

# Fjernvarmeunits og vekslere

- dansk kvalitet i verdensklasse



EKSPERTER I VARME OG VARMT VAND

  
**METRO THERM**

# Fuldisoleret kabinet og nem service

Det fuldisolerede kabinet i hvidt EPP skum er både robust, modstandsdygtigt og smudsafvisende, og det tåler almindelig rengøring. Temperaturen omkring de varmefølsomme komponenter holdes nede via en integreret luftkanal gennem kabinettet. Herved sikres præcis regulering og længere levetid på komponenterne. Kabinettet består af en isoleret bagplade, to aftagelige isoleringsdele inde på unitten samt en fuldt isoleret kappe med kabinetlåg. Dvs. til aflæsning og indstilling kan man nøjes med at tage det yderste kabinetlåg af. For større service tages hele kabinettet af samt de aftagelige isoleringsdele.



Til venstre: Kabinetlåget kan tages af, så manometer og vejrstyring kan aflæses og indstilles.

Over: Kabinettet er taget helt af. Nu kan der udføres fuld service.



# Er du ude efter en stabil og optimal varmforsyning de næste mange år?

- Højere isolering og lavere varmeregning
- Længere holdbarhed og præcis regulering
- Nem installation og service

## 75 % mindre varmetab

Hver enkelt detalje i vores højteknologiske systemunits er gennemtænkt og designet til at levere optimal, effektiv og økonomisk rumvarme og brugsvand i danske hjem. Én af de afgørende fordele er, at kabinettet er fuldisoleret og reducerer varmetabet med op til 75 %.

## Naturlig afkøling øger holdbarheden

Med et fuldisoleret kabinet er afkøling nødvendig for at beskytte de varmefølsomme komponenter i unitten. Derfor har vi udviklet en unik løsning i form af en luftkanal, som trækker luft op og afgiver varmen uden for isoleringskappen. Luftkanalen afkøler de varmefølsomme komponenter effektivt og sikrer lang levetid - selv ved høje fjernvarmetemperaturer - og sikrer at komponenterne kan holde de præcise indstillinger.

## Nem installation og service

Systemunits er lette at montere, og det fuldisolerede kabinet gør servicearbejde ekstra nemt. Det yderste kabinetlåg er lige til at tage af, når styringer og ventiler skal indstilles, eller flowmåler og manometer skal aflæses. Og ved service kan hele frontdelen fjernes med et snuptag. Kabinettet er det samme for alle typer systemunits - også bymodeller.

## Stilrent design

Det hvide kabinet er udført i robust, smudsafvisende EPP-skum og fremtræder i et stilrent design, der matcher METRO THERMs varmtvandsbeholdere.

## Nye vekslere til lavtemperaturdrift

Alle nye systemunits kan køre lavtemperaturdrift, da vekslerne har fået højere ydelser.

## Brugsvandsveksler

Veksleren matcher fjernvarmeværkernes krav om lavtemperaturdrift og lavt differenstryk. Brugsvandsveksleren yder 32 kW ved temperatursæt 55-20 °C/10-45 °C med et tryktab på 28 kPa og 37 kW ved 55-20 °C/10-45 °C med et tryktab på 38 kPa.

## Rumvarmeveksler

På rumvarmesiden yder veksleren 16 kW ved temperatursæt 60-40°/55-35°C med et tryktab på 35kPa. Ved 20 kW er tryktabet på 57 kPa.

## Fordele ved systemunits

- Overholder lovkrav om 75 % reduktion af varmetabet (DS 452) med fuldisoleret kabinet
- Overholder krav om fremløbstemperaturstyring af rumvarmen via udendørs vejrkompensering (DS 469) med en integreret ECL-styring i systemunits 3-6
- Lavtemperaturdrift og lavt differenstryk
- Kan leveres i bymodeller
- Forberedt til Permanent Driftsovervågning
- Høj dansk kvalitet



**METRO system 2 Slimline**  
er en ultratynd, væghængt unit med gennemstrømningsvandvarmer samt direkte fjernvarme til rumvarme. For at overholde DS469 kræves styring af fremløbstemperatur til rumopvarming på anlægget.



**METRO system 3**  
fås som væghængt unit til montering under eller ved siden af beholder eller som gulvstillet model med integreret beholder til brugsvand samt direkte fjernvarme med blandesøjfe til rumvarme.



