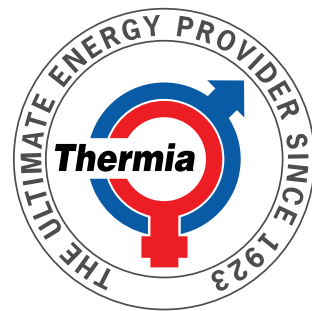




VEDVARENDE ENERGI

PERFEKT FOR DIN FORRETNING, PERFEKT FOR MILJØET

Thermia varmepumper til kommerciel brug

thermia.com

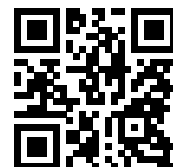
Thermia – mere end 90 års historie, erfaring og innovation

I 1973, da den globale oliekrise var på sit højeste, lancerede Thermia verdens første varmepumpe med sin egen integrerede varmtvandsbeholder. Lige siden har vi været 100 % dedikeret til udvikling, raffinering og produktion af varmepumper. Vi producerer varmepumper og intet andet. Alle vores ressourcer, ekspertise og erfaring er investeret i det, vi tror er fremtiden for vedvarende energi – både til privat og kommerciel brug. Thermia startede som én mands lidenskab. Helt tilbage i 1889 begyndte Per Anderson at udvikle nogle af verdens første energieffektive komfurur til madlavning, opvarmning og varmt vand. I 1923 havde hans forretning vokset sig så stor, at han kunne grundlægge Thermia.

Siden da har Pers oprindelige vision guidet os i alt, hvad vi gør: "Vores produkter skal ikke blot være tidens bedste – men forud for deres tid og kunne stå distancen over tid." I dag producerer vi nogle af verdens mest teknologisk avancerede og effektive varmepumper. Og vi stræber konstant efter at gøre dem endnu bedre. Det er bemærkelsesværdigt, at tusindvis af mennesker på tværs af Europa stadig bruger de første varmepumper, vi producerede i midten af 1970'erne. Selv efter 50 års konstant brug virker de stadig upåklageligt – lang tid efter at de har tilbagebetalt deres ejers oprindelige investering. Det er en del af vores

hemmelighed: Vi er konstant på forkant med banebrydende teknologi, samtidig med at vi ved, at hvert produkt, vi producerer i dag, vil levere værdi – og beskytte miljøet – langt ind i fremtiden. For Thermia og for vores kunder er bæredygtighed en livsstil. Vi er stolte af, at navnet Thermia er kendt på tværs af Europa for fremragende kvalitet, innovation, komfort og bæredygtighed. Og vi ser frem til at skrive Thermias globale fremtid i de kommende år.

Læs vores Thermia-historie:



Velkommen til **Thermia** – pionererne inden for geotermisk energi



Mange tak for din interesse i vores virksomhed. At vælge en energiløsning til en kommerciel bygning er en vigtig og kompleks beslutning. Vi håber, at denne brochure vil lede dig gennem processen, besvare dine spørgsmål og inspirere dig til at samarbejde med Thermia – pionererne inden for geotermisk energi.

Thermia har arbejdet med varmepumper og har været pionerer inden for geotermisk energi siden 1973. I løbet af årtierne har vi installeret mere end en kvart million systemer – fra private til store kommercielle installationer.

Alle vores varmepumper er designet og produceret i Sverige ved brug af den nyeste teknologi og komponenter af højeste kvalitet. På vores R&D-center arbejder vi løbende på at løfte geotermisk energi til det næste niveau med hensyn til energieffektivitet, brugervenlighed, bæredygtighed og – sidst, men ikke mindst – komfort for de mennesker, som nyder godt af vores produkter.

Hvis du leder efter den ultimative energieffektive, højtydende og pålidelige varmepumpe til dit projekt, så tror jeg, at du er kommet til rette sted. Tag dig tid til at udforske vores løsninger. Hvis du har spørgsmål, så er vi her altid for dig.

Velkommen til Thermias verden af smart energi til store, offentlige og private bygninger.

*Hans Wreifält,
Salgsdirektør, Thermia Europe*

INDHOLDSFORTEGNELSE

side
5

Geotermisk teknologi til kommercielle bygninger

- Geotermisk energi er nøglen til bæredygtig udvikling
- "Vær grøn" – des højere bygningen er, des større er CO₂-aftrykket
- Geotermiske varmepumper fungerer i enhver kommerciel bygning
- Varmepumper er ideelle til alle typer bygninger
- Alle Thermia varmepumper lever op til Eco-Design-direktivet

side
11

Velkommen til en energieffektiv verden

- Hvad skal man overveje, når man vælger en kommerciel varmepumpe?
- Fire forskellige energikilder til din ejendom
- Thermia Mega varmepumpe
- Thermia Solid Eco varmepumpe
- Find den perfekte varmepumpe til din bygning
- Hvorfor vælge Thermia varmepumper?
- Med Thermia-løsninger kan hver applikation skræddersyes – varmtvandsbeholdere, bufferbeholdere og reserve-varmeelementer

side
24

Vedvarende opvarmning og køling på tværs af Europa – fra det koldeste nord til det solrige syd

- Moderne spa-resort med et moderne miljøvenligt varmesystem, Sverige
- Willis-bygningen – innovation uden fossile brændstoffer og nul CO₂-udslip
- Svensk boligforening vælger den nyeste Thermia-opvarmningsløsning
- Moderne keramiske fliseprodukter og geotermisk teknologi i en bygning, Spanien
- Moderne 'spa and wellness' i hjertet af Alperne drager fordel af grøn teknologi

side
30

Født i Sverige, skabt til verden

- Thermia varmepumper er designet, testet og produceret i et af Europas hårdeste klimaer
- Geotermiske eksperter siden 1973
- Et af Europas førende R&D-centre
- Morgendagens uovertrufne opvarmningsløsninger



Geotermisk teknologi til kommercielle bygninger

Forbedring af bygningens energieffektivitet er et grundlæggende politisk og økonomisk mål i mange europæiske lande. Med deres ekstreme energieffektivitet vil varmepumper i de kommende år spille en central rolle i forhold til at opnå disse mål.

Varmepumper kombinerer opvarmning, varmt vand og køling i én økonomisk og bæredygtig enhed. De er særligt velegnede til bygninger med høje krav til opvarmning, køling og varmt vand.

Teknologien er velafprøvet og giver fordele lige fra øget komfort, reduceret energiforbrug og CO₂-udslip til betydelige besparelser på drift og vedligeholdelsesomkostninger.

Geotermiske varmepumper – de bedste af de bedste

Geotermiske varmepumper er blandt det allermest effektive opvarmnings- og køleudstyr på markedet i dag. Dette skyldes, at de blot flytter varmen fra et sted til et andet i stedet for at generere den fra en brændstofkilde, såsom olie eller naturgas.

Geotermiske varmepumper trækker varme op fra jorden, hæver temperaturen og overfører den til bygningens energisystem. Om sommeren kan processen vendes helt enkelt. Varmepumpen samler varme fra bygningen og deponerer den tilbage i jorden, hvilket effektivt køler bygningen.

Varmepumper reducerer livscyklusomkostningerne (LCC) og sparer dig penge – år efter år

Typiske HVAC-systemer står for 40 % af det samlede energiforbrug i kommercielle bygninger. Varmepumper giver helt op til 75 % af den energi, du skal bruge, ganske 'gratis', samtidig med at du opvarmer og køler din bygning og skaber et højt niveau af komfort.

Opstartsomkostningerne til et varmepumpesystem er højere end til et traditionelt brændstofs system af samme kapacitet. Men det interessante er, at uanset hvor stort eller komplekst systemet er, vil varmepumper altid betale din oprindelige

investering tilbage på mindre end 10 år. Og vi vil med glæde give dig dokumenterede beviser.

Herefter vil din varmepumpe give din virksomhed en konstant levering af vedvarende energi, ultrabillig energi, reducerede driftsomkostninger og øget rentabilitet. Hele dagen, hver dag, så længe systemet kører.

Med hensyn til de totale livscyklusomkostninger (LCC) for dit system så er der intet, som kan slå varmepumpen.

