

Combi Blueline



- Leverer både frisk luft og varmt brugsvand til hele familien
- Anlæg leverer tilskud til opvarmning via indblæsningsluften
- Komfortkøling både via bypass og varmepumpe



Combi Blueline er en ventilationsvarmepumpe bestående af en ventilations- og beholdersektion indeholdende en højeffektiv modstrømsvarmeveksler med en varmegenvindingsgrad på op til 88 % og en 185 liters varmtvandsbeholder med indbygget varmespiral til brug for tilkobling af solfanger/centralvarme.

Combi Blueline anvendes til boligventilation, opvarmning af indblæsningsluften, aktiv komfortkøl og opvarmning af brugsvandet. Alt dette kan opnås i de kompakte byggemål og med en 230 volts elforsyning.

I anlægget indgår højeffektive EC-ventilatorer med lavt energiforbrug.

Som standard leveres anlægget med G4/coarse-tilluftsfilter og G4-coarse-fraluftsfilter samt en innovativ Optima 314-styring med touch betjening.

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

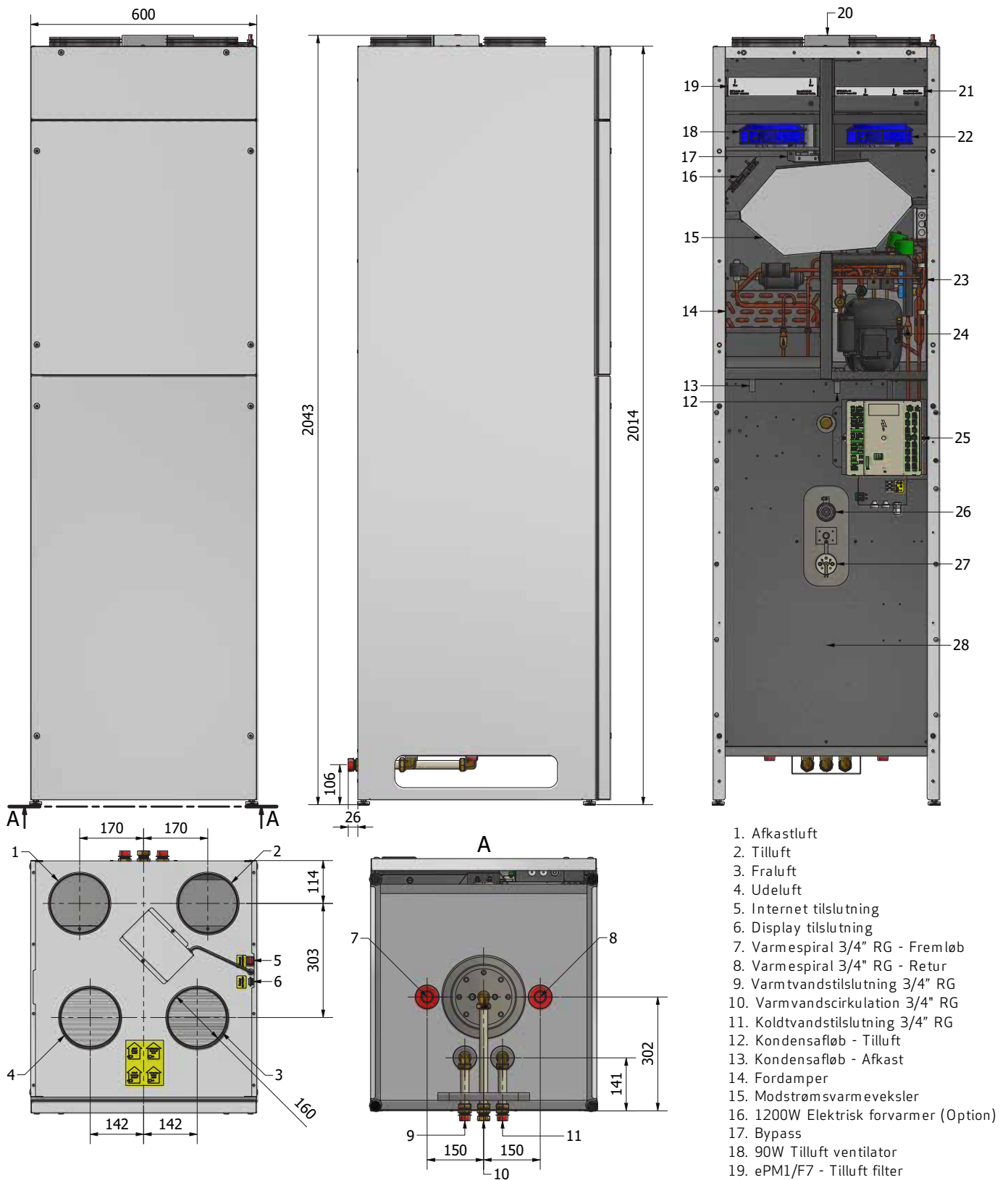
Energien genvindes først af modstrømsvarmeveksleren og dernæst genvindes restenergien af varmepumpen.

