Varmepumper Solvarme

# Effektive og miljøvennlige varmeløsninger

Vaillant Komfort til hjemmet

Varmepumper Solvarme

# Miljøvennlig oppvarming med stor besparelse

**Om Vaillant**

Vaillant Group Norge AS er leverandør av varmeproduserende utstyr til vannbårne systemer. Vi har hovedkontor i Vestby, og vi har representanter som dekker hele Norge og vi leverer produkter til hele landet. Vaillant Group Norge AS er et heleid datterselskap av Vaillant Group med hovedkontor i Remscheid i Tyskland. Vaillant er et av Europas ledende navn innen varme og fornybar energi og vi har lang tradisjon for utvikling av energibesparende, effektive og komfortable varmeløsninger. Vi er etablert i flere europeiske land og i Kina og har over 12.000 medarbeidere. Vaillant Group ble grunnlagt i 1874 og er fortsatt den dag i dag et heleid familieselskap.

Med Vaillants miljøvennlige løsninger, får du produkter med høy effektivitet og brukervennlighet, som gir deg god komfort i hjemmet. Vaillant tilbyr intelligente systemer, som enkelt kan kombineres med hverandre og utvides med Vaillants øvrige produktsortiment. Vaillants produkter er merket med energimerker i henhold til europeisk energimerking for produkter til oppvarming - såkalt ErP - Energy Related Products.

**Green iQ**

Vaillant setter standard med intelligent miljøvennlig nytenkning med sine Green iQ-produkter. Dette er kvalitetsprodukter som overgår fremtidens krav til energieffektiv produksjon av varme og varmtvann.

**Green:** Laveste energiforbruk, bærekraftig produktoppbygning, reduksjon av $CO^2$-utslipp, høyeste energimerke A+++, tysk kvalitet.
**iQ:** Mulighet for online tilkobling og betjening via app, kombinasjon med hybridløsninger, intelligent energiovervåkning.

**Innhold:**


| | |
|---|---|
| Solenergi | 4 |
| Varmepumpeteknologi | 6 |
| flexoCOMPACT væske/vann varmepumpe | 8 |
| flexoTHERM væske/vann varmepumpe | 9 |
| geoTHERM 2,5 kW væske/vann varmepumpe | 10 |
| geoTHERM 22-46 kW væske/vann varmepumpe | 11 |
| aroCOLLECT luft/vann varmepumpe | 13 |
| aroTHERM splitt luft/vann varmepumpe | 14 |
| uniTOWER og hydraulisk stasjon | 15 |
| Tilbehør varmepumper | 16 |
| Solteknologi | 18 |
| auroSTEP solvarmeanlegg | 20 |
| auroTHERM exclusiv og plus solfangere | 22 |
| Tilbehør solvarme | 23 |
| eloBLOCK el-kjele | 26 |
| Tekniske data | 28 |

# Solenergi - energikilde for fremtiden

### Vaillant - hvis naturen kunne velge

Solen er uten tvil vår største og viktigste energikilde. Den gir varme, lys og ikke minst energi. Vi velger å skille mellom direkte utnyttelse av solenergi via solfangere/ solceller og indirekte utnyttelse via for eksempel varmepumpe som henter lagret solenergi i bakken.

Den totale energien i solinnstrålingen mot Norges landareal i løpet av et år er 1500 ganger større enn energimengden vi bruker. Mange spår at man innen 2050 vil se at solenergi er den mest utbredte og brukte energiformen i verden. Vaillant har i mange år hatt fokus på fornybar energi og tilbyr effektive varme- og varmtvannsløsninger, hvor solens, jordens og luftens ressurser utnyttes optimalt. Solen er en unik energikilde. Den er ikke bare gratis og fornybar, den er også mer miljøvennlig enn andre tilgjengelige energityper.

### Direkte utnyttelse

Direkte utnyttelse av solenergi med bruk av solfangere/solceller har den fordelen at installasjonskostnadene er lavere enn indirekte utnyttelse som f.eks. jordvarmeanlegg. Ulempen er at den årlige solinnstrålingen i Norge varierer fra ca. 700 kWh/m$^2$ i nord til 1100 kWh/m$^2$ i sør, og svinger med årstidene hvor det er lite energi å hente i vintermånedene.

Ved direkte utnyttelse av solenergi kan man velge mellom solfangere som varmer opp vann til oppvarming og varmtvann, eller solceller som produserer strøm til boligen. Fordelen til solfangere er at disse har en virkningsgrad helt opp til 80 prosent, mens et solcelleanlegg vanligvis ligger på en virkningsgrad mellom 15-20 prosent. Dette medfører at man trenger vesentlig mindre takareal på et solfangeranlegg i forhold til et solcelleanlegg. Ulempen med et solfangeranlegg er at det produserer mest når man trenger det minst og at lagringsmulighetene er begrenset til noen dager. Dette i motsetning til et solcelleanlegg, hvor produsert strøm er anvendelig til flere formål og man kan selge energi man ikke bruker, men da ofte til en lavere pris enn man kjøper strøm for.

Når det gjelder lagring av strøm er det i realitet med dagens batterikostander ikke realistisk i forhold til investeringen, i motsetning til solfangeranlegg hvor man kan lagre varmtvann i tanker til bruk senere på dagen eller påfølgende dager. Det mest lønnsomme vil alltid være å benytte energien til eget formål.

Å benytte solceller til oppvarming og varmtvann er en dårlig utnyttelse av solenergi, Vaillant mener at en kombinasjon av solceller og solfangere/varmepumper er den mest optimale løsningen og vil trolig være vanlig i fremtiden.

Vaillant har også løsninger med varmepumper og solceller i kombinasjon, hvor drivenergien til varmepumpen kommer fra solcellene, for maksimal utnyttelse av solens energi.

### Indirekte utnyttelse

Indirekte utnyttelse av solenergi via lagret energi i bakken har den fordelen at den er tilgjengelig hele året, også når det er på det kaldeste. Utnyttelse av lagret solenergi i bakken er løsningen som krever størst investering, men som har den mest stabile tilgangen til solenergi hele året og gir størst besparelse.

Utnyttelse av solenergi via uteluft er en mellomting mellom direkte og indirekte opptak. Dette er en rimeligere investering i forhold til jordvarmeanlegg, men som oftes dyrere enn et solfangeranlegg. Fordelen er at man har energi tilgjengelig hele året, men noe redusert i vinterhalvåret grunnet mindre innstrålt energi (oppvarming av luften), som gir redusert effekt for varmepumpen.

flexoTHERM og flexoCOMPACT væske/vann-varmepumper utnytter den lagrede solenergien fra jord, berg, sjø, grunnvann eller luft- og du har mulighet for å utvide varmepumpen med for eksempel solfangere på taket og et ventilasjonsanlegg.

# Varmepumper - for alle varmekilder og applikasjoner

### Moderne varmepumpeteknologi fra Vaillant

Utnyttelse av den solenergien som er lagret i jorden og luften, er det beste og mest fremtidsrettede alternativet for oppvarming og varmtvannsproduksjon i boliger i dag. Naturen stiller gratis solenergi til rådighet, og en eier av varmepumpe er dermed kun avhengig av litt strøm til kompressor og sirkulasjonspumper for å varme opp sin bolig. I tillegg reduseres miljøforurensningen kraftig ved hjelp av varmepumpeteknologien, ettersom solen leverer opp til 75 % av den energien som varmepumpene trenger for å kunne varme opp og gi varmtvann til din bolig.

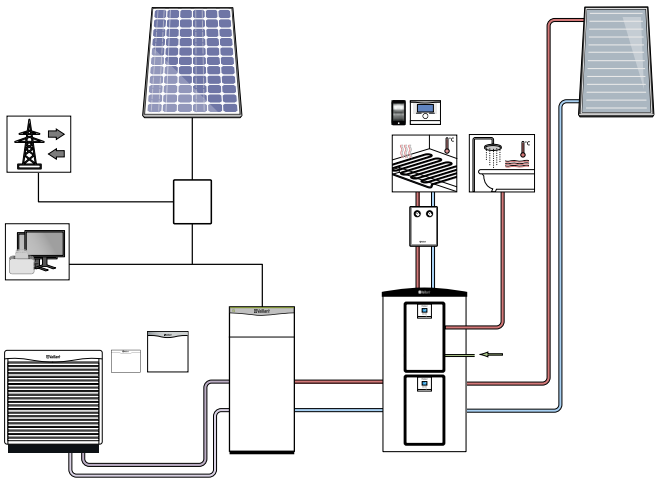
Vaillant varmepumpene er optimalt tilpasset et hvert bruksbehov for oppvarming og varmtvannsproduksjon. I tillegg til oppvarming av eneboliger, tomannsboliger eller boliger med flere boenheter, kan det også lages individuelle løsninger til industrien og nærings-livet. Uansett hvilken variant man velger, er man alltid sikret perfekt komfort på høyeste nivå.

### Passer inn overalt

Montering og installasjon av en varmepumpe kan som oftest gjøres der man ønsker det. Varmepumpene med innebygget varmtvannsbereder kan enten transporteres som en hel enhet eller som todelt til det rommet der den skal plasseres. Dermed blir planlegging og utførelsen av installasjonen enkel.

### Innovative systemer

Varmesystemer fra Vaillllant utnytter den solenergien som er lagret i luften, vannet og jorden og setter ny standard med innovativ teknologi. Vaillant kan kombinere varmepumper med solfangere og solceller for maksimal utnyttelse av naturens gratis energi. Man kan neppe få billigere og mer miljøvennlig oppvarming enn med et Vaillant system.



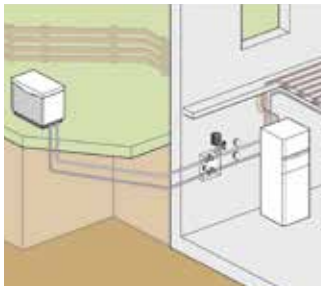
**Fordeler med Vaillant varmepumper:**

- Ubegrenset miljøvennlig energi står til rådighet
- Strømregningen reduseres betraktelig
- Utnyttelse av fornybar energi = $CO_2$ utslippene reduseres betraktelig
- Kan installeres stort sett hvor måtte ønskes
- Kan tilpasses ethvert behov
- Maksimal varme- og varmtvannskomfort

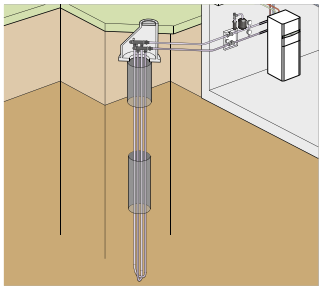
# Varmepumpeteknologi - kort fortalt

Et prinsipp med stor suksess. Teknologien i en varmepumpe er den samme som i et kjøleskap, men med omvendt bruk. I en prosesskrets blir den varmen som kommer fra omgivelsene, ledet opp på et høyere trykk- og temperaturnivå, og dermed kan den brukes til oppvarmingsformål. I kretsløpet sirkulerer det et kjølemiddel, som er klor- og freonfritt, med et meget lavt kokepunkt.