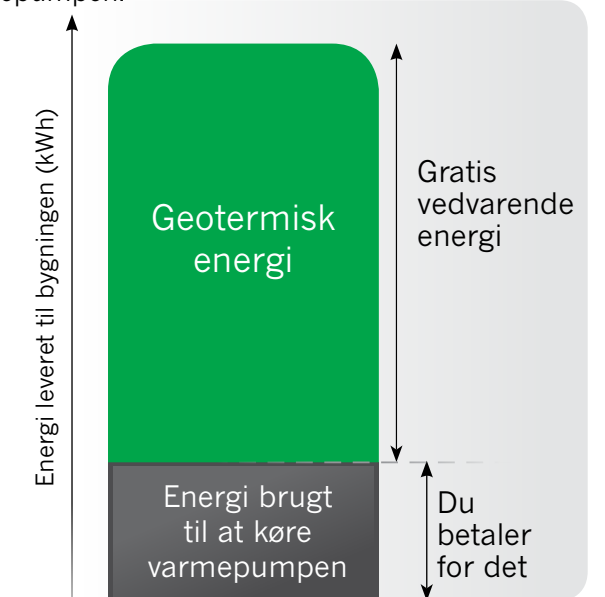
Komfort til bygningsbrugere og lejere

Fordi den kan levere fuld opvarmning og kølekapacitet efter behov, sikrer varmepumper suveræn komfort. Nogle installationer kan endda dække 100 % af dit varmebehov. Det betyder, at du ikke behøver ekstra opvarmning eller klimaanlæg. En geotermisk varmepumpe kan klare det hele.

Reduktion af dit CO₂-aftryk

Geotermiske varmepumper kræver kun en lille mængde elektricitet for at køre, hvilket gør dig i stand til at reducere både dit forbrug af olie eller naturgas og dit CO₂-aftryk.

Og hvis du vælger at få din elektricitet fra en vedvarende kilde, vil dit aftryk praktisk taget forsvinde.



Denne grafik viser bygningens samlede energiforbrug til opvarmning og varmt vand. Det grå område viser energi brugt til at køre varmepumpen. Beregningerne blev lavet på en bygning på 1.000 m² i et år med gennemsnitligt vejr.

Hvis vi kan opnå store besparelser i privatboliger, forestil dig så, hvad vi kan gøre med kommercielle bygninger.

Geotermisk energi er nøglen til bæredygtig udvikling

Med de to målsætninger om at reducere omkostninger og minimere spild øges presset på bygningers design, drift og ydeevne fortsat. Baseret på vedvarende energi kan Thermias løsninger hjælpe dig med at klare disse udfordringer.

Nutidens tendens med lavenergi- byggeri afspejler radikale ændringer i den måde,

hvorpå bygninger designes og konstrueres for at begrænse deres miljøpåvirkning. Til opvarmning og køling er geotermisk varmepumpe-teknologi den mest effektive løsning til store bygninger.

Derfor bør varmepumper overvejes i de tidligste designfaser – som en udtømmelig vedvarende energikilde til den kommercielle bygning.

Ved at indtænke geotermisk opvarmning og køling i dit projekt vil du kunne reducere det årlige energiforbrug og dine driftsomkostninger markant.

Varmepumper tillader desuden større fleksibilitet i bygningens indretning, og fraværet af eksterne køletårne giver arkitekter større frihed til bygningens udvendige design.



“Vær grøn” – des højere bygning, des større CO₂-fodafttryk

Varmepumper høster geotermisk energi opbevaret i jorden eller vandet og konverterer det til et miljøvenligt, bæredygtigt indeklima for bygningen. Fordi der ikke afbrændes fossile brændstoffer, er varmepumper ekstremt miljøvenlige og hjælper dig med at reducere din CO₂-udledning.

I stedet for at bruge flere af jordens knappe ressourcer leverer varmepumper mere energi, end de forbruger – ved netop at bruge den frit tilgængelige, udtømmelige geotermiske energi, som opbevares i jorden eller vandet.

Ved at installere en varmepumpe spiller du en betydelig rolle i forbedringen af klimaet med en betydelig reduktion af CO₂-udledningen med op til 49 %.*

* “Varmepumpe-teknologi og miljøpåvirkning” Svensk varmepumpe association



Geotermiske varmepumper fungerer i enhver kommerciel bygning

Varmepumper er ideelle i alle bygningstyper

I dag anvendes kommercielle varmepumper med succes i stort set alle bygningstyper – fra skoler, plejehjem og hospitaler til hoteller, kontorer, lagerhuse, svømmehaller og meget mere.

Offentlige og kontorbygninger drager typisk fordel af varmepumpens evne til at levere varme og køling på samme tid. Beboelseskomplekser, hoteller og spa-faciliteter drager fordel af varmepumpernes evne til at levere store mængder af varmt vand, mens sports-, sundheds- og fritidscentre drager nytter af deres fremragende kølefunktion.

Lavenergi-bygninger

En lavenergi-bygning er en type bygning, som bruger mindre energi end konventionelle. Det første skridt i en bæredygtig lavenergi-bygning er integreret planlægning, hvor man tager hele bygningens livscyklus i betragtning lige fra begyndelsen.

Den rigtige varmepumpe kan dække en række applikationer i ét enkelt system, fra opvarmning og varmt vand til køling og opvarmning af pool. Derved undgår man at investere i og vedligeholde flere

systemer. Med flere og flere lande, som gør energieffektivitet til et standardkrav for nybyggeri, har det aldrig været vigtigere at vælge en fremtidssikker energikilde.

Varmepumper understøtter også nutidens tendenser som Thermally Active Building Systems (TABS). Disse systemer integrerer indeklimastyring i bygningen og minimerer behovet for konventionelle teknologier.

Udskiftning og renovering

De besparelser, som en varmepumpe kan give, afhænger af hustypen, dens geografiske beliggenhed og det eksisterende varmesystem.

Varmepumper kan tilpasses eksisterende varmesystemer og endda kombineres med forskellige typer af supplerende energikilder, såsom solpaneler eller gas.

Dette gør dem ideelle til renovering, hvor de kan installeres inden for rammerne af delvis eftermontering. I disse tilfælde erstatter varmepumpen det eksisterende system, der derefter kan anvendes som omkostningseffektiv varmekilde efter behov.



Procesvarme-applikationer

Industrielle og kommercielle processer skaber enorme mængder affaldsvarme, som ofte smides væk. Fra hydrauliske presser og tunge maskiner, fra tørretumblere, madlavning, madopbevaring og endda animalsk affald på gårde eller vand

brugt til opvarmning af vandbehandlingsanlæg – varmepumper kan bruges til at genvinde og genbruge affaldsvarme i mange applikationer. Jo varmere kilden er, des flere besparelser kan der opnås.

Alle Thermia varmepumper overholder Ecodesign-direktivet

Det europæiske direktiv for energirelaterede produkter (ErP) fastsætter minimumsstandards for energiforbrugende udstyr. I september 2015 blev dette udvidet til at inkludere varmepumper og andre varmekilder.

Energieffektivitetsvurderingen for varmepumper klassificerer dem delvist eller helt i ni kategorier, hvoraf den bedste klasse er A+++. Etiketterne påføres varmepumperne ifølge deres tilsigtede brug: som enkel

kilde til opvarmning kombineret med varmtvandsproduktion eller som en del af et integreret system, der omfatter solvarme, strøm, varmtvandsproduktion, temperatur-regulering etc.

Varmepumper – i en klasse for sig

I deres selvstændige form tildeles varmepumper maksimalt A++. Som en del af integrerede systemer kan de blive vurderet helt op til A+++.

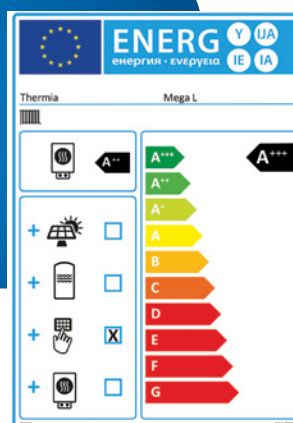
I kontrast hertil er der ingen kedel (olie, gas, biomasse), som har et energimærke over A. I nogle tilfælde kan

energimærket være så lavt som C eller D.

