

# Moxie

- Kompakte indbygningsmål
- Plug and play – varme, brugsvand og ventilation med fælles styring
- Direkte/indirekte fjernvarme



Moxie er en kombineret fjernvarme- og ventilationsunit – kendetegnet ved varmegenvinding med en højeffektiv rotorveksler og et fjernvarmemodul med lavt varmetab og høj ydelse. Den roterende veksler har en temperatur-genvindingsgrad på op til 86 % samt ventilatorer med energibesparende EC-motorer og fjernvarmeuniten kan via gennemstrømningsvandvarmer princippet levere op til 37 kW brugsvand kontinuert samt 13 kW rumvarme.

Fjernvarmemodulet og ventilationsuniten styres via en fælles styringsplatform Optima 270. Moxie kan efter indregulering anvendes uden betjeningspanel og betjenes via app-styring når anlægget er tilsluttet internet. For adgang til alle reguleringsparametre kan der tilsluttes et Optima Touch betjeningspanel via det udvendige tilslutningsstik. **Bemærk, at betjeningspanel sælges separat.**

Moxie anvender som standard den indbyggede friskluftsføler til vejrkompensering af fremløbstemperaturen til varmeanlægget i henhold til DS469. Der kan dog tilsluttes en extern udeføler, såfremt det måtte ønskes.

Moxie skiller sig ud ved at være særligt energioptimeret og tilpasset de skrappe krav i BR18 lavenergiklasse.

Moxie anvender en roterende varmeveksler med sorptionsteknologi, hvorved fugten fra fraluften kan genvindes og efter behov øger fugten på tilluften, hvilket kan være en stor fordel f.eks. om vinteren.

Rotorhastigheden justeres automatisk via Optima 270-styringen, så boligen netop tilføres lige nøjagtigt den mængde fugt som ønskes samtidigt med at varmen fra fraluften genvindes på effektiv vis.

Moxie leveres enten med System 4 Slimline eller System 6 Slimline fjernvarmemodul, afhængigt af fjernvarmeværkets krav.

## Funktioner

- Passiv køling med udeluft via rotorstop.
- Højre/venstre funktion. Maskinen kan rent styringsmæssigt konfigureres således, at tilluft til bolig sker fra højre eller venstre side af maskinen.
- Intet behov for kondens afløb.
- Fælles fjernvarme og ventilationsstyring.
- Indbygget modulerende eftervarmeplade – som sikrer, at der altid vil være en komfortabel tilluftstemperatur under alle driftsforhold.
- Optima 270 styring med internetopkobling og app-styring som standard.
- Varme og varmt brugsvand, ventilation og passiv køling i ét plug and play modul.