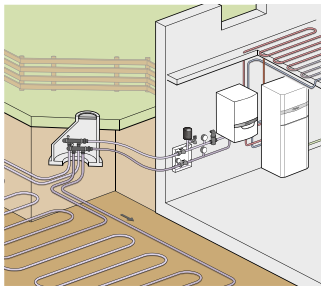
Energikilde luft



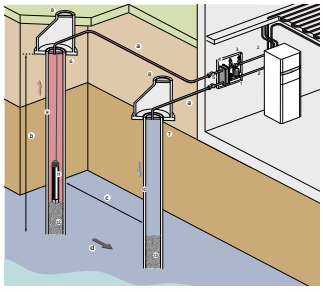
Energikilde fjell



Energikilde jord



Energikilde grunnvann



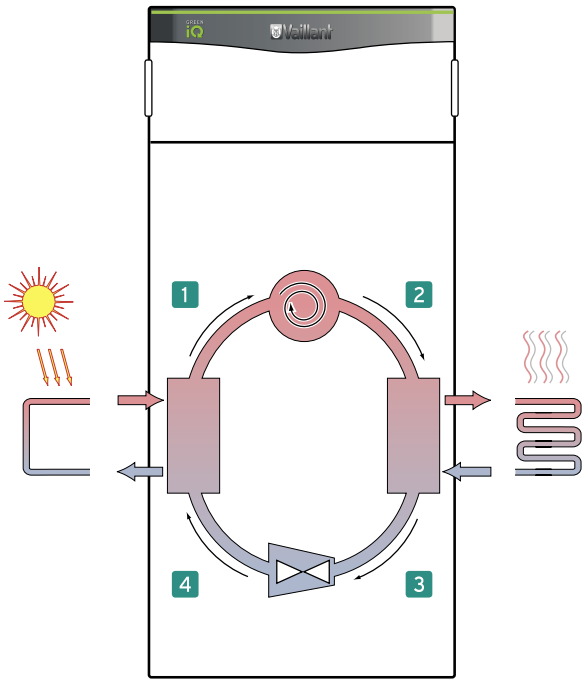
**Intelligent med enkelt kretsløp**
En varmepumpe arbeider i et kretsløp, hvor kjølemediet sirkulerer med et veldig lavt kokepunkt. De fire trinnene som er vist til venstre, sørger for optimal varme- og varmt-vannskomfort året rundt.

**1. Energien tas opp**
I fordamperen tar kjølemediet opp energien fra varmekilden (jord, grunnvann, berg, luft) og fordamper. Kjølemediet endres fra flytende form til damp.

**2. Trykket økes**
I kompressoren øker trykket, og temperaturen øker betraktelig.

**3. Energien frigis**
I kondensatoren blir kjølemediet igjen flytende. Dermed frigis energi, som blir avgitt til varmeanlegget.

**4. Trykket reduseres**
I ekspansjonsventilen reduseres trykket samtidig med at kjølemediet avkjøles. Slik kan det på nytt ta opp energi og kretsløpet starter på nytt.



# Miljøvennlig flexoCOMPACT varmepumpe

flexoCOMPACT har i tillegg komplett innebygget integrert energimåler, noe som gir full uttelling på Enova-støtten, da man søker om støtte til installasjon av en væske/vann varmepumpe med energimåler for strøm og varme.

## Effektivitet

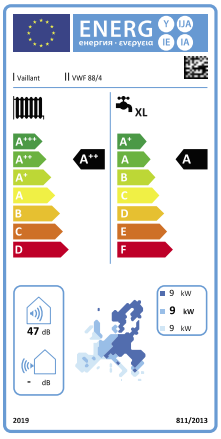
Med høyeste ErP-energimerke A+++ (lavtemperatursystemer) og høy COP og SCOP, er dette en meget effektiv varmepumpe med lavt energiforbruk. SCOP / årsvarmefaktoren med benyttelse av berg som energikilde kan være helt opp til 5,7 ihht. EN 14825.

## flexoCOMPACT 230V

finnes i 3 størrelser; 5, 8 og 11 kW.

## flexoCOMPACT 400V

finnes i 3 størrelser; 5, 8 og 11 kW.




## Alt inkludert

flexoCOMPACT finnes i effektene 5, 8 og 11 kW i både 230V og 400V og varmepumpen har en integrert varmtvannsbereder på 184 liter brutto i rustfritt stål. Med en flexoCOMPACT væske/vann varmepumpe får du en komplett og effektiv løsning, som sørger for varme og varmtvann i boligen hele året. flexoCOMPACT varmepumpen har også et såkalt SplitMountingConcept, som betyr at den er delbar, slik at det er enklere å installere varmepumpen i boligen.

## Teknologi

flexoCOMPACT varmepumpens høyeffektive scroll-kompressor med EVI-teknologi har 10 års garanti. EVI-teknologi er som turbo for din varmepumpe og gir høyere ytelse ved lave kildetemperaturer og høyere varmtvannstemperatur - helt opp mot 65°C i turtemperatur. Varmepumpen har også innebygde lavenergi-sirkulasjonspumper på kald og varm side, vekselventil for varmtvannsprioritering og varmevekslere i rustfritt stål. De har også en innebygget el-kolbe på 9 kW, som kan reguleres og låses i fem effekttrinn, og en innebygget elektronisk softstarter.

**Interessant for kunden:**

- Høyeste ErP-energimerke A+++ (lavtemperatursystemer)
- Meget lavt energiforbruk
- Meget effektiv - høy COP og SCOP
- 10 års garanti på kompressoren
- Opp mot 65° C turtemperatur til varmeanlegget pga EVI-teknologi
- Meget effektiv varmtvannsproduksjon - varmtvannstemperatur opp mot 60° C med kun kompressordrift
- Komplett integrert energimåler
- Mulighet for online tilkobling via app, samt KNX-tilkobling
- Med integrert varmtvannsbereder på 184 liter

# Fleksibel flexoTHERM varmepumpe

flexoTHERM har i tillegg komplett innebygget integrert energimåler, noe som gir full uttelling på Enova-støtten, da man søker om støtte til installasjon av en væske/vann varmepumpe med energimåler for strøm og varme.

### Effektivitet

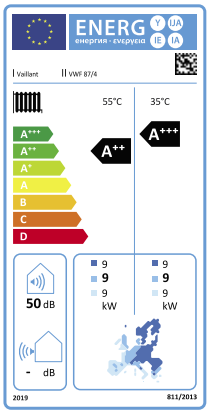
Med høyeste ErP-energimerke A+++ (lavtemperatursystemer) og høy COP og SCOP, er dette en meget effektiv varmepumpe med lavt energiforbruk. SCOP / årsvarmefaktoren med benyttelse av berg som energikilde kan være helt opp til 5,7 ihht. EN 14825.

### flexoTHERM 230V

finnes i 3 størrelser; 5, 8 og 11 kW.

### flexoTHERM 400V

finnes i 5 størrelser; 5, 8, 11, 15 og 19 kW.




### Fleksibel med mange muligheter

flexoTHERM varmepumpen er en singel varmepumpe uten integrert varmtvannsbereder. Den finnes i størrelsene 5, 8, og 11 i 230V, og 5, 8, 11, 15 og 19 i 400V. Varmepumpen er fleksibel, om du ønsker stort spillerom under planleggingen av varmepumpesystemet ditt. Til varmtvannsproduksjon er den blant annet nøye tilpasset en kombinasjon med Vaillants egen multitank allSTOR exclusive.

### Teknologi

flexoTHERM varmepumpens høyeffektive scroll-kompressor med EVI-teknologi har 10 års garanti. EVI-teknologi gir høyere effekt ved lave kildetemperaturer og høyere varmtvannstemperatur- helt opp mot 65°C i turtemperatur. Varmepumpen har også innebygde lavenergi-sirkulasjonspumper på kald og varm side, vekselventil for varmtvannsprioritering og varmevekslere i rustfritt stål. De har også en innebygget el-kolbe på 9 kW, som kan reguleres og låses i fem effekttrinn, og en innebygget elektronisk softstarter.

**Interessant for kunden:**

- Høyeste ErP-energimerke A+++ (lavtemperatursystemer)
- Meget lavt energiforbruk
- Meget effektiv - høy COP og SCOP
- 10 års garanti på kompressoren
- Opp mot 65° C turtemperatur til varmeanlegget pga EVI-teknologi
- Meget effektiv varmtvannsproduksjon - varmtvanns-temperatur opp mot 60° C med kun kompressordrift
- Komplett integrert energimåler
- Mulighet for online tilkobling via app, samt KNX-tilkobling
- Uten integrert varmtvannsbereder
- Kan kobles med opp til 7 varmepumper i kaskade med multiMATIC 700

# geoTHERM varmepumpe - for lavenergihus

### Kompakt og vegghengt varmepumpe

Varmepumpen geoTHERM 36/4.1 er en kompakt væske/ vann varmepumpe til å henge på veggen og gir opp mot 3 kW. Den er en meget effektiv og god løsning for boliger med lavt varmebehov som lavenergihus og passivhus. I tillegg kan den installeres i rekkehus eller eneboliger i kjede med desentralisert oppvarming og i boligblokker med en energisentral i hver boenhet. Varmepumpen kan også benyttes i eksisterende boliger.

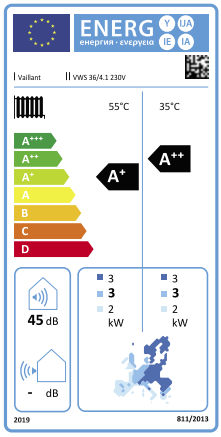
Den er perfekt der det er liten plass, da den er vegghengt og kompakt, samt at den ikke har noen utendørsenhet. Sammen med en vegghengt modul MEH 61 og en 200 liters spiralbereder har man et komplett anlegg som varmer opp boligen og varmtvannet.