Alle Thermia varmepumper med høj kapacitet har det højest mulige energimærke fra A+ op til A+++ afhængigt af varmepumpemodellen, valg af varmemodtager og niveauet af systemintegration.

Vidste du?

Alle produkter beregnet til installationer op til 70kW og vandvarmere op til 500 liter skal have energimærker.





Velkommen til en
energieffektiv verden

Hvad skal man overveje, når man vælger en kommerciel varmepumpe?

Thermias kommercielle varmepumper fås i en lang række størrelser og med forskellige funktioner, så de kan konfigureres til at passe præcis til din bygnings behov.

Vi arbejder tæt sammen med systemdesignere for at skabe et opvarmnings- og kølesystem, der sikrer optimal komfort, lave driftsomkostninger og minimal vedligeholdelse.

Denne praktiske tjekliste kan hjælpe dig i dine diskussioner med din arkitekt eller varmekonsulent.



Hvor meget energi har du brug for?



Hvor meget energi har din bygning brug for?

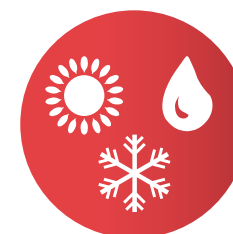
Planlægger du en nem eftermontering baseret på det eksisterende varmesystem, eller installerer du et helt nyt system?

Planlægger du at udvide bygningen inden for de næste par år?



Til små og mellemstore bygninger med enkle systemer eller eftermonteringsprojekter, vælg *Thermia Solid Eco*.

Til store bygninger med mere avancerede krav – eller hvis du planlægger at udvide bygningen i fremtiden – vælg *Thermia Mega*.



Hvilke funktioner har du brug for?



Hvor mange beboere/lejere har bygningen?

Hvor stort et behov er der for varmt vand (volumen og temperatur)?

Har din bygning brug for alle funktioner – opvarmning, varmt vand og køling – eller kun opvarmning?



Hvis din bygning kræver en stabil opvarmningskilde med ét varmfordelingssystem, vælg *Thermia Solid Eco*.

Hvis du har brug for opvarmning og køling – specielt hvis du gerne vil drage fordel af opvarmning og køling samtidigt – eller hvis efterspørgslen på varmt vand er høj, vælg *Thermia Mega*.



Har du brug for et intelligent system?



Har du brug for at integrere varmepumpen med andre systemer?

Har du brug for at kunne styre dit varmesystem eksternt?

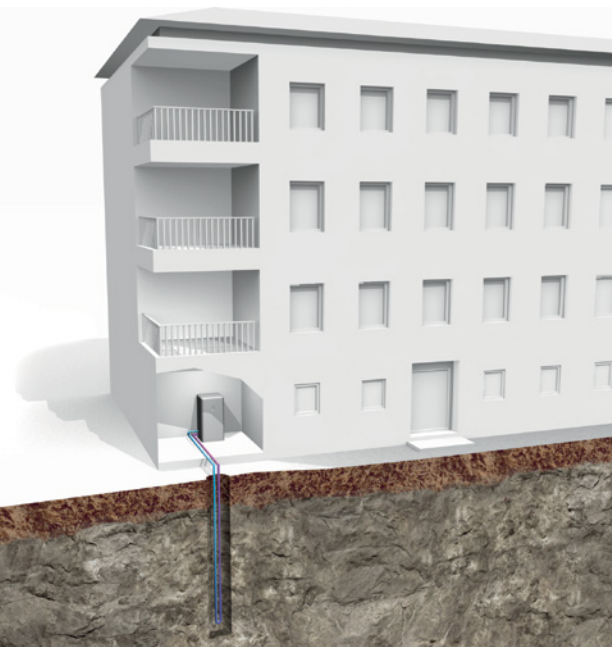


Alle Thermias kommercielle varmepumper kan overvåges via internettet. Hvis du har brug for at integrere varmepumpen i bygningens styringssystem, vælg *Thermia Mega*.

Fire forskellige energikilder til din ejendom

Energi er lagret rundt omkring din ejendom. Naturen har givet tre naturlige energikilder, som varmepumpen giver os mulighed for at udvinde. Energien opbevares i undergrunden/jorden, grundvandet eller søvandet og

i luften – det er en ressource, som konstant genopfyldes med solens varme. Thermia tilbyder fire forskellige løsninger til at ekstrahere opbevaret energi og give dig opvarmning, køling og varmt vand.

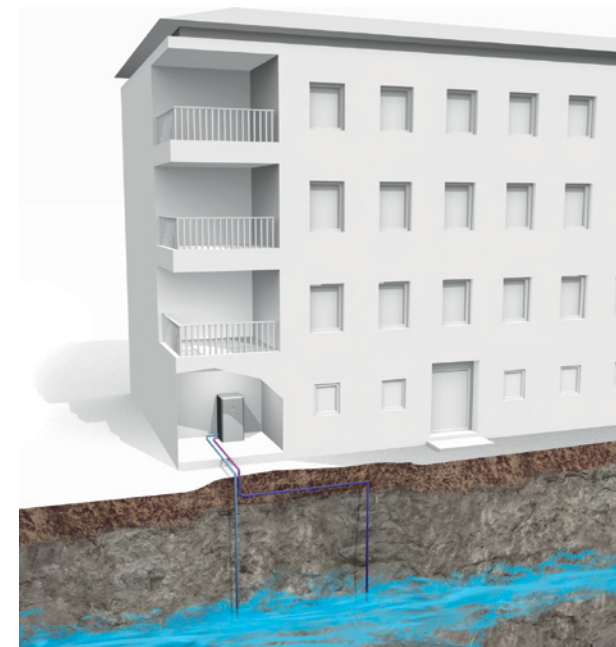


Jordkilde – borehuller

En geotermisk pumpe bruger solenergien, som er opbevaret i undergrunden. Rør sænkes ned i et antal borehuller, boret i en dybde af 100-200 meter.

Fordele:

- Du behøver ikke en stor grund
- Undergrunden holder en jævn temperatur hele året
- Lav påvirkning af grunden
- Tillader passiv køling

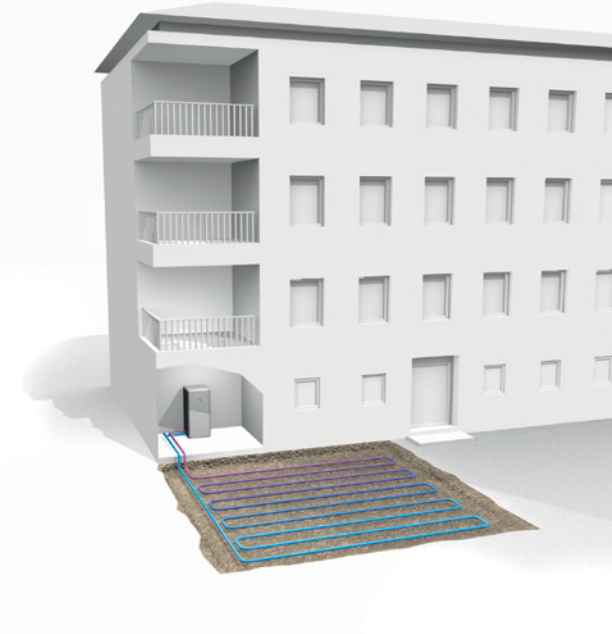


Grundvand

En grundvandsvarmepumpe anvender den energi, som opbevares i grundvandet. Grundvandet pumpes op fra undergrunden, og energien ekstraheres af varmepumpen, før vandet returneres til undergrunden.