**METRO system 4 Slimline**  
er en ultratynd, væghængt unit med gennemstrømningsvandvarmer samt direkte fjernvarme med blandesøjfe, trykdifferensregulator og temperaturstyret ventil til rumvarme. Fjernvarmevandet cirkulerer via blandesøjfen, som er integreret i unitten.



**METRO system 5**  
fås som væghængt unit til montering under eller ved siden af beholder eller som gulvstillet model med integreret beholder til brugsvand samt indirekte opvarmning af radiatorkredsen.

# Fjernvarme systemunit

## Direkte fjernvarme



### METRO System 1 unit inkl. beholder

Navn:	VVS-nr.:
System 1 unit med 110 l beholder	375316010
System 1 unit med 200 l beholder	375316020

**Direkte fjernvarme til rumvarme, gulvstillet inkl. beholder.**

METRO System 1 model 110 og 200 er gulvstillede fjernvarmeunits med integreret beholder samt direkte fjernvarme til rumvarme. Styring af brugsvand sker ved hjælp af indbygget termostatisk reguleringsventil og trykdifferensregulator. Styring af rumopvarmning sker ved hjælp af trykdifferensregulator. Unitdelen hænger monteret under en beholder, som er svejst på et gulvstillet stativ. beholderunitten kan leveres med to forskellige beholdervolumen (model 110 eller 200).



### METRO System 3 unit

Navn:	VVS-nr.:
METRO System 3 unit	375263100

**Direkte fjernvarme med blandesløjfe til rumvarme, montering under beholder**

METRO System 3 er en væghængt fjernvarmeunit til beholder samt direkte fjernvarme med blandesløjfe til rumvarme. Styring af rumopvarmningen sker via en ECL 110 med vejrkompensering. Styring af brugsvand sker via den indbyggede strengreguleringsventil med integreret trykdifferensventil, forindstilling af flow samt termostat. Unitten skal monteres under en beholder, som købes separat enten 110 liter (type 6440) eller 160 liter (type 6050) beholder. Ved montering under 60 liter beholder (type 6220) tilkøbes koblingsæt.

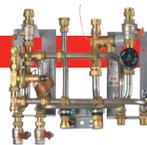


### METRO System 3 unit

Navn:	VVS-nr.:
System 3 unit med 110 l beholder	375263300
System 3 unit med 200 l beholder	375263400

**Direkte fjernvarme med blandesløjfe til rumvarme, inkl. gulvstillet beholder.**

METRO System 3 er en gulvstillet fjernvarmeunit med integreret varmtvandsbeholder samt direkte fjernvarme med blandesløjfe til rumvarme. Styring af rumopvarmningen sker via en ECL 110 med vejrkompensering. Styring af brugsvand sker via den indbyggede strengreguleringsventil med integreret trykdifferensventil, forindstilling af flow samt termostat.



### METRO System 1 unit

Navn:	VVS-nr.:
6371 med kabinet	375278010

**Direkte fjernvarme til rumvarme, montering under beholder.**

METRO System 1 type 6371 er en væghængt fjernvarmeunit til beholder samt direkte fjernvarme til rumvarme. Styring af brugsvand sker ved hjælp af indbygget termostatisk reguleringsventil og trykdifferensregulator. Styring af rumopvarmningen sker ved hjælp af trykdifferensregulator. Unitten skal monteres under en beholder, som købes separat enten med en 110 liter (type 6440) eller 160 liter (type 6050) beholder. Ved montering under 60 liter beholder (type 6220) tilkøbes koblingsæt.



### METRO System 2 Slimline

Navn:	VVS-nr.:
METRO System 2 Slimline	375267002

**Direkte fjernvarme til rumvarme med veksler til brugsvand.**

METRO System 2 Slimline er en væghængt fjernvarmeunit med gennemstrømningsvandvarmer samt direkte fjernvarme til rumvarme. Fjernvarmevandet cirkulerer direkte i centralvarmeanlægget, hvor differensstrykket styres over en differensstrykregulator. Styring af brugsvand sker ved hjælp af indbygget termostatisk reguleringsventil, som registrerer veksler temperaturen, hvilket giver hurtig regulering og minimum vandforbrug i standby mode. Uniten har små indbygningsmål, og er særdeles velegnet til udskiftning af gamle units og til indbygning steder med lidt plads



