

Varmepumper

Miljøvenlig varme
og varmt vand fra
METRO THERM



EKSPERTER I VARME OG VARMT VAND



Indholdsfortegnelse

Hvorfor vælge en varmepumpe fra METRO THERM?	3
MyUpway - online styring af varmepumpen.....	4
Hvordan virker en varmepumpe?	5
Hvor meget koster en varmepumpe - og hvor hurtigt er den betalt tilbage?.....	6
Få økonomisk tilskud når du installerer en varmepumpe.....	8
Så støjsvag er din varmepumpe.....	10
Opnå en fremtidsparat bolig med en varmepumpe	11
METROAIR I luft-vand varmepumpe.....	13
METROAIR F luft-vand varmepumpe	14
METROAIR 330 - indedel til luft-vand varmepumpe.....	15
Varmepumpebeholder.....	16
METROAIR Aqua - luft-vand brugsvandsvarmepumpe	17
METRO Microbooster væske-vand brugsvandsvarmepumpe	18
METROSAVER MB F jordvarmepumpe	19

Hvorfor vælge en varmepumpe fra METRO THERM?

Varmepumper fra METRO THERM er den optimale løsning, hvis du vil have en varmeløsning til dit hjem, som både er super økonomisk og miljøvenlig.

Bor du uden for fjernvarmeområdet, og står du over for at skulle have en ny varmekilde? Så er en varmepumpe et stærkt valg. Vælger du en varmepumpe fra METRO THERM får du en økonomisk, driftsikker og miljørigtig løsning med mange fordele for dig og din familie.

Fordele ved METRO THERM varmepumper

Energieffektive

METRO THERMs varmepumper er meget energieffektive og producerer ca. 4 kW varme, for hver kW el, de bruger.

Miljøvenlige

Varmepumper er en del af fremtidens måde at producere varme på, da de bruger ressourcer, som aldrig slipper op. En varmepumpe reducerer også din husstands Co²-udledning drastisk i forhold til olie eller gas.

Økonomiske

Afhængigt af den løsning, du vælger, kan din varmepumpe fra METRO THERM tjene sig selv hjem på under ti år – og med en forventet levetid på 20-25 år på hele anlægget, får du mange år med næsten gratis varme.

Forberedt til nordens klima

METRO THERMs varmepumper er specielt udviklet til det krævende nordiske klima.

Støjsvage

METRO THERMs varmepumper er blandt de mest støjsvage på markedet.

Driftsikre

Med en varmepumpe fra METRO THERM kan du glæde dig over et kvalitetsprodukt, der virker år efter år med minimalt vedligehold.

Op til 6 års garanti

Når du produktregistrerer din METRO THERM varmepumpe, så giver vi dig gratis et ekstra års garanti.

Topplacering på varmepumpelisten

METRO THERMs to varmepumper METROAIR I16 og I20 har i 2018, 2019 og 2020 ligget øverst på varmepumpelisten.

Gå til varmepumpelisten [HER](#).



MyUpway – online styring af varmepumpen

MyUpway er en online styring til METROAIR 330 inddel til luft-vand varmepumper, METROAIR Split og alle METROSAVER jordvarmepumper.

MyUpway giver dig det forkromede overblik over varmepumpens energiforbrug og driftsstatus - når som helst og fra hvor som helst.

Med MyUpway kan du se husstandens energiforbrug online og justere varmepumpen eller give andre adgang til at betjene dit anlæg via MyUpway.

Fordele ved MyUpway

Alarm ved driftsforstyrrelser

Med MyUpway slipper du for ubehagelige overraskelser, som at komme hjem og opdage, at der ikke er noget varmt vand. Ved driftsforstyrrelser får du i stedet en alarm på mail eller sms.

Overblik over anlæggets forbrug

MyUpway gemmer data om varmepumpens energiforbrug, forbrug af varmt vand, kompressorens driftstid, udendørs- og indendørstemperaturer og flere avancerede parametre.

Den gratis basispakke giver adgang til at se historikken på tre af disse parametre i op til 30 dage, mens Premium abonnementet giver fuld kontrol og overblik over alle avancerede data.

Online styring af boligens varme- og varmtvandskomfort

Med den brugervenlige online service har du fuld kontrol over indeklimaet når som helst. Skru op og ned for temperaturer, slå ferieindstilling til og meget mere.



