

# Combi 185 BP



- Leverer både frisk luft og varmt brugsvand til hele familien
- Anlæg leverer tilskud til opvarmning via tilluften
- Lavt energiforbrug og højeffektiv varmepumpe



Combi 185 BP er et komplet aggregat bestående af en ventilations og beholdersektion indeholdende en højeffektiv modstrømsvarmeveksler med en varmegenvindingsgrad på op til 95 %, 185 liters varmtvandsbeholder med indbygget varmespiral til brug for tilkobling af solfanger/centralvarme, kombinationsvarmepumpe til opvarmning af tilluften og opvarmning af brugsvandet samt energibesparende tillufts- og fraluftsventilatorer med bagudkrummede skovle og EC-motorer. Som standard leveres anlægget med G4/Coarse-tilluftsfilter og G4/Coarse-fraluftsfilter samt en komplet OPT312-styring. **Bemærk, at betjeningspanel sælges separat.**

Combi 185 BP anvendes som ventilationsvarmepumpe i boliger, hvor der lægges vægt på en høj varmegenvindingsgrad og et lavt energiforbrug samtidig med, at energien i fraluften bruges til opvarmning af tilluften henholdsvis brugsvandet.

Energien genvindes først af modstrømsvarmeveksleren og dernæst genvindes restenergien af varmepumpen.

Combi 185 BP kan yde en maks. luftmængde på ca. 350 m<sup>3</sup>/h.

## Typer

- Combi 185 BP S: Lille kompressor
- Combi 185 BP LS: Stor kompressor

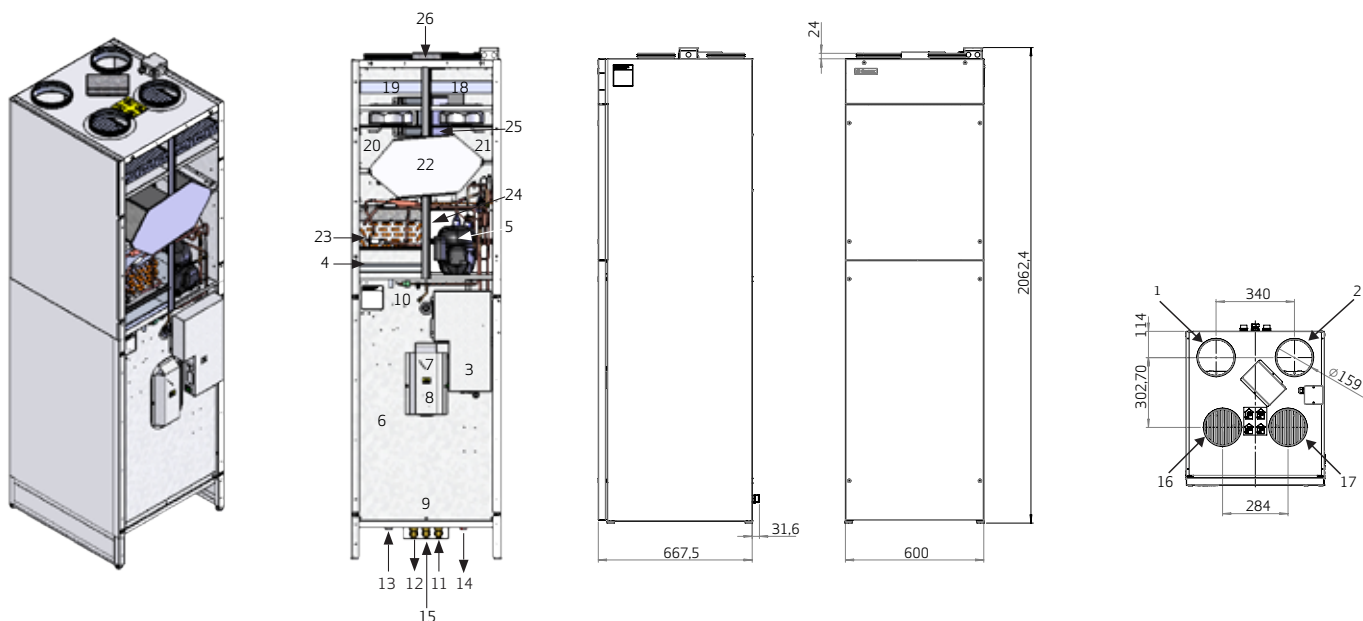
Til Optima 301/312 kan der tilkøbes et betjeningspanel, som hedder Optima Design. Optima Design er et stilrent hvidt betjeningspanel, som giver adgang til de vigtigste funktioner via en simpel brugerflade med trykknapper.