Fordele:

- Lavere boringsomkostninger end geotermisk
- Jævne og høje temperaturer betyder forbedret effektivitet
- Andre typer af procesvand kan bruges
- Tillader passiv køling

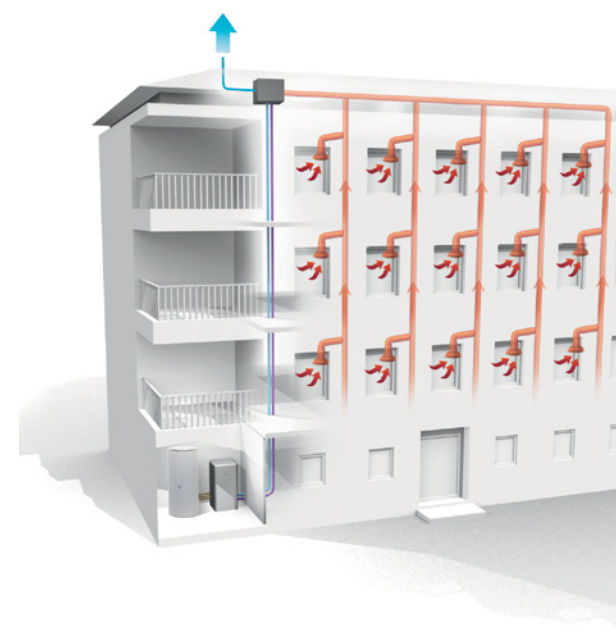


Jordkilde – horisontalt gitter

En jordkildevarmepumpe, som anvender den solenergi, der er opbevaret i jorden. Plastrør lægges i et gitter på dybde af en meter. Hvis undergrunden er for dyb, eller du ikke ønsker borehuller på din grund af anden årsag, kan du i stedet vælge en jordkildevarmepumpe med et horisontalt gitter.

Fordele:

- Ingen boring nødvendig
- Lavere installationsomkostninger end geotermisk
- Jordgitteret opretholder en jævn temperatur hele året
- Tillader passiv køling



Udstødningsluft

Varmepumpen genbruger den varme udstødningsluft, som ventileres ud af bygninger. Løsningen kræver et mekanisk ventilationssystem. Installér en varmepumpe i kælderen og en luft/saltvandsvarmeveksler på taget, og forbind disse med to saltvandsrør.

Fordele:

- Lav investering og løbende omkostninger
- Kan kombineres med andre varmekilder, såsom undergrund og jord for yderligere at øge effektivitetsniveauet
- Fungerer perfekt med inverter-drevne varmepumper, da varmepumpen kan justeres præcist til den tilgængelige energi, som er i udstødningsluften ved ventilatorenheden

NY
Inverter-
teknologi!



Hvorfor vælge Thermia Mega?

- ✓ Reducerer opvarmningsomkostningerne med op til 80 %
- ✓ Reducerer energiforbruget med over 30 % i sammenligning med en kompressor med fast hastighed og varmepumper med tandemkompressorer
- ✓ Flere funktioner i én enhed: opvarmning, varmt vand og køling
- ✓ Opvarmning og køling på samme tid
- ✓ Kapacitet på op til 1400 kW giver fleksibiliteten til at udvide dit system, efterhånden som dit behov vokser
- ✓ Kædeforbind op til 16 enheder
- ✓ Online fjernovervågning
- ✓ Dækker 100 % af varmebehovet uden behov for et ekstra varmesystem
- ✓ Exceptionelt varmt vand takket være varm gas- og inverter-teknologi
- ✓ Integration med andre systemer (Building Management Systems)
- ✓ Energikildekontrol – opvarmningskapacitet tilpasset eksisterende tilgængelig energikilde (borehuller eller udstødningsluft)
- ✓ Akustiske fordele (støjsvag)
- ✓ Designet og bygget i Sverige af europæiske komponenter i topkvalitet
- ✓ Autoriseret Thermia-rådgivning til systemdesign

Thermia Mega

Geotermiske varmepumper til avancerede applikationer med kapacitet op til 1400 kW



Thermia Mega inverter-styret jordvarmepumpe er det ideelle valg til alle typer af kommercielle bygninger. Den er også perfekt til store privatejendomme med avanceret klimaanlæg og meget høje krav til både energieffektivitet og funktionalitet.



Opvarmningskapacitet: 10-33 kW, 11-44 kW, 14-59 kW, 21-88 kW

Thermia Mega fås med fire output-muligheder: 10-33 kW, 11-44 kW, 14-59 kW og 21-88 kW. Det er også muligt at kaskadeforbinde den med op til 16 enheder og få en kapacitet på op til 1400 kW. Kædeforbundne pumper starter i rækkefølge afhængigt af energibehovet. Det sikrer, at der ikke bruges mere energi end nødvendigt, uanset output.

Inverter-teknologi indstiller sig til behovet i realtid

Vores inverter-teknologi gør Mega ekstremt fleksibel og alsidig, så den kan installeres i alle bygningstyper. Inverter-teknologien justerer løbende varmepumpens ydeevne til det aktuelle behov, så varmepumpen kan levere 100 % af dit energibehov.

Effektivt og brugervenligt kontrolsystem

For at give maksimal brugervenlighed kommer Mega med en farve-touchscreen og en web-baseret brugerflade. Den ny styreenhed understøtter en vifte af funktioner inkl. passiv/aktiv køling, water charging system (WCS), tap water control (TWC) eller varmepumpe On/Off via elnettet.

Ekstraordinær varmtvandsproduktion med varmgas-teknologi

Thermia har udviklet en unik metode til produktion af varmt vand. Samtidig med at vandet bliver opvarmet til distribution i bygningens varmesystem, produceres der varmt vand ved meget høj temperatur af en ekstra varmeveksler. Det betyder, at du i løbet af den periode om året, hvor bygningen opvarmes, får masser af varmt vand til en meget lav pris.

Online funktion og BMS-integration

Thermia Megas online funktion giver dig mulighed for at fjernbetjene og overvåge varmepumpen ved brug af en smartphone eller computer. Du kan se aktuelle temperaturer eller indstille driftsparametre, når du vil.

Building Management Systems bruges til at forbedre beboernes komfort, maksimere effektiviteten af bygningssystemer samt reducere energiforbruget og driftsomkostningerne. Et effektivt BMS leverer energi til værelser baseret på en belægningsplan og overvåger ydeevne og driftsfejl i alle systemer.

Mega kan nemt forbindes til et BMS ved brug af en Modbus-protokol.

5 års garanti

Kvaliteten af vores garantier afspejler de høje standarder, som kendetegner vores produktionsprocesser.

Mega er beskyttet af en garanti på alle funktionelle dele, hvilket giver dig bekymringsfri komfort uden uventede omkostninger til for eksempel reservedele.

Hvis en dækket reparation er nødvendig, vil en godkendt forhandler hurtigt kunne reagere og foretage reparationen med brug af originale Thermia-reservedele.



A+++ energiklasse, når varmepumpen er en del af et integreret system i lav-temperaturapplikationer
A++ energiklasse, når varmepumpen er den eneste varmegenerator
Energiklasse i henhold til Eco-design, direktiv 811/2013



De bedste teknologier har skabt **den mest effektive** kommercielle varmepumpe

Kondensator

De nyeste Micro Plate Heat Exchangers (MPHE) forbedrer varmeoverførsel og varmepumpens effektivitet. Fordi de er blevet mindre, kræver de mindre kølemiddel, hvilket igen reducerer CO₂-aftrykket.

Frekvenskontrolleret Lavenergi-cirkulationspumper

Hot Gas Water- teknologi

Patenteret Hot Gas Water (HGW)-teknologi producerer varmt vand hurtigere og mere effektivt, og gør det muligt at producere varmt vand samtidig med opvarmning.

Suveræn akustik

Akustisk konstrueret design sikrer et af de laveste lydniveauer på markedet.

Styreenhed

Den nye styreenhed i Mega varmepumpen har farve-touchscreen og brugervenlige ikoner, som er lette at forstå.



Inverter-teknologi

I hjertet af Thermia varmepumpen er der en inverter-styret kompressor. Inverter-teknologien justerer varmepumpens ydeevne til det aktuelle varmebehov. Det betyder, at varmepumpen kan levere 100 % af dit energibehov, uden at du får brug for yderligere opvarmning.

Elektronisk ekspansionsventil

Den elektroniske ekspansionsventil leverer en præcis dosis af kølemiddel til fordampere. Adaptiv overhedningskontrol maksimerer effektiviteten af kølekredsløbet og sparer energi.

