

# Be18 Data

## METRO Microbooster

---



## Be18 Data

### METRO Microbooster

Udarbejdet af METRO THERM A/S på baggrund af  
SBI-anvisning 213 (10. udgave) til programmet Be18.

Opdateret 16.06.2023

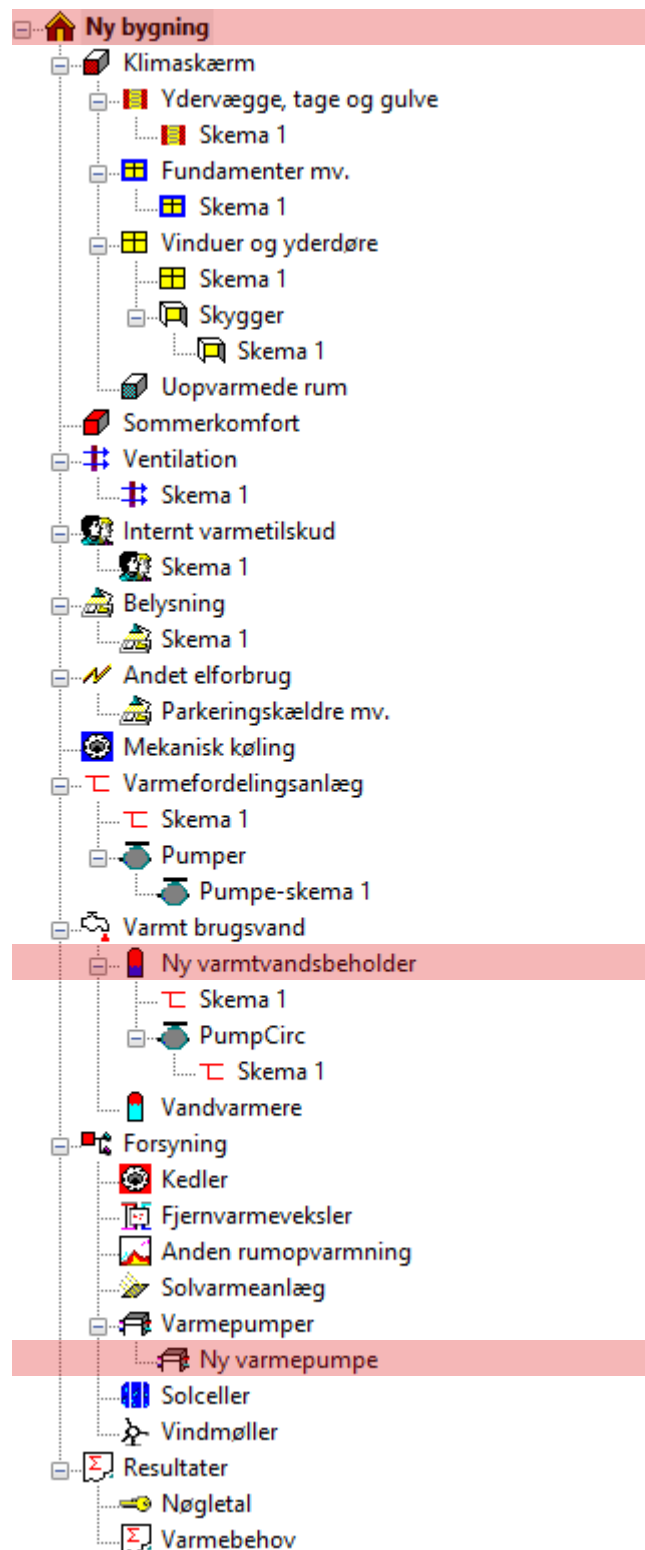
# Om inddata til METRO Microbooster

METRO Microbooster er en brugsvands-varmepumpe til produktion af varmt brugsvand til en enkelt husstand.

METRO Microbooster er en væske-vand varmepumpe der kan udnytte de fleste væsker som varmekilde, f.eks. brine eller returvand fra et rumvameanlæg. Den kan udnytte varmekilder helt ned til 10°C (vand) eller 5°C (brine). Den kan ikke producere rumvarme.

Figuren til højre viser fanerne i Be18.

Vi har markeret de faner der kræver input med rød.



# Bygning

Under "Varmeforsyning" (markeret med rødt) vælges fjernvarme ELLER blokvarme som basisvarme, afhængigt af varmekildens forsyning.

Under Bidrag sættes hak ved "4. Varmepumpe"