**Bemærk, at betjeningspanel sælges separat.**

# Målskitse

Mål i mm:

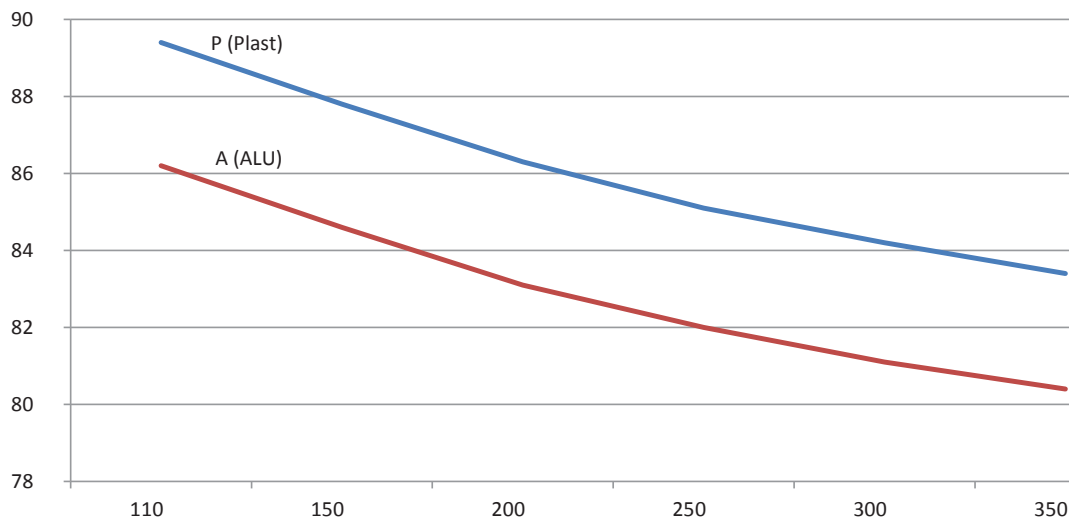
- |                          |   |                           |
|--------------------------|---|---------------------------|
| 1. Afkast                | 10. Højtrykspresostat m. manuel reset   | 19. Tilluftsfilter        |
| 2. Tilluft               | 11. Koldt vandtilslutning 3/4" RG       | 20. Tilluftsventilator    |
| 3. Elektrisk tilslutning | 12. Varmt vandtilslutning 3/4" RG       | 21. Fraluftsventilator    |
| 4. Kondensbakke          | 13. Tilslutning til varmespiral 3/4" RG | 22. Modstrømsvarmeveksler |
| 5. Kompressor            | 14. Tilslutning til varmespiral 3/4" RG | 23. Fordamper             |
| 6. 185 liter beholder    | 15. Varmvandscirkulation                | 24. Kondensator (tilluft) |
| 7. 5/4" anode            | 16. Udeluft                             | 25. Bypass                |
| 8. 1 kW elvarmelegeme    | 17. Fraluft                             | 26. Bypass-motor          |
| 9. Kondensatorspiral     | 18. Fraluftsfilter                      |                           |



# Temperaturvirkningsgrad

"Tør" temperaturvirkningsgrad iht. EN 308 og ved ens luftstrøm på tilluft- og fraluftsiden. Der er ikke taget hensyn til evt. tilslutning af varmeveksler ved lave udetemperaturer.

Temperaturvirkningsgrad iht. EN308



## Tekniske data

### COMBI 185 BP

<b>El-tilslutning</b>	
Uden el-varmeplade	1 x 230VAC + PE + 10 A, 50 Hz
Med el-varmeplade (maks. 1,2 kW)	1 x 230VAC + PE + 16 A, 50 Hz
<b>Ventilatorer med direkte koblet motor</b>	Ø180 mm bagudkrummede skovle
<b>Motor</b>	EC-motor med integreret elektronik
<b>Isoleringsklasse</b>	B
<b>Beskyttelsesklasse for ventilator</b>	IP 54
<b>Motordata (maks. pr. motor)</b>	3570 omdrejninger i minuttet
<b>Optagen effekt (maks. pr. motor)</b>	90 W
<b>Strømforbrug (maks. pr. motor)</b>	0,9A
<b>Varmepumpens arbejdsområde</b>	-15°/+35°C
<b>Min. luftmængde</b>	100 m <sup>3</sup> /h / 150 m <sup>3</sup> /h (S/LS)
<b>Optagen effekt (max)</b>	331W / 585W (S/LS)
<b>Strømforbrug (max)</b>	1,9A / 3,14 A (S/LS)
<b>Gennemsnitlig ydelse</b>	895 W / 1365 W (S/LS)
<b>Gennemsnitlig optagen effekt</b>	292W / 425W (S/LS)
<b>Kølemedie</b>	R134a
<b>Fyldning</b>	1000 g.
<b>Hovedmål: (h x l x d)</b>	2.062 x 600 x 664 mm.
<b>Kabinetopbygning</b>	Dobbeltkapslet varmtgalvaniseret plade med 30 mm isolering, og beholder med PU-skum. Udvendig pulverlakeret hvid RAL 9010.
<b>Kanaltilslutning</b>	Ø160 mm (nippelmål) med gummiringstætning
<b>Låge</b>	6 mm skruer (2 skruer til filterlåget)
<b>Modstrømsvarmeveksler</b>	Søvandsbestandig aluminium
<b>Kondensvandsbakke</b>	Rustfrit stål
<b>Kondensafløb</b>	Plastslange Ø15 mm (indvendig)
<b>Beskyttelse af beholderen</b>	Indvendig emaljeret og med magnesiumanode
<b>Beskyttelse af varmespiral</b>	Udvendig emaljeret
<b>Filtre</b>	Tilluft: G4/Coarse - Fraluft: G4/Coarse (option F7/ ePM1)
<b>Vægt uden/med vand</b>	210/395 kg

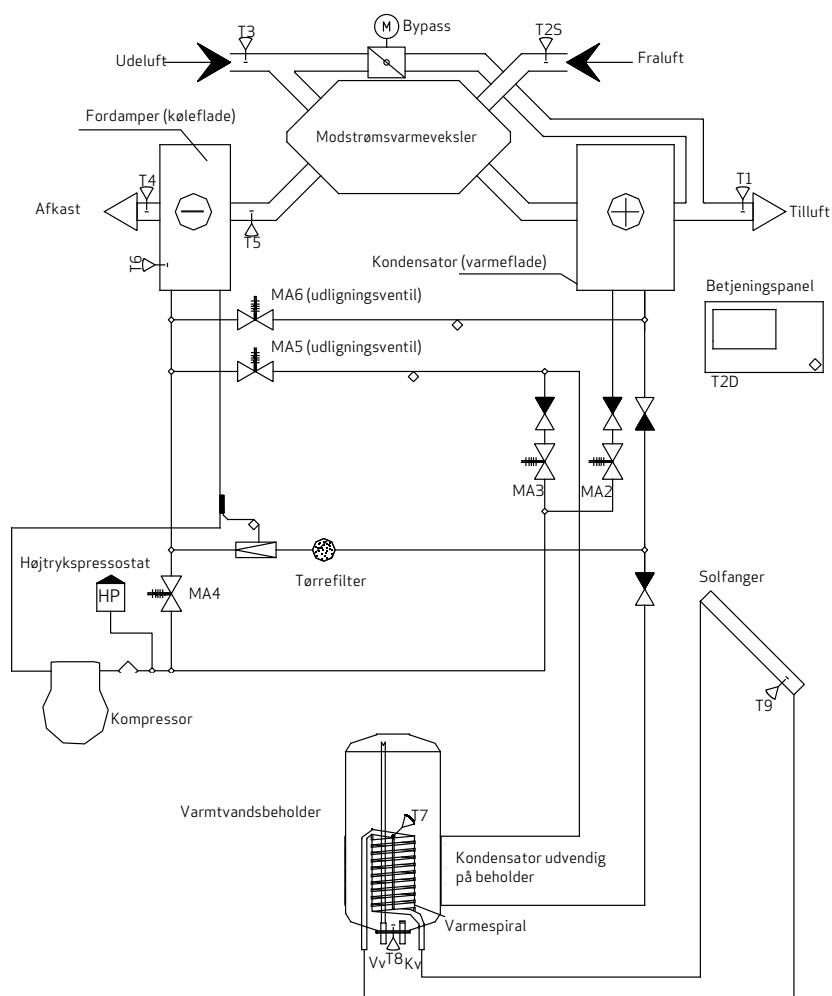
# Funktionsdiagram

## Temperaturløbere

- T1: Tilluft
- T2D: Rum
- T2S: Fraluft
- T3: Udeluft
- T4: Afkast
- T5: Før køleflade
- T6: Køleflade
- T7: Tankføler top (elpatron)
- T8: Tankføler bund (VP)
- T9: Ekstern føler (option)