### Stillegående

geoTHERM 36/4 er en av de mest stillegående væske/vann varmepumpene i sitt segment. Varmepumpen er utstyrt med såkalt Sound Safe-system som reduserer støy fra komponentene under oppvarming ned til 42 dB, noe som tilsvarer et moderne kjøleskap. Det gjør det mulig å installere varmepumpen i nærheten av oppholdsrom.

I tillegg til å varme opp boligen og vannet, kan varmepumpen også kjøle om sommeren via passiv kjøling. Det gjør at kjølingen blir nærmest gratis.

Den vegghengte væske/vann varmepumpen er konkurransedyktig i forhold til å benytte el-varme, og i tillegg er den miljøvennlig, da den utnytter fornybar energi fra bergvarme eller via jordkollektorer. Varmepumpen er også klargjort for solceller og online styring via app samt KNX-tilkobling.




**Interessant for kunden:**

- Rimelig varmeløsning
- Effektiv
- Plassbesparende
- Miljøvennlig oppvarming
- Kan gi passiv kjøling
- Stillegående
- Lett å tilpasse både nye og eksisterende anlegg

# geoTHERM varmepumpe - til store bygg

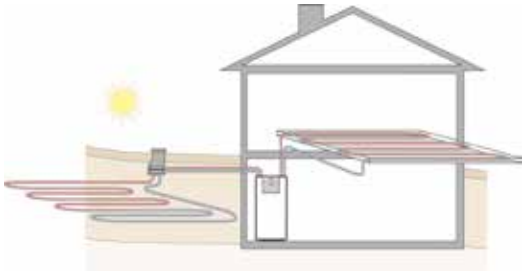
### Stor effekt - fleksibel installasjon

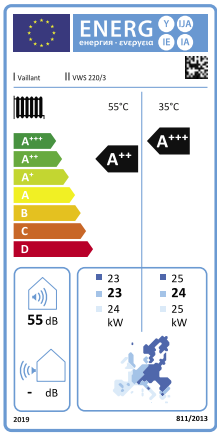
Med geoTHERM varmepumpene fra 22 til 46 KW tilbys individuelle løsninger til industrien og næringslivet, uavhengig av hvilken variant man velger.

Montering og installasjon av en geoTHERM varmepumpe er enkel og rask, og kan gjøres der det måtte ønskes. Fordelene med varmepumpeanlegg er opplagte: De er miljøvennlige, har minimalt vedlikehold og krever minimalt ettersyn. Dessuten er anleggene billige i drift - eksempelvis kan utgiftene til oppvarming halveres i forhold til olje.

### Store ytelser med mange muligheter

geoTHERM varmepumpene fra 22 kw og oppover er den miljøvennlige og komfortable oppvarmingsløsningen for så vel nybygg som modernisering av industribygg og andre store bygninger.






**Interessant for kunden:**

- Væske/vann varmepumpe
- Effektstørrelser 22/30/38/46 kW
- Høy varme- og varmtvannskomfort
- Fler varmepumper kan kobles i kaskade for effekter opp mot 180 kW
- Utekompenserende regulator med grafisk display på norsk
- Høy virkningsgrad med den moderne, holdbare scrollkompressoren med 10 års garanti
- Synlig visning i display når tilskuddsvarmen aktiveres

# aroCOLLECT erstatter energibrønn

## Enestående teknologi

Det enestående ved flexoTHERM og flexoCOMPACT luft/vann varmepumpene, er den fleksible utendørsenheten aroCOLLECT. aroCOLLECT, med integrert luft/brine varmeveksler og en modulerende vifte med vinger av aluminium og glassfiber, utnytter energien fra uteluften og benytter den effektivt til oppvarming.

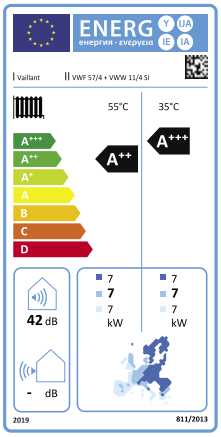
aroCOLLECT utendørsenhet kan plasseres hvor som helst på eiendommen, da den jobber veldig støysvakt. Det er tenkt på alle detaljer - også sikkerheten. aroCOLLECT er konstruert slik at verken voksne, barn eller dyr kan komme til skade.

Varmeveksleren i utendørsenheten arbeider med en frostsikker brinevæske. Temperaturen i den sirkulerende brinevæsken mellom innendørs- og utendørsenheten ligger alltid under utetemperaturen.

Varmepumpen og aroCOLLECT (én eller to) er koblet sammen med polyethylen-rør. Brinevæsken trekkes igjennom og inn i varmepumpen og omdannes uten tap, til varme. På denne måten utnyttes luften effektivt til oppvarming.

## Vaillant varmepumper – din fremtidsløsning

Med luft/vann varmepumpene flexoTHERM og flexoCOMPACT tilbys et effektivt system med høy driftssikkerhet - selv ved lave temperaturer, da væsken som sirkulerer igjennom utendørsenheten er frostbeskyttet helt ned til -22° C. Teknologien i Vaillants varmepumper byr ganske enkelt på den høyeste komforten og den øyeste effekten i energiklasse A+++.




Du kan oppnå mange fordeler ved å bruke luften som varmekilde. Her er du ikke avhengig av å få hagen gravet opp og du sparer også arbeid og utgifter på å bore etter bergvarme.

aroCOLLECT utendørsenhet består av en varmeveksler og en vifte, som har et veldig lavt lydnivå som ikke vil forstyrre omgivelsene dine.

**Interessant for kunden:**

- Varmeveksler i rustfritt stål - lang levetid
- Sound Safe System = lavt støynivå
- Kan benyttes som kjøling om sommeren
- Meget støysvak i drift - sjenerer ikke omgivelsene
- Lavere installasjonskostnad, da man slipper å bore eller å legge jordkollektor

# aroTHERM splitt - perfekt for nybygg og modernisering

### Hent energien i naturen

Med aroTHERM splitt luft/vann varmepumpe er det ikke vanskelig å bli overbevist om at det kun er fordeler ved å utnytte de naturlige energiressursene. Med på kjøpet får du en stilren installasjon med høy varmekomfort- og ikke minst en nærmest lydløs drift, samt enkel styring - via din mobil.

aroTHERM splitt varmepumpen har en SCOP-verdi helt opp til 4,77. Det betyr at varmepumpen i fyringssesongen i gjennomsnitt produserer 4,77 kWh varme for hver gang den bruker 1 kWh strøm.

### Det riktige valget til nybygg og renovering

Den modulerende kompressoren i varmepumpen sørger for å tilpasse seg boligens aktuelle varmebehov. Varmepumpen er et riktig valg både for nybygg og renovering, da varmepumpen leverer en turtemperatur på opp til 63° C.

aroTHERM splitt luft/vann varmepumpe er et perfekt valg for nybygg i kombinasjon med gulvvarme. Også ved renovering og utskifting av eksisterende varmeanlegg er varmepumpen et godt valg om man ønsker å utnytte de fornybare energiressursene og få et lavere energiforbruk, da varmepumpen også har en effektiv drift ved radiatorsystemer eller ved en kombinasjon av radiatorer og gulvvarme.

### Tilpasset det nordiske klimaet

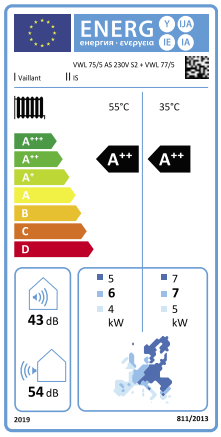
aroTHERM splitt luft/vann varmepumpe er testet og designet for nordisk klima og har en effektiv drift helt ned til -20° C. Det er mulig, da rørene som forbinder utendørs- og innendørsenheten er isolerte og fylt med frostfritt kuldemedie.

### Mulighet for å kjøle på varme dager

Det er også mulig å aktivere kjølefunksjonen, slik at man kan kjøle boligen på varme dager. Denne funksjonen er tilbehør, som kan integreres i varmepumpen. I tillegg er varmepumpen forberedt for Smart Grid, noe du kan dra fordel av ved variable strømpriser.

### Veldig stille drift = fleksibel plassering

Varmepumpen kan plasseres diskret ved husmuren eller helt opp til 25 meter fra boligen. Uansett hvor den plasseres, vil den ikke sjenere omgivelsene, da varmepumpen er veldig stille i drift. Ved en avstand på 3 meter fra huset vil lydnivået kun være 47 dB(A).
I lydredusert drift er den nærmest lydløs, med verdier målt helt ned til under 35 dB(A). Det gjør at varmepumpen kan installeres nærme grensen eller ved tett bebyggelse.




**Interessant for kunden:**

- aroTHERM splitt 230V finnes i 5 størrelser: 3, 5, 7, 10 og 12 kW
- Fleksibel og optimal varmeløsning for nybygg og renovering
- Lavt lydnivå
- Opp til 63° C turtemperatur
- Effektiv drift ned til -20° C
- Mulighet for app-styring via VR 920
- Grundig og gjennomtestet utvikling og produksjon
- Høyeste produktkvalitet med lang levetid (Utviklet og produsert av Vaillant i Europa)

# uniTOWER og hydraulisk stasjon - til aroTHERM splitt

aroTHERM splitt med uniTOWER

Hydraulisk stasjon

**aroTHERM + uniTOWER = maksimal varme- og varmtvannskomfort**

uniTOWER har en innebygget varmtvannsbereder på 190 liter og integrerte hydrauliske komponenter, 6 kW el-kolbe, trykkek-spansjonskar på 15 liter og sirkulasjonspumpe. uniTOWER kan deles for enklere transport og montering. Alle tilkoblinger er lett tilgjengelige og uniTOWER er enkel å betjene og brukervennlig.

**Interessant for kunden**

- Integrert emaljert varmtvannsbereder på 190 l
- 6 kW el-kolbe
- 3veis-ventil
- Trykkekspansjonskar på 15 liter
- Sirkulasjonspumpe
- Mål (H x B x D): 1880 x 599 x 693 mm
- 18 liters buffertank
- Integrert varmekurve

**aroTHERM splitt + hydraulisk stasjon= ved stort varmtvannsbehov**

Ved større varmtvannsbehov kan man istedet for uniTOWER velge en vegghengt hydraulisk stasjon og en passende varmt-vannsbereder til varmepumpen.