Effektivt og unikt kontrolsystem

- Menu og algoritmer udviklet af Thermia
- Ny farve-touchscreen
- Brugervenlig, intuitiv menu med ikoner og infografik
- Fuldt overblik over temperaturer fra kølekredsløbet
- Kompressor "Envelope" visualisering
- Varmekurve med 7-trins justering
- Plug and play softwareopdatering via USB-port
- Klar til BMS via Modbus

Ny inverter-teknologi

- Kompressor og inverter af høj kvalitet – varmepumpens funktionelle kerne – er leveret af Danfoss, de førende i industrien
- Løbende tilpasning af opvarmningskapacitet efter varmebehovet betyder øgede energibesparelser
- Ingen behov for ekstra varmekilde
- Energikildekontrol – varmepumpen kan justere varmelastningen til tilgængelig eller begrænset energikilde
- Skånsom for elnettet – blød opstart og lavere startspænding
- Kan kombinere stort varmebehov om vinteren og mindre behov for varmt vand om sommeren (intet behov for store varmtvandsbeholdere)



Besøg vores hjemmeside www.thermia.com for at lære mere om Thermia Mega

Thermia Solid Eco

Geotermisk varmepumpe til stand alone-applikationer med kapacitet op til 42 kW



Thermia Solid Eco er et økonomisk valg, der samtidig har alle de vigtigste funktioner. Det er den perfekte løsning til mindre, kommercielle bygninger, der ikke kræver særlige applikationer.

Hvorfor vælge Thermia Solid Eco?

- ✓ Reducerer opvarmningsomkostninger med op til 75 %
- ✓ To funktioner i én enhed: opvarmning og varmt vand
- ✓ Valgfri funktion: køling
- ✓ Online fjernovervågning
- ✓ Suveræn akustik (støjsvag)
- ✓ Designet og bygget i Sverige af europæiske komponenter i topkvalitet
- ✓ Autoriseret Thermia-rådgivning til systemdesign

Opvarmningskapacitet: 22, 26, 33, 42 kW

Thermia Solid Eco fås i følgende output: 22, 26, 33 og 42 kW. Solid Eco er både omkostningseffektiv og økonomisk og derfor ideel til at opfylde alle grundlæggende behov for opvarmning og køling til minimale omkostninger – uden at gå på kompromis med ydeevnen. Den er perfekt til større bygninger, som ikke har brug for avancerede ekstra funktioner, såsom skoler, kirker, kontorbygninger, sportshaller og meget mere.

Online funktion

Varmepumpen kan kobles med Thermia Online, en funktion, som tillader fjernbetjening og overvågning ved brug af smartphone eller computer. Du kan se aktuelle temperaturer og indstille driftsparametrene, når du vil. Thermia Online har også en brugervenlig kalenderfunktion og en alarmfunktion, som automatisk alarmerer, hvis en fejl mod forventning skulle opstå.

- A+++** A+++ energiklasse, når varmepumpen er en del af et integreret system i lav-temperaturapplikationer
 - A++** A++ energiklasse, når varmepumpen er den eneste varmegenerator
- Energi klasse i henhold til Eco-design, direktiv 811/2013

Simpel og intuitiv kontrol

Solid Eco kan styre to separate systemer i den samme bygning på samme tid. Den intelligente styreenhed gør det nemt at overvåge og kontrollere andre dele af systemet, såsom ekstra opvarmning, varmt vandt, køling etc. Systemet kan til enhver tid finjusteres til de aktuelle behov, hvilket giver optimal effektivitet og energibesparelser.



Find den perfekte varmepumpe til din bygning

Design dit ideelle system

Faktorer, der bør overvejes i forbindelse med dine valg, omfatter blandt andet bygningens størrelse, eksisterende varmesystemer og yderligere krav, såsom opvarmning af swimmingpool eller køling.

Tabellen nedenfor giver dig et overblik over de forskellige teknologier, der anvendes i Thermia varmepumper med stor kapacitet.

Varmepumpefunktioner	Dine fordele	Mega	Solid Eco
Inverter-teknologi – kompressor med variabel hastighed	Præcis justering af aktuelt varmebehov. 100 % af opvarmningsbehovet kan leveres uden et ekstra varmesystem.	•	
Kompressor med fast hastighed	Fremragende effektivitet inden for området med fast hastighed.		•
Redesignet farve-touchscreen og USB-port til softwareopdatering	Nem og bekvem softwareopdatering.	•	
Energikildekontrol	Varmepumpens kapacitetsbelastning kan justeres til kapaciteten (temperaturen) af jordkilden.	•	
Fuld oversigt over kølesystemet	Kompressor 'Envelope' visualisering sikrer, at varmepumpen fungerer effektivt.	•	
Kædefunktion	En enkelt kontrolenhed tænder og slukker for flere varmepumper i en kaskadeforbindelse, optimerer effektiviteten og holder omkostningerne nede.	•	
Opvarmning og køling på samme tid	Gør det muligt at køle visse dele af bygningen, samtidig med at andre dele opvarmes.	•	
BMS kommunikerer med andre kontrolsystemer via Modbus	Varmepumpen kan kontrolleres og overvåges via BMS (sammen med andre dele af bygningen, såsom ventilation, etc.).	•	
Online fjernbetjening	Fjernbetjening forenkler betjeningen og hjælper med support- eller servicebehov. Alarmfunktionen informerer dig, hvis der er noget, som kræver din opmærksomhed.	•	•
Intelligente kontrollere overvåger alle systemfunktioner	Brugervenlig, intuitiv navigation via kontrolmenuen sikrer optimal energibesparelse og komfort.	•	•
Evnen til at kontrollere forskellige varme-/køle-systemer (zoner via sub-shunt-grupper)	Definerer individuelle temperaturer og varmesystemer til forskellige dele af bygningen.	•	•
Køling (passiv og aktiv)	Ved at bruge gratis køling fra borehullet kan bygningerne køles meget billigere end med konventionelle kølesystemer.	•	•
Kontrol af ekstern varmekilde (ekstra varmesystem)	Eksisterende varmekilde kan bruges til at levere ekstra varme til meget kolde perioder.	•	•
Vekselvarmeren – varmgasvarmeveksleren til ekstremt effektiv produktion af varmt vand	Varmvandsproduktionen er 13 % billigere end traditionelle systemer. Omkostningseffektiv beskyttelse mod legionella-bakterier.**	•	•

*Nogle funktioner beskrevet i tabellen er indbygget i varmepumpens controller. Nogle fås kun med valgfrit tilbehør.
**Baseret på en sammenlignende undersøgelse af legionella-bakterier via varmgassystemer i sammenligning med traditionelle systemer med et elektrisk varmeelement, udført af Thermia R&D Center i november 2009.



Nyd solen, og lad varmepumpen tage sig af **kølingen**

Hvorfor vælge Thermia varmepumper?

I de seneste 50 år har vi udviklet unikke teknologier, som sikrer dig maksimal ydeevne, funktionalitet, energieffektivitet og omkostningsbesparelser. Derudover er Thermias pålidelighed legendarisk.

Mange af vores førstegenerations varmepumper fra midten af 1970'erne er stadig i brug. Når man tager i betragtning, at det tager mindre end 10 år for en varmepumpe at betale sig selv tilbage i besparelser, så er det nemt at se den enormt langsigtede værdi, som en Thermia varmepumpe kan levere.

Styreenhed: varmepumpens hjerne



Hovedkontrollenheden er ansvarlig for varmepumpens overordnede drift.

I alle Thermia varmepumper er styreenheden designet til styring af varmepumpen.

Dedikeret kontrolsoftware, udviklet internt, reducerer driftstid, mens start-stop-handlingen sikrer suveræn holdbarhed og energieffektivitet.

Inverter-teknologi



Inverter-kompressortechnologi er den nyeste og mest effektive måde at kontrollere varmepumpernes varmekapacitet på.

Ved løbende tilpasning til varmebehovet (matcher strøm med varmekapaciteten) sikrer den øgede besparelser. Energiregninger kan reduceres med over 30 % i sammenligning med en kompressor med fast hastighed.

Passiv og aktiv køling – komfort til de laveste omkostninger året rundt



De store glasarealer i mange moderne bygninger er fantastiske i løbet af årets mørkere måneder, men medfører ofte høj varme om sommeren.

Passiv køling sikrer et perfekt indeklima året rundt. Om nødvendigt kan dette understøttes af aktiv køling ved hjælp af varmepumpens kompressor. Både passiv og aktiv køling er langt mere økonomisk end traditionelle klimaanlæg.