<b>Bygning</b> Navn <input type="text" value="Ny bygning"/> <input type="button" value="Fritligger"/> Fritliggende bolig (fritliggende enfamiliehus) Sammenbyggede boliger (fx dobbel-, række- og kædehuse) Etagebolig, Lager mv eller Andet (ikke bolig) <input type="text" value="1"/> Antal boligenheder <input type="text" value="0"/> Rotation, ° <input type="text" value="0"/> Opvarmet etageareal, m <sup>2</sup> <input type="text" value="100"/> Bruttoareal, m <sup>2</sup> <input type="text" value="0"/> Opvarmet kælder, m <sup>2</sup> <input type="text" value="0"/> Andet, m <sup>2</sup> <input type="text" value="0"/> Bebygget areal, m <sup>2</sup> <input type="text" value="0"/> Varmekapacitet, Wh/K m <sup>2</sup> Start, kl. Slut, kl. <input type="text" value="0"/> Normal brugstid, timer/uge <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="24"/>	<b>Beregningsbetingelser</b> BR: Aktuelle 1 <input type="button" value="v"/> Se beregningsvejledningen Tillæg til energirammen for særlige betingelser, kWh/m <sup>2</sup> år <input type="text" value="0"/> Kun mulig for andre bygninger end boliger og beregningsbetingelser: BR: Aktuelle forhold. OBS: Ny reference for belysning i BR15: 300 lux.
<b>Varmeforsyning</b> <input type="button" value="Fjernvar"/> Basis: Kedel, Fjernvarme, Blokvarme eller El <input type="checkbox"/> Varmefordelingsanlæg (hvis elvarme) Bidrag fra (i prioritets-orden) <input type="checkbox"/> 1. Elradiatorer <input type="checkbox"/> 2. Brændeovne, gasstrålevarmere og lign. <input type="checkbox"/> 3. Solvarme <input checked="" type="checkbox"/> 4. Varmepumpe <input type="checkbox"/> 5. Solceller <input type="checkbox"/> 6. Vindmøller	<b>Mekanisk køling</b> <input type="text" value="0"/> Andel af etageareal, - <input type="button" value="Beskrivelse"/> <input type="button" value="Kommentarer"/>
<b>Samlet varmetab</b> Transmissionstab 0,0 kW 0,0 W/m <sup>2</sup> Ventilationstab uden vgv 0,0 kW 0,0 W/m <sup>2</sup> (om vinteren) I alt 0,0 kW 0,0 W/m <sup>2</sup> Ventilationstab med vgv 0,0 kW 0,0 W/m <sup>2</sup> (om vinteren) I alt 0,0 kW 0,0 W/m <sup>2</sup>	<b>Transmissionstabsramme</b> Almindelig 0,0 W/m <sup>2</sup> Lavenergi 0,0 W/m <sup>2</sup>

# Varmtvandsbeholder

Varmtvandsbeholder oprettes under "Varmt Brugsvand". Vær opmærksom på, at kun 32% af varmtvandsbehovet dækkes direkte af beholderen.

Hvis Microboosteren er model P eller V skrives 190 liter i "Beholdervolumen". Er den model PS eller VS er voluminet 180 liter pga. den interne spiral.

I "Fremløbstemperatur fra centralvarme" indsættes varmekildens temperatur.

Varmtvandsbeholder

Beskrivelse

Antal beholdere  Andel af varmtvandsforbrug, -

Beholdervolumen, liter (For solvarmebeholdere opgives totalvolumen)

Fremløbstemperatur fra centralvarme, °C

El-opvarmning af VBV (Hvis 'Nej' kører kedlen om sommeren)

Solvarmebeholder med varmespiral i top. (Korrektion for temp.lagdeling)

Varmetab fra varmtvandsbeholder, W/K

Temperaturfaktor, b for opstillingsrum, - (Opv. zone: b = 0, Ude: b = 1)

Ladekredspumpe

Effekt, W   Styret Lade-eff, kW

For kombi-pumpe angives Effekt til 0 W

I "varmetab fra varmtvandsbeholder, W/K" indsættes 1,34 som er varmetabet i W/K ved 55 C varmtvand.

# Varmepumpe, trin 1

Der skal kun indtastes data for Varmt brugsvand under varmepumpen.

Under varmepumpe funktion, vælg "Brugsvand"

På Varmt Brugsvand kold side, vælg "Anden kilde"

Beskrivelse		METRO Microbooster	
Varmepumpe		Varmtvandsbeholder	
Funktion	Andel af etageareal, -	Volumen 190 liter	
Brugsvand	1		
Rumopvarmning		VBV	
0	1,6	Nominel effekt, kW	
0	4,18	Nominel COP, -, Inklusive pumper, ventilatorer og automatik	
0	0	Rel. COP ved 50% last, -	
Test-temperaturer, °C		Kold side	
0	0	Varm side	
0	36		
Anden kilde	Anden kilde	Kold side: Jordslange, Aftræk, Udeluft eller Anden kilde	
Varmeanlæg		Varm side: Rumluft, Indblæsning eller Varmeanlæg	
0	0	Særligt hjælpeudstyr, W, som ikke er med i nominel COP	
0	0	Automatik, stand-by, W, (konstant drift)	
Varmepumper tilknyttet ventilationen		Temp. virk.grad for vgv før VP, -	
0	0	Dim. indblæsningstemperatur, °C	
0		Luftstrøm, m <sup>3</sup> /s	
0	0		
Data for anden kilde			

## Varmepumpe, trin 2

Under "Data for anden kilde" indtastes indløbstemperaturen på varmekilden for årets måneder.

Beskrivelse

Varmepumpe  
Funktion  Andel af etageareal, -

Varmtvandsbeholder  
Volumen 190 liter

Rumopvarmning  VBV  Nominel effekt, kW

Temp. dif. veksler på kold side, °C  
Rumopvarmning  VBV

Kildetemperaturer, °C

Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni
<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="10"/>
Juli	August	September	Oktober	November	December
<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="10"/>

Temp. virk.grad for vgv før VP, -  
Dim. indblæsningstemperatur, °C  
Luftstrøm, m<sup>3</sup>/s



METRO THERM A/S  
RUNDINSVEJ 55  
3200 HELSINGE

INFO@METROTHERM.DK  
WWW.METROTHERM.DK