Anlægget bidrager effektivt til reduktion af overtemperatur i boligen som følge af både aktiv og passiv køling.

Combi Blueline leveres som standard med touch betjeningspanel og indbygget internet gateway som giver mulighed for fjernbetjening og overvågning af anlægget via app.

Målskitse

Mål i mm



1. Afkastluft
2. Tilluft
3. Fraluft
4. Udeluft
5. Internet tilslutning
6. Display tilslutning
7. Varmespiral 3/4" RG - Fremløb
8. Varmespiral 3/4" RG - Retur
9. Varmtvandstilslutning 3/4" RG
10. Varmvands-cirkulation 3/4" RG
11. Koldt vandstilslutning 3/4" RG
12. Kondens afløb - Tilluft
13. Kondens afløb - Afkast
14. Fordamper
15. Modstrømsvarmeveksler
16. 1200W Elektrisk forvarmer (Option)
17. Bypass
18. 90W Tilluft ventilator
19. ePM1/F7 - Tilluft filter
20. Bypass motor
21. Coarse/G4 - Udsugningsfilter
22. 90W Fraluft ventilator
23. Kondensator
24. Kompressor
25. Optima 314
26. 5/4" anode
27. 1 kW elvarmelegeme
28. 185 L. tank

Tekniske data

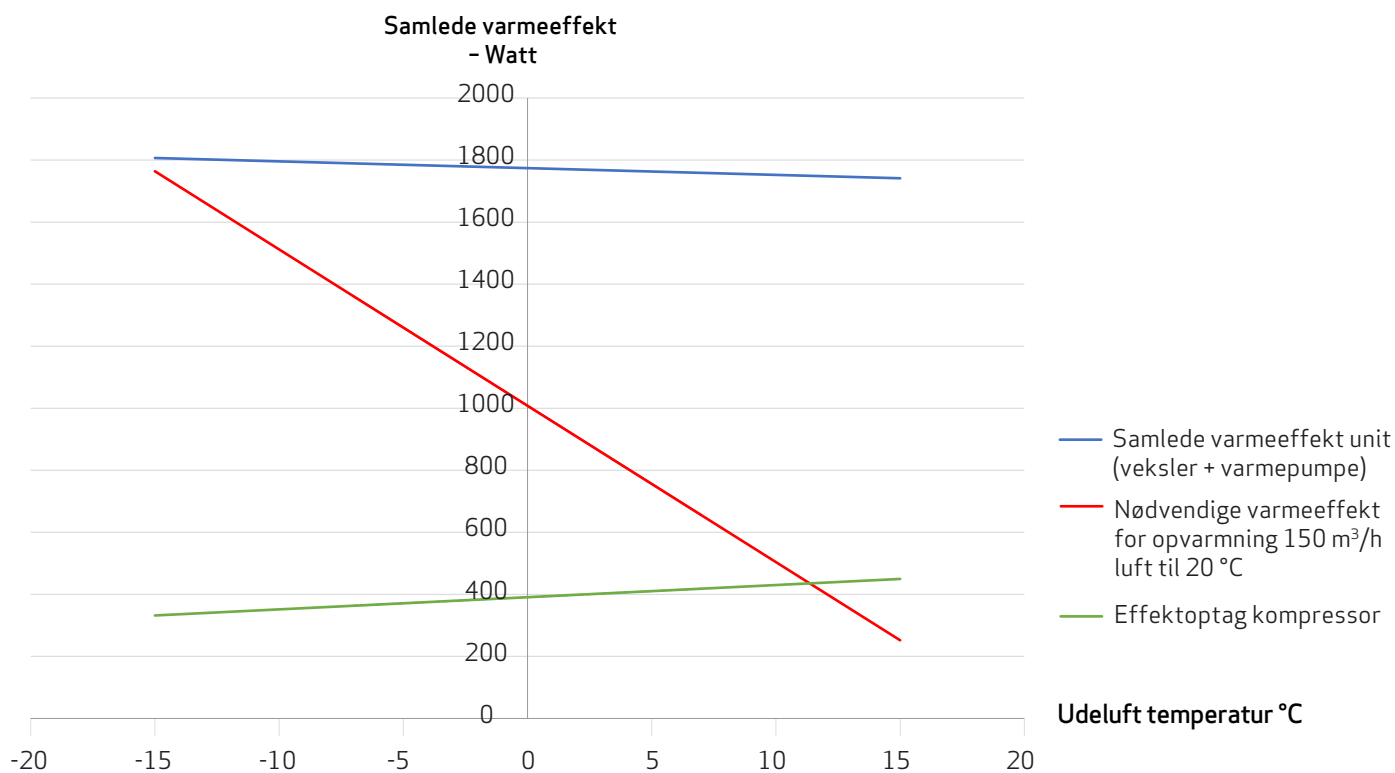
El-tilslutning	
Uden el-varmevlade	1 x 230VAC + PE + 10 A, 50 Hz
Med el-varmevlade (maks. 1,2 kW)	1 x 230VAC + PE + 16 A, 50 Hz
Ventilatorer med direkte koblet motor	Ø180 mm bagudkrummede skovle
Motor	EC-motor med integreret elektronik
Beskyttelsesklasse for ventilator	B
Tæthedsklasse	IP 54
Ventilatorhastighed	4790 omdrejninger i minuttet
Optagen effekt (maks. pr. motor)	90 W
Strømforbrug for ventilator	0,9 A
Hastighedsregulering	Ventilatorerne kan individuelt trinløs indstilles på alle 4 hastigheder.