**Unikt samarbeid**

aroTHERM splitt sammen med uniTOWER har en effektiv drift selv når utetemperaturen er helt nede i -20°C. Systemet er veldig fleksibelt og du kan alltid finne komplett Vaillant tilbehør alt etter hvilken løsning du ønsker.

# Tilbehør til Vaillant varmepumper - gjør det enkelt

### multiMATIC VRC 700

Med den utekompenserte regulatoren multiMATIC VRC 700 / 700f (trådløs) får du maksimal komfort og lavere strømutgifter og optimal energistyring, i tillegg har regulatoren brukervennlige funksjoner og den er enkel å betjene. Uteføleren registrerer når utetemperaturen stiger eller faller og varme-effekten tilpasser seg automatisk deretter. Du kan stille inn og regulere varmekretsene og varmtvannstemperaturen i ønskede tidsrom, og du kan også benytte et nattsenkingsprogram.

Med den trådløse VRC 700f får man trådløs forbindelse med varme-pumpen, og den kan lett plasseres der hvor man måtte ønske innenfor mottakerens rekkevidde. Man får også med trådløs uteføler som letter installasjonen.

### sensoNET VR 921

Kombinerer du multiMATIC VRC 700 med sensoNET VR 921 internettkommunikasjonsenhet, får du en "smart" styring hvor fjernbetjening og analysering kan gjøres online. Og via en gratis app kan du med smarttelefonen eller nettbrettet enkelt stille inn, regulere og styre varmeanlegget ditt, slik du ønsker. Her kan du også følge med på energiforbruket ditt og få tips til energibesparelser.

### KNX

Ise smart connect Vaillant-modulen, kombinert med regulatoren multiMATIC VRC 700, gjør det mulig å koble Vaillant varmepumper til KNX-systemet i boligen. Dette sikrer ikke bare varmekomfort, men også maksimal effektivitet.

### Buffertank VPS R 100/1 og VPS R 200/1

Spar på plassen - kombinér din flexoTHERM eller aroTHERM varmepumpe med en av de nye energieffektive og kompakte buffertankene i stilrent design. Begge buffertankene kan monteres på gulvet, men 100 liters-tanken kan også monteres på veggen. Buffertankene kan også monteres med koblinger på både venstre og høyre side, da det er klargjort for dette.

### RW 45/2 B

Med den lille buffertanken/utjevningstanken, som er vegghengt, kan man løse problemer med anlegg som ikke har buffertank. Den er lett å montere og har et vannvolum på 45 liter. Den passer godt sammen med de minste varmepumpene og andre energikilder. Den er enkel å montere på vegg og har et flott design. Den passer også perfekt i de små tekniske rommene, hvor det ikke er behov eller plass til en stor buffertank.

### Shuntgruppe

Modul for temperaturregulering av en varmesone. Inneholder shuntventil og sirkulasjonspumpe. Leveres i 3 utgaver med forskjellige kapasiteter. Styres av varmepumpe via VR70/71. Veggmontert og ferdig isolert.

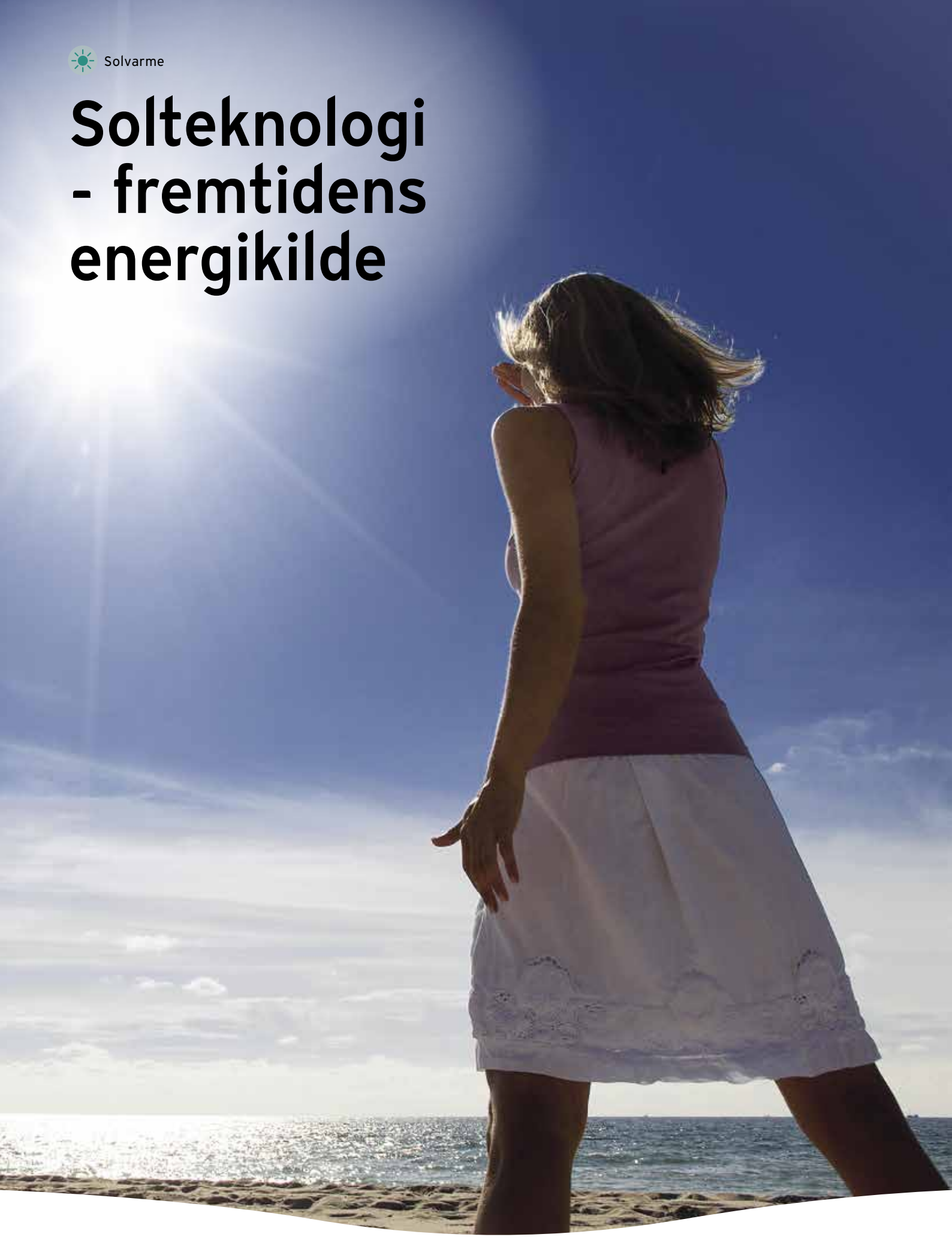
### MEH 61

Modul for tilskuddsvarme og varmtvannsprioritering, komplett med 6 kW el-kolbe, ekspansjonskar, 3-veis-ventil og regulator AI. Benyttes sammen med små væske/vann og luft/vann varme-pumper, der effektbehovet er lavt. Veggmontert og ferdig isolert.

### MWT 150

Modul for frostsikring av ytre krets for luft/vann varmepumpene aroTHERM. Inneholder veksler, sikkerhetsventil, sirkulasjonspumpe for varmeanlegget og påfyllingssett. Veggmontert og ferdig isolert.

# Solteknologi - fremtidens energikilde



Vaillant leverer solsystemer som utnytter solenergien optimalt til oppvarming av varmtvann, og som supplement til vannbåren varme. Et Vaillant solsystem er en glimrende energibesparende løsning, i kombinasjon med for eksempel en Vaillant varmepumpe, som har innebygget solstyring og signal inn for solstrøm. Smarte produkter i europeisk kvalitet, flott design, gjennomtenkte monteringsløsninger og høyt servicenivå kjennetegner Vaillant. Med en solvarmeløsning fra Vaillant, får du et system som enkelt kan kombineres og utvides med Vaillants øvrige produkter.

Når du velger en Vaillant solvarmeløsning får du en installasjon som gir høy effekt og lavt strømforbruk, samt gir en lav miljø-belastning. Vaillants produkter er selvsagt energimerket i henhold til den europeiske energimerkingen av oppvarmingsprodukter, også kalt ErP (Energy related Products), og har de beste verdiene.

**Virkemåte:**
I en aktiv solfanger varmes en absorberende overflate opp av solenergien. Denne overflaten er dekket av et godt isolert glass, energiglass med lite varmerefleksjon. Varmen transporteres bort av en krets med sirkulerende væske, slik at den kan utnyttes direkte til oppvarming av bygninger, produsere varmt tappevann, eller begge deler i en kombinasjon. Energien lagres i en tank som kan være en varmtvannbereder eller akkumuleringstank for både varmtvann og varme. Baksiden av solfangeren er isolert slik at varmetapet er  minst mulig. Rør som benyttes til trans-porten av solenergien må også være godt isolert for å minske varmetapet i systemet.

Ved jordatmosfærens yttergrense har solstrålingen en intensitet på rundt 1,37 kW/m$^2$ (solarkonstanten), mens maksimalt rundt 1 kW/m$^2$ når jordoverflaten midt på dagen en klar dag.

Den årlige solinnstrålingen i Norge varierer fra rundt 700 kWh/m$^2$ i nord til rundt 1.100 kWh/m$^2$ i sør, noe som tilsvarer 30-50 prosent av innstrålingen ved ekvator. I Norge mottar vi derfor en betydelig mengde energi fra solen en gjennomsnittsdag, men utfordringen i forbindelse med utnyttelse av denne energien er de store årlige variasjonene.

