

Combi 185 BP LS en -Flex

De Combi 185 BP LS bestaat uit:

- een hoogwaardige alu wtw warmtewisselaar met een rendement tot maximaal 90%.
- een buffervat van 185 liter met een elektrisch verwarmingselement. Er is een verwarmingsspiraal voor aansluiting op een zonnecollector of vloerverwarming.
- een combinatie warmtepomp voor gelijktijdige verwarming van toevoerlucht en warm water
- Geluidsarme ventilatoren met energie-efficiënte EC motoren.

Aansluitingen zijn zowel aan boven-, onderzijde alsook aan de zijkanten te realiseren. Ventilatie en wateraansluitingen splitsen.

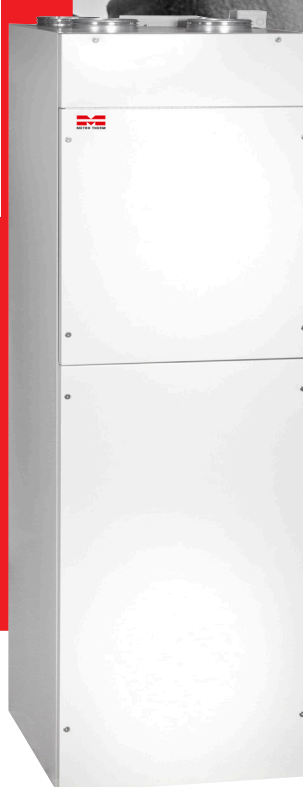
De Combi is voorzien van G4 filters in de toe- en afvoer en een complete OPT312-besturing met een stijlvol ontworpen bedieningspaneel.

De Combi 185 BP LS wordt gebruikt als ventilatie-warmtepomp in studio's, appartementen, passieve woningen en studentenkamers, die een hoge WTW eis en laag energieverbruik vereisen. De teruggewonnen energie uit de uitlaatlucht wordt gebruikt om de toevoerlucht en het water te verwarmen.

Voordelen

- Levert verse lucht en warm water voor de bewoners
- Draagt via de toevoerlucht bij aan de verwarming van het huis
- Laag energieverbruik gecombineerd met een hoogwaardige warmtepomp

Als een vereiste is dat een specifiek stroomverbruik van 1.000 J/m^2 (BR 2015) moet worden behaald, dan kan het toestel zorgen voor een max. luchtvolume van ongeveer $220 \text{ m}^3/\text{h}$ met een begeleidend drukverlies van ca. 80 Pa (F7/G4) en 95 Pa (G4/G4) respectievelijk. De Combi 185 BP kan een max. luchtvolume produceren van ca. $350 \text{ m}^3/\text{h}$ indien er een vereiste is voor een maximaal specifiek energieverbruik (SVV) van $1.800/2.100 \text{ J/m}^3$.