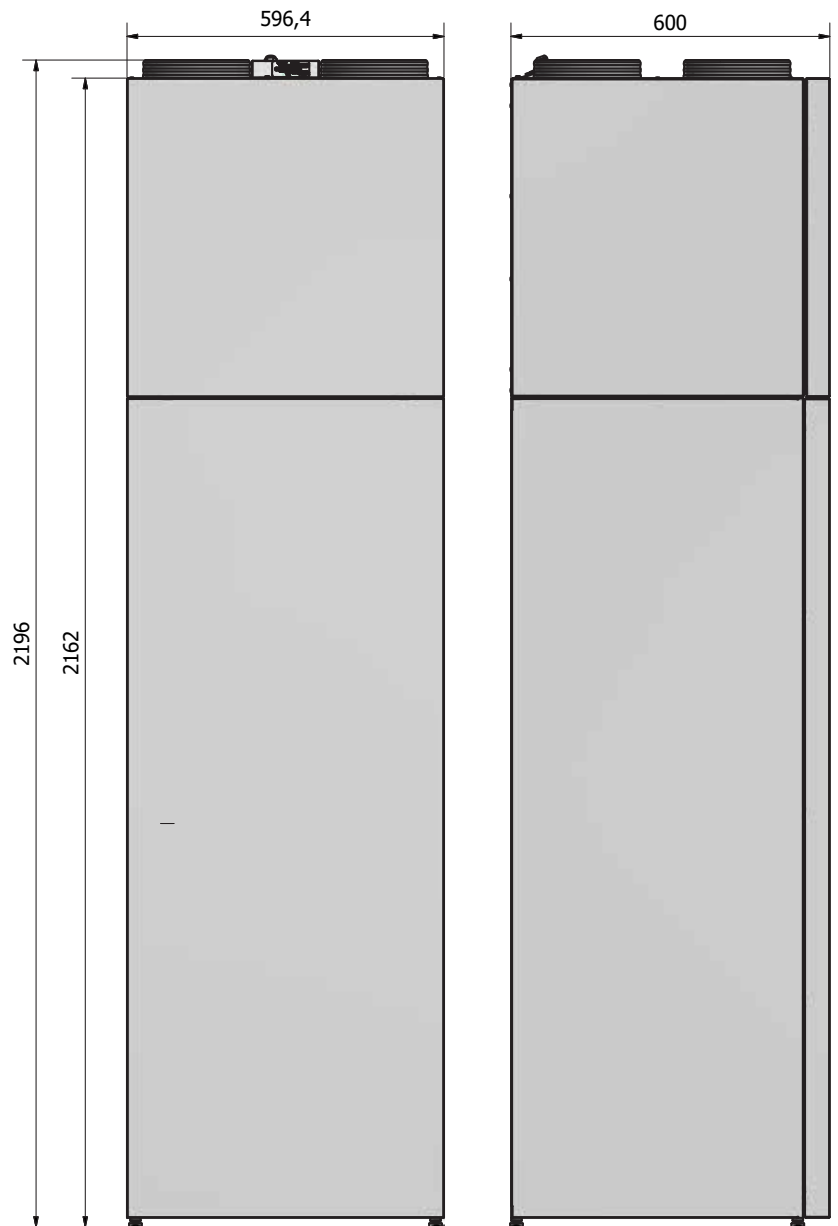
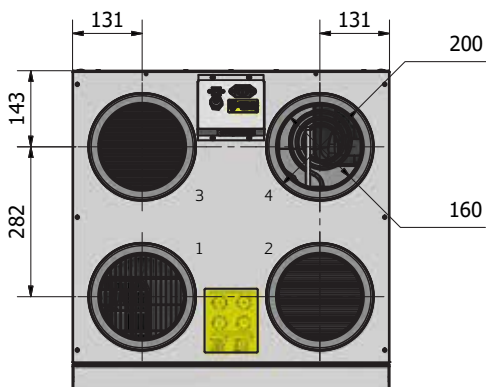
## Målskitse