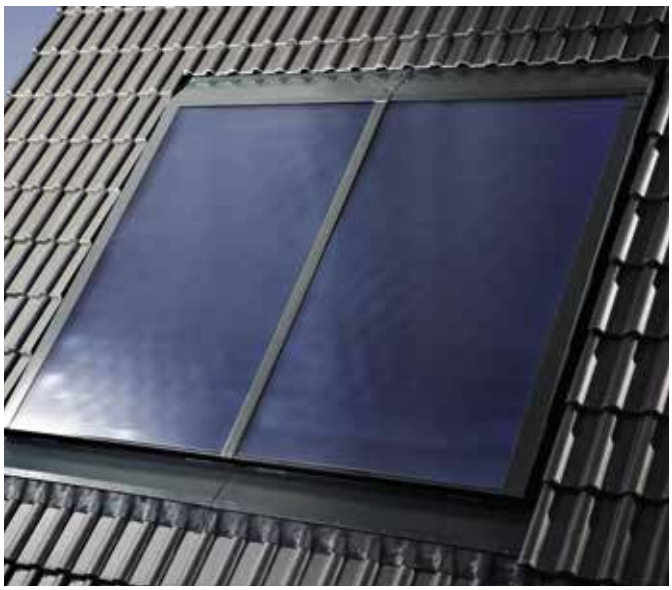
En skyfri sommerdag kan vi motta 8-9 kWh/m$^2$, mens innstrålingen en overskyet vinterdag kan være svært lav eller i praksis null. Siden det er om vinteren vi i størst grad trenger oppvarming, har bruk av solenergi til oppvarming ofte blitt vurdert som lite interessant i Norge. Men siden vi har en lang fyringssesong er det imidlertid et potensial for å utnytte solenergien om våren og høsten til oppvarming, både av bygninger og tappevann. I tillegg er det et så å si konstant behov for oppvarming av tappevann hele året, som i sommerhalvåret dekkes i større grad av solvarme.

En solfanger på 5-7 m$^2$ med en tank på 400-600 liter er nok til å dekke rundt 50-60 % av en families behov for varmt tappevann (Ved bruk av drainback benyttes 150-350 liters tanker). Med nye bygningstekniske krav om passivhus, og introduksjon av plusshus, seiler solenergi (termisk og fotovoltaisk) opp til å kunne bli en viktig brikke for å oppfylle disse standardene. Faktisk er det slik at innstrålt effekt på en optimalt plassert flate i Norge ikke er så mye dårligere enn i Tyskland, som per i dag er verdensledende på anvendelse av solenergi.

Solenergi er gratis lys og varme. Energien overføres i form av solstråling, og er tilgjengelig over hele verden. Energien er relativt jevnt fordelt mellom alle land. Derfor kan solenergi utnyttes og bli den viktigste fornybare energikilden i framtiden. Energistrålingen fra solen er 15.000 ganger større enn den energimengden vi bruker, så potensialet er stort.

# auroSTEP - optimal utnyttelse av solens stråler

auroSTEP plus solvarmebereder



Slimline auroTHERM classic solfangere integrert i tak

**auroSTEP plus – den perfekte solvarmeløsningen**

auroSTEP plus er Vaillants enkle, fleksible solvarmesystem, som også kan matche behovet ditt, da anlegget fås i 3 modeller med tankstørrelser på 150, 250 og 350 liter i kombinasjon med en til fire  ffektive platesolfangere med drainback.

Solvarmesystemet er et komplett anlegg, som enkelt kan kombineres med andre varmesystemer, og det er derfor den perfekte løsningen til både hytta, boligen og større bygninger.

Alt etter behov får du auroSTEP plus komplett levert og installert med 1, 2, 3, eller 4 effektive auroTHERM classic platesolfangere. Solfangerne kan monteres både vertikalt og horisontalt, enten oppå taket eller integrert i taket. Har du flatt tak på boligen din, er det ingen hindring for å utnytte solens stråler. Til denne løsningen kan du få et spesialdesignet stativ, som monteres direkte på taket - i optimal vinkel og posisjon.

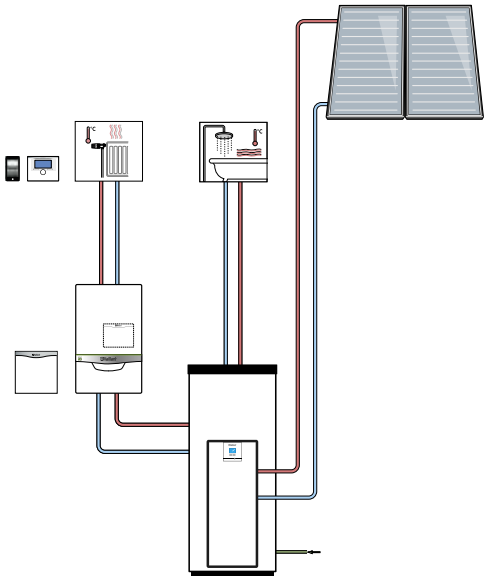
**Genial: Drainback- eller trykkanlegg**

På fronten til auroSTEP plus beholderen monteres solstasjonen, som passer til ditt behov - enten til drainback eller trykkanlegg.

Fordelen ved drainback eller tømmeanlegg, er at væsken i platesolfangere er sikret mot stillstand, det vil si at de aldri koker over om sommeren, fordi væsken automatisk lagres i spiralen på auroSTEP tanken, når den ikke brukes.

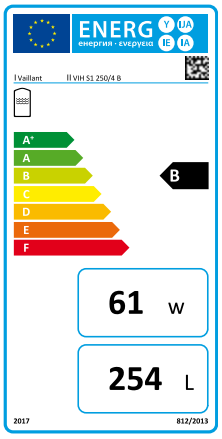
Man kan velge trykkanlegg hvis man for eksempel skifter ut en eksisterende solvarmetank eller hvis man allerede har solfangere, som ikke er designet som drainback.

Alle viktige komponenter og den smarte automatikken er formontert i solstasjonen. Her har du også mulighet for å følge og lese av dagens, siste måneds og hele årets solvarmeutbytte. Med auroSTEP plus er du sikret et lavt energiforbruk til produksjon av varmtvann.



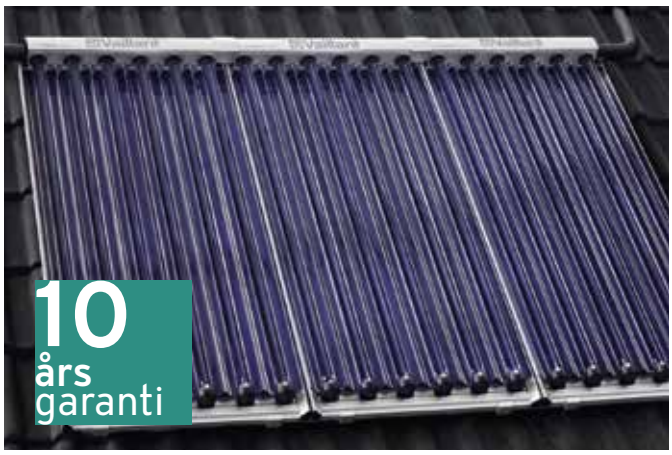
**Utnytt solens stråler effektivt med auroSTEP plus**
auroSTEP plus leveres i et enkelt og tidløst design og kan i samarbeid med solen enkelt forsyne én eller to husholdninger med cirka 50-60% av varmtvannet. Med auroSTEP plus utnytter du effektivt solens stråler samtidig som du oppnår store energibesparelser og tar hensyn til miljøet.

Vaillant auroSTEP plus systemet utnytter den siste og beste teknologien. Her er det tenkt på hver minste detalj med robuste, intelligente og effektive deler og materialer, som har lang levetid og trenger lite vedlikehold. Det er en sikker investering for fremtiden for deg og din bolig. auroSTEP = Enkel, økonomisk og miljøvennlig.




**Interessant for kunden:**
- Enkelt og intelligent solvarmesystem til ethvert behov
- Komplett solvarmeanlegg med tank og solfangere
- Tankvolum: 150, 250 eller 350 liter
- Hurtig og enkel montering
- 1, 2, 3, eller 4 slimline platesolfangere
- Solutbytte kan leses av i regulatoren
- Kan integreres i taket
- Spar opp til 60% av utgiftene til oppvarming av varmtvann

# auroTHERM - bruk solens stråler til oppvarming



### auroTHERM exclusiv – vakuumsolfanger

Den høyeffektive lettvekts vakuumsolfangeren auroTHERM exclusiv yter ca. 589 kWh/m² årlig, og er dermed en strålende energibesparende løsning. Solfangeren kan fleksibelt og enkelt installeres og kombineres med alle typer varmesystemer, når det øvrige energibehovet i boligen skal dekkes.

auroTHERM exclusiv fås med enten seks eller tolv rør med bredder på 70 eller 140 cm. Fangerne leveres ferdigmontert, og kan bygges opp i felter på opp til 15 m² i én installasjon på både skrå og flate tak. Den runde absorberflaten på vakuumrørene sikrer, at hvert enkelt rør konstant har den idélle retningen mot sola og dermed også utnytter hver eneste solstråle optimalt.

### 10 års garanti

Prinsippene bak solvarme er faktisk ganske enkle, men i praksis krever det avansert teknologi for å skape en så effektiv solfanger - nettopp derfor får du også 10 års garanti mot tap av vakuum på auroTHERM exclusiv.

**Interessant for kunden:**

- Vakuumsolfangere til varmtvannsproduksjon og som sentralvarme-supplement
- Høyt solvarmeutbytte på 589 kWh/m² pr. år
- Energibesparende løsning i kombinasjon med enhver annen varmekilde - spar 50-60% på varmtvannet
- 10 års garanti mot tap av vakuum

### auroTHERM plus - platesolfanger

auroTHERM plus er den effektive platesolfangeren med høyt solvarmeutbytte. Ønsker du å bygge store solfangerarealer, er auroTHERM plus også det perfekte valget.

Antirefleksglasset på auroTHERM plus lar 96% av solens stråler passere igjennom til plateabsorberen. I tillegg er serpentinabsorberen lasersveiset, noe som gir et høyt solvarmeutbytte.
Den optimale stråle-innfallsvinkelen for solfangeren er 45 til 60 grader på våre breddegrader.

Solfangeren auroTHERM plus har et stilrent design i slimline utførelse med en dybde på kun 80 mm, som kan monteres såvel vertikalt som horisontalt og som kan installeres både ved siden av hverandre og over/under hverandre. De kan monteres oppe på taket eller nedfelt i taket. En flott og elegant installasjon, som er enkel å montere.

**Interessant for kunden:**

- Effektiv platesolfanger - også til store arealer
- Mulighet for loddrett eller vannrett montering og kan også integreres i taket
- Høy ytelse på minimum 525 kWh/m2 pr. år
- 3,2 mm glass med 96% lysgjennomstråling
- Sterkt antirefleksglass og sort eloksert aluramme

# Tilbehør til solvarme - sikker forbindelse til solen

Solvarmestasjonen auroFLOW VMS 70

### Solvarmestasjon auroFLOW VMS 70

Systematisk tilleggsvarme. Når et solvarmeanlegg skal brukes for å understøtte sentralvarmen skal kombibereder, kjele og varmekrets kobles sammen. Solenergien hentes fra solfangerne til en akkumulerings tank med VMS 70. Denne tilkobles den sentrale styrings enheten VRC 700 eller auroMATIC 570 i et "stand alone" anlegg.