## Magnetventiler

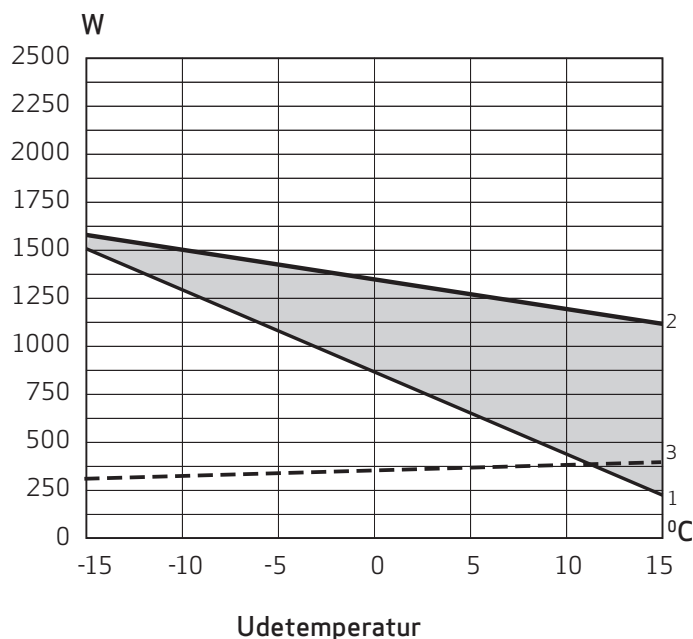
- MA2: Rumopvarmning
- MA3: Opvarmning brugsvand
- MA4: Afrimning
- MA5: Udligningsventil (rumopvarmningsdrift)
- MA6: Udligningsventil (brugsvandsdrift)



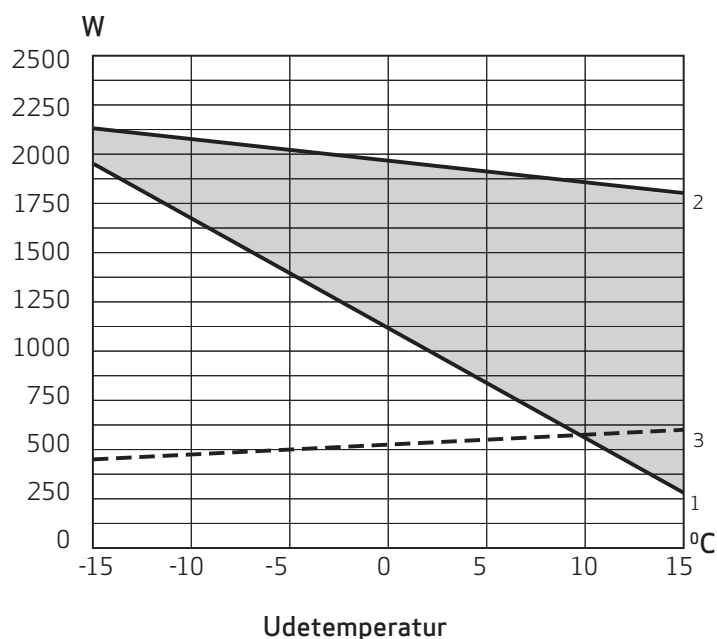
# Kapacitet - varmepumpe

COMBI 185 kapacitet uden brugsvandsopvarmning.

Luftmængde: 150 m<sup>3</sup>/h (Combi 185 S)



Luftmængde: 160 m<sup>3</sup>/h (Combi 185 LS)



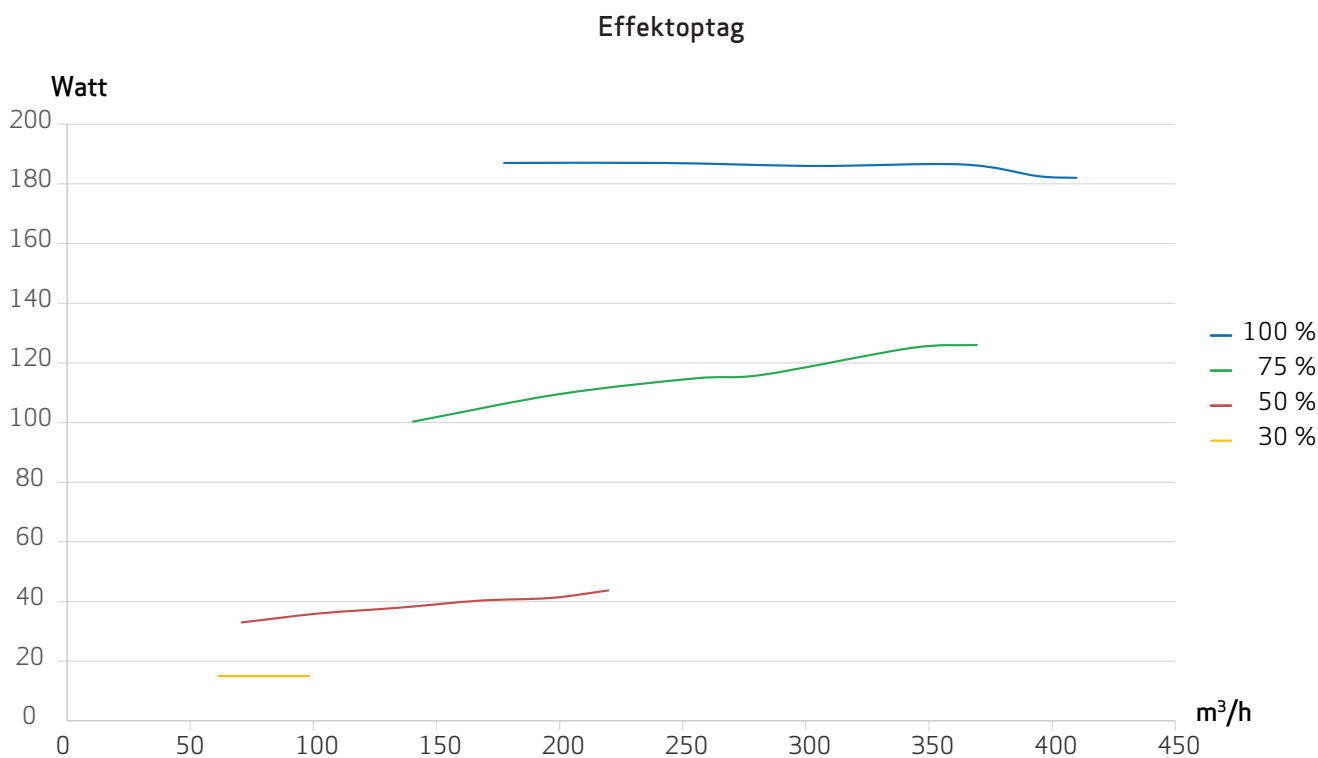
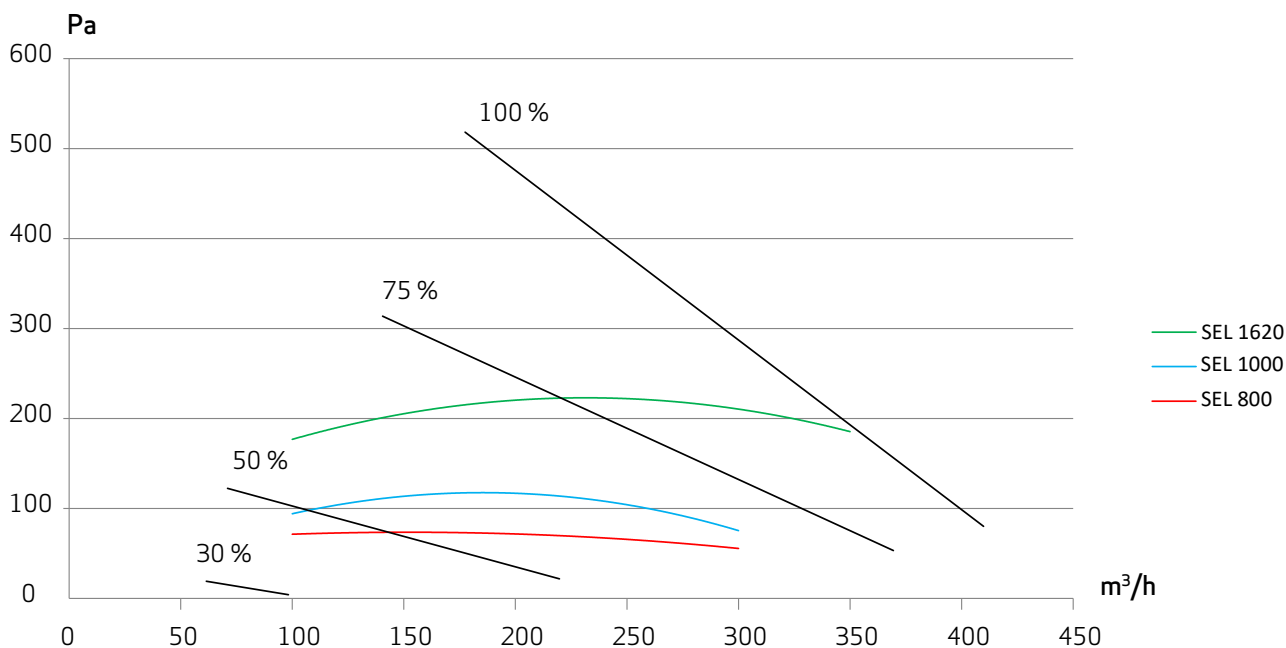
1. Energiforbrug til opvarmning af udeluften til rum temperatur på 20°C.
2. Aggregatets totale kapacitet.
3. Optagen effekt med kompressor.