Læs mere

Klik **HER** for at læse mere om MyUpway.



Hvordan virker en varmepumpe?

Varmepumper henter varmeenergi direkte fra luften eller jorden. Selv i minusgrader er der masser af energi at hente.

Luft-vand varmepumpe

En luft-vand varmepumpe omdanner energi fra luften udenfor til varmt vand, som bruges til opvarmning af dine vandbårne radiatorer, samt til varmt brugsvand.

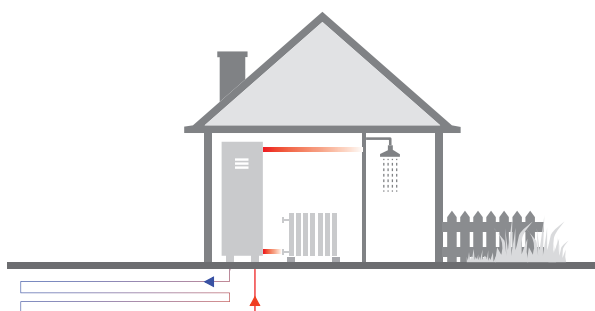
De højteknologiske varmepumper fra METRO THERM er produceret i Sverige og skabt til det nordiske klima. De leverer stabil varme i ned til -25 grader (se specifikationer under de enkelte produkter).



Klik [HER](#) for at læse om vores luft-vand varmepumper.

Jordvarmepumpe

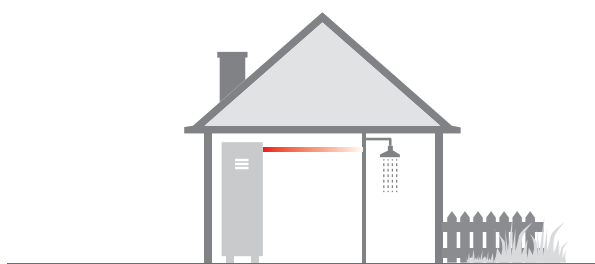
Jorden er et udtømmeligt varmelager – selv i minusgrader, og ved hjælp af jordslanger med væske opsamles og udnyttes energien til at skabe varme i dit hjem.



Klik [HER](#) for at læse om vores jordvarmepumper.

Brugsvandsvarmepumpe

En brugsvandsvarmepumpe udnytter overskudsvarme fra luften eller en væskekilde (f.eks. returløbet fra radiator kredsen) til at producere hygiejnisk, varmt vand til boligens vandhaner. Brugsvandsvarmepumpen kan kun producere varmt brugsvand og er derfor perfekt som energieffektivt supplement til en eksisterende varmekilde, der har svært ved at følge med.



Klik [HER](#) for at læse om vores brugsvandsvarmepumper.

Hvor meget koster en varmepumpe – og hvor hurtigt er den betalt tilbage?

Typisk vil en varmepumpeinstallation koste fra 90.000 kr. og opad – afhængigt af hvilken type varmepumpe du har valgt. Det spiller naturligvis også ind, hvilken størrelse bolig, du har, og hvor stort dit behov for varmt vand er.

Alt afhængig af prisen vil det typisk tage 5-10 år før varmepumpen har tjent sig selv hjem. Herefter er det ren besparelse og grønne, samvittighedsfulde kroner lige ned i lommen!

Her har vi listet nogle eksempler på faktorer, som vil afgøre, hvor hurtigt din varmepumpe er betalt tilbage:

- **Boligens isoleringsgrad**
Jo bedre isoleret, jo større besparelse på varmepumpen og dermed kortere tilbagebetalingstid.
- **Prisen på naturgas eller olie i dit område**
Jo højere pris, jo lavere tilbagebetalingstid på varmepumpen, der jo kører på strøm.
- **Størrelsen på dine afdrag**
Jo større afdrag, jo kortere tilbagebetalingstid. Ofte kan det give god mening af sætte afdraget, så det matcher besparelsen på varmeregningen pr. måned. På den måde vil du rent økonomisk slet ikke mærke, at du har skiftet varmekilde.



Eksempel på besparelser ved skift fra oliefyr til varmepumpe i en villa på 140 m²

Årlige omkostninger før varmepumpeinstallationen	
Energiomkostninger	32.946 kr.
Serviceomkostninger	1.500 kr.
Samlede omkostninger	34.446 kr.