### Hydraulikkblokk

Hydraulikkblokken gir deg alle tilkoblingene som er nødvendige for å samle systemkomponentene, slik at installasjonen kan gjennomføres raskt og uten problemer.

### Solvarmestasjon

Solvarmestasjonen i prisvinnende design har innebygget lavenergipumpe og autoflow for optimal utnyttelse av energien.

**Interessant for kunden:**

- Rask montering og alt ferdigbygget i en boks
- Enkel forbindelse av systemkomponenter ved støtte til sentralvarmesystemet

auroMATIC VRS 570

### Solvarmeregulatoren auroMATIC VRS 570

For solens oppvarming av vann. Alle solfangeranlegg må ha egen styring og med solvarmeregulatoren auroMATIC VRS 570 har man full kontroll over solfangeranlegget. Denne styringen kan styre to solfangere og den viser solfangerutbyttet i displayet.

auroMATIC VRS 570 passer perfekt i kombinasjon med auro-FLOW solvarmestasjon. Her kan man stille inn anlegget akkurat slik man ønsker og betjeningen er meget brukervennlig. Solvarmeregulatoren egner seg også spesielt godt, når solvarme skal ettermonteres i et eksisterende system.

**Interessant for kunden:**

- Grafisk TFT-fargedisplay, som blant annet viser solvarme-produksjonen og solfangerutbyttet
- Høy komfort med individuelle justerbare daglige og ukentlige programmer og ekstrafunksjoner

### allSTOR exclusive multitank

Med allSTOR exclusive VPS/3 multitank får du et smart system, som kan dekke behovet for varmtvann, samt understøtte boligens varmeanlegg. allSTOR exclusive er en akkumulator-tank, som kan kombineres med alle varmesystemer, og fås i 6 størrelser med volum på 300, 500, 800, 1000, 1.500 og 2.000 liter. allSTOR exclusive kan dessuten monteres i kaskade, og det kan oppnås et samlet volum på helt opp til 6.000 liter. Med allSTOR VPS/3 utnytter man solens energi optimalt. Sentralvarme- og varmtvannssiden blir tildelt den gratis lagrede solenergien. Når behovet for varmtvann oppstår, varmes det opp via varmtvannsstasjonen aguaFLOW.

**Interessant for kunden:**

- Effektiv multitank til enhver oppvarmingsløsning
- Varmer effektivt opp varmtvannet og understøtter boligoppvarmingen
- Mulighet for smart utnyttelse av solens energi
- Integrert styring i moduler for varmtvann og solvarme
- Energimerking varmtvann (A+-F): B

### aguaFLOW exclusive varmtvannsstasjon

Varmtvannsstasjonen aguaFLOW exclusive sørger for at du får legionellafri varmtvannsforsyning, da varmvtannet først blir varmet opp når kranen åpnes. Stasjonen fås i 3 størrelser med en brukervennlig opplyst betjeningspanel, hvor det er enkelt å justere temperatur, 3 tidsintervaller for vv sirkulasjonspumpe o.l. Varmtvannsstasjonen kan monteres enten direkte på en multitank eller på vegg, hvor den også kan installeres i kaskade med en tappemengde på opp til 190 liter i minuttet.

**Gode grunner for å velge aguaFLOW exclusive**

- Varmtvannsstasjon for legionellafri varmtvannsforsyning
- Fås i 3 størrelser som yter 25, 35 eller 45 liter/min.
- Enkel regulering via brukervennlig opplyst display
- Kan monteres på vegg eller på allSTOR exclusive
- Kan anvendes i kaskade med tappemengder opp til 190 liter i minuttet

## auroFLOW exclusive solvarmestasjon

auroFLOW solarstasjonen sørger for at energien fra solen utnyttes optimalt ved å fordele energien effektivt i multitankens områder for varme og varmtvann. Reguleringen av solvarmesystemet er enkel og vises på det opplyste displayet, som også har en grafisk visning av solutbyttet. auroFLOW exclusive kan monteres direkte på allSTOR exclusive eller på veggen - ved store behov også i kaskade.

**Gode grunner for å velge auroFLOW exclusive**

- Intelligent solvarmestasjon til allSTOR exclusive
- 2 modeller opp til 20 m² og opp til 60 m² solfangerareal
- Kan anvendes i kaskade opp til 120 m² solfangerareal
- Fordeler solens energi optimalt i tankens topp eller bunn
- Enkel regulering på opplyst display
- Kan monteres på vegg eller på allSTOR exclusive

## auroFLOW plus drainback solarstasjon

auroFLOW plus drainback solarstasjon kan benyttes til nye og eksisterende solvarmeanlegg helt opp til 120 m². Drainback systemet gjør at væsken er sikret mot stillstand - det vil si overoppheting, da væsken automatisk tømmes ned i solvarm-estasjonen. auroFLOW plus er en god løsning til blant annet skoler og andre institusjoner hvor det er perioder uten forbruk.

Drainback solvarmesystemet kombineres enkelt med multitanken allSTOR exclusiv og platesolfangeren auroTHERM classic. Reguleringen av solvarmesystemet gjøres enkelt og vises på det opplyste displayet.

**Gode grunner for å velge auroFLOW plus**

- Drainback solvarmestasjon
- Sikrer væsken mot stillstand - overoppheting eller frost
- Perfekt løsning opp til 120 m² solfangerareal

# eloBLOCK - den enkle elektrokjelen

### Mange kombinasjonsmuligheter

Den vegghengte elektriske kjelen eloBLOCK er den perfekte løsning der det er behov for en enkel oppvarmingsløsning med vannbåren varme og elektrisitet. Den kan benyttes i både nye lavenergihus og eksisterende boliger, med enten gulvvarme eller radiatorer. eloBLOCK er også perfekt som oppvarming på hytta, eller som et supplement for en varmepumpe.

Takket være den kompakte oppbygningen og den lave vekten, er det mulig å installere en eloBLOCK stort sett overalt.

### Tilpasset ytelse til ethvert behov

eloBLOCK tilbys i to forskjellige ytelser; 9 kW og 28 kW og leveres i 400V. Ved større behov kan flere kjeler med 28 kW installeres til et kaskadeanlegg.

Varmeelementene i eloBLOCK starter automatisk skiftevis med veldig like drifttider avhengig av varmeforbruket. Kombinert med styringen, som kan reguleres trinnløst, garanterer man en lang levetid på kjelen. Dermed er utgiftene til service veldig lave. Hvis kjelen ikke har vært i drift i 23 timer aktiveres pumpen i cirka 1 minutt for å forebygge eventuelle, blokkeringer og serviceutgifter.

### Optimal ytelse for behagelig varme

eloBLOCK optimaliserer sirkulasjonsvolumet via sirkulasjons-pumpens elektroniske trinnløse styring og sikrer dermed den best mulige varmetilførselen til varmeanlegget. Når det ikke lenger er behov for tilført energi til varmeanlegget, og varme-elementene slås av, vil sirkulasjonspumpen automatisk fortsette sirkulasjonen, for å transportere restvarmen ut i anlegget. Dermed skånes varmeelementene og ytelsen blir bedre.

### Skånsom oppstart etter strømbrudd

Etter et strømbrudd starter eloBLOCK automatisk opp igjen. Gjen-innkobling av varmeelementene skjer med forsinkelse. Denne skånsomme oppstarten forhindrer en overbelastning av elnettet og understøtter på den måten forsyningssikkerheten.

### Digitalt Informasjons- og Analysesystem

Det digitale informasjons- og analysesystemet brukes til informasjon om korrekt innstilling for optimal komfort og energiriktig drift. Drifttimer for romoppvarming kan leses av, slik at brukeren kan tilpasse og optimalisere energibehovet alt etter behov.

| ErP Energimerke | eloBLOCK |
|---|---|
| Varme (A+++ til D) | D |

**Interessant for kunden:**

- Komplett elektrokjele til romoppvarming til boligen eller hytta
- Brukervennlig og driftsikker
- Optimal løsning i kombinasjon med varmepumper og solanlegg
- Kompakt og plassbesparende installasjon
- Digitalt informasjons- og analysesystem
- Optimal betjeningskomfort med nøyaktig styring

# Tekniske data

| flexoCOMPACT - 400 V<br>Varmepumpe med integrert varmtvannsbereder | Enhet | Væske/vann varmepumpe - energikilde berg/jord | | |
|---|---|---|---|---|
| | | VWF 58/4 | VWF 88/4 | VWF 118/4 |
| Høyde x Bredde x Dybde | mm | 1.868 x 595 x 720 | 1.868 x 595 x 720 | 1.868 x 595 x 720 |
| Vekt | kg | 223 | 238 | 245 |
| Sikringsstørrelse 400 V | A | 3 x 25 treg | 3 x 25 treg | 3 x 25 treg |
| Varmeeffekt 0/35°C | kW | 5,28 / 1,20 | 8,82 / 1,82 | 11,18 / 2,50 |
| Varmeeffekt 0/55°C | kW | 5,34 / 1,85 | 8,94 / 2,78 | 11,33 / 3,78 |
| Effektfaktor 0/35°C | COP | 4,41 | 4,84 | 4,47 |
| Effektfaktor 0/55°C | COP | 2,89 | 3,22 | 3,00 |
| Varmtvannsvolum | Liter | 180 | 180 | 180 |
| Energimerking høy temperatur (55°C) (A+++ til D) | | A++ | A++ | A++ |
| Energimerking lav temperatur (35°C) (A+++ til D) | | A+++ | A+++ | A+++ |

| flexoCOMPACT - 400 V | Enhet | Luft/vann energikilde aroCOLLECT | | |
|---|---|---|---|---|
| | | VWF 58/4 | VWF 88/4 | VWF 118/4 |
| Varmekildemodul luft | | 1 x VWL 11/4 SA | 1 x VWL 11/4 SA | 1 x VWL 11/4 SA |
| Type brinevæske | | Etylenglykol 44% vol. | | |
| Varmeeffekt 7/35°C | kW | 6,16 / 1,40 | 8,74 / 2,00 | 11,45 / 2,60 |
| Varmeeffekt 7/55°C | kW | 6,09 / 2,00 | 9,45 / 3,00 | 12,20 / 3,90 |
| Effektfaktor 7/35°C | COP | 4,69 | 4,58 | 4,58 |
| Effektfaktor 7/55°C | COP | 3,09 | 3,21 | 3,17 |
| Lydeffekt, A7/W35 EN 12102 / EN 14511 $L_{WI}$ i varmedrift | dB(A) | 41,3 | 43,2 | 42,5 |
| Energimerking med aroCOLLECT<br>høy temperatur (55°C) (A+++ til D) | | A+ | A+ | A+ |
| Energimerking varmtvann (A+til F) | | A | A | A |
| Tappeprofil | | XL | XL | XL |