### Højre version

1. Afkast
2. Fraluft
3. Udeluft
4. Tilluft

### Venstre version

1. Tilluft
2. Udeluft
3. Fraluft
4. Afkast



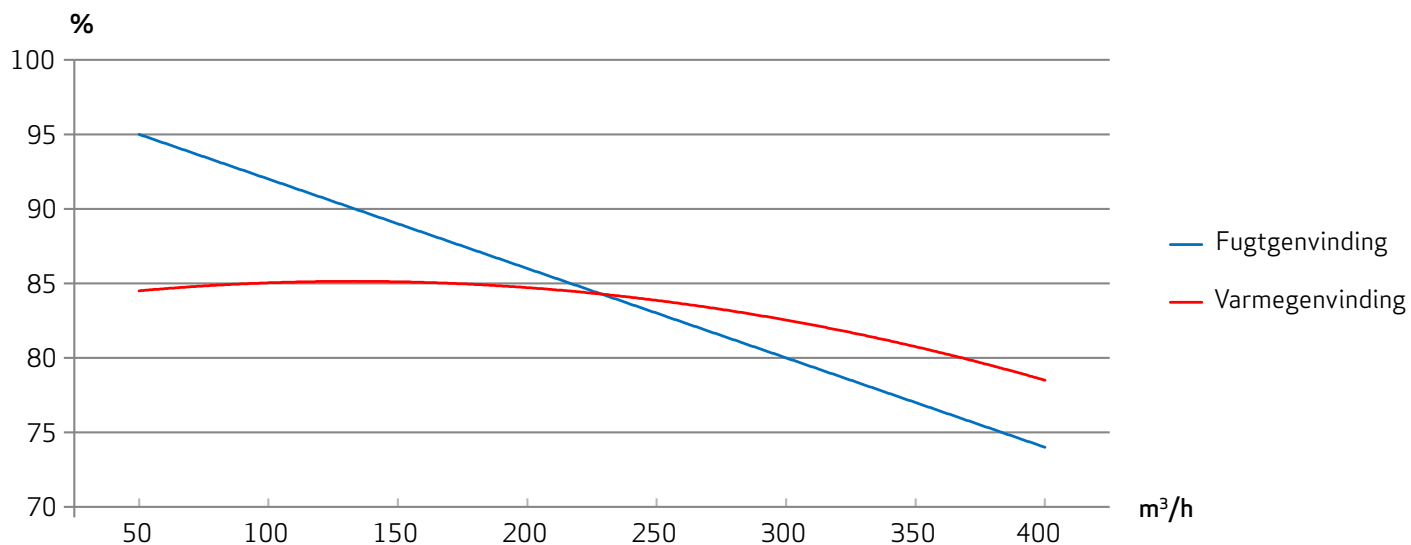
## Tekniske data - ventilation

Moxie	
Elektrisk tilslutning	1 x 230V +N +PE 10 A, 50 Hz
Ventilatorer	Ø180 mm bagudkrummede skovle
Motor	EC-motor med integreret elektronik
Isoleringsklasse for ventilator	B
Beskyttelsesklasse for ventilator	IP 54
Ventilatorhastighed	3740 omdrejninger i minuttet
Optagen effekt (maks. pr. motor)	90 W
Strømforbrug for ventilator	0,9 A
Mål (h x l x d) ekskl. studser	2162x596,4x600 mm
Kabinet	Udvendigt: Galvaniseret stålplade 0,9 mm pulverlakeret Indvendigt: EPP
Kanaltilslutning	Ø160/200 mm
Front	Udvendigt: Galvaniseret stålplade 0,9 mm pulverlakeret Indvendigt: EPP
Vægmontering	Vægbeslag med 6,5 mm huller
Varmeveksler	Rotorveksler
Eftervarmeplade (modulerende)	1.000 W
Arbejdsområde	-20 °C til +50 °C
Kondensafløb	Ikke nødvendigt
Filtre	G4/Coarse (udeluft/afkastluft) - F7/ePM1 (tilbehør)
Lydtrykniveau (Lp) ved 1 m.	40 dB(A) @ 260 m <sup>3</sup> /t, 50 Pa
Vægt	95,5 kg
Energiklasse	A

## Fugt- og temperaturvirkningsgrad

Fugt- og 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.

