

# BEHOLDERE

200 - 450 L CENTRAL- OG FJERNVARME



Creating hot water

**METRO THERM**

# 200 til 450 liter til central- og fjernvarme



VA nr. 3.21/DK 16468

Farve: hvid

	Prøvetryk	Drifttryk
Varmtvandsbeholder	13 bar	10 bar
Varmespiral	21 bar	16 bar

## KONSTRUKTION

Brugsvandsbeholder og varmeveksler er påbrændt METRO EMAPAN-emalet. Alle flader, der kommer i berøring med brugsvandet, er således beskyttet med et miljøvenligt, bakterie- og kalkafvisende porcelænslag. De kan således tilsluttes alle VA-godkendte rørmaterialer.

Beholderen er indstøbt i en effektiv varmeisolerings, der sikrer den bedst mulige driftøkonomi.

Det udvendige kabinet har en smuk silkemat overflade, der er nem at rengøre og er modstandsdygtig over for slag og ridser. For at lette installationen af 200, 300 og 450 liter vandvarmerne, er kabinettets nederste sideplader og frontplade nemt aftagelige – uden brug af værktøj.

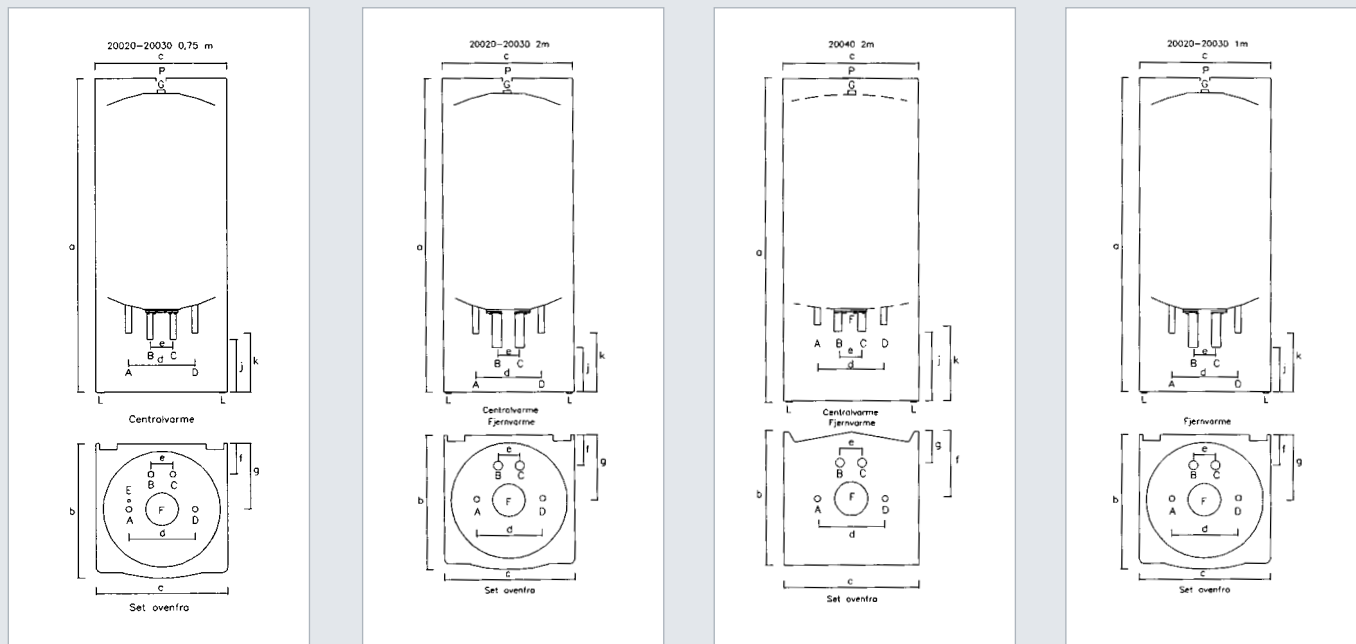
## Opvarmning af brugsvand med fjernvarme eller centralvarme

Disse vandvarmere er specielt beregnet til installationer, hvor der er et større forbrug. F.eks. 2-3 familie huse, flere lejligheder, industri, restauranter, hoteller, baderum i forbindelse med sportshaller, campingpladser, frisørsaloner, hospitaler m.m.