### METRO System 3 Split unit

Navn:	VVS-nr.:
METRO System 3 Split unit	375263200

**Direkte fjernvarme med blandesløjfe til rumvarme, tilslutning til eksternt monteret beholder.**

METRO System 3 Split er en væghængt fjernvarmeunit med tilslutning til eksternt monteret beholder samt direkte fjernvarme med blandesløjfe til rumvarme. Styring af rumopvarmningen sker via en ECL 110 med vejrkompensering. Unitten er fuldisoleret med et skumkabinet udført i hvidt EPP skum, som er både robust, modstandsdygtigt og smudsafvisende, og som tåler almindelig rengøring. Temperaturen omkring de varmefølsomme komponenter holdes nede via en integreret luftkanal gennem kabinettet.



### METRO System 4 Slimline

Navn:	VVS-nr.:
METRO System 4 Slimline	375322001
METRO System 4 Slimline Termisk	375367004

**Direkte fjernvarme med blandesløjfe til rumvarme, veksler til brugsvand.**

METRO System 4 Slimline er en væghængt fjernvarmeunit med gennemstrømningsvandvarmer samt direkte fjernvarme med blandesløjfe, trykdifferensregulator og temperaturstyret ventil til rumvarme. Uniten har små indbygningsmål, og er særdeles velegnet til udskiftning af gamle units og til indbygning steder med lidt plads. Slimline er forberedt til Permanent Driftsovervågning. System 4 Slimline Termisk er uden styring og ECL og er i stedet udstyret med termostatventil og blandesløjfe.

# Fjernvarme systemunit

## Indirekte fjernvarme



### METRO System 5 unit

Navn:	VVS-nr.:
METRO System 5 unit	375265100



Indirekte fjernvarme til rumvarme, montering under beholder.

METRO System 5 er en væghængt fjernvarmeunit til beholder samt indirekte opvarmning af radiatorkredsen. Styring af rumopvarmningen sker via en ECL 110 med vejrkompensering. Styring af brugsvand sker via den indbyggede strengreguleringsventil med integreret trykdifferensventil, forindstilling af flow samt termostat. Unitten skal monteres under en beholder, som købes separat enten 110 liter (type 6440) eller 160 liter (type 6050) beholder. Ved montering under 60 liter beholder (type 6220) tilkøbes koblingsæt.



### METRO System 5 unit inkl. beholder

Navn:	VVS-nr.:
System 5 unit med 110 l beholder	375265500
System 5 unit med 200 l beholder	375265600

Indirekte fjernvarme til rumvarme, gulvstillet inkl. beholder.

METRO System 5 er en gulvstillet fjernvarmeunit med integreret varmtvandsbeholder og med indirekte opvarmning af radiatorkredsen. Som standard leveres unitten med en kobberlodet veksler til rumopvarmning. Styring af rumopvarmningen sker via en ECL 110 med vejrkompensering. Styring af brugsvand sker via den indbyggede strengreguleringsventil med integreret trykdifferensventil, forindstilling af flow samt termostat



### METRO VISION brugsvandsvandvarmer

Navn:	VVS-nr.:
METRO VISION	376713108

Brugsvandsveksler med elektronisk styring.

METRO VISION gennemstrømningsvandvarmer er en væghængt fjernvarmeunit til opvarmning af brugsvand via veksler.

Unitten har fuldisoleret skumkabinet. Styring af temperaturen på brugsvandet sker ved hjælp af en elektronisk styret motorventil, som reguleres af et PLC-print. Dette giver mulighed for yderligere energioptimering og højere årsafkøling. Printet regulerer motorventilen ud fra aktuelle målinger af fjernvarmetemperatur på frem- og returløb samt på brugsvandstemperatur og -flow.



### METRO System 5 Split unit

Navn:	VVS-nr.:
METRO System 5 Split unit	375265300

Indirekte fjernvarme til rumvarme, tilslutning til eksternt monteret beholder.

METRO System 5 Split er en væghængt fjernvarmeunit med tilslutning til eksternt monteret beholder samt indirekte opvarmning af radiatorkredsen. Som standard leveres unitten med en kobberlodet veksler til rumopvarmning. Styring af rumopvarmningen sker via en ECL 110 med vejrkompensering.



### METRO System 6 unit

Navn:	VVS-nr.:
System 6 standardunit	375266100



Indirekte fjernvarme med veksler til rumvarme og veksler til brugsvand.

