# Combi 185 BP

- Levert verse lucht en sanitair warm water voor het hele gezin
- Draagt bij aan de verwarming van de woning via de aangevoerde lucht
- Gering energieverbruik en een hoog-efficiënte warmtepomp
- Automatische zomerbypass

Combi 185 BP is een compact ventilatie- en waterverwarmingstoestel bestaande uit een hoog-performante tegenstroomwarmtewisselaar met een warmteterugwinningscapaciteit tot 95%, een watertank van 185 liter met een inwendige water/water warmtewisselaar voor aansluiting van een zonnepaneel of een centrale verwarming, een warmtepomp voor de verwarming van de toevoerlucht en het sanitair warm water alsook energie-efficiënte toevoer- en afvoerventilatoren met achterwaarts gebogen schoepen en EC motoren. Standaard wordt het toestel geleverd met G4 toevoer- en afvoerfilters , een complete OPT312 regeling en een gebruiksvriendelijk en stijlvol ‘Design’ bedieningspaneel.

Combi 185 BP wordt toegepast als ventilatiewarmtepomp in woningen waar een hoge warmteterugwinningsfactor en een laag energieverbruik  vereist wordt door de energie uit de afvoerlucht te hergebruiken voor de verwarming van de toevoerlucht of het sanitair warm water.
Eerst wordt energie teruggewonnen in de statische tegenstroomwarmtewisselaar waarna de restenergie door de warmtepomp gerecupereerd wordt.

Combi 185 BP is uitgerust met een automatische geïntegreerde zomerbypass voor natuurlijke koeling bij lage buitentemperatuur.

Combi 185 BP kan toegepast worden in woningen met de volgende oppervlakte (tabel) en een plafondhoogte van 2,4 m (max. 350m³/h bij 50 Pa beschikbare opvoerhoogte):

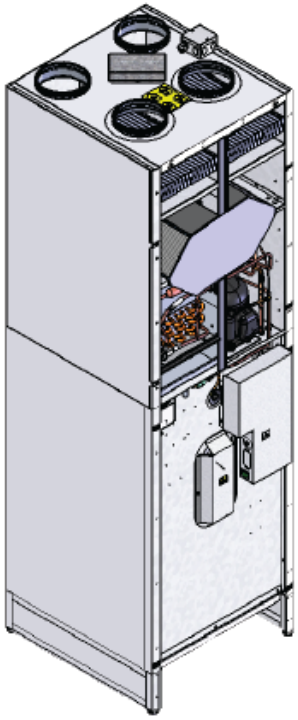
| Luchtwisselingen/h | m² |
|---|---|
| 0,3 | 486 |
| 0,5 | 291 |
| 0,8 | 182 |

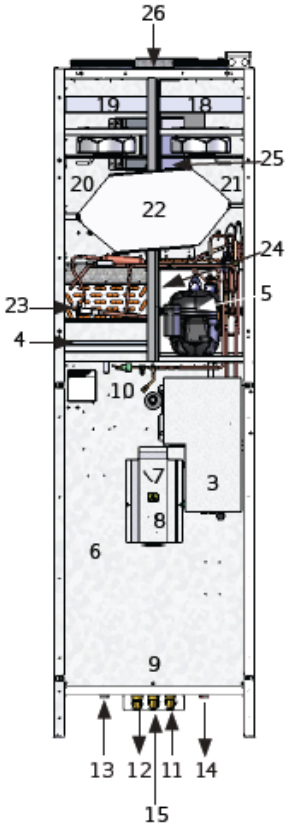
Modellen:
- Combi 185 BP S: kleine compressor,  Q = min. 100m³/h
- Combi 185 BP LS: grote compressor,  Q = min. 150m³/h