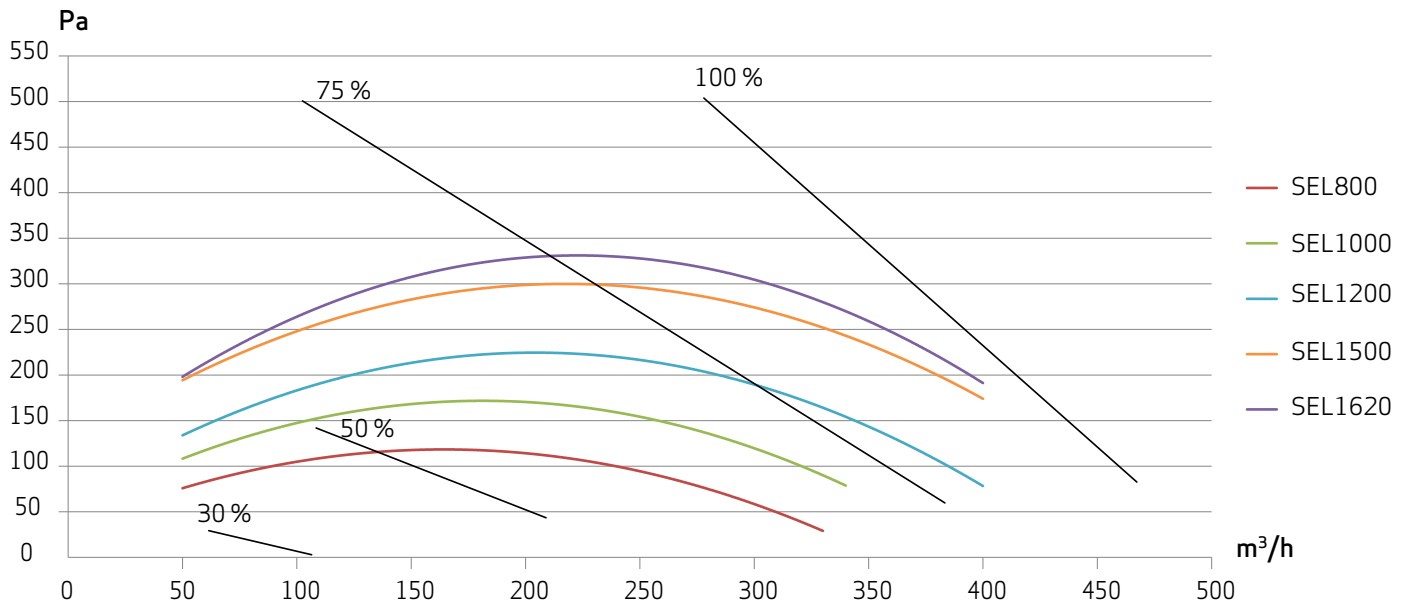
Fugt- og temperaturvirkningsgrad ved 25 omdrejninger pr. minut - målt iht. EN 13141-7



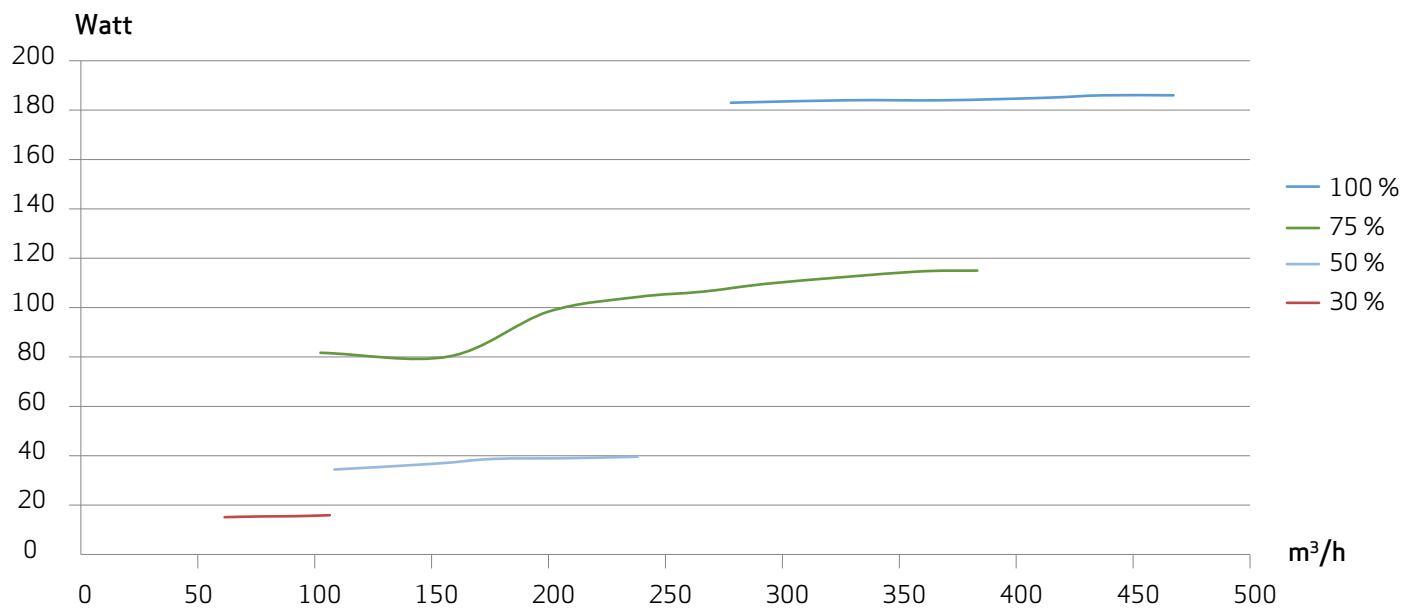
# Kapacitet - ventilation

Kapacitetslinjerne er baseret på en middelværdi af tillufts- og afkastluftsmængde i et ventilationsanlæg. Kurverne angiver det gennemsnitlige eksterne tryk, der er til rådighed ved en given luftmængde. SEL-værdien er angivet ekskl. effektoptag til styring, betjeningspanel og rotor.

SEL-faktorer - målt iht. EN13141-7 (G4/Coarse)



Effektoptag

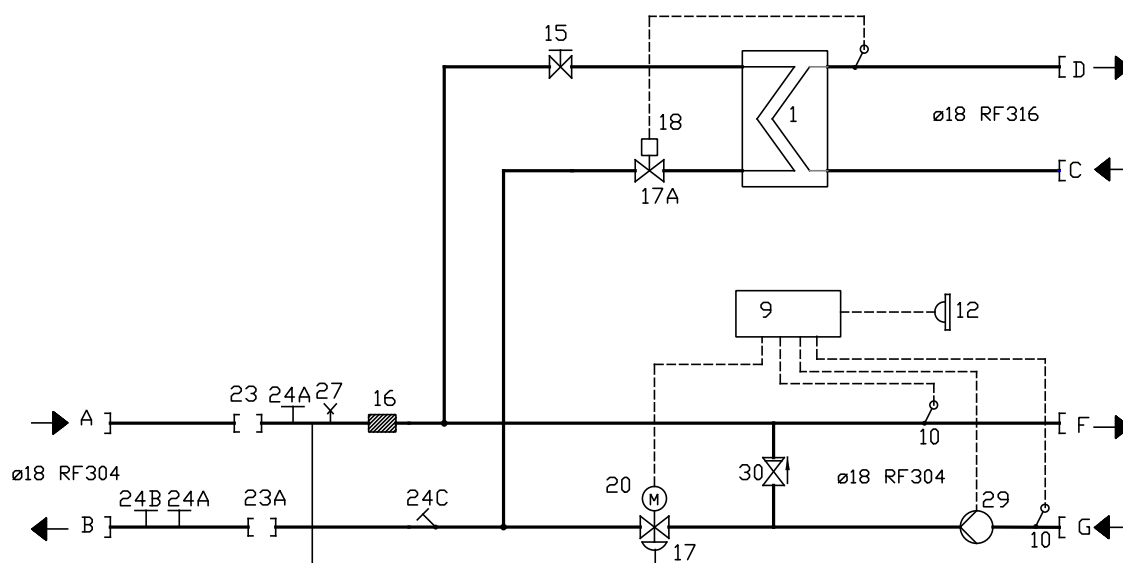


## Tekniske data fjernvarme - System 4 Slimline

System 4 Slimline fjernvarmemodulet, leveres med gennemstrømningsvandvarmer og direkte fjernvarme til rumvarme.

Fjernvarmevandet cirkulerer direkte i centralvarmeanlægget, hvor differenstrykket og flow styres via en trykuafhængig reguleringsventil (Combi ventil). Styling af brugsvand sker ved hjælp af en indbygget termostatisk reguleringsventil, som registrerer vekslertemperaturen. Dette giver hurtig regulering og minimalt vandforbrug i standby-mode.