- altid varmt vand i rigelige mængder.
- 5 års garanti imod gennemtæring
- en beholder specielt udviklet til moderne central- og fjernvarme.
- stor bundflange, der gør det nemt at rense beholderen.
- ikke kun freonfri men 100% CFC fri isolering.
- Varmevekslere udviklet til central- og fjernvarme.

# Beholdere

## 200 – 300 – 450 LITER BEHOLDERE – STÅENDE PÅ GULV



### MÅL I MM

#### CENTRALVARME

Type	Ltr	a	b	c	d	e	f	g	j	k	A	B	C	D	Vægt
20020															
3/4" 0,75 m <sup>2</sup>	200	1450	615	595	300	100	140	300	315	345	3/4"RG	3/4"RG	3/4"RG	3/4"RG	121
20030															
3/4" 0,75 m <sup>2</sup>	300	1820	615	595	300	100	140	300	315	345	3/4"RG	3/4"RG	3/4"RG	3/4"RG	145

#### CENTRAL- OG FJERNVARME

20020															
3/4" 2,0 m <sup>2</sup>	200	1450	615	595	300	100	140	300	280	345	3/4"RG	5/4"RG	5/4"RG	3/4"RG	121
20030															
3/4" 2,0 m <sup>2</sup>	300	1820	615	595	300	100	140	300	280	345	3/4"RG	5/4"RG	5/4"RG	3/4"RG	145
20040															
3/4" 2,0 m <sup>2</sup>	450	2020	700	700	300	100	140	350	300	345	3/4"RG	5/4"RG	5/4"RG	3/4"RG	285

#### FJERNVARME

20020															
3/8" 1,0 m <sup>2</sup>	200	1450	615	595	300	140	300	280	345		3/8"	3/4"	3/4"	3/8"	121
20030															
3/8" 1,0 m <sup>2</sup>	300	1820	615	595	300	140	300	280	345		3/8"	3/4"	3/4"	3/8"	145

### SIGNATURFORKLARING

- A Varmespiral ind/frem
- B Afgang varmt vand
- C Tilgang koldt vand
- D Varmespiral ud/retur
- E Udluftningsskrue
- F Flange med 3/8" dyrør 500 mm.  
Dyrør 700 mm i fjernvarme beholderen  
med 3/8" spiral og anode
- G Muffe 3/4" m/prop (evt. cirkulation)
- L Justerbare ben
- P Plastprop

# Til centralvarme

## - olie, gas- og fastbrændsel

Varmerveksleren til centralvarme skal have et lille tryktab ved et stort flow.

Varmespiralerne på 3/4" er specielt udviklet til dette formål.

200 liter	3/4"	spiral på	0,75 m <sup>2</sup>
200 liter	3/4"	spiral på	2,00 m <sup>2</sup>
300 liter	3/4"	spiral på	0,75 m <sup>2</sup>
300 liter	3/4"	spiral på	2,00 m <sup>2</sup>
450 liter	3/4"	spiral på	2,00 m <sup>2</sup>