Årlige omkostninger efter varmepumpeinstallationen	
Energiomkostninger	11.970 kr.
Serviceomkostninger	1.995 kr.
Samlede omkostninger	13.965 kr.

Besparelser første år	
Besparelser energi	20.976 kr.
Ekstraudgift til service	495 kr.
Samlede besparelser	20.476 kr.

Eksempel på besparelser ved skift fra oliefyr til varmepumpe i en skole på 1.100 m²

Årlige omkostninger før varmepumpeinstallationen	
Energiomkostninger	596.923 kr.
Serviceomkostninger	1.500 kr.
Samlede omkostninger	598.423 kr.

Årlige omkostninger efter varmepumpeinstallationen	
Energiomkostninger	184.545 kr.
Serviceomkostninger	19.950 kr.
Samlede omkostninger	204.495 kr.

Besparelser første år	
Besparelser energi	412.378 kr.
Ekstraudgift til service	18.450 kr.
Samlede besparelser	393.928 kr.

Kilde: METRO THERMs beregningsprogram

Gennemsnitlige energipriser anvendt til beregningerne:

Bemærk, at priserne er vejledende, og grundet den ustabile situation på energimarkedet kan de ændre sig fra dag til dag.

Fjernvarme	700 kr./MWh
Naturgas	12 kr./m ³
Olie	19 kr./liter
El til opvarmning	2,5 kr./kWh*

*Prisen er for elforbrug ud over 4.000 kWh/år. Man kan få nedsat elafgiften, hvis el er boligens primære opvarmningsform (el-radiatorer eller varmepumpe).

Få økonomisk tilskud, når du installerer en varmepumpe

Når du skifter til en varmepumpe, er der en række tilskud, som gør dit valg til en endnu bedre investering.

Pr. 15. oktober 2020 trådte den nye "bekendtgørelse om tilskud til energibesparelser og energieffektiviseringer" i kraft. Det betyder kort sagt, at der er kommet nye tilskudsmuligheder, når du vil investere i en varmepumpe.

Ordningen løber frem til 2026, og der tilføres nye midler hvert år.

Læs mere

For at få den nyeste information om tilskudsreglerne i Bygningspuljen, anbefaler vi, at man går ind på SparEnergis hjemmeside [HER](#).



Hvilken installatør skal du vælge?

For at være berettiget til tilskuddet skal du benytte dig af en VE-godkendt installatør.

VE-godkendte installatører

Klik [HER](#) for at se listen over VE-godkendte installatører.



Skrotningsordning

Man kan ved skrotning af oliefyr enten søge om tilskud til installation af varmepumpe gennem bygningspuljen, eller man kan installere en varmepumpe på abonnementsordning, som udbyderen af ordningen herefter søger tilskud til.

Billigere elafgift

Spar tusindvis af kroner på elregningen! Når mere end 50 % af din bolig er opvarmet med en varmepumpe, bliver satsen for din elafgift nedsat til 8 øre/kWh for hver kWh, du bruger ud over de første 4.000 kWh (2022).

Husk at få tilskud til din elregning! Du skal selv registrere i BBR og hos dit el-selskab, at dit hus er opvarmet med el/varmepumpe, for at få tilskuddet til din elregning.

OBS - du kan ikke få både tilskud og håndværkerfradrag til samme projekt.