Imponerende effektivitet med opvarmning og køling på samme tid



Opvarmning og køling på samme tid gør det muligt at reducere driftsomkostningerne yderligere. For at opnå dette forbindes flere varmepumper parallelt mellem varme og kolde bufferbeholdere. De varme beholdere forbindes til varmezonerne, og de kolde beholdere til kølezonerne. Varmepumpen skifter simpelthen varmt med koldt, afhængigt af bygningens behov. For eksempel samtidig med at et hotels konferencelokale køles ned, bruges den overskydende varme til at producere varmt vand til swimmingpoolen eller spa.

Varmgas-teknologi til hurtig varmt vand



Thermia har udviklet en unik metode til produktion af varmt vand.

Samtidig med at vandet opvarmes til distribution igennem bygningens varmesystem, produceres der varmt vand ved meget høje temperaturer med en ekstra varmeveksler.

Det betyder, at i løbet af året, hvor bygningen bliver opvarmet, får du masser af varmt vand til meget lave omkostninger.

Integration med andre systemer (BMS)



Traditionelle bygningsstyringssystemer har typisk fritstående applikationer med separat overvågning og kontrolstationer for HVAC, energimåling eller strømstyring. Nøglen er at styre dem som en integreret enhed. Varmepumpestyreenheden kan overvåge hele varmesystemet ved hjælp af internetovervågning og give dig fuld kontrol. Thermia varmepumper kan nemt integreres i BMS via Modbus™.

Med løsninger fra Thermia kan hver applikation skræddersyes

Få endnu mere ud af dine Thermia-energiløsninger:
varmtvandscylindere, buffertanke og ekstra varmeelementer

Fra supplerende opvarmning til et fuldt integreret, enkelt varme-/kølesystem – Thermia tilbyder imponerende fleksibilitet. Hvad end du har brug for større mængder varmt vand eller buffertanke, så tilbyder vi forskellige cylindre, som er fuldt compatible med vores varmepumper. Alle er testet i kommercielle applikationer i det hårde nordeuropæiske klima.



B

WT-T

Varmtvandsbeholder i rustfrit stål med TWS-spole

Thermia WT-T er en varmtvandsbeholder med TWS-spole. Varmtvandscylindren er lavet af rustfrit stål, hvilket gør den ekstra korrosionsbestandig. Der er derfor ikke behov for anoder i tanken.

Thermia WT-T har et udtag til en immersionsvarmer og varmtvandscirkulation. Den kan bruges som det afsluttende varmesystem i ejendoms løsninger for at sikre den rette temperatur på udgående varmt vand. WT-T cylindren passer perfekt til varmgas-teknologien med Mega og Solid Eco varmepumper.

Thermia WT-T er tilgængelig i 300- og 500-liters størrelser og kan kaskadeforbindes, hvis der er behov for større voluminer.



C

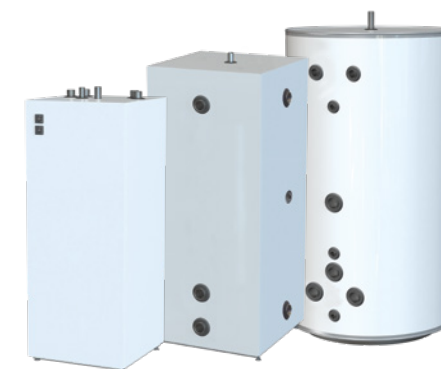
WT-C

Varmtvandscylinder til effektiv opvarmning af varmt vand

Thermia WT-C er en spolevandvarmer, der giver en effektiv opvarmning af vand. Den fås i 500- og 750-liters størrelser og kan kaskadeforbindes, hvis behovet for varmt vand er særligt stort.

Vandet opvarmes ved hjælp af kamflangespoler via direkte udveksling med radiatorvandet. WT-C 500 indeholder fire spoler, WT-C 750 seks (hver spole måler 12 meter i længden).

WT-C 500 og WT-C 750 er i stand til at levere vand til op til henholdsvis 10 lejligheder og 15 lejligheder.



C

WT-V

Buffertank specielt designet til varmepumper

Thermia WT-V er en serie af buffertanke, som kan bruges til at øge volumen, til at flowudligne og at reducere eventuelle udsving i varmesystemerne.

WT-V 100, 200 og 300 har fire forbindelser, mens WT-V 500 og 1000 har seks forbindelser. WT-V 300, 500 og 1000 kan kombineres med et varmelegeme.



B

C

WT-S

Varmtvandsbeholder af rustfrit stål til store behov for varmt vand

Thermia WT-S er en varmtvandsbeholder med en enkelt væg i rustfrit stål til opvarmning af varmt vand via varmepumpen eller anden varmekilde. Opvarmning opnås via en varmeveksler eller ved hjælp af en immersionsvarmer.

Varmtvandsbeholderen er lavet af rustfrit stål, hvilket gør den ekstra korrosionsbestandig. Den kræver derfor ikke katodisk beskyttelse af beholderen. Thermia WT-S har et udtag til en immersionsvarmer og varmtvandscirkulation. Den fås i 500- og 1.000-liters størrelser og kan kaskadeforbindes, hvis der er behov for større voluminer.



Spidsbelastninger forekommer kun lejlighedsvis i løbet af året

Et enkelt backup-system sikrer, at du altid har tilstrækkelig energi.

Geotermiske varmepumper kan normalt levere 100 % af den nødvendige energi. Men på de koldeste dage kan det ske, at varmepumpen skal understøttes af en sekundær varmekilde. Spidsbelastningsperioder kan være dækket af en anden tilgængelig energikilde, såsom fjernvarme, gas eller olie.

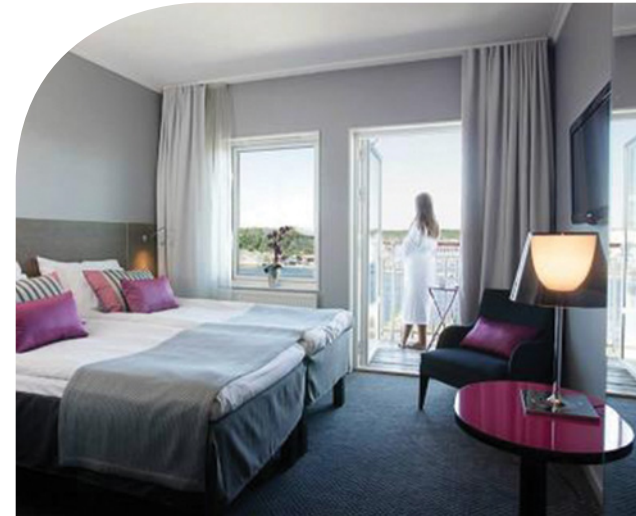
Når installationstid, investering og løbende omkostninger er vigtige, så vil den mest effektive løsning være elektriske varmeelementer. Prisen på at installere et elektrisk varmeelement er lav, og selve installationen er hurtig og nem. Thermia kan levere elektriske backup-varmeelementer, som kan sørge for et jævnt output. Backup-varmeelementer har et kompakt design, høj pålidelighed og er specielt designet til at støtte vandbaserede systemer.

Fra det koldeste nord til det solrige syd
Vedvarende opvarmning og
køling på tværs af Europa



Quality Spa & Resort Strömstad

Moderne spa-resort med et moderne **økovarmesystem**



24.000 m² hotelværelser, spa, kontorer, butikker og lejligheder opvarmes af Thermia varmepumper

Quality Spa & Resort Strömstad er et moderne spa-resort beliggende på Sveriges vestkyst, kun nogle få minutter fra den norsk-svenske grænse og cirka en times kørsel fra Oslo.

Strömstad Spa omfatter 232 værelser med omfattende spa-ydelser, der dækker 2.000 m² på tværs af to etager. Dette hotel er beliggende kun 10 meter fra havet og havnen og tilbyder en række aktiviteter, såsom sejlads, sejlture og hummerfangst.



Komfort fra Thermia året rundt

Hele hotellet og spaen opvarmes af Thermia jordkilde-varmepumper. 18 varmepumper leverer opvarmning, køling og varmt vand til 24.000 m² hotelværelser, spa, kontorer, butikker og lejligheder.