METRO THERM

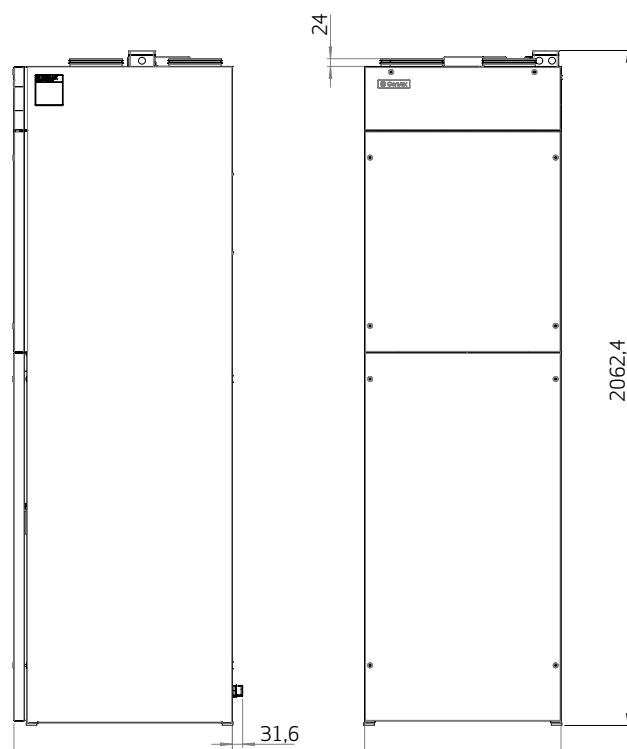
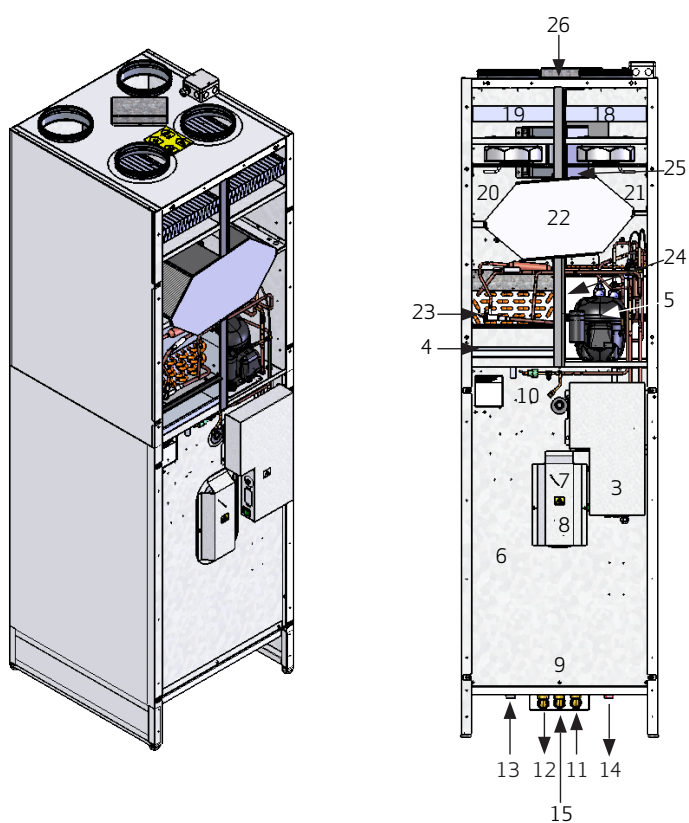
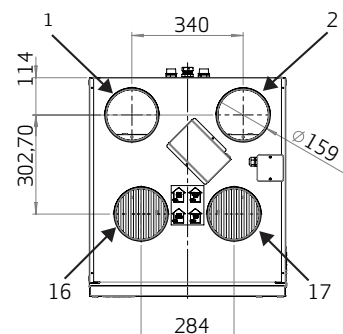
Afmetingen

Afmetingen in mm

1. Uitlaatlucht
2. Toevoerlucht
3. Elektrische verbinding
4. Condensopvang
5. Compressor
6. Buffervat van 185 liter
7. Anode van 5/4"
8. Elektrisch verwarmingselement van 1 kW
9. Condensslang
10. Hoge druk pressostaat met handmatige afstelling
11. Inlaat voor koud water 3/4" bsp
12. Inlaat voor warm water 3/4" bsp
13. Verbinding met verwarmingsspiraal 3/4" bsp
14. Verbinding met verwarmingsspiraal 3/4" bsp
15. Warmwatercirculatie
16. Verse lucht
17. Afvoerlucht
18. Filter voor afvoerlucht
19. Filter voor toevoerlucht
20. Ventilator voor toevoerlucht
21. Ventilator voor afvoerlucht
22. Warmtewisselaar met tegenstroom
23. Aluminium verdamper
24. Condensor (toevoerlucht)
25. Bypass
26. Bypass motor

Type

- Combi 185 BP LS: Grote compressor



Technische gegevens

COMBI 185 BP LS EN -FLEX

Elektrische gegevens

Zonder elektrisch verwarmingselement

1 x 230VAC + PE + 10 A, 50 Hz

Met elektrische verwarmingselement (max. 1,2 kW)

1 x 230VAC + PE + 16 A, 50 Hz

Ventilatoren met direct gekoppelde motor

R3G 190

Motor

EC-motor met geïntegreerde elektronica

Isolatieklasse

B

Beschermingsklasse

IP 21

Motorgegevens (max. per motor)

3.320 rpm

Stroomingang (max. per motor)

71W

Stroomverbruik (max. per motor)

0,50A

Snelheidscontrole

Alle ventilatoren kunnen staploos en afzonderlijk op alle 3 snelheden worden ingesteld.

Werkgebied van warmtepomp

-15°/+35°C

Compressor

NE 6170Z/NE 6210Z

Min. luchtvolume

100 m³/u/150m³/u

Ingangsvermogen (max.)

331W/585W

Stroomverbruik (max.)

1,9A/ 3,14 A

Gemiddelde vermogen

895 W/1365 W

Gemiddelde opgenomen vermogen

292W/425W

Koudemiddel

R134a

Vulling koudemiddel

1.000 g

Totale afmetingen: (h x l x d)

2.062 x 600 x 664 mm.

Behuizing

Tweevoudige, thermisch verzonken stalen plaat met 30 mm isolatie en buffervat met PU-schuim. Met externe poedercoating in wit RAL 9010.

Leidingaansluiting

Ø160 mm (afmetingen van nippel) met rubberen ringpakking

Montage beplating voorzijde

Schroeven van 6 mm.

Warmtewisselaar met tegenstroom

Zeewaterbestendig aluminium

Condensopvang

Roestvrij staal

Condensslang

Synthetische slang met Ø15 mm (intern)

Buffervat bescherming

Geëmailleerd en met magnesium anode aan de binnenkant

Bescherming van elektrische verwarmingselement

Geëmailleerd aan de buitenkant

Filters

Toevoerlucht: G4-filter Afvoerlucht: G4 filter (F7-filters optioneel)

Gewicht zonder/met water

210/395 kg.

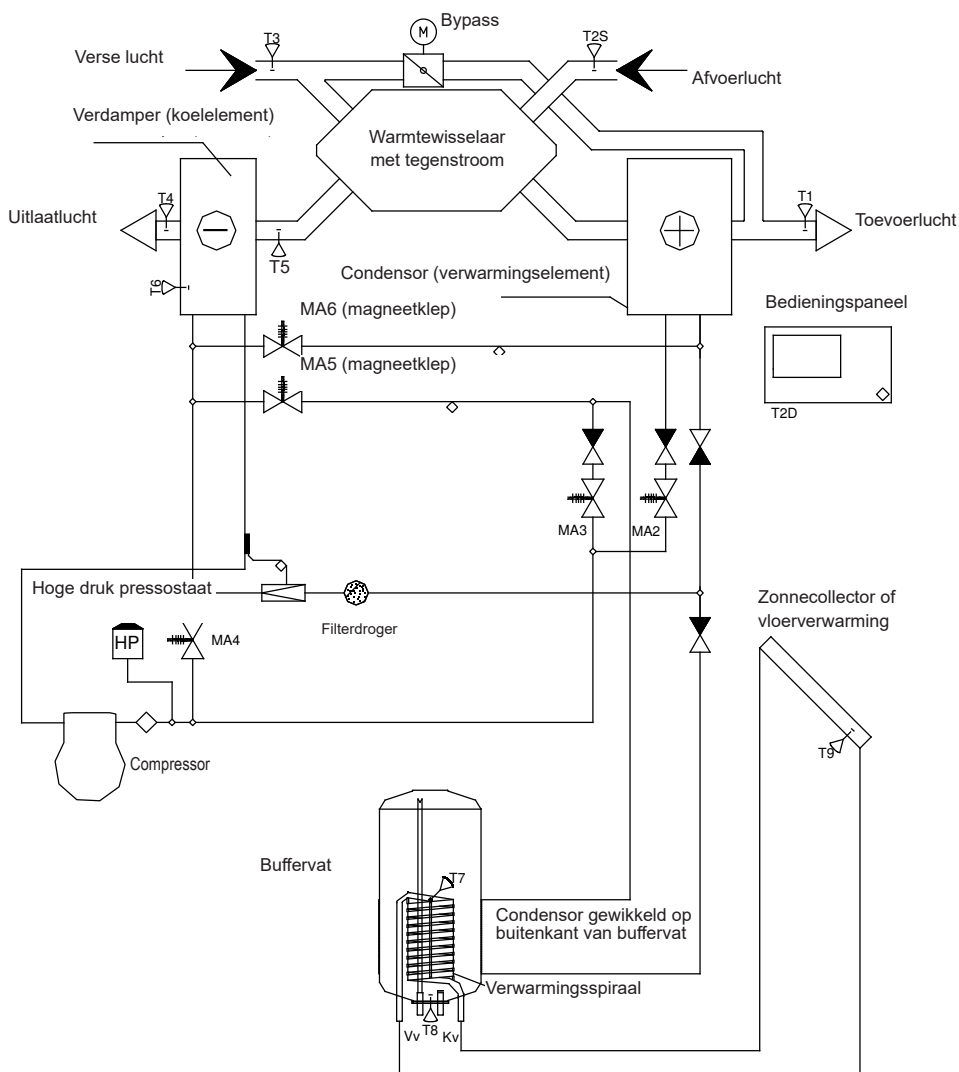
Functiediagram

Temperatuur sensoren

- T1: Toevoerlucht
- T2D: Kamer
- T2S: Afvoerlucht
- T3: Verse lucht
- T4: Uitlaatlucht
- T5: Voor verdamper
- T6: Verdamper
- T7: Buffervat bovenkant (elektrische verwarmingselement)
- T8: Buffervat onderkant
- T9: Externe temperatuur sensor zonnecollector of vloerverwarming

Magneetkleppen

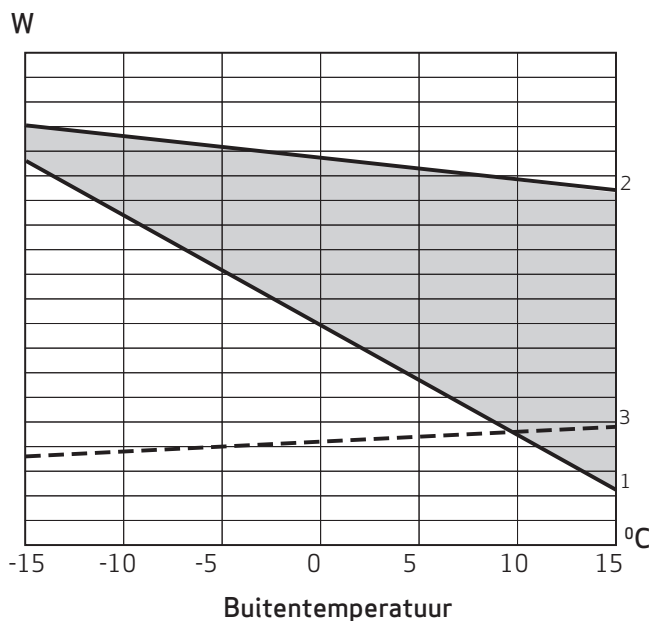
- MA2: Ruimte verwarming
- MA3: Warm tapwater verwarming
- MA4: Ontdooien
- MA5: Magneetklep (ruimteverwarming)
- MA6: Magneetklep (warm tapwater verwarming)
- MA7: Verwarming/koeling



Capaciteit

Combi 185 BP LS zonder verwarming via warm tapwater

Luchtvolume: 160 m³/u (Combi 185 BP LS)

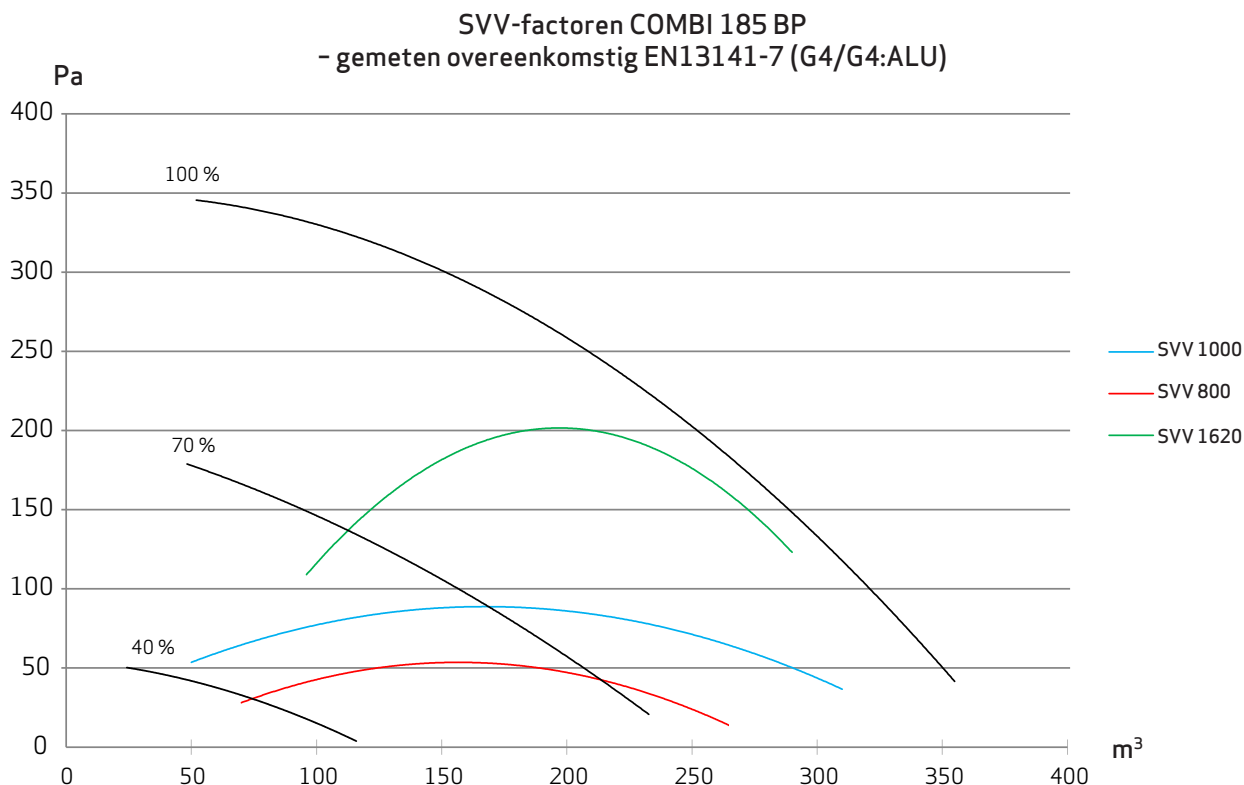


1. Energieverbruik voor het verwarmen van buitenlucht tot kamertemperatuur van 20°C.
2. Totale capaciteit van Combi 185 BP LS.
3. Capaciteit met compressor.

Grijs gearceerde gebied is bijdrage van Combi 185 aan ruimteverwarming.