| flexoCOMPACT - 230 V<br>Varmepumpe med integrert varmtvannsbereder | Enhet | Væske/vann varmepumpe - energikilde berg/jord | | |
|---|---|---|---|---|
| | | VWF 58/4 | VWF 88/4 | VWF 118/4 |
| Høyde x Bredde x Dybde | mm | 1.868 x 595 x 720 | 1.868 x 595 x 720 | 1.868 x 595 x 720 |
| Vekt | kg | 231 | 245 | 257 |
| Sikringsstørrelse 230 V | A | 2x16 + 3x32 treg | 2x20 + 3x32 treg | 2x25 + 3x32 treg |
| Varmeeffekt 0/35°C | kW | 5,35 / 1,27 | 8,19 / 2,01 | 11,45 / 2,60 |
| Varmeeffekt 0/55°C | kW | 5,37 / 1,90 | 8,64 / 2,95 | 11,67 / 3,87 |
| Effektfaktor 0/35°C | COP | 4,23 | 4,07 | 4,40 |
| Effektfaktor 0/55°C | COP | 2,83 | 2,93 | 3,01 |
| Varmtvannsvolum | Liter | 180 | 180 | 180 |
| Energimerking høy temperatur (55°C) (A+++ til D) | | A++ | A++ | A++ |
| Energimerking lav temperatur (35°C) (A+++ til D) | | A+++ | A++ | A+++ |

| flexoCOMPACT - 230 V | Enhet | Luft/vann energikilde aroCOLLECT | | |
|---|---|---|---|---|
| | | VWF 58/4 | VWF 88/4 | VWF 118/4 |
| Varmeeffekt 10/35°C | kW | 5,72 / 1,26 | 9,81 / 2,03 | 13,04 / 2,73 |
| Varmeeffekt 10/55°C | kW | 6,48 / 1,97 | 10,24 / 3,07 | 13,77 / 4,10 |
| Effektfaktor 10/35°C | COP | 4,54 | 4,83 | 4,78 |
| Effektfaktor 10/55°C | COP | 3,23 | 3,33 | 3,38 |

| flexoTHERM - 400 V uten integrert varmtvannsbereder | Enhet | Væske/vann varmepumpe - energikilde berg/jord | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | VWF 57/4 | VWF 87/4 | VWF 117/4 | VWF 157/4 | VWF 197/4 |
| Høyde | mm | 1.183 | 1.183 | 1.183 | 1.183 | 1.183 |
| Bredde | mm | 595 | 595 | 595 | 595 | 595 |
| Dybde | mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Vekt | kg | 155 | 170 | 177 | 186 | 198 |
| Sikringsstørrelse 400 V | A | 3 x 25 treg | 3 x 25 treg | 3 x 25 treg | 3 x 32 treg | 3 x 32 treg |
| Varmeeffekt 0/35°C | kW | 5,28 / 1,20 | 8,82 / 1,82 | 11,18 / 2,34 | 14,39 / 3,07 | 19,62 / 4,32 |
| Varmeeffekt 0/55°C | kW | 5,34 / 1,85 | 8,94 / 2,78 | 11,33 / 3,00 | 14,65 / 4,67 | 19,94 / 6,26 |
| Effektfaktor 0/35°C | COP | 4,41 | 4,84 | 4,77 | 4,69 | 4,54 |
| Effektfaktor 0/55°C | COP | 2,89 | 3,22 | 3,10 | 3,14 | 3,18 |
| Energimerking høy temp. (55°C) (A+++ til D) | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| Energimerking lav temp. (35°C) (A+++ til D) | | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ |

| flexoTHERM - 400 V | Enhet | Luft/vann - energikilde aroCOLLECT | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | VWF 57/4 | VWF 87/4 | VWF 117/4 | VWF 157/4 | VWF 197/4 |
| Varmekildemodul luft | | 1 x VWL 11/4 SA | 1 x VWL 11/4 SA | 1 x VWL 11/4 SA | 2 x VWL 11/4 SA | 2 x VWL 11/4 SA |
| Type brinevæske | | Etylenglykol 44% vol. | | | Etylenglykol | |
| Varmeeffekt 7/35°C | kW | 6,16 1,40 | 8,74 / 2,00 | 11,45 / 2,60 | 15,19 / 3,30 | 19,78 / 4,60 |
| Varmeeffekt 7/55°C | kW | 6,09 / 2,00 | 9,45 / 3,00 | 12,20 / 3,90 | 15,88 / 5,00 | 20,83 / 6,70 |
| Effektfaktor 7/35°C | COP | 4,69 | 4,58 | 4,58 | 4,73 | 4,39 |
| Effektfaktor 7/55°C | COP | 3,09 | 3,21 | 3,17 | 3,25 | 3,15 |
| Lydeffekt, A7/W35 EN 12102 / EN 14511 LWI i varmedrift | dB(A) | 40,3 | 45,8 | 44,4 | 48,7 | 48,1 |
| Energimerking med aroCOLLECT høy temperatur (55°C) (A+++ til D) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| Energimerking med aroCOLLECT lav temperatur (35°C) (A+++ til D) | | A+ | A+ | A+ | A++ | A+ |

# Tekniske data

| flexoTHERM - 230 V<br>uten integrert varmtvannsbereder | Enhet | Væske/vann varmepumpe - energikilde berg/jord | | |
|---|---|---|---|---|
| | | VWF 57/4 | VWF 87/4 | VWF 117/4 |
| Høyde x Bredde x Dybde | mm | 1.183 x 595 x 600 | 1.183 x 595 x 600 | 1.183 x 595 x 600 |
| Vekt | kg | 161 | 176 | 188 |
| Sikringsstørrelse 230 V | A | 2x16 + 3x32 treg | 2x20 + 3x32 treg | 2x25 + 3x32 treg |
| Varmeeffekt 0/35°C | kW | 5,35 / 1,27 | 8,19 / 2,01 | 11,45 / 2,60 |
| Varmeeffekt 0/55°C | kW | 5,37 / 1,90 | 8,64 / 2,95 | 11,67 / 3,87 |
| Effektfaktor 0/35°C | COP | 4,23 | 4,07 | 4,40 |
| Effektfaktor 0/55°C | COP | 2,83 | 2,93 | 3,01 |
| Energimerking høy temperatur (55°C) (A+++ til D) | | A++ | A++ | A++ |
| Energimerking lav temperatur (35°C) (A+++ til D) | | A+++ | A++ | A+++ |

| flexoTHERM - 230 V | Enhet | Grunnvann/vann - energikilde fluoCOLLECT | | |
|---|---|---|---|---|
| | | VWF 57/4 | VWF 87/4 | VWF 117/4 |
| Varmeeffekt 10/35°C | kW | 5,72 / 1,26 | 9,81 / 2,03 | 13,04 / 2,73 |
| Varmeeffekt 10/55°C | kW | 6,48 / 1,97 | 10,24 / 3,07 | 13,77 / 4,10 |
| Effektfaktor 10/35°C | COP | 4,54 | 4,83 | 4,78 |
| Effektfaktor 10/55°C | COP | 3,23 | 3,33 | 3,38 |
| Energimerking høy temperatur (55°C) (A+++ til D) | | A++ | A+++ | A+++ |
| Energimerking lav temperatur (35°C) (A+++ til D) | | A+++ | A+++ | A+++ |

| geoTHERM 2,5 kW - 230 V | Enhet | Væske/vann varmepumpe - energikilde berg/jord |
|---|---|---|
| | | VWS 36/4.1 |
| Høyde x Bredde x Dybde | mm | 720 x 440 x 435 |
| Vekt (Tom) | kg | 59 |
| Sikringsstørrelse 230 V | A | 16 treg |
| Varmeeffekt 0/35°C | kW | 2,46 |
| Varmeeffekt 0/55°C | kW | 2,17 |
| Effektfaktor 0/35°C | COP | 3,74 |
| Effektfaktor 0/55°C | COP | 2,48 |
| Energimerking høy temp. (55°C) (A+++ til D) | | A+ |
| Energimerking lav temp. (35°C) (A+++ til D) | | A++ |

| geoTHERM 22-46 kW - 400V uten integrert varmtvannsbereder | Enhet | Væske/vann varmepumpe - energikilde berg/jord | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | VWS 220/3 | VWS 300/3 | VWS 380/3 | VWS 460/3 |
| Høyde | mm | 1.200 | 1.200 | 1.200 | 1.200 |
| Bredde | mm | 760 | 760 | 760 | 760 |
| Dybde (uten søyle foran) | mm | 1.100/900 | 1.100/900 | 1.100/900 | 1.100/900 |
| Vekt | kg | 326 | 340 | 364 | 387 |
| Sikringsstørrelse 400 V | A | 3 x 20 | 3 x 25 | 3 x 32 | 3 x 40 |
| Varmeeffekt 0/35°C | kW | 21,6 / 5,1 | 29,9 / 6,8 | 38,3 / 8,8 | 45,9 / 10,6 |
| Varmeeffekt 0/55°C | kW | 20,3 / 6,9 | 27,3 / 9,3 | 36,2 / 11,8 | 42,5 / 14,1 |
| Effektfaktor 0/35°C | COP | 4,3 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| Effektfaktor 0/55°C | COP | 3,0 | 2,9 | 3,1 | 3,0 |
| Energimerking høy temp. (55°C) (A+++ til D) | | A++ | A++ | A++ | A++ |
| Energimerking lav temp. (35°C) (A+++ til D) | | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ |

NB! EN 14511 2013 data - Denne varen er utgått, men selges så lenge lageret rekker.