### YDELSER FOR 1 STK. BEHOLDER

Centralvarme	Brugsvand opvarmet 10°-45°C		Brugsvand opvarmet 10°-55°C	
	200 – 300 – 450 liter		200 – 300 – 450 liter	
	3/4" 0,75 m <sup>2</sup>	3/4" 2,00 m <sup>2</sup>	3/4" 0,75 m <sup>2</sup>	3/4" 2,00 m <sup>2</sup>
80-60°C	18,2 kW 448 ltr/h	58,1 kW 1.433 ltr/h	14,9 kW 286 ltr/h	49,7 kW 955 ltr/h
80-50°C	13,1 kW 324 ltr/h	45,7 kW 1.127 ltr/h	10,5 kW 201 ltr/h	38,3 kW 735 ltr/h
80-40°C	9,1 kW 224 ltr/h	33,8 kW 832 ltr/h	7,0 kW 135 ltr/h	27,4 kW 526 ltr/h
70-50°C	12,2 kW 300 ltr/h	39,3 kW 969 ltr/h	8,9 kW 171 ltr/h	30,5 kW 586 ltr/h
70-40°C	8,0 kW 198 ltr/h	28,4 kW 699 ltr/h	5,6 kW 108 ltr/h	21 kW 404 ltr/h
70-30°C	4,9 kW 120 ltr/h	18,1 kW 446 ltr/h	3,2 kW 61 ltr/h	12,4 kW 239 ltr/h

## Større anlæg

### Beholdere med 2m<sup>2</sup> spiral - olie, naturgas- og fastbrændsel

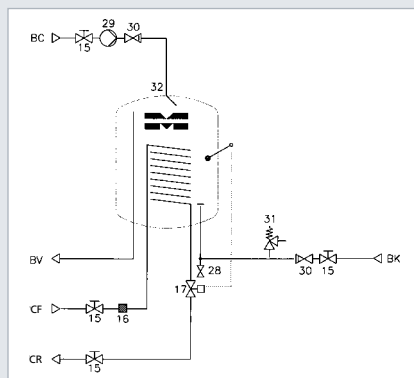
Beholderne kobles i serie på varmtvandsiden og parallelt fra kedel. Dermed holdes et lavt tryktab over spiralerne. Beholderne er forsynet med 5/4" varmtvandstilslutninger. Hver beholder styres med en selvvirkende termostatventil. Den samlede ydelse er summen af beholdernes ydelse, dog max. kedlens ydelse.

Forslag til varmtvandsløsninger udregnet efter DS 439-2000 ved 2½ værelseslejligheder. Centralvarme (gas/olie/fastbrændsel)(beholdertemperatur 55°C.) 70/40-10/45

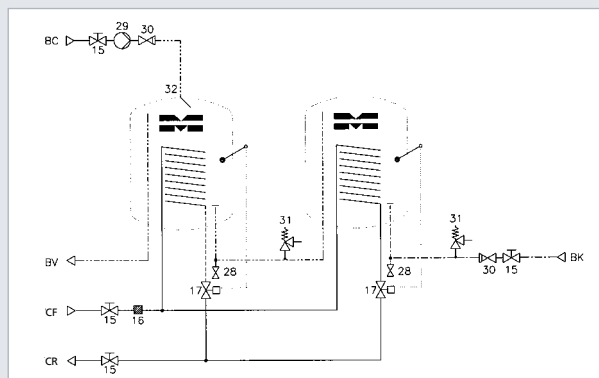
Lejl.	N-tal	1 stk. 1 stk. 1 stk. 2 stk. 2 stk. 3 stk. 3 stk.						
		200 ltr	300 ltr	450 ltr	300 ltr	450 ltr	300 ltr	450 ltr
8	5.3							
10	6.6							
12	7.9							
14	9.2							
16	10.5							
18	11.8							
20	13.1							
24	15.8							
28	18.4							
32	21.0							
36	23.7							
40	26.3							
44	28.9							
48	31.5							
52	34.2							
56	36.8							
60	39.4							
65	42.7							
70	46.0							
75	49.3							
80	52.6							
85	55.9							
90	59.1							