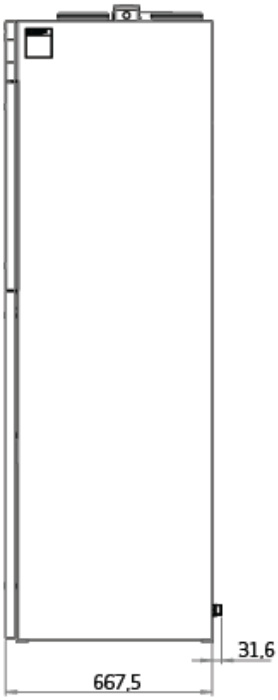
Genvex

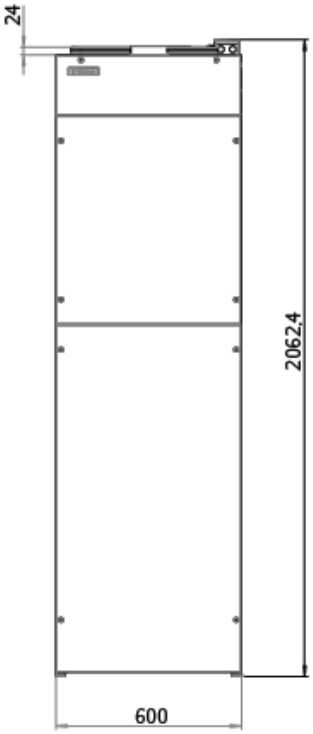
EXCECON
eco logic solutions

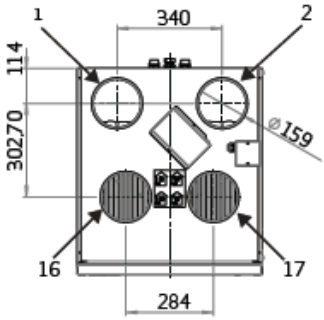
# Afmetingen






Afmetingen in mm.

1. Afvoerlucht (naar buiten)
2. Toevoerlucht (naar binnen)
3. Elektrisch bord
4. Condenswater opvangbak
5. Compressor (WP)
6. Watertank 185 liter
7. Anode 5/4”
8. Elektrische hulpweerstand 1 kW
9. Condensor waterverwarming (WP)
10. Hoge Druk pressostaat (WP)
11. Koud water aansluiting 3/4”M
12. Warm water aansluiting 3/4”M
13. Aansluiting spiraal 3/4”M
14. Aansluiting spiraal 3/4”M
15. Warm water circulatie 3/4”M
16. Luchtaanvoer (van buiten)
17. Luchtterugname (van binnen)
18. Luchtfilter G4 (terugnamelucht)
19. Luchtfilter G4/F7 (verse lucht)
20. Toevoerventilator
21. Terugnameventilator
22. Tegenstroomwarmtewisselaar
23. Verdamper (WP)
24. Condensor luchtverwarming (WP)
25. Bypass
26. Bypassmotor

# Technische gegevens

| | COMBI 185 BP S / COMBI 185 BP LS |
|---|---|
| **Elektrische aansluiting** | |
| Zonder elektrische naverwarming | 1 x 230 VAC + PE—10 A, 50 Hz |
| Met elektrische naverwarming (max. 1,2 KW) | 1 x 230 VAC + PE—16 A, 50 Hz |
| **Direct gedreven ventilatoren** | EBM R3G 190, met achterwaarts gebogen schoepen |
| **Ventilatormotoren** | EC, met geïntegreerde elektronica |
| **Ventilatormotorgegevens (per motor)** | |
| Maximaal toerental | 3320 rpm |
| Maximaal opgenomen vermogen | 71 W |
| Maximaal opgenomen stroom | 0,5 A |
| Isolatieklasse | B |
| Beschermingsklasse | IP 44 |
| Snelheidsregeling | De ventilatoren kunnen individueel en progressief geregeld worden in de 3 standen |
| **Warmtepompgegevens** | S / LS |
| Werkingslimieten | -15° ~ +35°C |
| Compressor | NE 6170Z / NE 6210Z |
| Minimaal vereist luchtdebiet | 100 m³/h / 150 m³/h |
| Maximaal opgenomen vermogen | 331 W / 585 W |
| Maximaal opgenomen stroom | 1,90 A / 3,14 A |
| Gemiddeld verwarmingsvermogen | 895 W / 1365 W |
| Gemiddeld opgenomen vermogen | 292 W / 425 W |
| Koelmiddel | R134a |
| Koelmiddelvulling | 1100 g |
| **Constructie** | |
| Buitenafmetingen (h x b x d) | 2062 x 600 x 664 mm |
| Behuizing | Dubbelwandig, warm gegalvaniseerde platen met 30 mm isolatie. De tank is volledig geïsoleerd met polyurethaanschuim. Aan de buitenzijde wit poedergelakt in RAL 9010 |
| Kanaalaansluitingen | Ø 160 mm (nippel) met rubber dichtingen. |
| Frontpaneel | 2 panelen bevestigd met bouten 6 mm, scharnierend toegangsluik tot de filtersectie met 2 snelsluitingen |
| Tegenstroomwarmtewisselaar | Vervaardigd uit corrosiebestendig aluminium (PET in optie) |
| Condensaatopvangbak / afvoer | Roestvrij staal / verbindingsstuk Ø15mm |
| Condensaatafvoer | Darm in synthetisch materiaal |
| Bescherming van de tank | Inwendig geëmailleerd + magnesiumanode |
| Bescherming spiraal (in tank) | Uitwendig geëmailleerd |
| Luchtfilters terugname / verse lucht | G4 cassette / G4 cassette (optioneel F7 cassette) |
| Gewicht leeg ~ vol | 210 kg ~ 395 kg |