Varmepumpens arbejdsområde	-15°/+35°C
Min. luftmængde ved varmepumpedrift	150 m ³ /h
Optagen effekt (maks.)	585 W
Strømforbrug (maks.)	3,14 A
Kølemedie	R134a
Fyldning	1000 g.
Hovedmål i mm: (h x l x d)	2.062 x 600 x 664
Kabinetopbygning	Dobbeltkapslet varmtgalvaniseret plade med 30 mm isolering, og beholder med PU-skum. Udvendig pulverlakeret hvid RAL 9010.
Kanaltilslutning	Ø160 mm (nippelmål) med gummiringstætning
Låge	6 mm skruer (2 skruer til filterlåget)
Modstrømsvarmeveksler	Søvandsbestandig aluminium
Kondensvandsbakke	Rustfrit stål
Kondensafløb	Kunststofslange Ø15 mm (indvendig)
Beskyttelse af beholderen	Indvendig emallieret og med magnesiumanode
Beskyttelse af varmespiral	Udvendig emallieret
Filtre	Tilluft: G4/coarse / Fraluft: G4/coarse (option F7/ePM1)
Vægt uden/med vand	210/395 kg

Tekniske ydelsesdata

Gennemsnitlig varmeydelse netto til bolig @7 °C udetemperatur og 150 m ³ /h	1100 watt
Gennemsnitlig COP ved rumopvarmning og udetemperatur 7 °C	3,0
Gennemsnitlig køleydelse @ 35 °C udetemperatur og 250 m ³ /h	1200 watt
Gennemsnitlig varmegenvinding ved 7 °C udetemperatur og 150 m ³ /h	84 %
Ventilation arbejdsområde ved SEL<1000 j/m ³ og 100 Pa	100-250 m ³ /h
Varmtvandsopvarmning tappeprofil L ved 190 m ³ /h COP iht. 16147	2,3
Opvarmningstid 185 liter vand fra 10 °C til 52 °C ved 7 °C udetemperatur og 20 °C indetemperatur (via varmepumpe alene)	Ca. 8 timer

Luftvarmeydelse

Varmeeffekt som funktion af udelufttemperatur. Fraluft = 20 °C, i henhold til EN14511 ved en luftmængde på 150 m³/h.

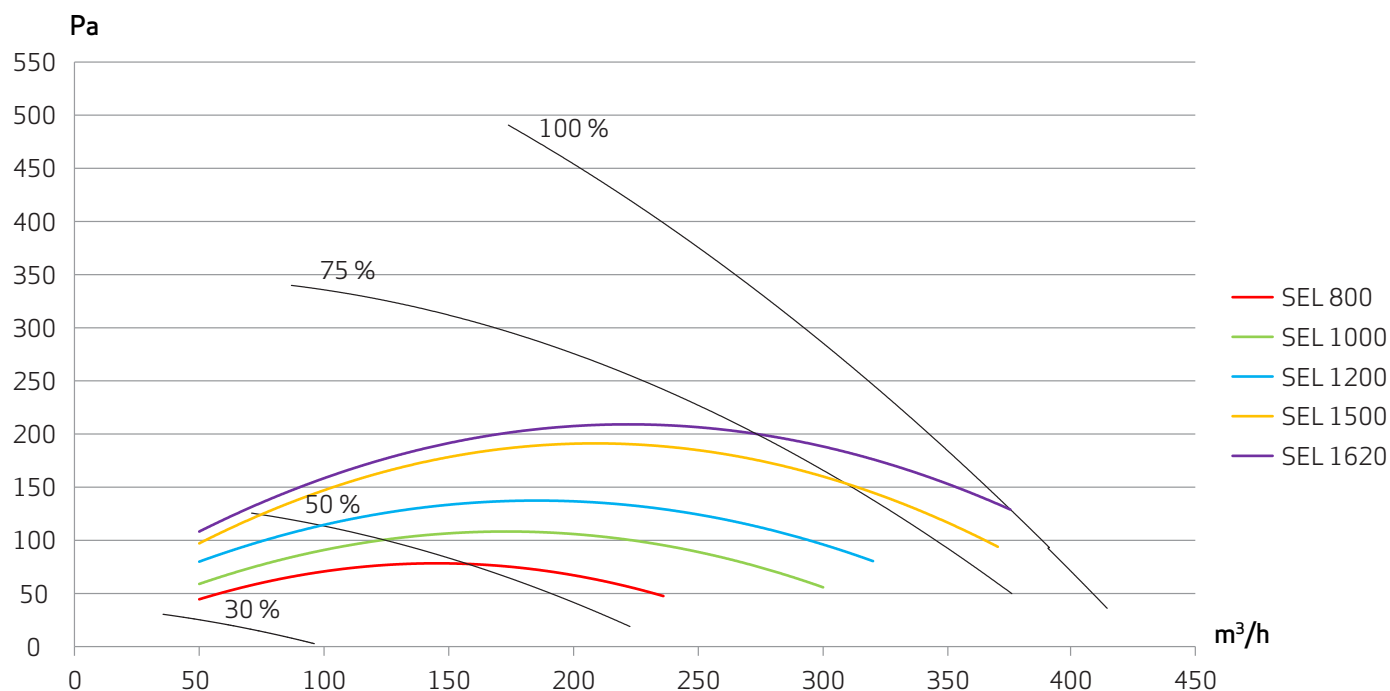


Forskellen mellem den røde og blå linje er nettovarmeydelsen til rumopvarmning.

Kapacitet - ventilation

Kapacitetslinjerne er baseret på en middelværdi af indblæsnings- og afkastluftmængde 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.