# Principdiagrammer

## 1 STK. BEHOLDER



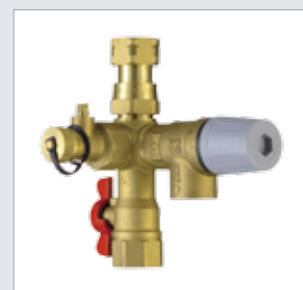
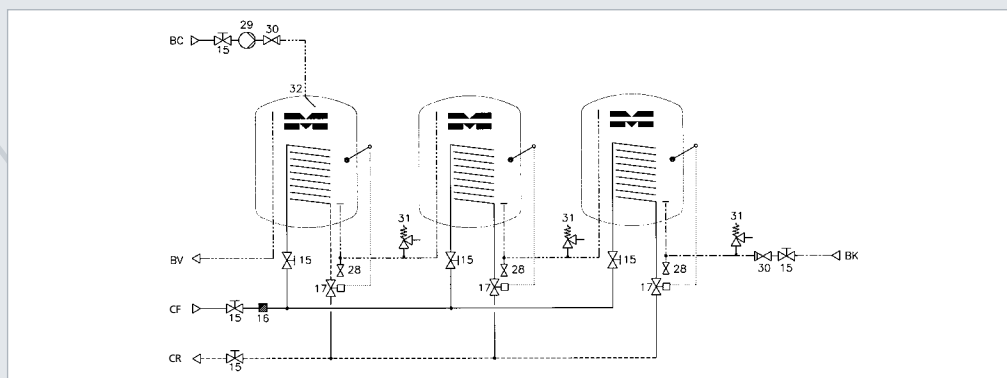
## 2 STK. BEHOLDERE



## SIGNATURFORKLARING

- 15 Afspærringsventil
- 16 Snavssamler
- 17 Ventil brugsvandregulering
- 28 Aftapningsventil
- 29 Cirkulationspumpe
- 30 Kontraventil
- 31 Sikkerhedsventil
- 32 METRO cirkulationssæt

## 3 STK. BEHOLDERE



## SIKKERHEDSAGGREGAT

Med sikkerhedsventil, afspærringsventil, kontraventil og aftapningsventil. 10 bar.

## SPECIFIKATIONER

Liter	Type nr.	Varmevexsler	VVS-nr.	EAN-nr.
200	20020	3/4" 0,75 m <sup>2</sup>	37 1991.020	5.708.512.002745
200	20020	3/4" 2,00 m <sup>2</sup>	37 1994.020	5.708.512.002769
300	20030	3/4" 0,75 m <sup>2</sup>	37 1991.030	5.708.512.002837
300	20030	3/4" 2,00 m <sup>2</sup>	37 1994.030	5.708.512.002851
450	20040	3/4" 2,00 m <sup>2</sup>	37 1994.045	5.708.512.002974

## YDELSE 2 STK. BEHOLDERE KOBLET PARALLELT

	Brugsvand opvarmet 10°-45°C	Brugsvand opvarmet 10°-55°C
Centralvarme	200 – 300 – 450	200 – 300 – 450
70°-50°C	78 kW 1650 ltr/h 40 kPa	60 kW 1300 ltr/h 25 kPa
80°-50°C	92 kW 1300 ltr/h 25 kPa	76 kW 1100 ltr/h 19 kPa
70°-40°C	54,8 kW 1352 ltr/h 9 kPa	43,4 kW 833 ltr/h 6 kPa

## YDELSE 3 STK. BEHOLDERE KOBLET PARALLELT

	Brugsvand opvarmet 10°-45°C	Brugsvand opvarmet 10°-55°C
Centralvarme	200 – 300 – 450	200 – 300 – 450
70°-50°C	117 kW 1650 ltr/h 40 kPa	90 kW 1300 ltr/h 25 kPa
80°-50°C	138 kW 1300 ltr/h 25 kPa	114 kW 1100 ltr/h 19 kPa
70°-40°C	79,5 kW 1960 ltr/h 9 kPa	63,1 kW 1239 ltr/h 6 kPa



## CIRKULATIONSSÆT

Bestående af emaljeret forlængerrør til montering i toppen af vandvarmeren og pex-rør der monteres i vandvarmeren



## TERMOMETER

Til montering i beholderen. Med kapillarrør til montering i dyrkrør. 0°-120°C.

# Fjernvarme

## TIL FJERNVARME

Varmeveksleren til fjernvarme skal give en stor afkøling. Derfor er 3/8" spiralen specielt velegnet ved enkeltbeholdere.

Enkeltbeholder	200 liter 3/8"	spiral på	1,00 m <sup>2</sup>
	300 liter 3/8"	spiral på	1,00 m <sup>2</sup>

## YDELSER FOR 1 STK. BEHOLDER

Fjernvarme	Brugsvand opvarmet	
	10-45°C	10-55°C
90-40°C	17,6 kW 434 l/h	15,2 kW 291 l/h
80-40°C	15,3 kW 378 l/h	12,7 kW 243 l/h
80-30°C	10,9 kW 270 l/h	8,8 kW 168 l/h
70-40°C	12,9 kW 318 l/h	9,8 kW 188 l/h
70-30°C	9 kW 221 l/h	6,5 kW 125 l/h
60-30°C	6,8 kW 167 l/h	3,6 kW 70 l/h

## SPECIFIKATIONER

Liter	Type nr.	Varmeveksler	VVS-nr.	EAN-nr.
200	20020	3/8" 1,00 m <sup>2</sup>	37 1992.020	5.708.512.014236
200	20020	3/4" 2,00 m <sup>2</sup>	37 1994.020	5.708.512.002769
300	20030	3/8" 1,00 m <sup>2</sup>	37 1992.030	5.708.512.014243
300	20030	3/4" 2,00 m <sup>2</sup>	37 1994.030	5.708.512.002851
450	20040	3/4" 2,00 m <sup>2</sup>	37 1994.045	5.708.512.002974

# Større anlæg

## BEHOLDERLØSNINGER TIL FJERNVARME

Beholderne med 2m<sup>2</sup> spiral kobles i serie på varmtvands- og fjernvarmesiden.

Dermed sikres optimal afkøling af fjernvarmevandet.

Beholderne er forsynet med 5/4" varmtvandstilslutninger (200, 300 og 450 ltr.)

Nedenstående skema viser eksempler på beholderløsninger dimensioneret ud fra DS 439-2000.

## YDELSE 2 STK. BEHOLDERE KOBLET I SERIE

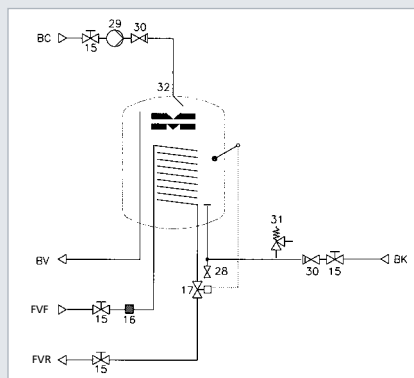
Centralvarme	Brugsvand opvarmet 10°-45°C		Brugsvand opvarmet 10°-55°C	
	200 – 300 – 450		200 – 300 – 450	
60°-30°C	33 kW 830 ltr/h 27 kPa		18 kW 353 ltr/h 8 kPa	
70°-40°C	65 kW 1610 ltr/h 107 kPa		50 kW 967 ltr/h 63 kPa	

## YDELSE 3 STK. BEHOLDERE KOBLET I SERIE

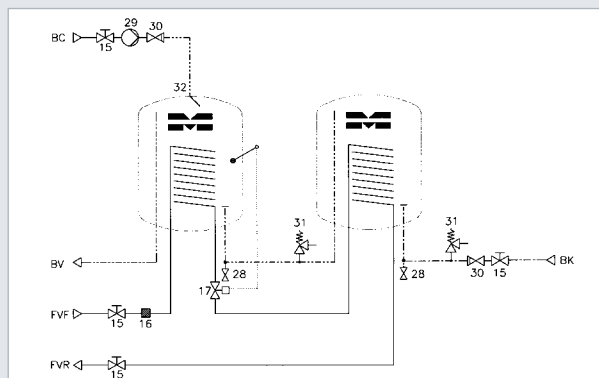
Centralvarme	Brugsvand opvarmet 10°-45°C		Brugsvand opvarmet 10°-55°C	
	200 – 300 – 450		200 – 300 – 450	
60°-30°C	39 kW 1650 ltr/h 40 kPa		30 kW 1300 ltr/h 25 kPa	
70°-40°C	46 kW 1300 ltr/h 25 kPa		38 kW 1100 ltr/h 19 kPa	

# Principdiagrammer

## 1 STK. BEHOLDER



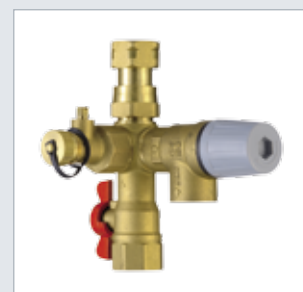
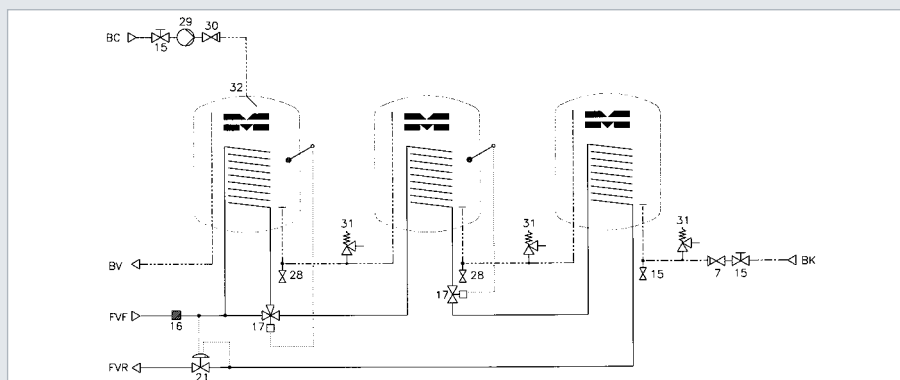
## 2 STK. BEHOLDERE



### SIGNATURFORKLARING

- 15 Afspærringsventil
- 16 Snavssamler
- 17 Ventil brugsvandregulering
- 21 Trykdifferensregulator
- 28 Aftappingsventil
- 29 Cirkulationspumpe
- 30 Kontraventil
- 31 Sikkerhedsventil
- 32 METRO cirkulations sæt

## 3 STK. BEHOLDERE



### SIKKERHEDSAGGREGAT

Med sikkerhedsventil, afspærringsventil, kontraventil og aftappingsventil. 10 bar.



### CIRKULATIONSSÆT

Bestående af emaljeret forlængerrør til montering i toppen af vandvarmeren og pex-rør der monteres i vandvarmeren



### TERMOMETER

Til montering i beholderen. Med kapillarrør til montering i dyrkrø. 0°-120°C.

200 til 450 ltr. beholdere med spiralerne koblet i serie.

Forslag til varmtvandsløsninger udregnet efter DS 439-2000 ved 2½ værelses lejligheder.

2m <sup>2</sup> i serie:	2 stk.	2 stk.	2 stk.	2 stk.	2 stk.	2 stk.	2 stk.	2 stk.	3 stk.	3stk.	3 stk.	
	200 L	200 L	200 L	300 L	300 L	300 L	450 L	450 L	450 L	200 L	300 L	450 L

Lejl.	N-tal												
8	5.3												
10	6.6												
12	7.9												
14	9.2												
16	10.5												
18	11.8												
20	13.1												
24	15.8												
28	18.4												
32	21.0												
36	23.7												
40	26.3												
44	28.9												

60-30/10-45

60-30/10-55

70-40/10-55



METRO THERM A/S · 3200 HELSINGE  
TLF 48 77 00 00 · FAX 48 79 73 33  
info@metrotherm.dk · www.metrotherm.dk



02.041 – 08.03