# Tekniske data

| aroTHERM splitt | Enhet | VWL 35/5 AS 230V | VWL 55/5 AS 230V | VWL 75/5 AS 230V | VWL 105/5 AS 230V | VWL 125/5 AS 230V |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Varmeeffekt 7/35° C | kW | 3,13 | 4,42 | 5,78 | 9,70 | 10,25 |
| Varmeeffekt 7/55° C | kW | 2,73 | 3,69 | 4,95 | 10,35 | 10,90 |
| Effektfaktor 7/35° C | COP | 4,89 | 4,68 | 4,58 | 4,57 | 4,54 |
| Effektfaktor 7/55° C | COP | 2,62 | 2,67 | 2,64 | 2,77 | 2,45 |
| Merkestrøm, maks. | A | 11,5 | 11,5 | 14,9 | 21,3 | 21,3 |
| Lydnivå A7/W55 | dB(A) | 53 | 54 | 54 | 60 | 60 |
| Høyde x Bredde x Dybde | mm | 765/1.100/450 | 765/1.100/450 | 965/1.100/450 | 1.565/1.100/450 | 1.565/1.100/450 |
| Vekt | kg | 82 | 82 | 113 | 191 | 191 |
| Energim. lav temp. 35 °C (A+++ til D) | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| Energim. lav temp. 55 °C (A+++ til D) | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |

| aroTHERM splitt | Enhet | VWL 105/5 AS 400V | VWL 125/5 AS 400V |
|---|---|---|---|
| Varmeeffekt 7/35° C | kW | 9,70 | 10,25 |
| Varmeeffekt 7/55° C | kW | 10,35 | 10,90 |
| Effektfaktor 7/35° C | COP | 4,57 | 4,54 |
| Effektfaktor 7/55° C | COP | 2,77 | 2,77 |
| Merkestrøm, maks. | A | 13,5 | 13,5 |
| Lydnivå A7/W55 | dB(A) | 60 | 60 |
| Høyde x Bredde x Dybde | mm | 1.565/1.100/450 | 1.565/1.100/450 |
| Vekt | kg | 191 | 191 |
| Energim. lav temp. 35 °C (A+++ til D) | | A++ | A++ |
| Energim. lav temp. 55 °C (A+++ til D) | | A+ | A+ |

| uniTOWER | Enhet | VWL 58/5 IS | VWL 78/5 IS | VWL 128/5 IS |
|---|---|---|---|---|
| Berederinnhold netto | l | 188 | | |
| Varmtvannstemperatur (Maks - med ekstra oppvarming) | °C | 55 - 75 | | |
| Høyde x Bredde x Dybde | mm | 1.880 / 599 / 693 | | |
| Nettovekt | kg | 158 | 159 | 160 |

| Hydraulisk stasjon | Enhet | VWL 57/5 IS | VWL 77/5 IS | VWL 127/5 IS |
|---|---|---|---|---|
| Høyde x Bredde x Dybde | mm | 720 x 440 x 350 | | |
| Nettovekt | kg | 23 | 24 | 26,5 |

| System aroTHERM splitt VWL AS og uniTOWER | VWL 35/5 AS 230 V + VWL 58/5 IS | VWL 55/5 AS 230 V + VWL 58/5 IS | VWL 75/5 AS 230 V + VWL 78/5 IS | VWL 105/5 AS 230 V + VWL 128/5 IS | VWL 125/5 AS 230 V + VWL 128/5 IS | VWL 105/5 AS 400 V + VWL 128/5 IS | VWL 125/5 AS 400 V + VWL 128/5 IS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Energim. varme 55°C (A+++ til D) | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| Energimerke varmtvann (A+ til F) | A | A | A | A | A | A | A |
| Varmtvann tappeprofil | L | L | XL | XL | XL | XL | XL |

| System aroTHERM splitt VWL AS og hydraulikkstasjon | VWL 35/5 AS 230 V + VWL 57/5 IS | VWL 55/5 AS 230 V + VWL 57/5 IS | VWL 75/5 AS 230 V + VWL 77/5 IS | VWL 105/5 AS 230 V + VWL 127/5 IS | VWL 125/5 AS 230 V + VWL 127/5 IS | VWL 105/5 AS 400 V + VWL 127/5 IS | VWL 125/5 AS 400 V + VWL 127/5 IS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Energim. varme 55°C (A+++ til D) | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| Energim. varme 35°C (A+++ til D) | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| Energimerke varmtvann (A+ til F) | A | A | A | A | A | A | A |

| allSTOR plus buffertank | Enhet | VPS 300/3-5 | VPS 500/3-5 | VPS 800/3-5 | VPS 1000/3-5 | VPS 1500/3-5 | VPS 2000/3-5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Høyde | mm | 1.833 | 1.813 | 1.944 | 2.324 | 2.362 | 2.485 |
| Diameter med/ uten isolering | mm | 780 / 500 | 930 / 650 | 1.070 / 790 | 1.070 / 790 | 1.400 / 1.000 | 1.500 / 1.100 |
| Vekt (tom) | kg | 60 | 80 | 110 | 125 | 180 | 200 |
| Berederinnhold | l | 303 | 491 | 778 | 962 | 1.505 | 1.917 |
| Tilkoblinger | R | 1 1/2" | 1 1/2" | 2" | 2" | 2 1/2" | 2 1/2" |
| Energimerking (A+ til F) | | B | B | B | B | B | B |

| Buffertank | Enhet | RW 45/2 B | VPS 100/1 | VPS 200/1 |
|---|---|---|---|---|
| Høyde | mm | 888 | 927 | 1.202 |
| Diameter | mm | 365 | 563 | 600 |
| Berederinnhold | l | 45 | 101 | 202 |
| Tilkoblinger | R | 1 1/4" | 1 1/2" | 1 1/2" |
| Energimerking (A+ til F) | | | A | B |

# Tekniske data

| auroSTEP plus | Enhet | VIH S1 150/4 B | VIH S1 250/4 B |
|---|---|---|---|
| Berederinnhold | l | 162 | 254 |
| Høyde | mm | 1.121 | 1.596 |
| Diameter | mm | 600 | 600 |
| Dybde | mm | 784 | 784 |
| Vekt (netto) | kg | 80 | 110 |
| Energimerking (A+ til F) | | B | B |

| auroTHERM exclusiv | Enhet | VTK 570/2 | VTK 1140/2 |
|---|---|---|---|
| Brutto/netto fangerflate m² | | 1,15 / 1,0 | 2,3 / 2,0 |
| Effekt kWh pr. m² pr. år | | 589 | 589 |
| Høyde | mm | 1.640 | 1.640 |
| Bredde | mm | 700 | 1.390 |
| Dybde | mm | 100 | 100 |
| Vekt | kg | 19 | 37 |

| auroTHERM plus | Enhet | VFK 155 V | VFK 155 H |
|---|---|---|---|
| Brutto/netto fangerflate m² | | 2,51 / 2,35 | 2,51 / 2,35 |
| Effekt kWh pr. m² pr. år | | 525 | 525 |
| Høyde | mm | 2.033 | 1.233 |
| Bredde | mm | 1.233 | 2.033 |
| Dybde | mm | 80 | 80 |
| Vekt | kg | 38 | 38 |

| auroFLOW exclusiv | Enhet | Solarstasjon VPM 20/2 S | Solarstasjon VPM 60/2 S |
|---|---|---|---|
| Høyde | mm | 750 | 750 |
| Bredde | mm | 450 | 450 |
| Dybde | mm | 350 | 350 |
| Vekt | kg | 15 | 15 |

| auroFLOW plus | Enhet | Solarstasjoner drain back VPM 15 D | Solarstasjoner drain back VPM 30 D |
|---|---|---|---|
| Høyde | mm | 750 | 750 |
| Bredde | mm | 450 | 900 |
| Dybde | mm | 340 | 340 |
| Vekt | l | 20 | 40 |

| allSTOR exclusive multitank | Enhet | VPS 300/3-7 | VPS 500/3-7 | VPS 800/3-7 | VPS 1000/3-7 | VPS 1500/3-7 | VPS 2000/3-7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Berederinnhold | l | 303 | 491 | 778 | 962 | 1.505 | 1.917 |
| Høyde | mm | 1.833 | 1.813 | 1.944 | 2.324 | 2.362 | 2.485 |
| Diameter med/ uten isolering | mm | 780 / 500 | 930 / 650 | 1.070 / 790 | 1.070 / 790 | 1.400 / 1.000 | 1.500 / 1.100 |
| Vekt (tom) | kg | 70 | 90 | 130 | 145 | 210 | 240 |
| Tilkoblinger | R | 1 1/2" | 1 1/2" | 2" | 2" | 2 1/2" | 2 1/2" |
| Energimerking (A+ til F) | | B | B | B | B | B | B |

| aguaFLOW exclusive | Enhet | Varmtvannsstasjoner | | |
|---|---|---|---|---|
| | | VPM 20/25/2 W | VPM 30/35/2 W | VPM 40/45/2 W |
| Høyde x Bredde x Dybde | mm | 750 x 450 x 275 | 750 x 450 x 275 | 750 x 450 x 275 |
| Vekt | kg | 16 | 16 | 19 |
| Liter pr. minutt med varmepumpe (innstilling mellom 40-60°) | | 20 | 30 | 40 |
| Liter pr. minutt med gasskjele | | 25 | 35 | 45 |

| eloBLOCK | Enhet | El-kjeler | |
|---|---|---|---|
| | | VE 9 | VE 28 |
| Varmeeffekt | kW | 9,0 | 28,0 |
| Temperaturområde varme | °C | 26-85 | 28-85 |
| Antall varmeelementer stk./kW | | 1x3 + 1x6 | 4x7 |
| Spenning | V | 3/N/PE,400 V, 50 HZ | 3/N/PE,400 V, 50 HZ |
| Sikring | A | 400V 3-fas: 16 / 230V 1-fas: 40 | 50 |
| Maks. driftstrykk, varm side | bar | 3 | 3 |
| Elektrisk beskyttelsesklasse | | IP 40 | IP 40 |
| Tilkoblinger frem/retur | | G 3/4" | G 3/4" |
| Høyde x Bredde x Dybde | mm | 740 x 410 x 315 | 740 x 410 x 315 |
| Vekt (tom) | kg | 32,9 | 35,4 |
| Energimerking (A+++ til D) | | D | D |

*Alle ErP-data er opplyst ved kaldt klima.

**Vaillant Group Norge AS**
Støttumveien 7, N-1543 Vestby
Telefon +47 64 95 99 00
www.vaillant.no
info@vaillant.no

Varmepumpe- og solvarmebrosjyre 04/2021, med forbehold om endringer og trykkfeil.