na deze batterijen.

| Artikel          | Artikelnummer |
|------------------|---------------|
| NTC kanaalvoeler | PI-KANAALVNTC |

### CONDENS SIFON

Sifon DN40 (5/4") met loodrechte aansluiting met watersloothoogte 60mm.

| Artikel         | Artikelnummer    |
|-----------------|------------------|
| Sifon LG350/450 | PI-SIFONLG350450 |

### AFSLUITKLEPPEN

Op de verse lucht en afblaas kunnen gemotoriseerde kleppen worden geplaatst met 230V motor.

### VERVANGFILTERS

| Artikel                                                                                         | Artikelnummer   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| LG350/450 - set compactfilters<br>1x ePM1 70% (F7)<br>1 x ISO Coarse 75% (G4)<br>glasvezelkader | PI-FI-LG350450F |



**OOSTENRIJK**

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

[office@pichlerluft.at](mailto:office@pichlerluft.at)  
[www.pichlerluft.at](http://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](mailto:info@climavent.be)  
[www.climavent.be](http://www.climavent.be)

