

Sänk
värmekostnaderna



Reduser
varmeutgiftene



Sänk opvarmningsom-
kostningerne



Värmepumpar Professionell Profesjonelle varmepumper Professionelle varmepumper



Värmepumpar sänker uppvärmningskostnaderna

Varmepumper senker varmeutgiftene

Varmepumper sænker opvarmningsomkostningerne

Priserna för olja och gas har stigit rejält. Det blir svårare och svårare att få driften av byggnader att löna sig. De ökade kostnaderna för uppvärmningen måste ofta läggas om på produkterna eller gästerna. Detta gör att konkurrenskraften minskar. Värmepumpexperten Alpha-Innotec har en lösning på problemet! Med serien Professionell kan driftskostnaderna sänkas kraftigt vilket ger en konkurrensfördel.

Prisene på olje og gass har økt kraftig. Det blir stadig vanskeligere å drive bygninger på en økonomisk måte. De økte kostnadene til oppvarming må ofte overføres til produktene, henholdsvis gis videre til kundene. Dette går ut over konkurranseevnen. Som varmepumpeeksperter har vi i Alpha-Innotec løsningen for deg! Med Professionell-serien kan du senke driftskostnadene dine vesentlig og til og med komme et skritt foran i konkurransen.

Priserne på olie og gas er steget enormt. Det bliver til stadighed vanskeligere at drive bygninger erhvervsmæssigt. De stigende omkostninger til opvarmning må ofte overføres til henholdsvis produkter eller kunder, hvorved konkurrencedygtigheden mindskes. Vi fra Alpha-InnoTec har, som varmepumpeeksperter, løsningen til dig! Med Professionel-serien sænker du dine driftsomkostninger væsentligt, og er dermed et skridt foran dine konkurrenter.



Planera säkert, även i framtiden! Sikker beregning, også i fremtiden! Sikre beregninger - også i fremtiden!

Kostnadssäkerhet inför framtiden

Med uppvärmningssystemet bestäms hur höga uppvärmnings- och driftskostnaderna ska vara i ett längre perspektiv. Värmepumpar använder lokal energi från miljön: mycket solenergi och ström. Den höga andelen solenergi samt den speciella eltaxan för industri och affärsväsen kan uppvärmnings- och driftskostnaderna sänkas radikalt. Därutöver kan man räkna med relativt stabila priser.

Gratis solenergi

En värmepump gör 100 procent värme av 25 procent driftsenergi och 75 procent solenergi som finns lagrad i jorden, grundvattnet och den omgivande luften.

Mindre CO₂, bättre för miljön

Resultatet av en undersökning som utförts av Technische Universität München visar att värmepumpar avger mindre CO₂ till miljön än olje- och gasvärme.

Kostnadssikkerhet for fremtiden

Med varmeanlegget kan du enkelt bestemme hvor høye ditt firmas varme- og driftskostnader skal være over lang tid. Värmepumper benytter seg av energi fra det lokale miljøet: mye solenergi og strøm. Med solenergi som din primære energikilde og miljøvennlig vannkraft som drivkraft senker du utgiftene til varme merkbart. I tillegg kan du regne med relativt stabile priser.

Gratis solenergi

En varmepumpe lager varme av 25 prosent driftsenergi og 75 prosent solenergi, lagret i jorden, grunnvannet og i luften omkring.

Mindre CO₂, bedre for miljøet

En undersøkelse gjort av det tekniske universitetet i München viser at varmepumper slipper ut mye mindre CO₂ enn olje- og gassoppvarming.

Stabile omkostninger i fremtiden

Med valg af opvarmningsmetode vælger du, langt ud i fremtiden, hvor høje opvarmnings- og drifts-omkostningerne skal være for din virksomhed. Värmepumper udnytter lokale energikilder – primært solenergi og strøm. Med den høje andel af solenergi og de differentierede energipriser for industri og erhverv, kan man sænke opvarmnings- og driftsomkostningerne mærkbart. Derudover kan du budgettere med forholdsvis stabile priser.

Gratis solenergi

Hele varmeenergien fra en varmepumpe er et produkt af 25 procent driftsenergi og 75 procent solenergi – som er lagret i jorden, i grundvandet eller i den omgivne luft.

Mindre CO₂, bedre miljø

En undersøgelse fra det Tekniske Universitet i München påviser, at varmepumper udsender væsentligt mindre CO₂ til omgivelserne end olie- og gasopvarmningskilder.





Hög effekt för stora objekt Høy ytelse for store bygninger Stor ydelse til store bygninger

Uppvärmningsproffsen

Värmepumparna Professionell från Alpha-InnoTec är speciellt utvecklade för större byggnader. Via parallellkoppling kan upp till 800 kW värmebehov tillgodoses. Värmepumparna kan även användas för värmeåterföring av frånvärme från maskiner i produktionen. Om Professionell-serien används för passiv kylning med betongkärneaktivering är amorteringstiderna extremt korta.

Oppvarmningseksperterne

Alpha-InnoTec varmepumper i Profesjonell-serien er spesielt utviklet for større bygninger. Ved parallellkobling kan et varmebehov opp til 800 kW dekkes. Varmepumpen kan også brukes til gjenvinning av spillvarme fra produksjonsmaskiner. Blir profesjonell-serien brukt i sammen med passiv kjøling fra bergvarme reduserer nedbetalingstidene ytterligere.

Opvarmningseksperterne

Alpha-InnoTec Varmepumper fra Profesjonel-serien er spesielt udviklede til større bygninger. Via parallelkobling kan et varmebehov på op til 800 kW dækkes. Vores varmepumper kan også benyttes til genindvinning af spildvarmen fra produktionsudstyr. Professionel-serien kan anvendes til passiv Køling, hvis bygningen er opvarmet med betonflader, derved forkortes forrentningsperioden yderligere.

Naturen är en aldrig sinande energitank Miljøet, en energikilde som alltid er fulladet Naturen er en altid fyldt energibeholder

Värmekällorna

Värmepumpar är framtidssäkra eftersom de producerar värme med lagrad solenergi från jorden, grundvattnet och luften.

Jord som värmekälla

Brine/vatten-varmepumpar använder den konstanta temperaturen i jorden via markvärmekollektorer eller markvärmesonder.

Vatten som värmekälla

Grundvatten av god kvalitet i tillräckliga mängder är en väldigt bra värmekälla eftersom vattnet har den högsta genomsnittstemperaturen. För detta krävs en matar- och en avloppsbrunn.

Luft som värmekälla

Luft av god kvalitet finns överallt i tillräckliga mängder. Investeringskostnaderna är betydligt lägre för denna värmekälla än för jord och grundvatten.

Modern varmepumpsteknik erbjuder:

- Användningen av gratis miljöenergi
- Låga driftskostnader
- Oberoende från stigande olje- och gaspriser
- Pålitlig, beprövad och nästan underhållsfri teknik
- Inga utsläpp på platsen
- Värmesystem som möjliggör värmeåtervinning
- Uppvärmning och kylning med en enhet



Varmekildene

Varmepumper gir fremtidsrettet varme, med solenergi lagret i naturen, fra jord, berg, grunnvann, sjø og uteluft.

Med jorda som varmekilde

Varmepumpen utnytter solvarmen lagret i jord og berg med kollektor nedsatt i borehull eller i horisontal jordkollektor.

Varmekilde grunnvann

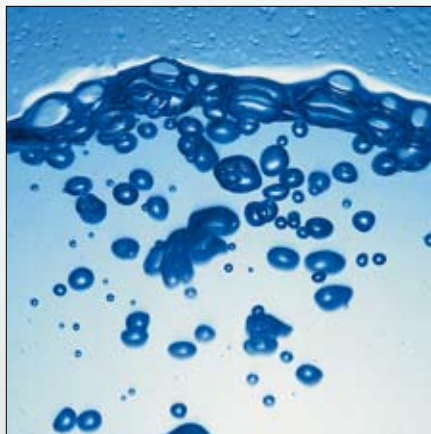
Hvis grunnvann er tilgjengelig i tilstrekkelige mengder og kvalitet, er det en svært god varmekilde, da grunnvannet har høy temperatur gjennom året. En pumpe- og en infiltrasjonsbrønn er påkrevd.

Varmekilde luft

Utelufta er tilgjengelig for alle, og er ett svært godt alternativ. Investeringskostnadene er betydelig lavere enn de andre varmekildene.

Moderne varmepumpeteknik karakteriseres med:

- Nyttar gratis energi fra omgivelsene
- Lave driftskostnader
- Uavhengighet av økende olje- og gasspriser
- Pålitelig, utprøvd teknologi, nesten uten vedlikehold
- Ingen lokale utslipp av røkgasser
- Et varmesystem som muliggjør varme-gjenvinning (f. eks. fra spillvarme i en industribedrift)
- Varme og kjøling med ett aggregat



Varmekilderne

Varmepumper er fremtidssikrede, da energien hentes fra store mengder oplagret solvarme fra jorden, grundvandet og luften

Jorden som varmekilde

Jord/vand-varmepumper udnytter den konstante temperatur i jordskorpen via fladekollektorer eller jordvarmesonder.

Vand som varmekilde

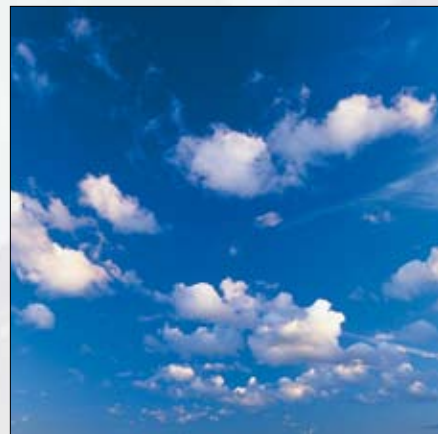
Hvis grundvand er til stede i tilstrækkelige mængder og kvalitet, er det en fortrinlig varmekilde, da det har den højeste gennemsnitstemperatur. Til udnyttelsen etableres en føde- og en aflednings-brønd.

Luft som varmekilde

Luft er til stede overalt i den nødvendige mængde og kvalitet. Investeringsomkostningerne ved brugen af luft, som varmekilde, er betydelig mindre end ved jord og grundvand.

Moderne varmepumpeteknik er karakteriseret ved:

- Anvendelse af gratis vedvarende energi
- Lave driftsomkostninger
- Uafhængighed af stigende olie- og gaspriser
- Pålidelig, gennemprøvet teknik, næsten vedligeholdelsesfri
- Ingen direkte varmetab
- Opvarmningssystem, som muliggør genindvinding af varme
- Opvarmning og nedkøling med samme apparat





Jorden innehåller mycket solvärme

Jorden inneholder mye solvarme

Jorden ophober store mængder af solenergi

Oberoende av årstid och tid på dygnet samt solskenstimmar är temperaturen i jorden året om ca + 3°C till + 12°C. Därmed garanteras en ekonomisk uppvärmning av byggnaden och tappvarmvattnet. Beroende på de lokala förhållandena kan värmen i jorden antingen hämtas via markvärmesonder eller markvärmekollektorer.

Uavhengig av årstid og tid på dagen, så vel som av varigheten av solskinnet, er temperaturen i jorden året gjennom omkring + 3 °C til + 12 °C. Økonomisk oppvarmings- og varmtvannsdrift er dermed garantert. Avhengig av de stedlige forutsetningene kan jordvarmen utnyttet enten gjennom bergvarmekollektorer eller horisontal jordkolektor.

Uafhængigt af årstid, tid på dagen, og solskinstimer, har temperaturen i jordskorpen året rundt en temperatur på ca. + 3 °C til + 12 °C. Billig opvarmning og varmt brugsvand er dermed sikret året rundt. Afhængigt af omgivelserne kan energien fra jorden enten optages via jordvarmesonder eller fladekolektorer.



Pålitlig energiförsörjning ur marken

Pålitelig energiforsyning fra bakken

Pålidelig energiforsyning fra jorden

Markvärmesondanläggning

ör förs ned i marken till ca 200 meters djup. I rören rinner en vätska som hämtar den lagrade solvärmens ur marken och avger denna till värmepumpen. De nödvändiga borrhningarna kräver tillstånd.

Bergvarme

Bergkollektoren føres inntil 200 meter ned i bakken. I kollektorens rørsystem føres miljøvennlig frostvæske som opptar solvarme lagret i berget og avgir energien til varmepumpen. Installasjonen krever lite areal og er effektiv året rundt. Gratis kjøling fra berget kan nyttes sommerstid.

Jordvarmesonde

Jordvarmesonder anbringes i indtil 100 meters dybde i jorden. I rørene flyder en ugiftig og miljøvennlig arbejdsvæske, som optager den oplagrede solvarme fra jorden, og herefter afleverer den til varmepumpen. Fordelen ved jordsonder er den høje, stabile temperatur og den store energimængde på et forholdsvis lille areal. De hertil nødvendige boreriger kræver Godkendelser fra myndighederne.

Markvärmekollektoranläggning

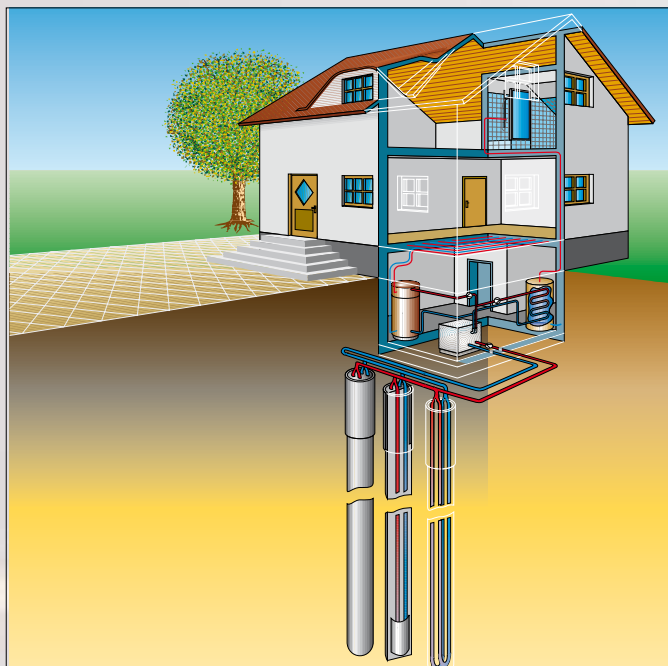
Här läggs ett horisontellt rørsystem under frostgränsen på ca 1,5 meters djup. I rören rinner en vätska som avger den upptagna värmen till värmepumpen."

Jordvarme

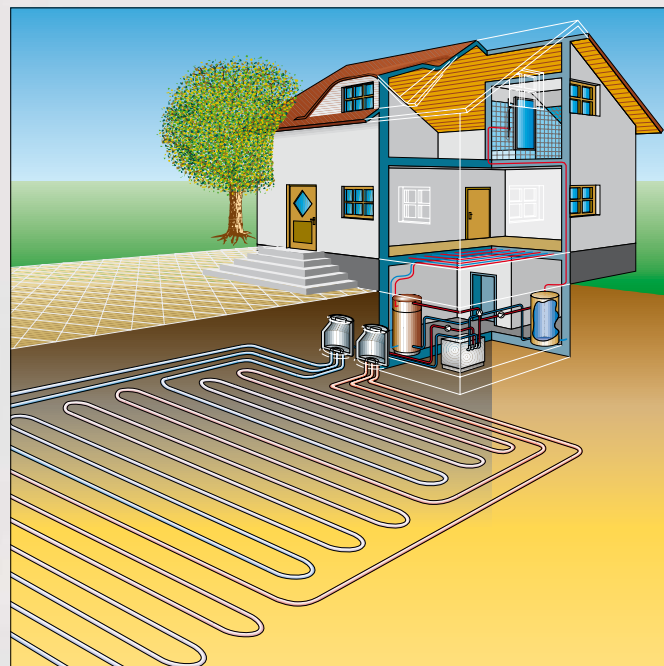
Energien fra jordmonnet hentes med ett horisontalt jordkollektoranlegg som forlegges på ca. 1 meters dybde. I kollektoren ledes miljøvennlig frostvæske som opptar den lagrede solenergien og avgir energi til varmepumpen.

Fladekollektor


Her anbringes et horisontalt system af rørsøjler, i ca. 1,5 meters dybde. Varmetransporten, fra rør til varmepumpe, fungerer på samme måde som jordsonderne



Markvärmesonder
Jordvarmesonden
Jordvarmesonder



Markvärmekollektoranläggning
Jordvarmesamlere
Fladekollektor



SWP-serien för jord som värmekälla SWP-serien, varmekilde jord SWP-Serien – jord som varmekilde

Valet är ditt!

Professionell-serien finns i två storlekar. Storlek I t.o.m. 82 kW och storlek II t.o.m. 160 kW.

Via den enkla seriekopplingen av flera enheter ur Professionell-serien från Alpha-InnoTec är det möjligt att utvinna upp till 640 kW värme.

Du har valget!

Professionell-serien tilbys i to størrelser. Størrelse I til 82 kW og størrelse II til 160 kW.

Gjennom en enkel parallellkobling av flere aggregater i profesjonell-serien fra Alpha-InnoTec oppnår du opp til 640 kW kapasitet fra varmepumpeanlegget.

Det er dit valg!

Professionel-serien findes i to størrelser. Anlægsstørrelse I indtil 82 kW og Anlægsstørrelse II indtil 160 kW.

Ved en simpel sammenkobling, kan flere enheder af Professionel-serien fra Alpha-InnoTec opnå op til 640 kW i opvarmnings-effekt.

Tekniska data brine/vatten för inomhusmontage

Tekniske data væske/vann varmepumper

Tekniske data jord/vand - opstillet indendørs



Storlek 1 / Størrelse 1 / Anlægsstørrelse 1 (55 °C)				
Typ Type Type	Artikelnr Artikkelnr Varenummer	Värmeeffekt ¹⁾ Oppvarmingskapasitet ¹⁾ Opvarmningseffekt ¹⁾ B0/W35 [kW]	COP ¹⁾ B0/W35 [-]	Vikt Vekt Vægt [kg]
SWP 390	100 131-04	38,2 (20,2) ²⁾	4,1 (4,4) ²⁾	560
SWP 540	100 132-04	54,4 (28,8) ²⁾	4,2 (4,4) ²⁾	570
SWP 670	100 133-04	67,6 (36,0) ²⁾	4,2 (4,4) ²⁾	580
SWP 820	100 134-04	81,9 (43,4) ²⁾	4,2 (4,4) ²⁾	610
1) Alla uppgifter enligt EN255 2) Drift med en kompressor 1) All informasjon ifølge EN255 2) Drift med en kompressor 1) Alle oplysninger ifølge EN255 2) Drift med kompressor				

Storlek 1 / Størrelse 1 / Anlægsstørrelse 1 (H-Serie 65 °C)				
Typ Type Type	Artikelnr Artikkelnr Varenummer	Värmeeffekt ¹⁾ Oppvarmingskapasitet ¹⁾ Opvarmningseffekt ¹⁾ B0/W35 [kW]	COP ¹⁾ B0/W35 [-]	Vikt Vekt Vægt [kg]
SWP 230H	100 145-04	22,8 (12,1) ²⁾	4,0 (4,4) ²⁾	540
SWP 330H	100 146-04	32,4 (17,2) ²⁾	4,1 (4,4) ²⁾	550
SWP 410H	100 147-04	40,3 (21,4) ²⁾	4,1 (4,4) ²⁾	550
SWP 500H	100 148-04	48,9 (25,9) ²⁾	4,1 (4,4) ²⁾	570
1) Alla uppgifter enligt EN255 2) Drift med en kompressor 1) All informasjon ifølge EN255 2) Drift med en kompressor 1) Alle oplysninger ifølge EN255 2) Drift med kompressor				

Storlek 2 / Størrelse 2 / Anlægsstørrelse 2 / (55 °C) med motorskydd och mjukstart / med motorbeskyttelse og myk start / med motorbeskyttelse og soft start				
Typ Type Type	Artikelnr Artikkelnr Varenummer	Värmeeffekt ¹⁾ Oppvarmingskapasitet ¹⁾ Opvarmningseffekt ¹⁾ B0/W35 [kW]	COP ¹⁾ B0/W35 [-]	Vikt Vekt Vægt [kg]
SWP 1100	100 210-04	107,5 (57,0) ²⁾	4,3 (4,4) ²⁾	870
SWP 1250	100 211-04	125,1 (66,3) ²⁾	4,3 (4,4) ²⁾	935
SWP 1600	100 212-04	161,6 (85,6) ²⁾	4,4 (4,5) ²⁾	1000
1) Alla uppgifter enligt EN255 2) Drift med en kompressor 1) All informasjon ifølge EN255 2) Drift med en kompressor 1) Alle oplysninger ifølge EN255 2) Drift med kompressor				

Storlek 2 / Størrelse 2 / Anlægsstørrelse 2 Med motorskydd utan mjukstart / med motorbeskyttelse uten myk start / med motorbeskyttelse uden soft start				
Typ Type Type	Artikelnr Artikkelnr Varenummer	Värmeeffekt ¹⁾ Oppvarmingskapasitet ¹⁾ Opvarmningseffekt ¹⁾ B0/W35 [kW]	COP ¹⁾ B0/W35 [-]	Vikt Vekt Vægt [kg]
SWP 1100	100 210-06	107,5 (57,0) ²⁾	4,3 (4,4) ²⁾	870
SWP 1250	100 211-06	125,1 (66,3) ²⁾	4,3 (4,4) ²⁾	935
SWP 1600	100 212-06	161,6 (85,6) ²⁾	4,4 (4,5) ²⁾	1000
1) Alla uppgifter enligt EN255 2) Drift med en kompressor 1) All informasjon ifølge EN255 2) Drift med en kompressor 1) Alle oplysninger ifølge EN255 2) Drift med kompressor				



Värme direkt ur brunnen

Varme direkte fra brønnen

Varme direkte fra brønden

Grundvatten erbjuder ideala förutsättningar för driften av en värmepump. Även under väldigt kalla vinterdagar är temperaturen mellan + 7 °C och + 12 °C. Det är dock viktigt att vatten av bra kvalitet och i tillräckliga mängder finns tillgängligt. Därför måste alltid en vattenanalys genomföras.

Grunnvann har ideelle forutsetninger for å drive en varmepumpe. Selv på svært kalde vinterdager ligger temperaturen på mellom + 7 °C til + 12 °C. Det er likevel viktig at tilstrekkelige mengder vann av god kvalitet er tilgjengelig. Derfor må det som regel gjennomføres en vannanalyse.

Grundvandet har ideelle forudsætninger for at drive en varmepumpe. Selv på en yderst kold vinterdag er temperaturen mellem + 7 °C og + 12 °C. Viktigt er dog, at tilstrækkeligt vand i god kvalitet er til stede. Derfor skal der som udgangspunkt foretages en vandanalyse.



Tillräckligt med vatten för uppvärmning Tilstrekkelige vannmengder til oppvarming Tilstrækkeligt vand til opvarmning

Två brunnar, mycket värme

För att kunna använda en vatten/vatten-varmepump krävs en matar- och en avloppsbrunn. Grundvattnet hämtas ur matarbrunnen och tillförs varmepumpens förångare. Denna drar värmen ur vattnet. Det avkylda vattnet förs sedan bort via avloppsbrunnen. Avståndet mellan matar- och avloppsbrunn måste vara minst 10 meter.

Låga driftskostnader

En vatten/vatten-varmepump från Alpha-InnoTec är förenad med väldigt låga uppvärmnings- och driftskostnader. Förhållandet mellan förbrukad elektrisk energi och utvunnen, användbar värme är i det här fallet extremt bra.

Vatten/vatten-varmepumpar från Alpha-InnoTec har en korrosionsbeständig specialvärmeväxlare. Med denna serie uppnås vattenframledningstemperaturer på upp till 60°C. Flera enheter kan kopplas samman. Värmeeffekter på upp till ca 430 kW för industri- eller näringsbyggnader är möjliga.

To brønner, mye varme

For drift av en vann/vannvarmepumpe trenger du en pumpe- og en infiltrasjonsbrønn. I pumpebrunnen blir grunnvannet tatt opp og ført inn i varmepumpens fordampere. Denne trekker varme ut av vannet. Det avkjølte vannet blir deretter ført ned i infiltrasjonsbrunnen. Avstanden mellom pumpe- og infiltrasjonsbrunnen må være minst 10 meter.

Lavere driftskostnader

Når du bestemmer deg for å kjøpe en vann/vannvarmepumpe fra Alpha-InnoTec, oppnår du mye lavere varme- og driftskostnader. Forholdet mellom tilført elektrisk energi og oppnådd, nyttbar varmeenergi er her spesielt bra.

Vann/vannvarmepumpene fra Alpha-InnoTec har en korrosjonsbestandig spesialvarmeveksler. Med denne serien oppnår man varmtvannstemperaturer opp til 60 °C. Flere apparater kan kobles til hverandre. Slik kan du oppnå en oppvarmingskapasitet på ca. 430 kW for din bedrift.

To brønde, megen varme

Til drift af en vand/vand-varmepumpe benyttes en føde- og en afledningsbrønd. Via fødebrønden optages grundvandet, der tilføres kondensatoren. Denne trækker varmen ud af vandet. Det afkølede vand ledes bort via afledningsbrønden. Afstanden mellem føde- og afledningsbrønd skal mindst være 10 meter.

Lave driftsomkostninger

Når man vælger en vand/vand-varmepumpe fra Alpha-InnoTec, opnår man meget lave opvarmnings- og driftsomkostninger. Forholdet mellem den tilførte elektriske energi og den udvundne varmeenergi er her særdeles god.

Vand/vand-varmepumper fra Alpha-InnoTec anvender en korrosionsbestandig specialvarmeveksler. Med denne produktserie opnår vandet en fremløbstemperatur på op til 60 °C. Flere enheder kan forbindes med hinanden. Man kan derved opnå store varmeeffekter på op til ca. 430 kW til industri- eller erhvervsformål.

Vatten/vatten-varmepumpar för inomhusmontage Storlek I Vann/vannvarmepumper innemontering Størrelse I Vand/vand-varmepumper opstillet indendørs, Anlægsstørrelse I				
Type Type Type	Artikelnr Artikkelnr Varenummer	Värmeeffekt ¹⁾ Oppvarmingskapasitet ¹⁾ Opvarmningseffekt ¹⁾ B0/W35 [kW]	COP ¹⁾ B0/W35 [-]	Vikt Vekt Vægt
WWP 500 X	100 135-04	51,6 (27,3) ²⁾	5,2 (5,4) ²⁾	560
WWP 700 X	100 136-04	72,0 (38,2) ²⁾	5,4 (5,5) ²⁾	570
WWP 900 X	100 137-04	88,9 (47,1) ²⁾	5,2 (5,4) ²⁾	580
WWP 1100 X	100 138-04	107,6 (57,0) ²⁾	5,3 (5,4) ²⁾	610
1) Alla uppgifter enligt EN255 2) Drift med en kompressor 1) All informasjon ifølge EN255 2) Drift med en kompressor 1) Alle oplysninger ifølge EN255 2) Drift med kompressor				





Luft, den billiga värmeenergin Luft, den kostnadsgunstige varmeenergien Luft, den billige opvarmningsenergi

Luft finns överallt i tillräckliga mängder. Luft/vatten-varmepumpar från Alpha-InnoTec har även fördelen att installationen går lätt och snabbt. Därutöver krävs inga omfattande konstruktionsarbeten eftersom varmekällan nås utan större insats. Allt detta påverkar investeringskostnaderna positivt.

Det er luft over alt og i tilstrækkelige mængder. Luft/vannvarmepumper fra Alpha-InnoTec gir deg dessuten fordelen av enkel og rask installasjon. Bortsett fra dette er byggekostnadene svært små, fordi varmekilden kan utnyttes uten store omkostninger. Alt dette virker positivt på dine investeringskostnader.

Luft findes overalt og i rigelige mængder. Luft/vand-varmepumper fra Alpha-InnoTec byder desuden på fordele i form af enkel og hurtig installation. Installationsomkostningerne er meget små, da varmekilden kan tilsluttes uden det store anlægsarbejde. Alt dette påvirker investeringen positivt.

Extremt hög effekt och kostnadssänkande Svært effektiv og kostnadsgunstig Ekstrem effektiv og billig

En av sitt slag: COP 4,1

Ingen annan tillverkare kan i nuläget leverera liknande anslutningsklara luft/vatten-varmepumpar. Med värmeeffekter på 34 kW eller 38 kW kan dessa värma upp flerfamiljshus eller kontorsbyggnader. Med dessa pumpar uppnås effekttal (COP) som ligger nära värdena för brine/vatten-varmepumpar. Eftersom vattenframledningstemperaturer på + 60°C kan uppnås kan dessa varmepumpar från Alpha-InnoTec även användas vid sanering av värmeanläggningar.

Ensartet: COP 4,1

Ingen annan producent har för tiden slike tillkopplingsklara luft/vannvarmepumper i sitt sortiment, som med en oppvarmingskapasitet på 34 henholdsvis 38 kW er i stand til å varme opp flerfamiliebygg eller kontorbygg. Man oppnår kapasitetsnivåer (COP), som kommer nær verdiene til væske/vann varmepumpene. Fordi det er mulig med vanntemperaturer opp til + 60 °C, kan du med fordel benytte disse varmepumpene fra Alpha-InnoTec til radiatoranlegg.



COP-værdi i særklasse

Ingen andre producenter har i øjeblikket, så kraftige, tilslutningsklare luft/vand-varmepumper på programmet, som med en varmekapacitet på hhv. 34 kW og 38 kW, er i stand til at opvarme flerfamiliehuse eller kontorbygninger. Der kan opnås ydelser (COP), som ligger tæt på værdierne for jord/vand-varmepumper. Da der er mulighed for fremløbstemperaturer på op til + 60 °C, kan disse varmepumper fra Alpha-InnoTec også anvendes ved sanering af ældre varmesystemer.

Effekttal COP

COP (coefficient of performance) är ett momentanvärde. Det mäts under normerade förutsättningar i ett laboratorium. Ett effekttal på 4 betyder att värmeeffekten är 4 gånger den använda elektriska effekten.

Ytelsestall COP

COP (ytelseskoeffisient) er en momentverdi. Den blir målt i et laboratorium under normerte rammebetingelser. Et ytelsestall på 4 betyr at det firedobbelte av brukt elektrisk kapasiteten kan brukes som nyttbar varmekapasitet.

Ydelsesforhold: COP

COP (coefficient of performance) er en øjebliksværdi. Den måles med standardiserede grænseværdier i et laboratorium. Et ydelsestall på 4 betyder, at den anvendte elektriske effekt resulterer i 4 gange så meget brugbar varmeeffekt.

Luft/vatten-varmepumpar för inomhusmontage Luft/vannvarmepumper innemontering Luft/vand-varmepumper opstillet indendørs

Typ Type Type	Artikelnr Artikkelnr Varenummer	Värmeeffekt ¹⁾ Oppvarmingskapasitet ¹⁾ Opvarmningseffekt ¹⁾ B0/W35 [kW]	COP ¹⁾ B0/W35 [-]	Vikt Vekt Vægt [kg]	Mått Mål Dimensioner [mm]
LW 330M-I	100 173-02	34,0 (18,0) ²⁾	4,1 / (4,2) ²⁾	500	795 x 1258 x 1887
LW 330M-I/VL	100 174-02	34,0 (18,0) ²⁾	4,1 / (4,2) ²⁾	500	
LW 380M-I	100 175-02	38,0 (20,1) ²⁾	3,8 / (3,9) ²⁾	505	
LW 380M-I/VL	100 176-02	38,0 (20,1) ²⁾	3,8 / (3,9) ²⁾	505	

1) Alla uppgifter enligt EN255 2) Drift med en kompressor

1) All informasjon ifølge EN255 2) Drift med en kompressor

1) Alle oplysninger ifølge EN255 2) Drift med kompressor

A close-up photograph of a butterfly with orange and black wings perched on a metallic, mechanical component. The background is blurred, showing more of the mechanical structure.

Reglering Luxtronik Regulatoren Luxtronik Luxtronik-styreenhed

Värmepumpregleringen Luxtronik utvecklades av Alpha-InnoTec i samarbete med Technische Universität Berlin. Värmepumparna från Alpha-InnoTec styrs alltså med den modernaste reglertekniken. Praktiskt taget blir pumparna därmed centralenhet i byggnadens värmesystem.

Värmepumpregulatoren Luxtronik ble utviklet av Alpha-InnoTec i samarbeid med det tekniske universitetet i Berlin. Värmepumpene fra Alpha-InnoTec har derfor den aller mest moderne regulerings-teknikk. Gjennom disse blir den i praksis til den viktigste kontrollenheten innen husoppvarmingsteknologi.

Värmepumpens Luxtronik-styreenhed er udviklet af Alpha-InnoTec i samarbejde med det Tekniske Universitet i Berlin. Värmepumperne fra Alpha-InnoTec er dermed garanteret den mest moderne styringsteknologi. Dermed bliver den i praksis den centrale styreenhed for bygningsopvarmningen.

Fler funktioner är omöjligt Mer funksjonalitet er ikke mulig Mere funktionalitet fås ikke

Med varmepumpregleringen Luxtronik från Alpha-InnoTec kan upp till fyra varmepumpar ur Professionell-serien seriekopplas. Ett vridreglage med „Turn & Tip“, liknande navigationssystemet i en bil, används för att välja program. Inmatningen bekräftas med ett kort tryck.

Ett par highlights

- Flera språk, t.ex. tyska, engelska, franska etc.
- Grafisk display
- Självförklarande menyfunktioner
- Torkprogram för golvmaterial
- Snabbladdningsfunktion för uppvärmning av tappvatten
- Styrning av olika värmealstrare
- Intelligent och enkelt kopplingsur
- Självkodning av de anslutna varmepumparna
- Enkel programuppdatering via det integrerade flash-minnet
- Modemanslutning är möjlig
- Parallell drift av flera varmepumpar är möjlig
- Höjden på regleringen i panelen kan ändras

Gjennom varmepumperegulatoren Luxtronik fra Alpha-InnoTec kan du kontrollere opptil fire varmepumper i Professionell-serien på en gang. En „Turn & Tip“-dreieregulator, lik et navigasjonssystem i en bil, gir deg det ønskede programvalget. Du får innmattingsbekreftelsen ved et kort tastetrykk.

Noen viktige punkter

- Flerspråklig, f. eks. tysk, engelsk, fransk etc.
- Grafisk display
- Selvforklarende meny
- Fjernkontroll via PC
- Hurtigladerfunksjon for varmtvannsberedning
- Mulig med styring av forskjellige varmekilder
- Intelligent, enkel urbryter
- Selvkoding av de tilkoblede varmepumperne
- Problemfri programoppdatering gjennom integrert flash-lager
- Modemtilkobling mulig
- Paralleldrif av flere varmepumper er mulig
- Du kan stille inn regulatorens høyde i designelementet

Via varmepumpens Luxtronik-styreenhet fra Alpha-InnoTec kan op til fire varmepumper fra Professionel-serien forbindes med hinanden. En „Turn & Tip“ drejeknap – meget lig den der kendes fra navigationssystemet i en bil – angiver det valgte program. Valget bekræftes ved et kort tryk på knappen.

Nogle hovedpunkter

- Flersproget, f.eks. Norsk/dansk, tysk, engelsk, fransk osv.
- Grafikdisplay
- Selvforklarende menuer
- Betontørningsprogram
- Hurtig-ladefunktion til opvarmning af brugsvand
- Styring af forskellige eksterne varmeenheder, som solfanger anlæg og brændeovne, er mulig
- Intelligent og enkel timer
- Selvindkodning af de tilsluttede varmepumper
- Problemløs programopdatering via integreret Flash-hukommelse
- Mulighed for tilslutning af modem
- Paralleldrif af flere varmepumper er mulig
- Betjeningspanelet til styringen kan justeres i højden



Uppvärmning och
kylning av en
kontorsbyggnad

Oppvarming og
avkjøling av en
administrasjonsbygning

Opvarmning og
afkøling af offentlig
administrationsbygning

Referensanläggning Tyskland Referanse fra Tyskland Referenceanlæg i Tyskland

Tyska naturvårdsverkets GD (BfN-Präsident) Prof. Dr. Hartmut Vogtmann

„Utbyggnaden uppfyller de senaste reglerna för ekologiska byggnader. Med 9,8 miljoner EUR är den inte dyrare än en vanlig byggnad. Om man tar hänsyn till de konstant stigande priserna för vanliga energiformer sparas till och med pengar i ett längre perspektiv.“

President i Tysklands direktorat för naturvern, professor dr. Hartmut Vogtmann

„Påbygget följer de nyeste bygningsøkologiske forskriftene. Det er med en pris på 9,8 mill. euro ikke dyrere enn en tradisjonell bygning. I langvarig drift blir det til og med spart penger, hvis man tar hensyn til de stadig stigende prisene på konvensjonelle energikilder.“

Præsidenten for det Tyske miljø direktorat, Prof. Dr. Hartmut Vogtmann

„Tilbygningen er i overensstemmelse med de nyeste bygge-økologiske spesifikasjoner. Den er med en pris på 9,8 mio. EUR ikke dyrere end en traditionel bygning. Driftsmæssigt vil der endda på længere sigt spares penge, hvis man tager hensyn til de stadigt stigende priser på konventionelle energikilder.“



Bonn – Bundesamt für Naturschutz (tyska statens naturvårdsverk)

Bonn – Direktoratet for Naturvern

Bonn – Det statslig Tyske miljødirektorat

**Bundesamt
für Naturschutz
Konstantinstr. 110
D-53179 Bonn**



BfN värmer upp och kyler sin utbyggnad på 3 700 m² sedan 2005 med en brine/vatten-varmepump. Ur ca 80 meter djupa borrhål hämtas markvärme.

Siden 2005 har Direktoratet for naturvern varmet opp og avkjølt sitt tilbygg, som har en driftsflate på 3.700 m², med en væske/vann varmepumpe. Fra rundt 80 meter dype borehull blir det hentes solenergi fra berget.

BfN opvarmer og afkøler siden 2005 sin tilbygning på 3.700 m² udnyttelsesareal med en jord/vand-varmepumpe. Jordvarmen bliver udvundet fra ca. 80 meter dybe borehuller.

Anläggningsdata / Systemdata / Anlægsdata	
Värmepump	Alpha-InnoTec Professionell Brine/Wasser, SWP 1250 Värmeeffekt: 125,1 kW, COP: 4,3 (B0/W35)
Varmepumpe	Alpha-InnoTec Professionell væske/vann, SWP 1250 Oppvarmingskap.: 125,1 kW, COP: 4,3 (B0/W35)
Varmepumpe	Alpha-InnoTec Professionel jord/vand, SWP 1250 Varmekapacitet: 125,1 kW, COP: 4,3 (B0/W35)
Värmekälla	16 x dubbla U-rör markvärmesonder 32 x 2,9 mm på ett djup på mellan 85 och 120 meter
Varmekilde	16 x dobbelt U-rør bergvarmekollektorer 32 x 2,9 mm ført til en dybde fra 85 til 120 meter
Varmekilde	16 x dobbelte U-rør 32 x 2,9 mm jordvarmesonder er anbragt i en dybde af 85 til 120 meter
Passiv kylning	Kyleffekt 90 kW
Passiv kjøling	Kjølekapasitet 90 kW
Passiv køling	Køleydelse 90 kW
Övrigt	Bivalent drift med en andra värmealstrare (fjärrvärme)
Øvrig	Bivalent drift med annen varmekilde (fjernvarme)
Yderligere	bivalent drift med sekundær varmforsyning (Fjernvarme)
Planering / Prosjektering / Planlægning	Ing. Büro Hinz und Schwarz, 50679 Köln-Deutz
Installation/Borrhål - Installasjon/Borehull - Installation/Sondeboring	Firma Sadurski, 33818 Leopoldshöhe
Kostnader / Kostnader / Omkostninger	
Investeringskostnader / Investeringskostnader / Investeringsomkostninger	ca. 215 000 Euro
Driftskostnader (exklusive kylning) / Driftskostnader (uten kjøling) / Driftsomkostninger (uden køling)	
Värmebehov / Varnebehov / Varmetab	ca. 116 kW
Årsenergibehov / Årlig energibehov / Årlig-varmeenergibehov	ca. 224 372 kWh
Förbrukningskostnader / Brukskostnader / Forbrugsomkostninger	ca. 5 475 Euro/år ca. 465 Euro/måned ca. 5,6 Euro/m ²
Jämförbara kostnader för oljeuppvärmning	ca 16 288 Euro/år Besparing 66 %
Kostnader sammenlignet med oljefyring	ca. 16 288 Euro/år Besparselse på 66 %
Udgift sammenlignet med Olieopvarmning	ca. 16.288 Euro/år Besparselse 66 %
Jämförbara kostnader för gasuppvärmning	ca 13 035 Euro/år Besparing 57 %
Kostnader sammenlignet med gassfyring	ca. 13 035 euro/år Innsparing 57 %
Udgift sammenlignet med Gasopvarmning	ca. 13.035 Euro/år Besparselse 57 %

Värmeåtervinning
i en industrianläggning

Varmegjenvinning
i en industribedrift

Varmegenindvinding
i en industrivirksomhed

Referensanläggning Schweiz Referanse fra Sveits Referenceanlæg i Schweiz

„Beslutet att installera en värmepump träffades framför allt på grund av möjligheten att återvinna värme ur produktionsmaskinernas spillvärme. Ett annat skäl var även oberoendet från olja och gas.“

„Avgjørelsen om å velge varmepumpen ble først og fremst tatt på grunn av muligheten for varmegjenvinning fra spillvarmen fra produksjonsmaskinene. Det at vi ble uavhengige av olje og gass, var også utslagsgivende.“

Beslutningen for valget af varmepumpen blev primært truffet på grund af muligheden for genindvinding af spildvarme fra produktionsmaskinerne. Udslagsgivende var dog også uafhængigheden af olie og gas“.

Erstfeld Thermotec AG

Thermotec AG
Haus der Heiztechnik
Bifang 16
CH-6472 Erstfeld



I januari 2006 skedde en omställning från oljeuppvärmning till värmepump. Det som värms upp är kontorshus, tillverkningsutrymmen och lager med en total yta på 3 500 m². Spillvärmen från produktionen räcker till för uppvärmning under vintern.

I januar 2006 ble det omstilt fra oljefyring til varmepumpe. Kontorbygg, produksjonslokaler og lagerrom med et samlet areal på 3.500 m² blir varmet opp. Spillvarmen fra produksjonen er absolutt tilstrekkelig til oppvarming om vinteren.

I januar 2006 blev opvarmningen ændret fra olieopvarmning til varmepumpe. Kontorbygninger, produktionshaller og lagerrum, med et samlet areal på 3.500 m², bliver opvarmet. Om vinteren er spildvarmen fra produktionen fuldt tilstrækkelig til opvarmning.

Anläggningsdata / Systemdata / Anlægsdata	
Värmepump	Alpha-InnoTec Professionell vatten/vatten, WWP 500X Värmeeffekt: 51,6 kW, COP: 5,2 (W10/W35)
Varmepumpe	Alpha-InnoTec Professionell Vann/vann, WWP 500X Oppvarmingskap.: 51,6 kW, COP: 5,2 (W10/W35)
Varmepumpe	Alpha-InnoTec Professionel vand/vand, WWP 500X Värmeeffekt: 51,6 kW, COP: 5,2 (W10/W35)
Värmekälla	Spillvärme ur produktionsprocessen överförs till en ackumulator tank. Om inget spillvatten finns att tillgå används grundvatten som värmekälla.
Varmekilde	Spillvarme fra produksjonsprosessen blir ført inn i en lageranordning. Er det ingen spillvarme tilgjengelig, blir grunnvann benyttet som varmekilde.
Varmekilde	Spildvarme fra produksjonsprosessen bliver oplagret. Såfremt der ikke er spildvarme til rådighed, bliver grundvand benyttet som varmekilde.
Kostnader / förbrukningsvärden – Kostnader / Forbruk – Omkostninger / Forbrugsdata	
Investeringskostnader / Investeringskostnader / Investeringsomkostninger	ca. 35 000 CHF
Strömförbrukning / Strømforbruk / Effektforbrug	ca. 12 000 kWh
Förbrukningskostnader / Forbrukskostnader / Forbrugsomkostninger	ca 1 300 CHF/år
Jämförbara kostnader för oljeuppvärmning	ca 4 000 CHF/år Besparing 68 %
Kostnader sammenlignet med oljefyring	ca. 4 000 CHF/år Innsparing 68 %
Udgift sammenlignet med Olieopvarmning	ca. 4.000 CHF/år Besparelse 68 %

Värmeenergi ur en sjö
för uppvärmning av en
simbassäng

Värmeenergi fra en
innsjø til oppvarming
av svømmebasseng

Värmeenergi fra en
sø til opvarmning af
svømmebassin

Referensanläggning Brasilien

Referanse fra Brasil

Referenceanlæg i Brasilien

Alpha-InnoTec fabriksrepresentant för Firma
Thermacqua Otto Armin Doetzer

"Anläggningen amorterades på mindre än
två år eftersom uppvärmningskostnaderna
för simbassängen sjönk med ca 70 % jämfört
med föregående kostnader."

Alpha-InnoTecs representant, firmaet Ther-
macqua Otto Armin Doetzer

„Anlegget begynte å lønne seg på mindre
enn to år; siden kostnadene for oppvarmin-
gen av bassengvannet ble senket med 70 %
sammenlignet med de tidligere kostnadene
til gassoppvarming."

Alpha-InnoTec repræsentant fra firmaet
Thermacqua Otto Armin Doetzer

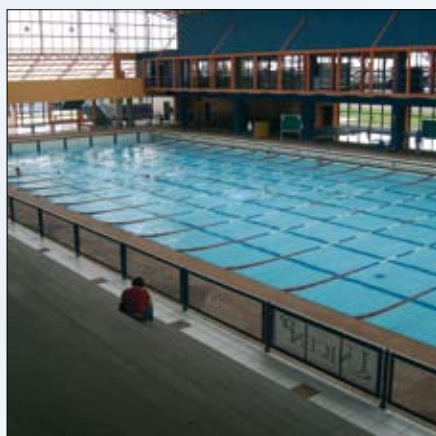
„Anlægget blev afskrevet indenfor mindre
end to år; idet opvarmningsomkostningerne
til opvarmning af bassinet kunne sænkes
med 70% i forhold til de hidtidige gasom-
kostninger."

Curitiba Simbassäng Unicemp

Curitiba Sportsbasseng Unicemp

Svømmebassin Universitetet i Unicemp

Schwimmbecken
Universität Unicemp
Curitiba (Parana)
BR-CEP Brasilien



Sedan 2004 värms den 50 meter långa bassängen med en vattenvolym på 1400 m³ upp av värmepumpar. Olympiabadet är en av de viktigaste träningsanläggningarna för den brasilianska simeliten. Värmeenergin kommer från vattencisterner som fylls på från sjön på campus. Eftersom nästan 100 % av energin kommer från vattenkraft arbetar värmepumparna nästan CO₂-fritt.

Siden 2004 har det 50 meter lange og 1400 m³ store sportsbassenget i Olympiabadet, et av hovedanleggene til den brasilianske svømmeeliten, blitt varmet opp av varmepumper. Varmeenergien blir hentet fra vannsisternen, som får vannet sitt fra sjøen på universitetssområdet. Siden energien nesten utelukkende kommer fra vannkraft, går varmepumpen nesten uten å slippe ut CO₂.

Siden 2004 er det 50 meter lange og 1400 m³ store sportsbassin i det olympiske anlæg – et af præstationscentrene for den brasilianske svømmeelite – blevet opvarmet af varmepumper. Varmeenergien bliver trukket ud af vandcisterner, som fødes fra områdets sø. Da energien udvindes fra næsten 100 % vandkraft, arbejder varmepumperne så godt som CO₂-frit.

Anläggningsdata / Systemdata / Anlægsdata	
Värmepump	2 x Alpha-InnoTec Professionell, vatten/vatten, WWP 700TA Värmeeffekt: 72,0 KW vardera, COP = 5,4 (W10/W35)
Varmepumpe	2 x Alpha-InnoTec Professionell, Vann/vann, WWP 700TA Oppvarmingskap: 72,0 KW, COP = 5,4 (W10/W35)
Varmepumpe	2 x Alpha-InnoTec Professionel, vand/vand, WWP 700TA Varmekapacitet: hver 72,0 KW, COP = 5,4 (W10/W35)
Värmekälla	Vatten ur vattencisterner som fylls på ur en närbelägen sjö via värmeväxlare
Varmekilde	Vann fra vannsisterner forsynt fra en nærliggende innsjø via varmeveksler
Varmekilde	Vand fra vandcisterner fra nær beliggende sø v.h.a. mellem-varmeveksler
Planering / Prosjektering / Planlægning	Thermaqua, Portao Curitiba PR
Kostnader / förbrukningsvärden – Kostnader / Forbruk – Omkostninger / Forbrugsdata	
Investeringskostnader / Investeringskostnader / Investeringsoomkostninger	ca. 200 000 R\$
Driftskostnader (exklusive kylning) / Driftskostnader (uten kjøling) / Driftsomkostninger (uden køling)	
Årsenergibehov / Årlig energibehov / Årsenergibehov	ca. 1 200 MWh
Strömförbrukning	ca. 300 MWh (kommer från vattenkraftverk)
Strømforbruk	ca. 300 MWh (forsynt fra vannkraftverk)
Effektforbrug	ca. 300 MWh (produceret af vandkraftværk)
Förbrukningskostnader / Forbrukskostnader / Forbrugsomkostninger	ca 45 000 R\$/år
Jämförbara kostnader för gasuppvärmning	150 000 R\$/år (ca 150 000 m ³ naturgas/år) Besparing med värmepump = 70 %
Kostnader sammenlignet med gassfyring	150 000 R\$/år (ca. 150 000 m ³ naturgass/år) Innsparing med varmepumpen = 70 %
Udgift sammenlignet med Gasopvarmning	150.000 R\$/år (ca. 150.000 m ³ naturgas/år) Besparselse med varmepumpe = 70 %
Amorteringstid / Tilbakebetalingstid / Forrentningstid	1,9 år

Uppvärmning av ett
snabbköp

Oppvarming av et
supermarked

Opvarmning af
supermarked

Referensanläggning Ungern Referanse fra Ungarn Referenceanlæg Ungarn

"Även i Ungern funderar man över miljövänliga och ekonomiska uppvärmningsalternativ för att kunna sänka drifts- och uppvärmningskostnaderna."

„Også i Ungarn tenker man på økologiske og økonomiske oppvarmingsalternativer, for slik å senke drifts- og oppvarmingskostnadene.“

„Også i Ungarn tænkes der på økologiske og økonomiske opvarmningsalternativer, for på denne måde at sænke drifts- og opvarmningsomkostningerne.“



Budapest Supermarkt CBA

Budapest Supermarked CBA

Supermarkedet CBA i Budapest

CBA Supermarkt Budapest H-Ungarn



Den stora och välsorterade livsmedelsavdelningen samt vissa mindre affärer i snabbköpet CBA med 4 000 m² värms upp och förses med varmvatten via markvärmesonder och två seriekopplade brine/vatten-varmepumpar. Även spillvärmen från de många kylskåpen förs tillbaka och återvinns för att utnyttja energin bättre.

Den store og utvalgsrike matvareavdelningen så vel som noen detaljhandelforretninger i supermarkedet CBA, med et areal på 4.000 m², blir oppvarmet og forsynt med varmt vann via bergvarmekollektorer og to sammenkoblede væske/vann varmepumper. Også spillvarmen fra flere kjøleanlegg nyttes til å bedre energieffektiviteten ytterligere med hjelp av varmegjenvinning.

CBA Supermarkedets 4.000 m² store og alsidige fødevareafdeling, samt enkelte detailbutikker, bliver opvarmet og forsynet med varmt vand via jordvarmesonder og to serieforbundne jord/vand-varmepumper. Også spildvarmen fra de mange køleskabe bliver genbrugt via varmegenindvinding for at opnå en bedre energieffektivitet.

Anläggningsdata / Systemdata / Anlægsdata	
Värmepump	2 x Alpha-InnoTec Professionell, brine/vatten, SWP 1600 Värmeeffekt: 161,6 kW vardera, COP: 4,4 (BO/W35)
Varmepumpe	2 x Alpha-InnoTec Professionell, væske/vann, SWP 1600 Oppvarmingskap: 161,6 kW, COP: 4,4 (BO/W35)
Varmepumpe	2 x Alpha-InnoTec Professionel, jord/vand, SWP 1600 Varmeeffekt: hver 161,6 kW, COP: 4,4 (BO/W35)
Värmekälla	32 specialborrade hål a 120 meter
Varmekilde	32 spesialborehull a 120 meter
Varmekilde	32 Sondeboringer á 120 Meter
Installationsdatum / Installasjonsdato / Installationsdato	September-december 2005
Installation / Borrhål	Thermo Kft. Hungary 1122, Budapest Krisztina krt. 27
Installasjon / Borehull	
Installation / Sondeboring	
Kostnader / förbrukningsvärden – Kostnader / Forbruk – Omkostninger / Forbrugsdata	
Investeringskostnader / Investeringskostnader / Investeringsomkostninger	177 800 Euro
Driftskostnader / Driftskostnader / Driftsomkostninger	15 000 euro/år
Årsenergibehov / Årlig energi behov / Årligt energi behov	ca. 750 000 kWh
Strömförbrukning/år – Strømforbruk/år – Effektforbrug/år	200 000 kWh
Besparing jämfört med olja / Kostnadsbesparing sammenlignet med olje / Besparelse i forhold til olie	70 000 Euro
Amorteringstid / Tilbakebetalingstid / Forrentningstid	3,8 år

Flerfamiljsbostäder
med uppvärmning
via värmepumpar

Boligkompleks
varmet opp med
varmepumper

Boligkompleks
opvarmet med
varmepumper

Referensanläggning Norge

Referanse fra Norge

Referenceanlæg i Norge

"Marknaden för värmepumpar är inte särskilt stor i ett litet land som Norge. Det var därför en stor utmaning att värma upp ett flerfamiljshus med sjövattnen och en brine/vatten-varmepump."

Värmepumpemarkedet i Norge er i positiv utvikling og stadig flere større bygning nytter varmepumper til oppvarming. Muligheten til å nytte fjorden som varmekilde var utslagsgivende.

„Markedet for varmepumper er ikke så stort i et lille land som Norge. Det var derfor en ganske særlig udfordring at opvarme et boligkompleks med havvand og en jord/vand-varmepumpe.“



Steinkjer Norum Eiendom

Norum Eiendom
Kongensgate 29
7713 Steinkjer
N-Norwegen



Sedan november 2005 värms 30 lägenheter i ett hyreshus med 5 våningar upp av en varmepump med en oljepanna som extra värmealstrare. Ytterligere 9 anläggningar är planerade. Golvvärmeanläggningar sprider värmen. Hela projektet finansierade av den statliga husbanken. Viktig var nærheten till havet och möjligheten att få varmepumpanläggningen på contracting.

Siden november 2005 er 30 leiligheter over 5 etasjer blitt oppvarmet med varmepumpe som henter energi fra fjorden. Som reservevarme er det installert oljekjel. Varmerfordeler i leilighetene med gulvvarme. Hele prosjektet er støttet av husbanken. Ytterligere 9 byggetrinn er under realisering.

Siden november 2005 opvarmes 30 boliger i et boligkompleks i 5 etager med en varmepumpe og en oliekedel som sekundær varmemforsyning. Yderligere 9 anlæg planlægges. Som varmemfordelingssystem anvendes gulvvarme. Det samlede projekt finansieres af staten. Udslagsgivende var nærheden til havet og muligheden for at realisere varmepumpeanlægget via contracting.

Anlægningsdata / Systemdata / Anlægsdata	
Värmepump	Alpha-InnoTec Professionell, Brine/vatten, SWP 540 Värmeeffekt: 54,4 KW vardera, COP: 4,2 (BO/W35)
Varmpumpe	Alpha-InnoTec Professionell, væske/vann, SWP 540 Oppvarmingskap.: 54,4 KW, COP: 4,2 (BO/W35)
Varmpumpe	Alpha-InnoTec Professionel, jord/vand, SWP 540 Varmekapacitet: hver 54,4 KW, COP: 4,2 (BO/W35)
Värmekälla	Sjövatten med titanvärmeväxlare
Varmekilde	Sjøvann med titanvarmeveksler
Varmekilde	Havvand med titan-mellemvarmeveksler
Planering / Prosjektering / Planlægning	Ingv. Torgersen, N-4306 Sandnes
Installation / Installasjon / Installation	Rør & Varmer AS, Magistratbakken 29, 7711 Steinkjer
Kostnader / förbrukningsvärden – Kostnader / forbruk – Omkostninger / Forbrugsdata	
Investeringskostnader / Investeringsskostnader / Investeringssomkostninger	ca. 360 000 NOK (45 000 Euro)
Årsenergi behov / Årlig energi behov / Års-ydelse	ca. 324 000 kWh
Strömförbrukning / Strømförbruk / Effektforbrug	ca. 80 000 kWh
Förbrukningskostnader / Forbrukskostnader / Forbrugsomkostninger	ca. 60 000 NOK/år (ca. 7 500 euro/år)

Vårt kunnande för uppvärmning av er miljö Vår kompetanse for din miljøvarme. Vores know-how om din opvarmning

„Över 230 kvalificerade och kundorienterade specialister sörjer för innovation, motivation och tillfredsställelse. Alpha-Inno Tec GmbH förfogar över optimal kunskap om värmepumpar och kylteknik. Konsekvent innovationspolitik, ständig teknisk vidareutveckling, kvalificerade och motiverade marknadspartners samt en riktig känsla för marknaden har gett Alpha-Inno Tec en marknadsledande position i Europa inom området värmepumpar. I Schweiz är Alpha-Inno Tec redan marknadsledande inom produktion.

Som en av Europas ledande tillverkare kan Alpha-Inno Tec erbjuda ett leveransprogram som är anpassat till den internationella marknadens krav. Vår konsekventa kundorientering innebär även att internationella användares behov och erfarenheter integreras i produktutvecklingen.”

„Omtrent 230 kvalifiserte og kundeorienterte fagarbeidere sørger for innovasjon, motivasjon og tilfredshet for kundene. Alpha-InnoTec GmbH har optimal fagkunnskap på området varme- og kjøleteknikk. Konsekvente innovasjonsmetoder, stadig teknisk videreutvikling, kvalifiserte og motiverte marknadspartnere og god markedsfølelse har ført til at Alpha-InnoTec i dag hører med til de ledende i markedet for varmepumper i Europa. I Sveits er Alpha-InnoTec allerede markedsledende.

Som en av de ledende produsentene i Europa, kan Alpha-InnoTec tilby et leveranseprogram tilpasset de internasjonale markedenes krav. Vår konsekvente fokusering på kundenes behov betyr også at behovene og erfaringene til internasjonale forbrukere allerede påvirker produktutviklingen.”

„Omkring 230 kvalificerede og kundeorienterede fagfolk sørger for innovation, motivation og tilfredshed. Alpha-InnoTec GmbH råder over optimal know-how vedrørende opvarmnings- og afkølingsteknik. En konsekvent innovationspolitik, vedvarende tekniske videreudviklinger, motiverede marknadspartnere og den rigtige fornemmelse for markedet har medført at Alpha-InnoTec i dag regnes blandt de markedsførende indenfor varmepumper. I Schweiz er Alpha-InnoTec allerede den største udbyder på markedet.

Som en af de førende producenter i Europa kan Alpha-InnoTec tilbyde et produktprogram, som er tilpasset de internationale markedsbehov. Vores intense kundekontakt betyder også, at behov og erfaringer fra internationale brugere får indflydelse på den fremtidige produktudvikling.”



**TYSKLAND
TYSKLAND
TYSKLAND**

Alpha-InnoTec GmbH
Industriestrasse 3
D-95359 Kasendorf
info@alpha-innotec.com
www.alpha-innotec.com



**BELGIEN
BELGIA
BELGIEN**

Nathan Import / Export N.V.-S.A.
Lozenberg 4
1932 Zaventem
info@nathan.be
www.nathan.be



**BRASILIE
BRASIL
BRASILIE**

THERMACQUA
BR-CEP 80610-260 Portao Curitiba PR
e-Mail: otto@thermacqua.com.br
www.thermacqua.com.br



**ENGLAND WALES
ENGLAND WALES
ENGLAND WALES**

3rd Rock Energy
7 Trowbridge Road
Westbury, Wiltshire, BA 13 3AY
info@3rdrockenergy.com
www.3rdrockenergy.com



**ITALIEN
ITALIA
ITALIEN**

Jordan Penkoff
Gemsengasse 17
A-6020 Innsbruck
penkoff-wp@24on.cc



**IRLAND
IRLAND
IRLAND**

PowerTech
Carrickmore, Omagh, BT79 9BU
e-Mail: info@powertechireland.co.uk
www.powertechireland.co.uk



**ÖSTERRIKE
ØSTERRIKE
ØSTRIG**

S.I.-Energiesysteme GmbH
Dr. Reinhard Kamitz Strasse 1A
A-2203 Großbeersdorf
solarindustries@aon.at
www.alpha-innotec.at



**NEDERLÄNDERNA
NEDERLAND
NEDERLANDENE**

Nathan Import / Export B.V.
Impact 73
6921 RZ Duiven
info@nathan.nl
www.nathan.nl



**SCHWEIZ
SVEITS
SVEJTS**

CalmoTherm AG
Industriepark
CH-6246 Althofen
info@calmoTherm.ch
www.alpha-innotec.ch



**POLEN
POLEN
POLEN**

Hydro-Tech
ul. Zakładowa 4d
PL-62510 Konin
e-Mail: hydro@hydro-tech.pl
www.alpha-innotec.pl



**TJECKIEN
TSJEKKIA
TJEKKIET**

Tepelná čerpadla AIT spol. s r.o.
nám. Republiky 15
CZ-614 00 Brno
e-Mail: info@alphatec.cz
www.alpha-innotec.cz



**SKOTTLAND
SKOTTLAND
SKOTLAND**

Renewable energy options
Algo Business Centre, Glenearn Road,
Perth PH2 0NJ
info@reoltd.co.uk
http://www.reoltd.co.uk/



**UNGARN
UNGARN
UNGARN**

Thermo Kft.
Krisztina körút 27
H-1122 Budapest
e-Mail: thermo@thermo.hu
www.thermo.hu



Värmepumper från Alpha-InnoTec är ett bra val!
Med varmepumper fra Alpha-InnoTec tar du det riktige valget!
Med varmepumper fra Alpha-InnoTec træffer du det rigtige valg!

SVERIGE
SVERIGE
SVERIGE

VärmekylGrossisten Scandinavia AB
Hammarbacken 4B
S-19149 SOLLENTUNA
info@vkg.se
www.vkg.se



Alpha-InnoTec har den europeiska kvalitetsmärkningen för varmepumpar

Alpha-InnoTec har det europeiske godkjenningsstempelet for varmepumper

Alpha-InnoTec har den europæiske godkendelse for varmepumper



Alpha-InnoTec är medlem i:

- Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V.
- European Heatpump Association (EHPA)

Alpha-InnoTec er medlem av:

- Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V.
- European Heatpump Association (EHPA)

Alpha-InnoTec er medlem af:

- Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V.
- European Heatpump Association (EHPA)



NORGE
NORGE
NORGE

Ingv. Torgersen
Langgt. 38
N-4306 Sandnes
e-Mail: info@alpha-innotec.no
www.alpha-innotec.no



Tillverkningen av Alpha-InnoTecs produkter övervakas av det tyska kontrollorganet TÜV

Produksjonen av Alpha-InnoTec-produkter blir inspisert det tyske forbundet for teknisk inspeksjon

Produktionen af Alpha-InnoTec-produkter er underlagt TÜV godkendelse



DANMARK
DANMARK
DANMARK

ASAP Energy
Damgade 34
6400 Sønderborg
email: info@asap.dk
www.asap.dk



Produkter från Alpha-InnoTec har CE-märkning

Alpha-InnoTec-produkter er CE-merket

Alpha-InnoTec-produkter er CE-mærkede



Alpha-InnoTec är certifierad enligt ISO 9001 (kvalitet) och ISO 14001 (miljö)

Alpha-InnoTec er sertifisert etter ISO 9001 (kvalitet) og ISO 14001 (miljø)

Alpha-InnoTec er certificeret efter ISO 9001 (Kvalitet) og ISO 14001 (Miljø)