Det skraverede område er Combi 185's bidrag til rumopvarmning.

## Kapacitet - ventilation

Kapacitetslinjerne er baseret på en middelværdi af tilluft- og fraluft luftmængden i et aggregat. Kurverne angiver det gennemsnitlige eksterne tryk, der er til rådighed ved en given luftmængde. SEL-kurverne reduceres med 10 Pa ved anvendelse af PET-veksler. (Effektforbrug til styring er ikke inkluderet i SEL-værdi ca. 6 Watt).

SEL-faktorer COMBI 185 BP - målt iht. EN13141-7 (G4/Coarse:Alu)  
SEL er målt med kondensator og fordamperfladen monteret i aggregatet



## Lyddata

1. Målt ved 40 % af maks. hastighed med kompressor i drift
2. Målt ved 70 % af maks. hastighed med kompressor i drift
3. Målt ved 100 % af maks. hastighed med kompressor i drift

Målepunkt	1 m foran aggregat			Fraluftskanal			Tilluftskanal		
Luftmængde	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	58	43	44	46
8000 Hz	-	-	-	29	44	46	41	42	42
<b>Sum (A-vægtet)</b>	<b>Lo dB(A)</b>			<b>Lwu dB(A)</b>			<b>Lwi dB(A)</b>		
	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>67</b>	<b>75</b>	<b>77</b>	<b>63</b>	<b>68</b>	<b>70</b>

## Styring

Combi 185 leveres med komplet Optima 312 styring. Optima 312 design leveres med en fabriksindstilling, som gør, at anlægget kan sættes i drift, uden at man først skal indstille anlæggets driftsmenu. Fabriksindstillingen er kun en grundindstilling, som skal ændres til de driftsmæssige ønsker og krav, man har til sin bolig.

## Betjeningspanel



### Hastighed (1)

Ved denne funktion er det muligt at indstille ventilatorhastigheden i trin 0 - 1 - 2 - 3 - 4.



### Forlænget drift (2)

Ved denne funktion er det muligt at indstille timeren for forceret drift mellem 0 og 9 timer.



### Elpatron (3)

Ved denne funktion er det muligt at tænde og slukke for den supplerende elpatron i varmtvandsbeholderen.



### Hovedmenu (4)

Ved denne funktion er det muligt at komme ind i hovedmenuen, hvor underpunkterne er tilgængelige.



### Filter (5)

Ved denne funktion er det muligt at afstille literalarmen.



### Information (6)

Ved denne funktion er det muligt at få et godt overblik over anlæggets aktuelle driftstilstand.



### Temperatur (7)

Ved denne funktion er det muligt at indstille temperaturen.

## Kontakt os