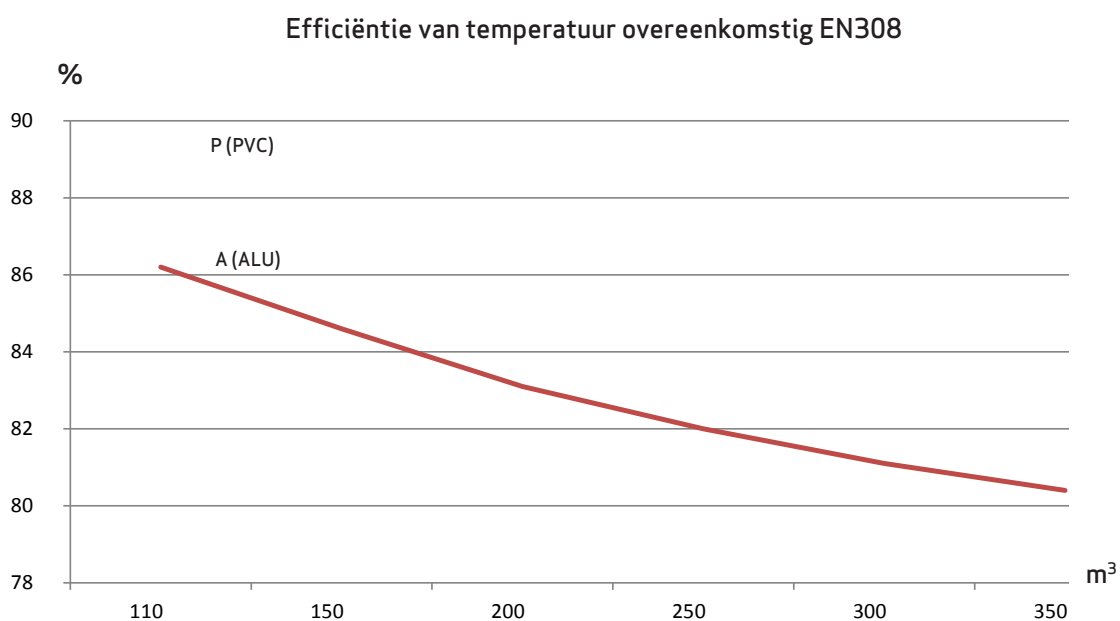
Capaciteit

De capaciteitslijnen zijn gebaseerd op het gemiddelde van de volumes aan toevoer- en uitlaatlucht in de combi 185 BP LS.



Efficiëntie van temperatuur

Efficiëntie van "droge" temperatuur overeenkomstig EN 308 en bij identieke luchttoevoer aan de zijde van verse lucht en aan de zijde van uitlaatlucht. Er is geen rekening gehouden met ijsvorming op de PVC- of Aluminium tegenstroom warmtewisselaar bij lage buitentemperaturen.



Akoestische gegevens

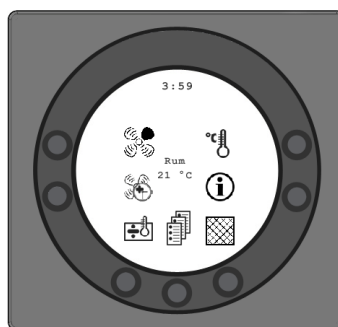
1. Gemeten op 40% van max. snelheid, met compressor in bedrijf
2. Gemeten op 70% van max. snelheid, met compressor in bedrijf
3. Gemeten op 100% van max. snelheid, met compressor in bedrijf

Meetpunt	1 m. vóór apparaat			Luchtafvoerleiding			Luchtaanvoerleiding		
Luchtvolume	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
1.000 Hz	23	24	25	55	63	65	51	55	57
2.000 Hz	21	21	23	52	61	62	43	51	53
4.000 Hz	-	-	-	40	54	58	43	44	46
8.000 Hz	-	-	-	29	44	46	41	42	42
Som totaal (Gemiddeld)	Lo dB(A)			Lwu dB(A)			Lwi dB(A)		
	36	37	38	67	75	77	63	68	70

Regelaar

De combi 185 BP LS wordt geleverd met een Optima 312 regelaar voor automatische bediening. De fabrieksinstelling is slechts een standaard instelling, die moet worden aangepast op de individuele behoeften voor bediening vereisten van elke afzonderlijke omgeving.

Bedieningspaneel



Snelheid (1)

Met deze functie kan de ventilatiesnelheid worden ingesteld op niveaus 0 - 1 - 2 - 3 - 4.



Uitgebreide bediening (2)

Met deze functie kan de tijdschakelaar op 0 t/m 9 uur gedwongen werking worden ingesteld.



Verwarmingsspiraal (3)

Met deze functie kan het aanvullende verwarmingsspiraal in het buffervat worden in- en uitgeschakeld.



Hoofdmenu (4)

Met deze functie kan het hoofdmenu worden geopend, evenals de daar beschikbare onderverdelingen.



Filter (5)

Met deze functie kan het filteralarm opnieuw worden ingesteld.



Informatie (6)

Deze functie geeft een goed overzicht van de actuele gebruikstoestand van de installatie.



Temperatuur (7)

Met deze functie kan de temperatuur worden ingesteld.



Mega 2
6902 KL Zevenaar, Nederland
t. +31 (0)26 4459845
info@nathan.nl

Lozenberg 4
1932 Zaventem, België
t. +32 (0)2-721 1570
info@nathan.be

www.nathan.nl
www.nathan.be