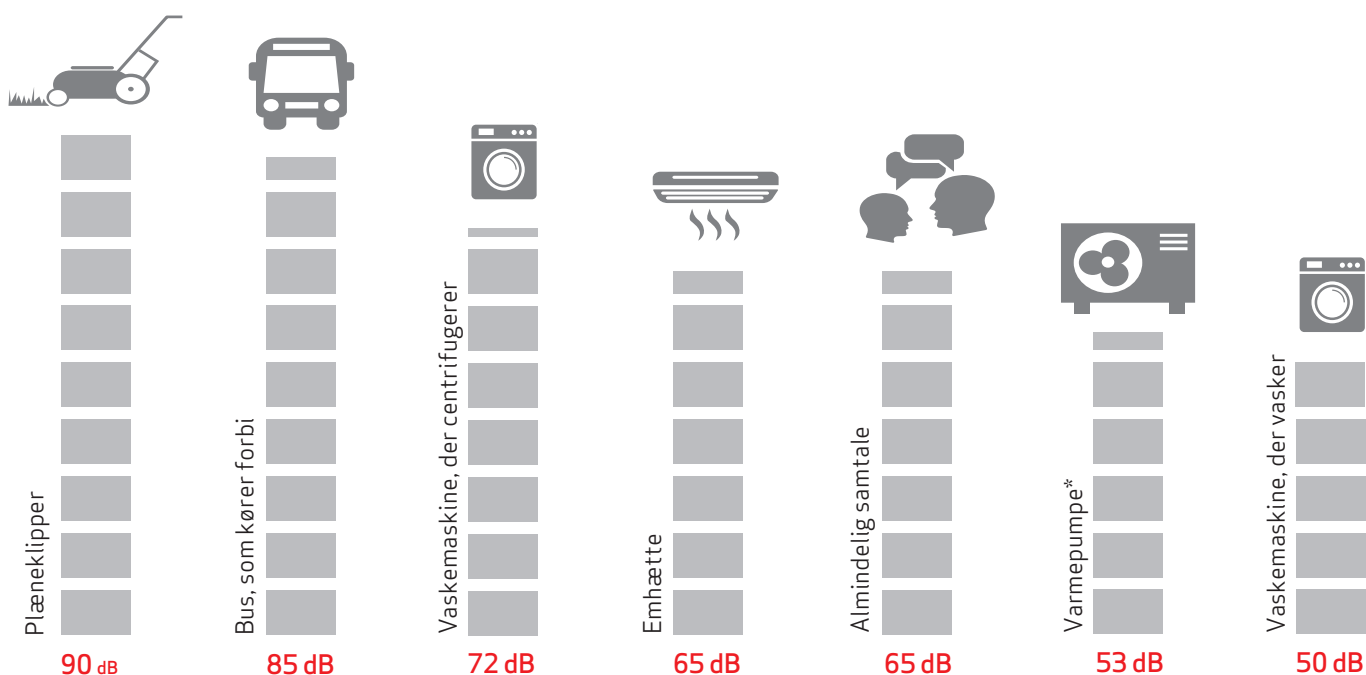


Så støjsvag er din varmepumpe

En af de overvejelser mange gør sig, når de overvejer en luft-vand varmepumpe, er hvor meget installationen kommer til at støje.

METRO THERMs varmepumper er støjsvage, men et større anlæg som en luft-vand varmepumpe er naturligvis ikke lydløst. Vælger man den rigtige varmepumpe og får den placeret og monteret korrekt, kan man reducere støjgener betydeligt.

Nedenfor kan du se, hvor lidt en METRO THERM varmepumpe støjer i forhold til andre støjkilder.



*Lydkraft for METROAIR I-modeller ved 1 meters afstand.

Se lydniveau for de øvrige METRO THERM varmepumper under produktbeskrivelserne her i brochuren.

Kilder: DELTA, Skousen & Høreforeningen

Opnå en fremtidsparat bolig med en varmepumpe

En varmepumpeinstallation gør din bolig fremtidsparat til de strenge krav i de kommende bygningsreglementer. Det betyder, at det vil være væsentligt nemmere for dig at opnå et forbedret energimærke, hvis du efterfølgende ansøger om at få udfærdiget en ny energimærkerapport.



Det er ikke usædvanligt at se spring på helt op til to eller tre energimærker (fx fra G til D eller E til C) ved udskiftning af ældre opvarmningsformer som for eksempel oliefyr eller elvarme.

Et forbedret energimærke kan have betydning for din boligs værdi og mulighederne for at få solgt den, når den dag kommer. Klimavenlige boliger er i meget højere kurs end boliger, som ikke er tidsvarende, så det burde alt andet lige være nemmere at få solgt boligen til en højere pris, når først du har sat en varmepumpe i den.

Læs mere

Klik [HER](#) for at læse mere om METRO THERMs energimærker.



METRO THERM varmepumper
- en økonomisk og miljøvenlig løsning



METROAIR I luft-vand varmepumpe

Super energieffektiv luft-vand varmepumpe, som giver dig energien fem gange igen. METROAIR I16 og I20 har i tre år i træk ligget øverst på Energistyrelsens varmepumpeliste.

METROAIR I luft-vand varmepumper udnytter varmeenergien i udeluften optimalt via den frekvensstyrede kompressor. Modellerne dækker varmebehov i boligen på mellem 2,5 og 16 kW og er designet til vandbårne varmeanlæg.

Modeller

METROAIR I8 (3,0-6,3 kW)
METROAIR I12 (3,5-9,2 kW)
METROAIR I16 (5,1-13 kW)
METROAIR I20 (5,1-16 kW)

Fordele

- Et af markedets laveste lyd niveauer – kun 53 dB.
- Fremløbstemperatur helt op til 65 °C.
- Effektiv ned til -25 °C.
- Høj varmefaktor – SCOP på 5,1.
- Frekvensstyret regulering tilpasser sig hele tiden husets behov.
- Ideel til radiator og gulvvarme.
- Produktets energiklasse ved rumopvarmning 35 °C/55 °C – A+++/A+++ (for METROAIR I 16 og 20).

Klik HER for at læse mere om METROAIR I



METROAIR F luft-vand varmepumpe

METROAIR F er frekvensstyrede luft-vand varmepumper designet specielt til det nordiske klima. Modellerne dækker varmebehov i boligen på mellem 1,5 og 12 kW og er designet til vandbårne varmeanlæg.

METROAIR F luft-vand varmepumper udnytter varmeenergien i udeluften optimalt via den frekvensstyrede kompressor.

Varmepumpen er specielt designet til det krævende, nordiske klima og fungerer helt ned til -20°C.

Modeller

METROAIR F6 (1,5-6 kW)

METROAIR F8 (2-8kW)

METROAIR F12 (4-12kW)

Fordele

- Utrolig lydsvag – kun 50-57 dB.
- Fremløbstemperatur op til 55 °C.
- Effektiv ned til -20°C.
- God varmefaktor – SCOP på op til 4,8.
- Frekvensstyret regulering tilpasser sig hele tiden husets behov.
- Ideel til gulvvarme.
- Systemets energiklasse ved rumopvarmning 35 °C/55 °C – A+++/A++ (i system med METROAIR 330).

Klik HER for at læse mere om METROAIR F



METROAIR 330 – indedel til luft-vand varmepumpe

METROAIR 330 er en komplet indedel til opvarmning og varmt brugsvand sammen med en METROAIR varmepumpe model F eller I. Indedelen har – i kombination med METROAIR I – ligget øverst på Energistyrelsens varmepumpeliste i tre år i træk.

METROAIR 330 indedel til frekvensstyrede varmepumper er den indendørs del af dit luft-vand varmepumpeanlæg.

Indedelen er udformet i et diskret design i danske standardmål, så den passer ind i dit bryggers eller teknikrum uden problemer. Sammen med en METROAIR I eller F varmepumpe, giver den et komplet og økonomisk varmesystem.

Modeller
METROAIR 330

Fordele

- Indbygget styresystem, cirkulationspumper, varmtvandsbeholder og elpatron.
- 160 liters beholdervolumen med stor spiral – giver mere varmt vand end andre beholdere i samme størrelse.
- Indbygget 55 liters bufferbeholder.
- Indbygget MyUpway onlinestyling.

Klik HER for at læse mere om METROAIR 330



Varmepumpebeholder

METRO THERMs varmpumpebeholder er en væghængt beholder til luft-vand varmpumper og dermed perfekt til udskiftning af væghængt gasfyr. Beholderen er beregnet til opvarmning af brugsvand til køkken, håndvask og brusebade i én-familiesboliger med luft-vand varmpumpe.

Beholderen er idéel til udskiftning af gasfyr i boliger, hvor eksisterende gasrør ikke efterlader tilstrækkelig gulvplads til en gulvstillet inddel.

Brugsvandet opvarmes af en stor rørs spiral, som varmer vandet hurtigere end andre beholdere i samme størrelse. Spiralens varmeoverførelse er så hurtig, at den oplagt kan anvendes med monoblock luft-vand varmpumper af større størrelser, helt op til METRO-AIR I16 - alt efter hvilken model varmpumpebeholder, der vælges.

Spiralen forsynes med centralvarmevandet fra en varmpumpe METROAIR I eller METROAIR F.