# Principeschema

### Temperatuurvoelers

T1: Toevoerlucht

T2D: Ruimte

T2S: Terugnamelucht

T3: Luchtaanvoer

T4: Luchtafvoer

T5: Voor verdamper

T6: Verdamper

T7: Tank (boven)

T8: Tank (bodem)

T9: Extern (optie)

### Magneetventielen

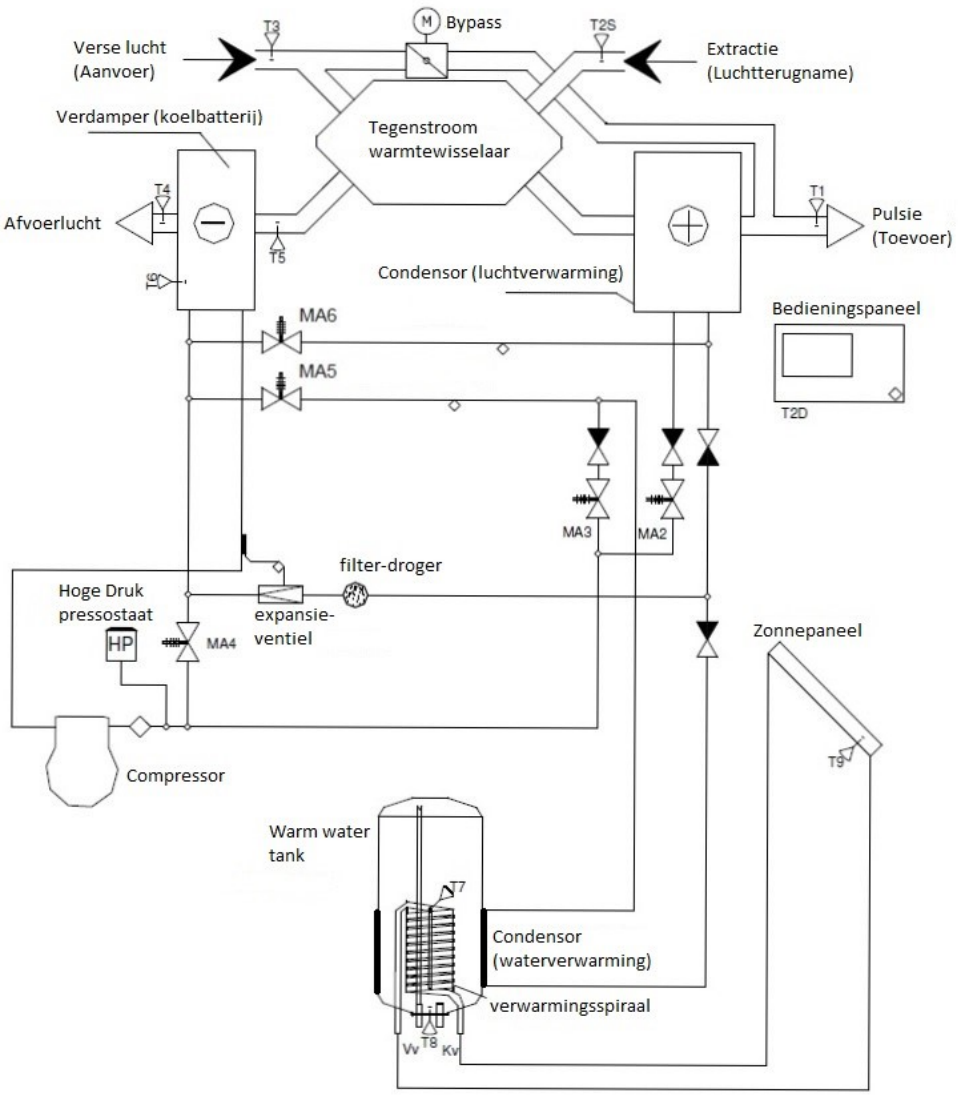
MA2: Luchtverwarming

MA3: Waterverwarming

MA4: Ontdooiïng

MA5: Drukvereffening (luchtverwarming)