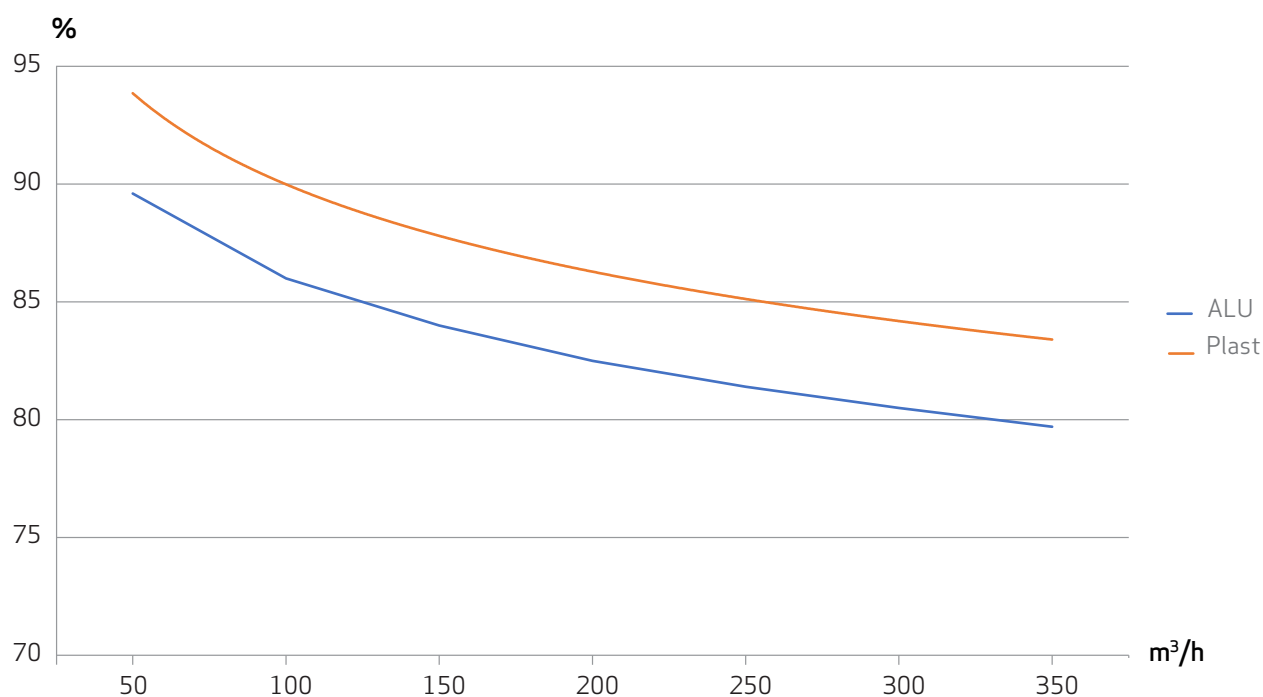
SEL-faktorer Combi Blueline - målt iht. EN13141-7 (Coarse/Coarse)



Temperaturvirkningsgrad

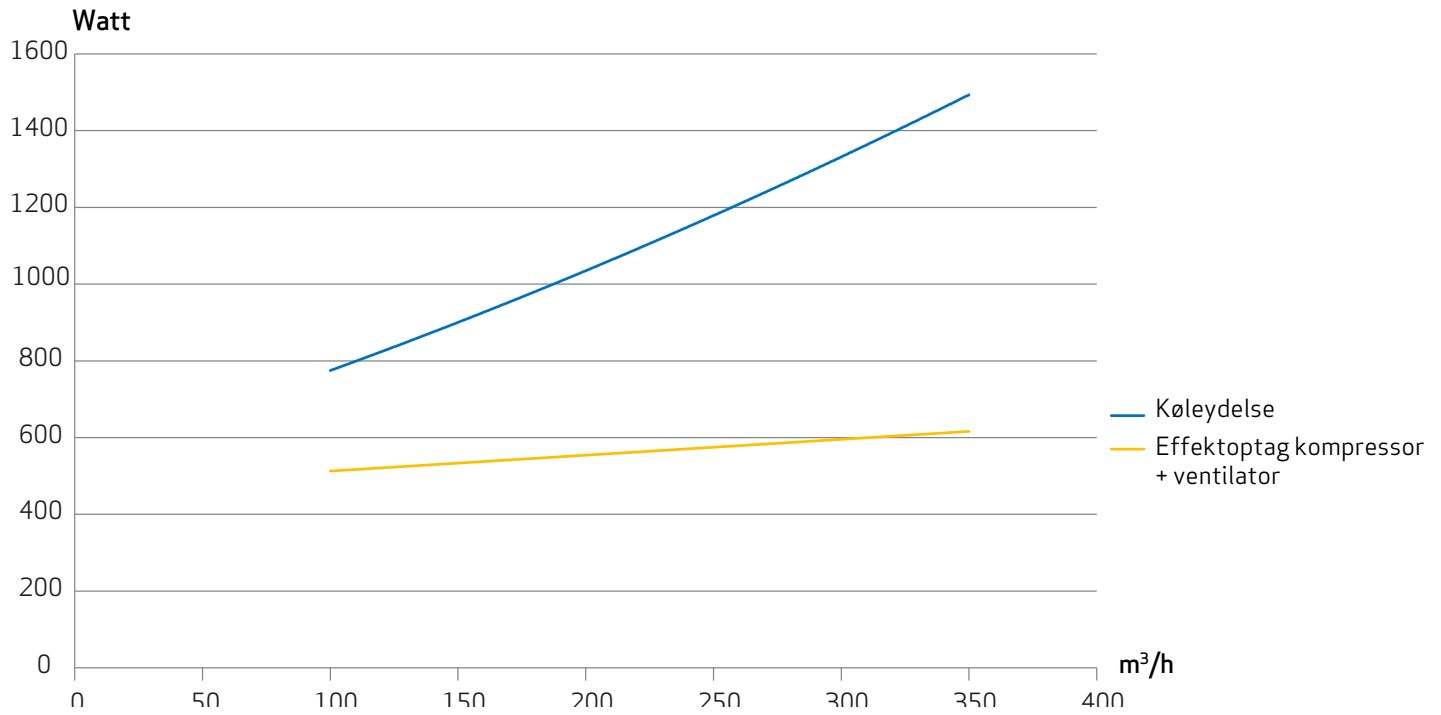
"Tør" temperaturvirkningsgrad iht. EN 13141-7 og ved ens luftstrøm på udeluft- og afkastluftsiden. Der er ikke taget hensyn til evt. tilisning af varmeveksler ved lave udetemperaturer.

Temperaturvirkningsgrad iht. EN308



Aktiv køling

Køleydelse målt i henhold til EN14511 (35°C udeluft- og 27°C fralufttemperatur). Den angivne køleydelse inkluderer bidrag fra kølegenvinding via modstrømsveksler.



Lyddata - Combi Blueline ventilation og varmepumpe drift

Luftmængde (m ³ /h)	Tryk (Pa)			Frekvens/Hz									
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total	
126	70	Lydeffektniveau Lw dB(A)	Tilluft	30,43	39,68	44,78	49,53	44,99	47,49	49,78	37,78	55,06	
			Fraluft	41,49	49,99	54,55	49,54	55,27	50,68	39,28	26,46	59,78	
			Udeluft	41,43	51,14	55,38	49,88	54,15	49,29	41,83	47,00	60,01	
			Afkastluft	31,57	39,73	44,61	49,23	45,14	48,56	50,97	38,56	55,59	
			Lydtrykniveau Lp dB(A)@ 1 m.	Kabinet	21,67	29,75	29,35	28,80	30,28	30,75	25,26	22,31	37,46
	100	Lydeffektniveau Lw dB(A)	Tilluft	35,82	46,13	49,32	51,00	48,73	44,85	45,10	52,55	57,74	
			Fraluft	41,87	51,89	56,51	51,66	57,25	53,06	44,47	47,46	62,01	
			Udeluft	42,71	52,93	57,26	51,83	56,32	52,59	41,95	28,88	61,84	
			Afkastluft	34,31	44,05	48,73	52,09	47,72	47,85	50,02	48,16	57,48	
			Lydtrykniveau Lp dB(A)@ 1 m.	Kabinet	23,60	32,15	33,85	31,00	30,26	28,93	25,66	22,44	39,05
162	70	Lydeffektniveau Lw dB(A)	Tilluft	38,59	43,35	48,11	50,06	49,81	47,13	46,00	48,33	56,63	
			Fraluft	37,92	49,76	55,63	49,76	57,13	53,12	42,12	29,88	61,14	
			Udeluft	39,00	50,94	56,56	50,78	57,39	54,34	43,79	30,29	61,90	
			Afkastluft	41,88	47,28	49,53	53,00	49,06	49,18	50,76	48,38	58,57	
			Lydtrykniveau Lp dB(A)@ 1 m.	Kabinet	20,94	29,00	30,87	29,23	28,96	28,36	25,26	21,80	36,98
	100	Lydeffektniveau Lw dB(A)	Tilluft	36,96	45,85	51,69	52,95	51,33	47,97	52,63	61,05	63,41	
			Fraluft	42,15	52,95	59,42	53,50	59,37	55,18	45,09	31,50	64,05	
			Udeluft	43,20	54,45	60,25	53,35	58,73	54,80	44,73	30,96	64,24	
			Afkastluft	32,70	44,81	52,32	54,03	48,67	48,55	50,28	48,78	59,00	
			Lydtrykniveau Lp dB(A)@ 1 m.	Kabinet	21,28	30,23	32,84	29,59	28,73	28,14	24,87	21,54	37,73
216	70	Lydeffektniveau Lw dB(A)	Tilluft	42,83	44,78	50,79	52,26	52,72	50,42	53,09	61,21	63,65	
			Fraluft	37,99	48,17	58,84	52,00	61,80	58,24	49,14	36,34	65,14	
			Udeluft	38,38	48,59	57,75	51,87	60,26	57,17	48,17	33,79	63,94	
			Afkastluft	46,37	52,21	53,96	54,25	51,06	50,99	57,96	64,92	67,08	
			Lydtrykniveau Lp dB(A)@ 1 m.	Kabinet	21,33	29,95	31,75	30,09	30,36	29,16	25,95	22,84	37,96
	100	Lydeffektniveau Lw dB(A)	Tilluft	53,14	58,02	58,91	57,34	56,26	53,03	47,88	38,06	64,58	
			Fraluft	40,33	50,37	59,86	53,69	62,12	58,61	49,21	35,50	65,76	
			Udeluft	40,63	50,66	60,27	53,79	61,82	58,91	50,37	35,84	65,85	
			Afkastluft	44,99	51,05	54,13	56,29	52,75	51,59	58,42	65,35	67,58	
			Lydtrykniveau Lp dB(A)@ 1 m.	Kabinet	21,60	29,31	32,57	31,25	31,22	30,71	27,13	23,31	38,71
200	150	Lydeffektniveau Lw dB(A)	Tilluft	51,40	56,10	59,50	59,17	58,84	56,55	50,55	39,49	65,58	
			Fraluft	43,63	55,06	63,72	57,41	64,11	60,21	50,93	37,13	68,46	
			Udeluft	43,53	54,63	65,21	57,09	63,43	59,81	51,23	48,34	68,76	
			Afkastluft	51,57	56,75	58,48	59,72	55,87	54,41	58,92	65,38	68,80	
			Lydtrykniveau Lp dB(A)@ 1 m.	Kabinet	22,90	31,86	35,35	32,50	31,63	30,97	27,43	22,69	40,20
	200	Lydeffektniveau Lw dB(A)	Tilluft	51,67	57,97	61,17	60,66	60,34	58,41	52,83	47,06	67,23	
			Fraluft	44,61	57,42	65,55	59,33	65,54	61,78	52,52	38,68	70,13	
			Udeluft	45,37	57,71	66,20	59,39	65,67	61,86	52,96	38,77	70,45	
			Afkastluft	50,43	55,26	59,42	62,00	58,22	55,73	56,68	61,73	67,85	
			Lydtrykniveau Lp dB(A)@ 1 m.	Kabinet	24,64	34,03	36,40	33,53	33,06	31,85	27,91	22,89	41,42
250	150	Lydeffektniveau Lw dB(A)	Tilluft	56,68	64,57	66,42	61,78	59,69	57,07	51,39	50,59	70,40	
			Fraluft	42,46	51,96	62,64	57,38	65,40	62,23	53,22	39,82	68,99	
			Udeluft	43,25	52,69	63,31	57,46	64,92	62,31	54,22	39,54	69,02	
			Afkastluft	56,12	62,11	63,01	60,54	56,82	54,86	51,11	50,97	67,97	
			Lydtrykniveau Lp dB(A)@ 1 m.	Kabinet	24,25	31,43	34,76	33,08	33,25	32,72	29,81	25,64	40,82
	200	Lydeffektniveau Lw dB(A)	Tilluft	58,37	64,41	65,43	62,08	61,18	58,99	57,18	63,72	71,42	
			Fraluft	45,23	55,31	65,44	59,97	67,16	63,71	54,35	40,95	71,04	
			Udeluft	45,82	55,41	65,69	60,32	66,75	63,35	55,20	40,81	70,94	
			Afkastluft	57,00	63,12	64,07	62,56	59,51	57,95	54,52	53,73	69,54	
			Lydtrykniveau Lp dB(A)@ 1 m.	Kabinet	28,31	33,69	36,69	35,09	34,31	33,67	29,98	24,81	42,40

Styring

Combi Blueline leveres med Optima 314-styring.

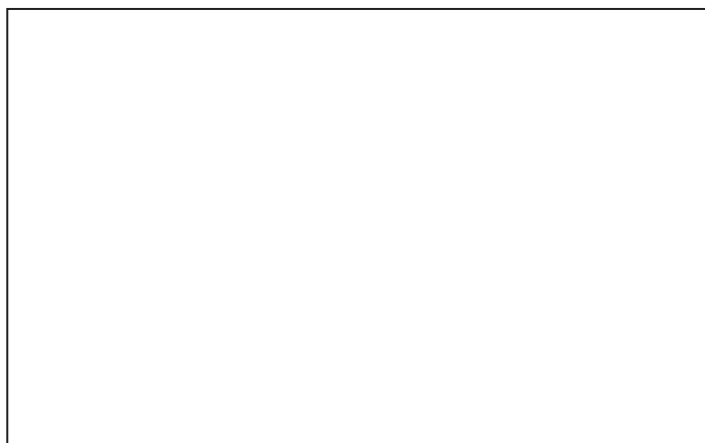
Optima-styringen leveres med en fabriksindstilling, som gør det muligt at sætte anlægget i drift, uden at man først skal indstille anlæggets driftsmenu.

Fabriksindstillingen er kun en grundindstilling, som kan ændres til de driftsmæssige ønsker og krav, man har til sin bolig.

Combi Blueline kan leveres med følgende tilbehør:

- Genvex Brandautomatik.
- Integreret el-forvarmeflade eller elvarmeflade til montage i ventilationskanal.
- Brinebaseret forvarme-/køleflade.
- Trådløse CO₂ sensorer.

Kontakt os



Betjeningspanel - Optima Touch



Hastighed

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



Boost

Ved aktivering af denne knap forøges luftmængden i en tidsbestemt periode, f.eks. 30 min..



Filter/lås betjeningspanel

Her vises enten genvej til filtermenu, hvor status på filtertimer kan aflæses eller nulstilling kan foretages. Alternativt vises lås betjeningspanel, som giver mulighed for aftørring af display uden påvirkning af displayet.



Hovedmenu

Ved denne funktion er det muligt at komme ind i hovedmenuen, hvor man finder underpunkterne: kalender, brugermenu, betjeningspanel, informationsmenu og servicemenu.



Information

Ved denne funktion er det muligt at få overblik over anlæggets aktuelle driftstilstand, fx temperatur, ventilatorindstilling, relæstatus/-funktioner, alarm, tidstæller etc.



Temperatur

Ved denne funktion er det muligt at indstille ønsket temperatur.



Elpatron

Her kan elpatron i varmtvandsbeholder aktiveres/deaktiveres efter behov (anvendes hvor der er et ekstraordinært stort varmtvandsbehov).



Køling

Her kan aktiv køling via varmepumpe aktiveres/deaktiveres efter behov.