Varmesystemet blev bestilt i 2007 og består af de nyeste varmepumper, som bruger havvand som kilde til både opvarmning og køling. Systemet har i alt en varmekapacitet på 715 kW.



Willis-bygningen – innovation uden fossile brændstoffer og med **nul CO₂-udslip**



Brugen af varmt grundvand til at opvarme bygninger med om vinteren sparer op til 75 % på energiforbruget. Energibesparelser, som opnås ved at bruge grundvandet til at køle bygningen om sommeren, er endnu større – helt op til 90 %. Kombinationen af det kolde/varme lagringssystem, varmepumper og solpaneler giver overlegen indendørs komfort i Willis-bygningen med nul CO₂-udslip.

CO₂-aftrykket reduceret til nul

Belcotec er en HVAC-installationsvirksomhed, der specialiserer sig i at udføre af højkvalitetsinstallationer og levere skræddersyede løsninger inden for opvarmning, køling og sanitære installationer på kommercielle ejendomme.

Clevr er en installationsvirksomhed dedikeret til husejere og gør det selv-folk. Måden, de to virksomheder supplerer hinanden på, og deres fælles ambition førte til Willis-projektet – en ultramoderne bygning, som stimulerer innovation og bæredygtighed.

Willis-bygningen blev realiseret af Belcotec som et innovationscenter til eget brug. "Vi navngav det til ære for opfinderen af aircondition, Willis Carrier", forklarer Jan Vangeel, administrerende direktør hos Belcotec, og tilføjer: "Vi ønskede at sætte et eksempel med vores egen bygning. Energieniveauet er 28, hvilket er meget lavt for kontorbygninger. Til køling og opbevaring bruger vi et lavenergi-loft og ventilation med varmegenanvendelse. Brug af grøn teknologi betyder, at vi ikke har brug for fossile brændstoffer. Al den energi, vi har brug for, tages fra jorden via et koldt/varmt lager (KWO – Koude Warmte Opslag)-system. Kombineret med en jordvarmepumpe sikrer det, at vi har nul udslip. Solpaneler forsyner bygningen med elektricitet".



Svensk boligforening vælger den nyeste **Thermia-varmeløsning**

I Sverige falder temperaturerne jævnlige til -25 °C

HSB Fabriken er en svensk boligforening, som repræsenterer 11 bygninger fra midten af 1980'erne og er hjem for omkring 200 personer. De stigende omkostninger til fjernvarme fik dem til at lede efter en ny varmeløsning. Den største udfordring var, om det nye system ville kunne klare de lave vintertemperaturer.

Thermia Mega – et pålideligt valg!

Efter omhyggelige overvejelser blev der truffet beslutning om at erstatte fjernvarmesystemet helt med geotermisk energi. Den nye varmeløsning understøttes af tre Thermia Mega inverter-styrede jordkildevarmepumper, hver med en kapacitet på 88 kW.

Derudover blev der integreret en 33 kW varmepumpe i systemet for at omdanne spildvarme til varmt vand. Den vedvarende energi ekstraheres fra i alt 20 borehuller.



Op til 65.000 euro sparet hver varmesæson

Anders Johansson fra boligforeningen var glad for resultaterne. "De fleste beboere kan bekræfte, at værelsestemperaturerne er som tidligere, og vi oplever endog mere jævne temperaturer i alle lejlighederne. Alle lejere har det lunt og varmt om vinteren, og boligforeningen kan spare op til 65.000 euro hver varmesæson. Det er et imponerende resultat".

Moderne keramiske fliseprodukter og geotermisk teknologi i en bygning



Butech – tro mod deres miljømæssige engagement

Butech leverer en bred vifte af materialer og konstruktionssystemer til husejere, installatører, håndværkere og arkitekter.

I 2008 besluttede man sig for at bygge et nyt hovedkvarter. Virksomhedens engagement inden for miljøvenlige teknologier taget i betragtning var det naturligt at bruge geotermisk energi til opvarmning og køling.



Termia varmepumper – opvarmning og køling i ét system

Det nye hovedkontor strækker sig over 3.200 m², og Thermia-systemet består af 36 borehuller på 120 meters dybde, som forsyner bygningens HVAC-system året rundt. Opvarmning og aktiv køling leveres af syv uafhængige Thermia varmepumper, som arbejder i master/slave-tilstand.

I løbet af sommeren fjerner varmepumperne overskydende varme fra kontorbygningerne og overfører den til jorden. Det betyder, at sommervarmen kan bruges som jordkildegenvinding, inden vintersæsonen begynder. Opvarmning og køling leveres samtidigt fra den samme kilde. Denne avancerede geotermiske løsning kan levere 100 % af bygningens behov for opvarmning og køling.

Energieffektivitet, komfort og miljøbevidsthed

En vurdering af bygningens energibehov og forbrug afslørede bemærkelsesværdige resultater. Energiforbruget for hele året var 462.805 kWh, og det samlede elforbrug inklusive cirkulationspumper var 116.870 kWh. Det afspejler en SPF på 3,96 og en besparelse på 345.935 kWh om året, svarende til en samlet besparelse på 74,75 %!



Moderne spa og wellness i hjertet af Alperne nyder godt af grøn teknologi

Et moderne og energieffektivt spa- og wellnesscenter

Aletschspa er et moderne spa- og wellnesscenter beliggende i Naters, Schweiz, midt i Alpernes smukke bjerglandskab. Aletschspa er den nyeste del af Alex-hotellet og er fuldt dedikeret til spa- og wellnessfaciliteter. Det har en pool på 80 m² og tilbyder mange måder at slappe af på – fra de ergonomisk formede boblebadebassiner til den luftfyldte "aqua rondo" vandstation. Den rummelige pool har rigelig plads til aquafitness. Børn kan nyde at plaske rundt i det lille springvand i det separate børnebassin.

Aletschspa opvarmes af to inverter-drevne Thermia Mega jordkildevarmepumper med en varmekapacitet på 14-59 kW. Grundvandet har en temperatur på omkring 10 °C, og det er energikilden for varmepumpen. Varmesystemet dækker gulvvarme samt pool og opvarmning af poolen. Køling (airconditioning) sker med passiv køling, som betyder, at energien til at køle anlæggene kommer fra grundvandet.



Thermia Mega giver ikke kun store mængder varme og varmt vand. Den tilfører også værdi til den nybyggede ejendom, der kendetegnes af de højeste standarder for konstruktion og design. Kombinationen af energibesparelser, værditilførsel til ejendommen og den øgede komfort, som gæsterne nyder, resulterer i et hurtigere investeringsafkast end noget tilsvarende alternativ.



Født i Sverige, lavet til verden

Thermia varmepumper er designet, testet og produceret i et af Europas hårdeste klimaer.

Svenske vintre kan være meget hårde. Februar er normalt den koldeste måned, hvor temperaturen falder ned til -30 ° C eller endnu lavere i det nordlige Sverige. Det første snefald kommer allerede i oktober, og opvarmning er en nødvendighed fra september til maj.

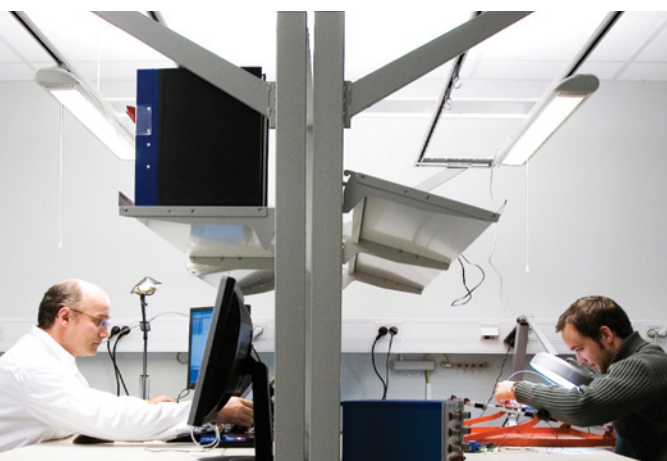
Geotermiske energieksperter siden 1973

Thermia producerede den allerførste varmepumpe med en integreret varmtvandsbeholder i 1973. Og mange af vores meget tidlige produkter bruges stadig i dag. Ved udelukkende at koncentrere os om geotermisk energi gennem de seneste fire årtier har vi skabt et suverænt fundament af erfaring inden for energi udvundet fra jorden og relaterede applikationer til opvarmning.