METRO System 6 er en væghængt fjernvarmeunit med indbygget veksler til brugsvand og med indirekte fjernvarme til rumvarme. Unitten består af 2 stk. vekslere, en til brugsvand og en til rumopvarmning. Styring af rumopvarmning sker via en ECL 110 med vejrkompensering. Styring af brugsvand sker ved hjælp af indbygget termostatisk reguleringsventil, som registrerer vekslertemperaturen, hvilket giver en hurtig regulering og minimalt vandforbrug i standby mode. Veksler til brugsvand er kobberlodet.



### METRO ECO brugsvandsveksler

Navn:	VVS-nr.:
METRO ECO	376741012

Med eller uden kappe

Velegnet til lavtemperatur og yderområder.



Den nye METRO ECO er en energi effektiv brugsvandsveksler til 1-2 lejligheder. Altid klar til at levere brugsvand i den ønskede temperatur.

Brugsvandsveksleren er fremtidssikret og opfylder de skærpede krav til lavere fremløbstemperatur. Regulering af brugsvandstemperaturen styres af termostaten uafhængigt af fremløbstemperatur og differenstryk. Når tapningen er slut, lukker ventilen med det samme, hvilket minimerer risikoen for tilkalkning af veksleren.

**BYMODELLER**  
Se den opdaterede liste på  
[www.METROTHERM.dk](http://www.METROTHERM.dk)



## Fordele for dig som installatør

- 1. En producent, du kender**  
Vi er Danmarks mest anerkendte producent af varmtvandsbeholdere
- 2. Altid reservedele**  
Minimum 10 års leveringsgaranti på reservedele
- 3. Lynhurtigt varmt vand**  
Hurtig opvarmningstid - masser af varmt vand altid
- 4. Hurtigt arbejde**  
Gennemtænkt teknik gør dit arbejde enkelt og hurtigt
- 5. Altid support fra METRO THERM**  
Nem og tilgængelig teknisk support



## Fordele for dig som forbruger

- 1. En producent, du kender**  
Vi er Danmarks mest anerkendte producent af varmtvandsbeholdere
- 2. Kvalitet fra yderst til inderst**  
Kvalitet i mindste detalje - holder i årtier
- 3. Hurtigt og sikkert varmt vand**  
God og stabil varmeøkonomi
- 4. Holder sig pæn i årevis**  
Rengøringsvenlig og holdbar
- 5. Klæder hjemmet**  
Flot og elegant design i dit bryggers

# Varme og varmt vand til Danmark siden 1921

METRO THERM leverer varme og varmt vand til hele Danmark - gennem vandvarmere, fjernvarmeunits og varmepumper. De velkendte produkter bliver udviklet og produceret i Danmark ud fra stærke principper om energi-optimering og holdbarhed. Sådan har vi gjort siden 1921,

og vi fortsætter for fuld damp med at udvikle nye, bæredygtige produkter til hjem og arbejdspladser i Danmark og resten af Norden.

Men tag ikke vores ord for det...

### Ejendomsmester Lennart Dahlqvist, Tømmergaarden, Faaborg:

*"Vi er rigtig glade for de nye brugsvandsvekslere fra METRO THERM. De holder den ønskede temperatur meget nøjagtigt, og gør det konstant. Man oplever ikke, at ens varme vand bliver brugt op under aftapning."*

### Kim Tapdrup, forbruger i Hejnsvig Fjernvarmeværks forsyningsområde skiftede fjernvarmeunit efter værkets anbefaling:

*"Jeg kan se, at jeg sparer en del. Men for mig er det ikke kun et spørgsmål om at spare. Det er mindst lige så vigtigt, at det bare virker! For jeg gider ikke have et anlæg, der ikke giver varme nok."*



02105-1807

METRO THERM udvikler og sælger produkter til opvarmning af brugsvand og bolig. Produkterne anvender energi fra el, central- og fjernvarme samt vedvarende energikilder til luft/vand varmepumper, væske/vand jordvarmepumper og solvarmeanlæg. Vores vandvarmere og beholdere er designet og produceret i Danmark. METRO THERM er kvalitets-, miljø- og arbejdsmiljøcertificeret i henhold til gældende ISO standarder. METRO THERM blev stiftet i 1921 og beskæftiger i dag 110 medarbejdere og har datterselskaber i Danmark, Norge og Sverige.