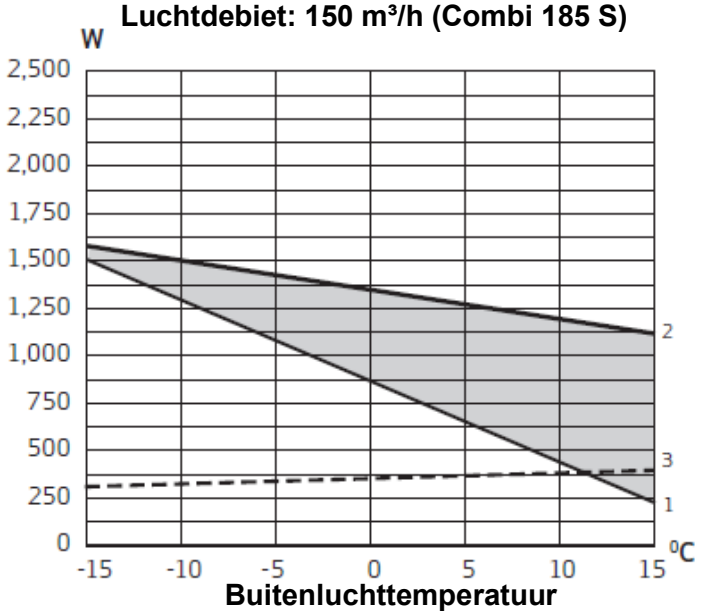
MA6: Drukvereffening (Waterverwarming)