Modeller

Varmepumpebeholder model 110

Varmepumpebeholder model 160

Fordele

- Del af en fleksibel væghængt løsning
- Økonomisk alternativ til gasfyr
- Ekstra stor spiralhedeflade
- Inddelen til din monoblock luft-vand varmpumpe
- 93 eller 136 liter brugsvandsbeholder

[Klik HER for at læse mere om varmpumpeholderen](#)



METROAIR Aqua luft-vand brugsvandsvarmepumpe

METROAIR Aqua er en gulvstillet luft-vand brugsvandsvarmepumpe, der udnytter energien i den omgivende luft til at producere varmt brugsvand til enfamilieshuse.

METROAIR Aqua er en komplet brugsvandsvarmepumpe der producerer varmt vand til en husstand på 3-5 personer. METROAIR Aqua udnytter energi fra luften til at opvarme husets brugsvand. METROAIR Aqua kan både benytte udeluft og indeluft.

METROAIR Aqua 301 S er kåret som den bedste i sin klasse af brugsvandsvarmepumper ved tredjepartstest hos LCIE Bureau Veritas i Paris, hvor den blev testet til en COP på hele 4,2 ved brug af 20°C luft. Det betyder, at for hver kW energi varmepumpen bruger, producerer den 4,2 gange så meget energi i form af varmt brugsvand.

Modeller

METROAIR Aqua 201

METROAIR Aqua 301 C

Fordele

- Bedst i dens kategori - COP 3,57.
- Kan transporteres vandret og installeres nemt.
- Brugervenligt LCD-panel.
- Ventilation og lav/høj drift funktioner.
- Støjsvag.
- Automatisk legionellasikring.
- Mulighed for tilslutning af PV, Smart Grid, luftkølingsfunktion, solcellefunktion og gulvvarmefunktion.
- Varmepumpens energiklasse ved brugsvandsopvarmning 54 °C - A+.

Klik HER for at læse mere om METROAIR Aqua



METRO Microbooster væske-vand brugsvandsvarmepumpe

METRO Microbooster er en væske-vand brugsvandsvarmepumpe, som udnytter varmeenergien fra de fleste væskekilder, for eksempel fjernvarme eller brine, til at opvarme boligens brugsvand.

METRO Microbooster er en ekstremt effektiv væske-vand brugsvandsvarmepumpe med integreret 190 L varmtvandsbeholder, der kan producere varmt brugsvand til et enfamilieshus ved hjælp af de fleste væskekilder, f.eks. fjernvarme, brine eller centralvarme.

Modeller

METRO Microbooster V
METRO Microbooster P
METRO Microbooster VS
METRO Microbooster PS

Fordele

- Imponerende høj COP på op til 8,5* (kun VS og PS).
- Udnytter de fleste væskebårne varmekilder.
- Støjsvag - kun 46 dB(A).
- Optimeret til nem installation og kan transporteres både vandret og lodret.
- Legionellasikring med varmepumpen alene.
- Forberedt til PV og Smart Grid.
- Varmepumpens energiklasse ved brugsvandsopvarmning 54 °C - A+.

[Klik HER for at læse mere om METRO Microbooster](#)



METROSAVER MB F jordvarmepumpe

METROSAVER MB F jordvarmepumpen er den nyeste generation af teknologi. Varmepumpen har frekvensstyret kompressor og integreret beholder.

METROSAVER MB F er en jordvarmepumpe med frekvensstyret kompressor og indbygget 180 liter varmtvandsbeholder. Jordvarmepumpen er forsynet med et stort, klart display i farver, som gør det let at aflæse status og at regulere indstillingerne.

Jordvarmepumpen er energivenlig og økonomisk og kan give dig op til 5 kW energi for hver 1 kW, den bruger.

Modeller

METROSAVER MB F 6
METROSAVER MB F 6 PC
METROSAVER MB F 12
METROSAVER MB F 16

OBS

METROSAVER findes også som on/off-styret varmepumpe med beholder: **METROSAVER MB**
uden beholder: **METROSAVER UB**



Fordele

- Stabil varme hver dag, året rundt.
- Fremløbstemperatur på op til 70 °C.
- Høj varmfaktor – SCOP på op til 5,5.
- Brugervenligt display til indstillinger.
- Kan adskilles ved transport og installation.
- Systemets energiklasse ved rumopvarmning 35 °C/55 °C – A+++/A+++

Klik HER for at læse mere om METROSAVER MB F