Et af Europas førende R&D-centre

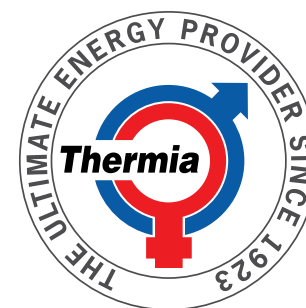
Thermias faciliteter i Sverige omfatter vores 3.000 m² globale R&D-center for varmepumper. Centret har et topmoderne klimakammer, hvor enhver form for klimatiske tilstande kan simuleres til testformål.

R&D-centret har specielle lydtrum, hvor varmepumpernes støjniveauer testes med det formål at fjerne al lavfrekvent støj. Thermias ingeniører samarbejder også med designere for at sikre, at vores produkter opnår den bedst mulige balance mellem form og funktion.



Suveræne geotermiske løsninger – for fremtiden

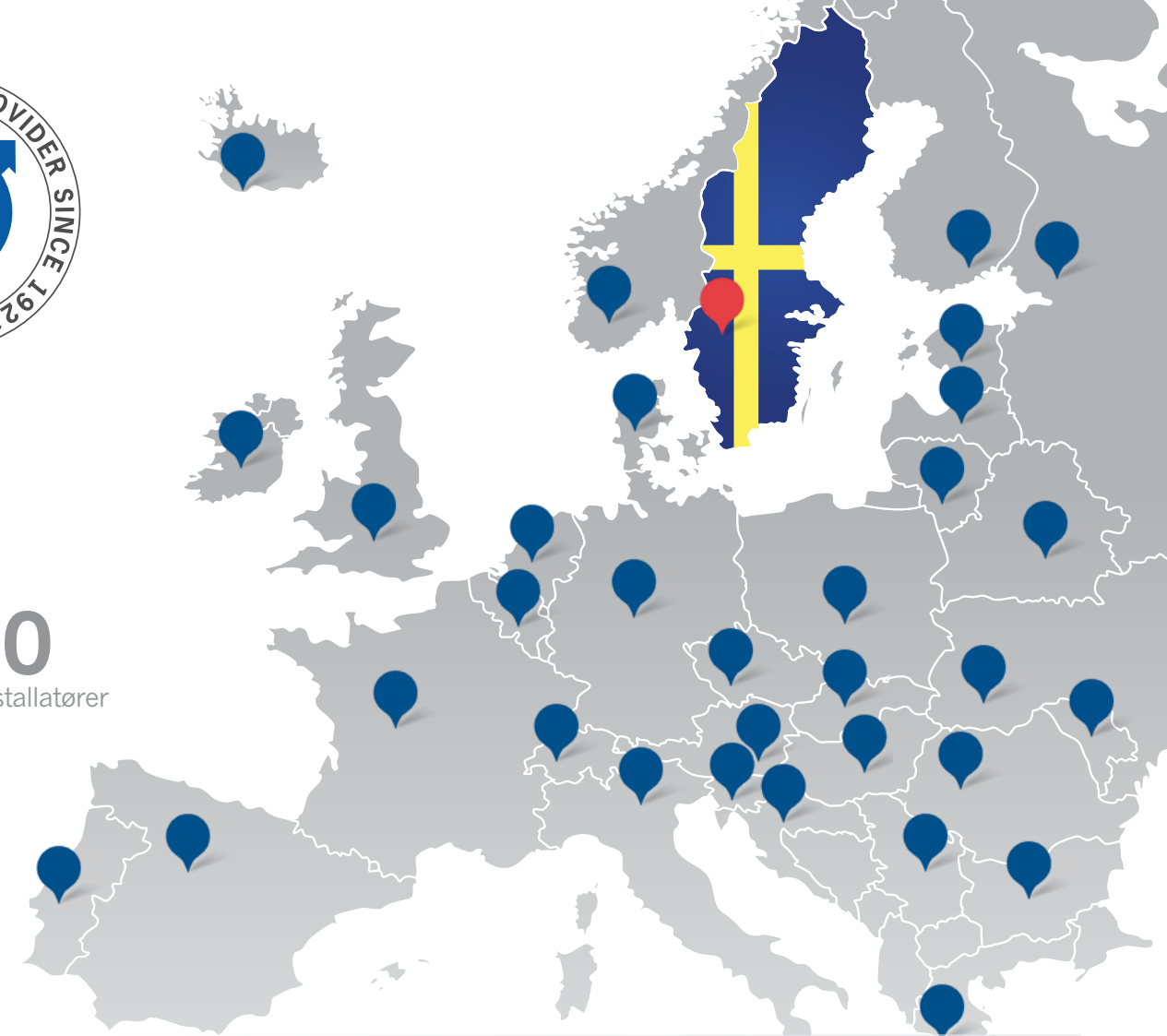
Med 50 års erfaring er Thermia førende på markedet inden for varmepumper. Vores nyeste Thermia Mega-serie kombinerer avancerede egenskaber med en intelligent tilgang til at skabe stadig mere alsidige og fleksible svar på komplekse bygningskrav.



Over
30
lande

Over
2 500
uddannede installatører

Over
90
års erfaring



Thermia - De professionelle installatørers valg

“ Det er en fornøjelse at samarbejde med Thermia. De har nogle af de bedste opvarmingsløsninger på markedet og et hold af eksperter, du altid kan stole på. Når du vælger en Thermia varmepumpe, får du et produkt af høj kvalitet, som vil tjene dig mange år fremover.

Andreas Kiiveri,
Värme & Kylteknik AB, Sverige

“ Thermia har alt, hvad du søger i en varmepumpe – ydeevne, effektivitet og pålidelighed – med en bonus af smart design og en brugervenlig grænseflade. Vi har allerede leveret hundredvis af Thermia varmepumper og har 100 % kundetilfredshed.

Yasin Jodeh,
Atlas Trading d.o.o., Slovenien

“ Siden grundlæggelsen har vores virksomhed solgt forskellige slags varmepumper. For mere end 10 år siden begyndte vi at samarbejde med Thermia. De har vist sig at være en god partner med fantastiske produkter og fremragende erfaring med varmepumper.

Peter Michalzik,
Multitherm Handels GmbH, Tyskland

Vi ser frem til at vende dit projekt med dig

Tag en snak med os eller en af vores autoriserede forhandlere, og find den ideelle løsning til din planlagte installation.

Installation af en varmepumpe i en kommerciel applikation er meget anderledes end et simpelt boligprojekt. Vores mange års erfaring fra tusindvis af projekter er din garanti for ekspertrådgivning. Det og vores dyrebare omdømme.

Med over fire årtiers investering i at blive verdens førende inden for varmepumpeteknologi er vi din sikkerhed for, at du træffer de rigtige valg. Så du kan nyde ultraeffektiv og vedvarende varme mange år ud i fremtiden.

Besøg vores hjemmeside for at finde din nærmeste autoriserede forhandler.

Vi vil med glæde hjælpe dig med at arrangere et møde, så vi sammen kan diskutere, hvad du har brug for.





Thermia

Den ultimative energileverandør siden 1923



Banebrydende varmepumper

De seneste 50 år har vi dedikeret alle vores ressourcer og viden til udvikling og konstant raffinering af ét produkt: varmepumpen. Vores fokus på geotermisk energi har givet os en verdensførende viden om varmepumpe-teknologi.



Skabt med passion

Udvikling af vedvarende energiløsninger kræver passionerede, dedikerede og kompromisløse eksperter. Derfor finder du nogle af Europas mest kvalificerede ingeniører i vores R&D-center.



Svensk kvalitet

Alle vores produkter er designet, produceret og testet i Sverige ved brug af den nyeste teknologi og komponenter af højeste kvalitet. Alle komponenter i vores jordvarmepumper er fremstillet i Europa af verdensledende industri specialister.

Denmark.thermia.com | info@thermia.com

Thermia Heat Pumps forbeholder sig retten til at foretage ændringer til vores produktrække og tekniske løsninger efter udgivelsen af denne brochure. Thermia AB ver 1.0 DK June 2019

Leverandør: