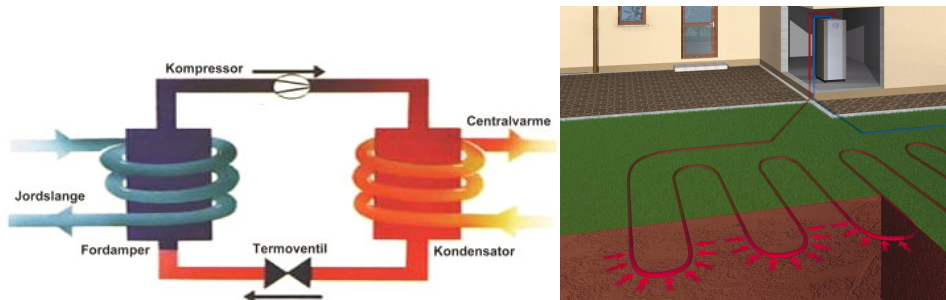


Jordvarme

Et jordvarmeanlæg består af en slange der bliver gravet ca. 0,9.meter ned, der oftest er mellem 250 og 500 meter lang. Slangen er fyldt med væske (vand blandet med sprit eller Propylenglycol), der opvarmes af jordens varme. Slangens længde varierer efter hvor meget energi der skal trækkes ud. Jordslangen ender i en varmepumpe, der omsætter jordvarmen ved lav temperatur til varme og varmt brugsvand ved høj temperatur. Varmepumpen og buffertank placeres f.eks. i baggang og optager mindre plads.

Der kræves begrænset vedligeholdelse og minimale støjgener. Anlægget er udstyret med elektronisk styring, der løbende måler udetemperaturen og regulerer temperaturen i varmeanlægget derefter

**Det ydes markedets bedste garanti.
5 års totalgaranti.**



Et jordvarmebaseret er bygget op af tre kredsløb

Jordslange: optager varmen fra jorden via væsken i slangen

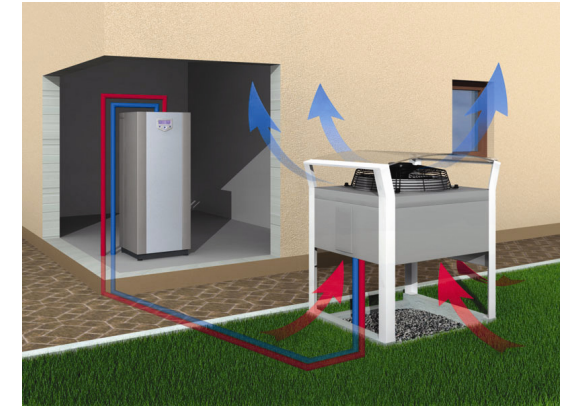
Varmepumpen: Her cirkulerer en anden væske, der har ganske specielle egenskaber. Et lavt kogepunkt, koger ved -50 grader. Kun ved at sætte den under tryk kan man forhindre den i at koge og fordampes. Når varmen optages er væsken ikke under tryk. Dampen ledes gennem varmeoptageren, hvor den optager jordvarmen fra kredsløb 1. Når dampen forlader varmeoptageren, har den en temperatur på cirka 0 grader. Dampen fortsætter nu til en kompressor, hvor den presses sammen. Det betyder, at dampens temperatur stiger voldsomt. Og er 100 og 125 grader varm, når den forlader kompressoren.

Centralvarme: Den varme damp ledes ind i anlæggets varmeafgiver, hvor den opvarmer vandet i en varmtvandsbeholder. Hermed overføres varmen fra kredsløb 2 til kredsløb 3 husets vvs installationer. Når dampen i kredsløb 2 har afgivet sin varme, bringes den igen under tryk, hvorved kogepunktet atter hæves. Dampen fortættes til sin væskeform og er således klar til en ny tur rundt i systemet.

Varmepumper TCLM er fremstillet i to versioner.

TCMM-GP serien. Varmeeffekt fra 7,7 til 33,9 kW er beregnet for gulvvarme systemer. TCMM-GR serien med varmeeffekt fra 7,1 til 31,5 kW er beregnet til centralvarmesystemer med radiatorvarme eller installation med en kombination af radiatorer og gulvvarme.

Luft til vand



Varmepumpen består af fire hovedkomponenter:

- Fordamper (optager varmen)
- Kondensator (afgiver varmen)
- Kompressor (hæver temperaturen)
- Ventil (regulerer mængden af kølemiddel)

Disse dele arbejder sammen i et lukket system, som er fyldt op med et kølemiddel, der ved atmosfærisk tryk allerede fordampes (koger) ved -40° C. Via et varmeoptagende kredsløb opsamler varmepumpen lavtemperaturenergi fra luften, og fører denne videre til fordamperen. Herfra føres energien videre til kompressoren, hvor den omdannes til højtemperaturenergi, efter den til sidst bliver afleveret til centralvarmeanlægget via kondensatoren.

De 4 dele er sammenbygget i 2 dele:

En udedel fordamper med ventilator. Indedelen indeholder kompressor, fortætter, varmtvandsbeholder og et brugervenligt kontrolpanel. Denne varmepumpe er udstyret med den nyeste teknologi indenfor området, og er specielt velegnet til at optage energi ved lave temperaturer. Det bevirker, at anlægget har en høj virkningsgrad selv om vinteren med lave udetemperaturer, effektiv ned til -12°C

Varmepumper TCLM er fremstillet i to versioner:

TCLM-P serien. Varmeeffekt fra 7.7 til 33.9 kW er beregnet for gulvvarme systemer. TCLM-R serien med varmeeffekt fra 1 til 31.5 kW er beregnet til centralvarmesystemer med radiatorvarme eller installation med en kombination af radiatorer og gulvvarme.

Luft-vand	Cirk. Pumpe primær side	Cirk. Pumpe sek. side	El.patron	Pris
HP 3AW 06 SB	ja		nej	66.025 Kr
HP 3AW 08 SB	ja		nej	67.675 Kr.
HP 3AW 12 SB	ja		nej	75.700 Kr.
HP 3AW 14 SB	ja		nej	77.925 Kr.
HP 3AW 18 B	ja		nej	84.175 Kr
HP 3AW 06 SE	ja		ja	69.925 Kr
HP 3AW 08 SE	ja		ja	72.425 Kr.
HP 3AW 10 SE	ja		ja	74.200 Kr.
HP 3AW 12 SE	ja		ja	80.425 Kr.
HP 3AW 14 SE	ja		ja	87.175 Kr.
HP 3AW 18 SE	ja		ja	90.175 Kr.

Pris for varmepumpe og optager ekskl. buffertank, montering, levering og moms

Jordvarmepumpe

HP 3BW 05 G	nej	ja	nej	47.425 Kr
HP 3BW 07 G	nej	ja	nej	48.625 Kr.
HP 3BW 09 G	nej	ja	nej	49.675 Kr.
HP 3BW 11 G	nej	ja	nej	51.025 Kr.
HP 3BW 13 G	nej	ja	nej	54.175 Kr.
HP 3BW 15 G	nej	ja	nej	60.175 Kr.
HP 3BW 05 E	ja	ja	ja	51.925 Kr
HP 3BW 07 E	ja	ja	ja	52.125 Kr.
HP 3BW 09 E	ja	ja	ja	54.325 Kr.
HP 3BW 11 E	ja	ja	ja	56.425 Kr.
HP 3BW 13 E	ja	ja	ja	60.925 Kr.
HP 3BW 15 E	ja	ja	ja	63.175 Kr.
HP 3WW 18G	nej	ja	nej	54.925 Kr
HP 3WW 22G	nej	ja	nej	61.675 Kr.
HP 3WW 26G	nej	ja	nej	72.925 Kr.
HP 3WW 32G	nej	ja	nej	80.350 Kr.
HP 3WW 36G	nej	ja	nej	85.675 Kr.
HP 3WW 44G	nej	ja	nej	96.925 Kr.
HP 3WW 54G	nej	ja	nej	107.425 Kr.

Pris for varmepumpe og optager ekskl. buffertank, montering, levering og moms

Der tages forbehold for prisændringer og trykfejl.

Liagro A/S forhandler også stokerfyr og fastbrændselsfyr, se særskilt prisliste.



/Karsten L. Jørgensen
Cypresvej 24B · DK-7400 Herning
Tlf.: +45 97 13 73 70 · Mobil: +45 27 11 73 70
Fax: +45 97 13 73 50
www.liagro.dk · post@liagro.dk

Forhandler:

Miljøvenlig opvarmning til moderne beboelse

Varmepumper til jord- eller luftanlæg er højeffektive og miljørigtig opvarmning. Naturvarme af denne type er en vedvarende og miljøvenlig ressource, som tillige i anvendelse er skånsom for vores miljø. PZP varmepumper er udstyret med den nyeste teknologi indenfor området, og de er specielt velegnet til at optage energi ved lave temperaturer.