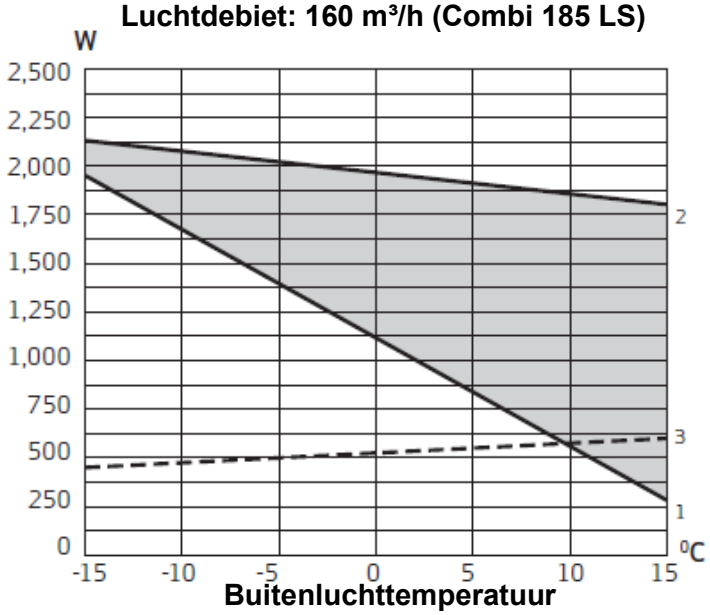

# Verwarmingsvermogen

COMBI 185, vermogen zonder waterverwarming

**Luchtdebiet: 150 m³/h (Combi 185 S)**




**Luchtdebiet: 160 m³/h (Combi 185 LS)**

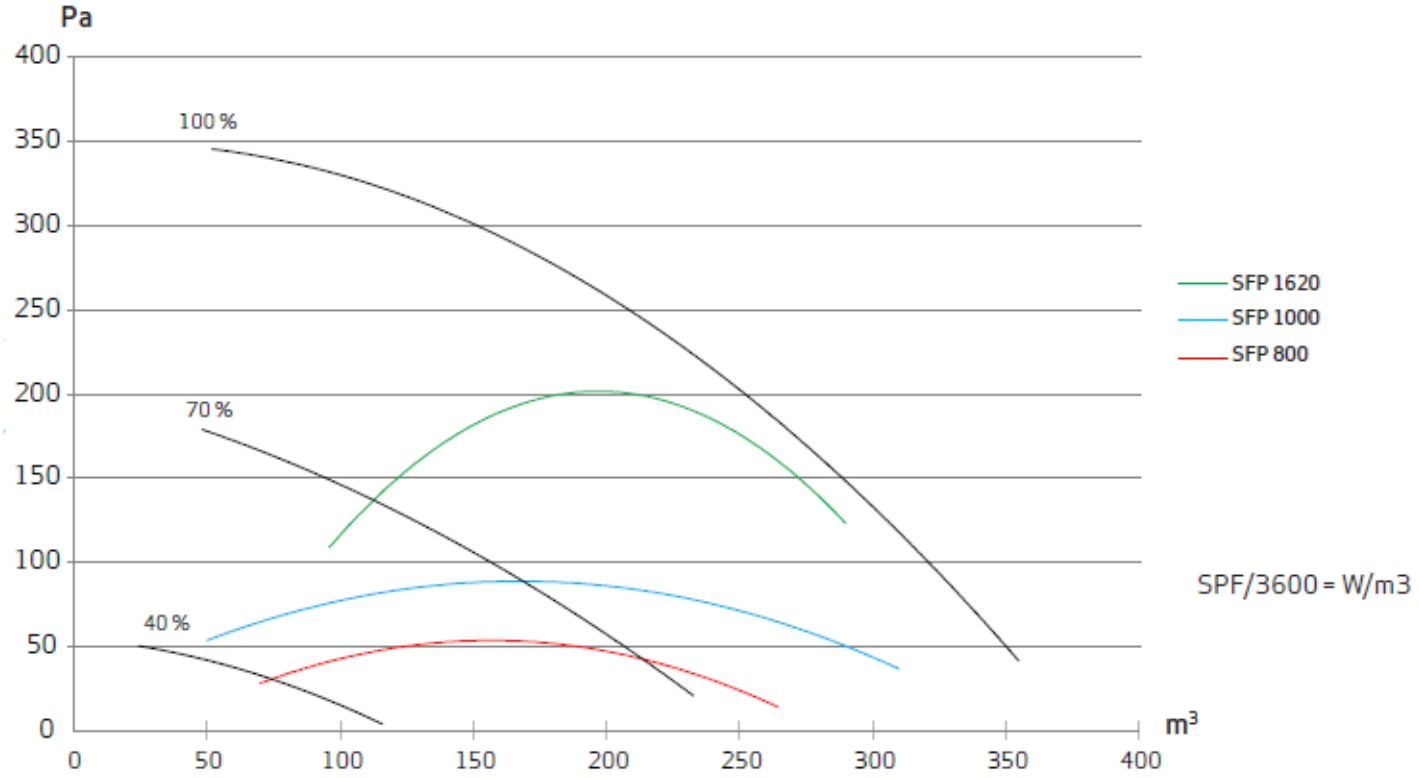



1: Energie die nodig is om buitenlucht op te warmen tot een ruimtetemperatuur van 20°C.
2: Het totale verwarmingsvermogen van het toestel (warmtewisselaar + warmtepomp).
3: Opgenomen vermogen, compressor in werking.
Gearceerde zone = Energie beschikbaar voor luchtverwarming als geen warm water geproduceerd wordt.

# Luchtdebiet

De curven zijn gebaseerd op een gemiddeld toevoer- en afvoerluchtvolume voor een toestel. De curven geven de gemiddelde beschikbare externe druk weer bij een bepaald luchtvolume. De SFP-curven dalen met 10 Pa bij gebruik van een PET warmtewisselaar en 15 Pa bij gebruik van een F7 verse lucht filter.

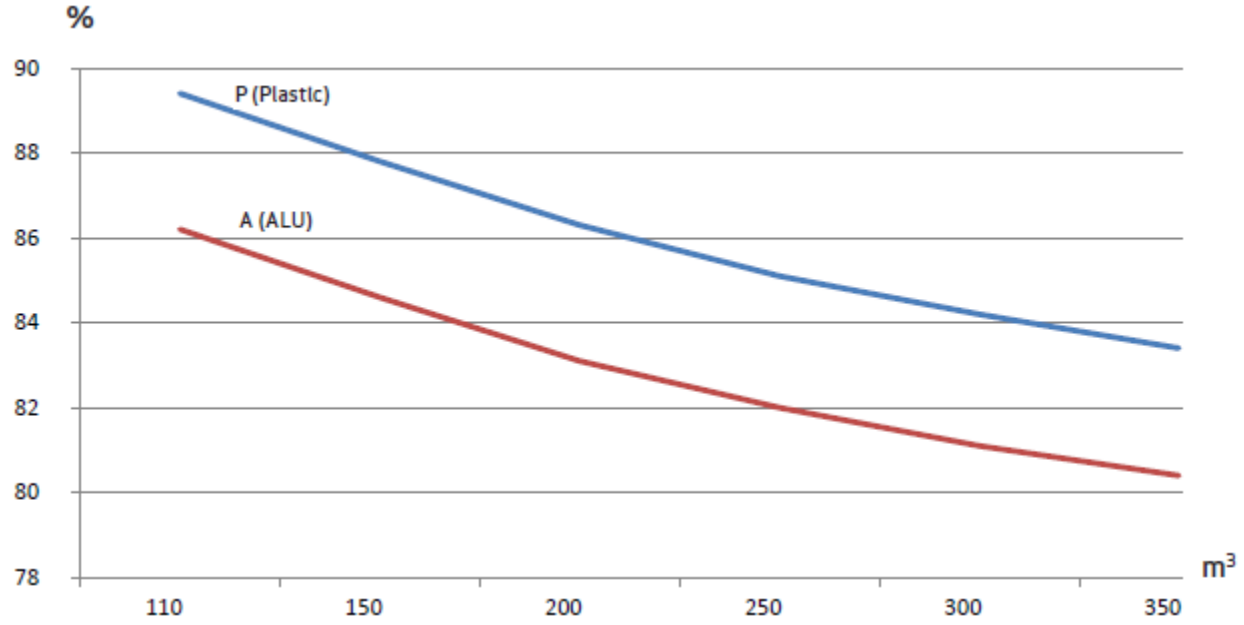
**SFP factors COMBI 185 BP (G4/G4, ALU) - gemeten volgens EN13141-7**




# Rendement warmtewisselaar

“Droog” temperatuursrendement volgens EN308 bij luchtvolumes pulsie en extractie in evenwicht. Er werd geen rekening gehouden met ijsvorming in de warmtewisselaar.

**Temperatuursrendement volgens EN308**



# Geluidsgegevens

1: Gemeten bij 40% van de maximale snelheid, compressor aan.

2: Gemeten bij 70% van de maximale snelheid, compressor aan.

3: Gemeten bij 100% van de maximale snelheid, compressor aan.

| Meetpunt | Op 1 m voor het toestel | | | Afvoerkanaal | | | Toevoerkanaal | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Snelheid | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| | Lo dB | | | Lwu dB | | | Lwi dB | | |
| 63 Hz | 48 | 48 | 48 | 81 | 88 | 89 | 73 | 78 | 79 |
| 125 Hz | 49 | 50 | 51 | 84 | 85 | 86 | 75 | 79 | 79 |
| 250 Hz | 43 | 43 | 43 | 72 | 82 | 82 | 66 | 76 | 76 |
| 500 Hz | 32 | 32 | 36 | 60 | 70 | 73 | 62 | 66 | 66 |
| 1000 Hz | 23 | 24 | 25 | 55 | 63 | 65 | 51 | 55 | 57 |
| 2000 Hz | 21 | 21 | 23 | 52 | 61 | 62 | 43 | 51 | 53 |
| 4000 Hz | - | - | - | 40 | 54 | 56 | 43 | 44 | 46 |
| 8000 Hz | - | - | - | 29 | 44 | 46 | 41 | 42 | 42 |
| Gemiddeld | Lo dB(A) | | | Lwu dB (A) | | | Lwi dB (A) | | |
| | 36 | 37 | 38 | 67 | 75 | 77 | 63 | 68 | 70 |

# Automatische regeling

Combi 185 wordt geleverd met een regelsysteem Optima 312 met fabrieksinstellingen die toelaten om het toestel meteen te gebruiken. De afstandsbediening met scherm laat toe de actuele staat van het systeem af te lezen en is gemakkelijk in te stellen.
De fabrieksinstellingen van Optima 312 kunnen nadien aangepast worden volgens de wensen en noden van de gebruiker om een optimale werking van de installatie te verzekeren

# Bedieningspaneel

**Luchtdebiet (1)**
Met deze knop kan men de ventilatoren instellen op lage, normale en hoge snelheid (stand 0 - 1 - 2 - 3 - 4).

**Party timer (2)**
Met deze knop kan men de ventilatoren instellen op de hoogste stand gedurende 0 – 9 uren.

**Hulpverwarming (3)**
Deze knop laat toe om de elektrische hulpweerstand voor waterverwarming in te schakelen als de regeling erom vraagt.

**Hoofdmenu (4)**
Via deze knop komt men in het hoofdmenu van waar men alle andere parameters kan instellen.

**Filter (5)**
Met deze knop kan men het filteralarm herstellen nadat de ingestelde tijd verlopen is.

**Informatie (6)**
Deze functie laat toe om de werkingsstatus van de installatie te controleren.

**Ruimtetemperatuur (7)**
Met deze knop kan de gewenste ruimtetemperatuur ingesteld worden.

# Contacteer ons