Brugsvand		
Temperatursæt, (primær-sekundær)	°C	55/20 - 10/45
Ydelse ( $\Delta T$ 35 °C)	kW	37
Flow ( $\Delta T$ 35 °C), tryktab	l/h, kPa	910, 38
Rumvarme, radiator		
Temperatursæt (primær-sekundær), °C	Effekt, kW	Tryktab (primær/sekundær), kPa
55/25-25/50	20	23/5
60/40-40/60	13	22/1
60/35-35/40	8	17/15
60/35-35/45	14	25/10
70/40-40/60	20	26/6
70/35-35/60	23	23/4
80/40-40/60	27	21/8
80/35-35/55	30	21/8



- 01: Brugsvandsveksler CB20IS-35H
- 09: Optima 270
- 10: Påspændingsføler Tasseron
- 12: Udeføler (option)
- 15: Afspærringsventil DN20
- 16: Snavssamler DN20
- 17: Ventil Frese Optima P Compact DN15 High 4,0 mm (93-786 l/h)
- 17A: Ventil Samson 2432N DN15 Kvs=2,5
- 18: Termostat Samson 2430 45-65°C
- 20: Ventilmotor Siemens SSA331 230V
- 23: Passtykke for energimåler MS (3/4"x110 mm)
- 23A: Passtykke for energimåler MS (3/4" x 110/165 mm)

- 24A: Muffe 1/2" for temperaturføler
- 24B: Muffe 1/2" for trykudtag
- 24C: Muffe 1/2" for temperaturføler
- 27: Luftskrue 1/2"
- 29: Pumpe Grundfos UPM3 15-70, L=130 mm
- 30: Kontraventil

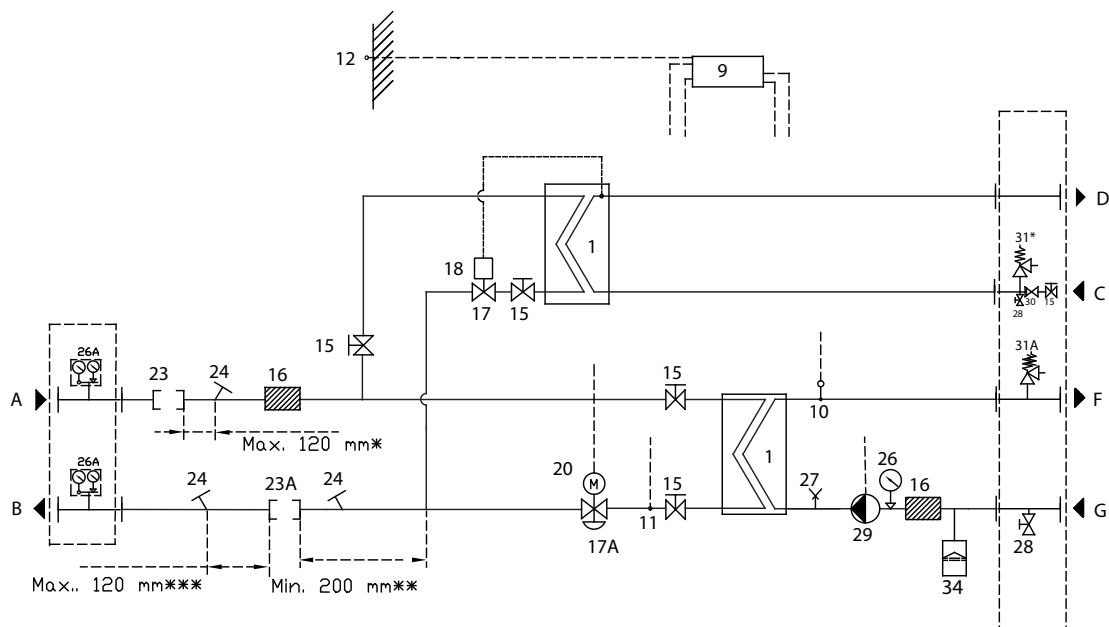
- |    |                  |      |
|----|------------------|------|
| A: | Fjernvarme frem  | DN20 |
| B: | Fjernvarme retur | DN20 |
| C: | Koldt brugsvand  | DN20 |
| D: | Varmt brugsvand  | DN20 |
| F: | Varmekreds frem  | DN20 |
| G: | Varmekreds retur | DN20 |

# Tekniske data fjernvarme - System 6 Slimline

System 6 Slimline fjernvarmemodulet, leveres med gennemstrømningsvandvarmer og indirekte fjernvarme til rumvarme.

Fjernvarmevandet og centralvarmeanlægget er adskilt hydraulisk via en rumvarmeveksler. Differenstryk og flow styres via en trykafhængig reguleringsventil (Combi ventil). Styling af brugsvand sker ved hjælp af en indbygget termostatisk reguleringsventil, som registrerer vekslertemperaturen. Dette giver hurtig regulering og minimalt vandforbrug i standbymode.

	Enhed	METRO System 6 Slimline	METRO System 6 Slimline Bymodel
<b>Grænseværdier</b>			
Min./maks. fjernvarmetemperatur	°C	50/110	
Maks. fjernvarmetryk	bar	16	
Maks. brugsvandstryk	bar	10	
Min./maks. differenstryk	bar	0,5/6,0	0,5/16,0
Tryktrin primærside	-	PN 10 / PN 10	
<b>Brugsvand</b>			
Temperatursæt, (primær-sekundær)	°C	55/20 - 10/45	
Ydelse (ΔT 35 °C)	kW	37	
Flow (ΔT 35 °C), tryktab	l/h	910	
<b>Rumvarme, radiator</b>			
Temperatursæt, (primær-sekundær)	°C	70/45 - 40/60	
Ydelse (ΔT 35 °C)	kW	16	29



- 01: Brugsvandsveksler CB20\*35IS
- 1A: Varmveksler XB06+/1/20 CU
- 09: Optima 270
- 10: Tasseron TSB45I0
- 11: Tasseron TSB45I0
- 12: Udeføler (option)
- 15: Afspærringsventil DN20
- 16: Snavssamler DN20
- 17: Termostatventil Samson 2432 DN15 PN16 2,5 kvs
- 17A: Ventil Frese Optima Kompakt DN15 High Flow 100-575
- 18: Termostat Samson 2430 45-65°C
- 20: Ventilmotor Siemens SSA31 230V
- 23: Passtykke 3/4" x 110/165 mm
- 23A: Passtykke 3/4" x 110/165 mm
- 24: Følerlomme 1/2"
- 26: Manometer 0-4 Bar

- 26A\*\*: Mano/termometer 0-16 Bar/120°C (mulighed for tilkøb)
- 27: Luftskrue
- 28: Bundhane
- 29: Grundfos UPM3 Auto 15-70, 130
- 30: Kontraventil
- 31A: Sikkerhedsventil 1/2" x 3/4", 3 Bar
- 31\*\*: METRO Sikkerhedsaggregat 10 Bar (mulighed for tilkøb)
- 34: Trykexpansionsbeholder 12 l

A:	Fjernvarme frem	DN20
B:	Fjernvarme retur	DN20
C:	Koldt brugsvand	DN20
D:	Varmt brugsvand	DN20
F:	Varmekreds frem	DN20
G:	Varmekreds retur	DN20

## Styring

Moxie leveres med Optima 270 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.

### Moxie kan leveres med følgende tilbehør:

- Genvex Brandautomatik.
- Brinebaseret forvarme-/køleflade.
- Optima basic eller Optima touch betjeningspanel.

## Betjeningspanel - Optima Touch



### Hastighed

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



### Forlænget drift

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



### Lås betjeningspanel

Denne funktion låser betjeningspanelet i 5 sekunder. anvendes typisk ved aftørring af betjeningspanelet.



### 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 et godt overblik over anlæggets aktuelle driftstilstand, fx temperatur, ventilatorindstilling, relæstatus/-funktioner, alarm, tidstæller etc.



### Temperatur

Ved denne funktion er det muligt at indstille ønsket temperatur.

## Kontakt os

