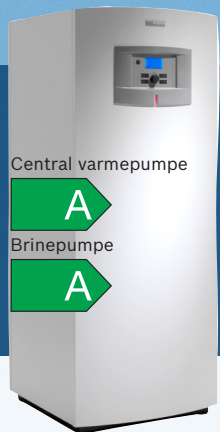


Til privatforbruger / villaejer



Bosch jordvarmepumper

Miljørigtig varmeenergi til villaer,
rækkehuse samt større ejendomme



BOSCH

Invented for life



Varme fra jorden 365 dage om året

I mere end 100 år har Bosch navnet stået for førsteklasses teknik, enestående innovative løsninger, driftssikkerhed og kvalitet. Vores sortiment af Bosch varmepumper giver skræddersyede løsninger, der opfylder hele varmebehovet i husholdningen. Med dagens bekymringer for CO₂-udslip og klimaforandringer er varmepumper et trygt valg for fremtidens varmebehov til boligen. På den ene side afhænger varmepumpetyper af de geologiske forhold, og på den anden side afhænger det af, hvor meget plads der er til rådighed. Vi vejleder og hjælper dig gerne med at vælge en fordelagtig måde at udnytte varmeenergien på.

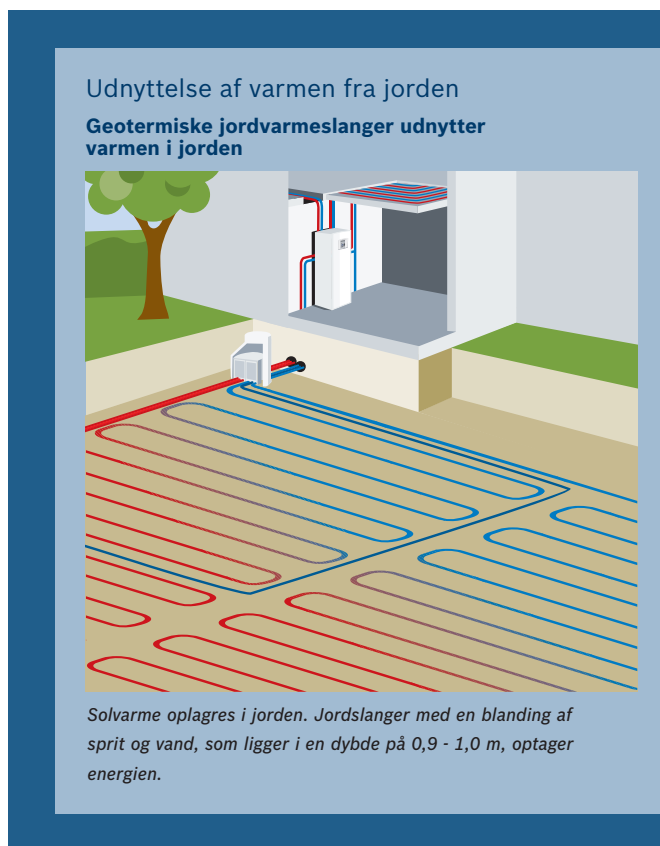


Jordvarmepumpe Bosch Compress med A-mærkede cirkulationspumper, brugervenlig styring og tidløst design.

Bosch jordvarmepumper kommer med den nyeste generation af A-mærkede cirkulationspumper. En A-mærket cirkulationspumpe til jordslanger, boring etc. og en A-mærket cirkulationspumpe til centralvarmeanlægget. A-mærkede cirkulationspumper giver besparelser på 600-800 kW timer om året. Dette giver en mærkbar økonomisk gevinst over varmepumpens levetid. Det er muligt at optimere driften af anlægspumpen, hvilket vil give yderligere besparelser.

Den nye styring har et brugervenligt menusystem og i displayet bliver informationer som driftsstatus, anlægstemperaturer og tid vist ved tekst og grafiske symboler hvilket gør betjeningen af varmepumpen til en leg.

Der er indbygget en energiberegner i styringen, som giver et retvisende billede af hvor meget energi varmepumpen producerer til henholdsvis varmeanlægget og til det varme brugsvand.





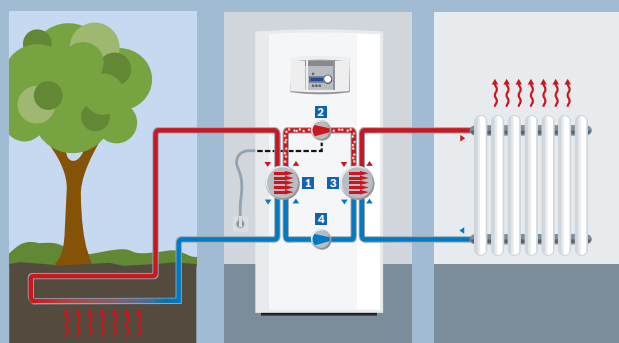
I en tid hvor der er stigende fokus på truende klimaændringer, er ønsket om at være 100% selvforsynende med energi blevet forstærket. Dette ønske forstærkes yderligere af bekymringer om svindende ressourcer, øget import af gas samt at fremtiden byder på stigende olie og gaspriser. Disse bekymringer kan helt undgås ved at få installeret en varmepumpe fra Bosch. Varmepumpen er nu blevet en af få løsninger som vi med fordel kan anvende i fremtiden. Vælger man ligeledes udelukkende at købe sin strøm fra vindmøller, vil man opnå en CO2 neutral opvarmningsform.

Udnyttelsen af energi starter under jorden

Grundprincippet bag væske/vand varmepumper

Et intelligent system – varmepumpen udnytter jorden som varmekilde ved hjælp af tre cyklusser.

Væske/vand varmepumpe



1. **Cyklus Brine**
(miljøvenlig sprit og vand)

2. **Cyklus Varmepumpe**

- 1 Fordamper
- 2 Kompressor
- 3 Kondensator
- 4 Ekspansionsventil

3. **Cyklus Varmesystem**

Den første cyklus – brinen (jordslangekredsen)

Brinen, en blanding af vand og miljøvenlig frosthindrende væske, cirkulerer i slangen, der er lagt i jorden. Varmen i jorden overføres til den cirkulerende brinevæske.

Den anden cyklus – varmepumpen

Væsken overfører varmen til kølemidlet, der cirkulerer i varmepumpen ved hjælp af en fordamper. Kølemidlet opvarmes, koger, fordamper og kommer ud af fordamperen i gasform. Kompressoren suger kølemidlet og komprimerer det ved højt tryk, hvorved gassens temperatur stiger yderligere. Desuden omdannes drivkraft fra kompressoren også til varme som overføres til kølemidlet.

Den tredje cyklus – varmesystemet

I kondensatoren overføres al varmen fra kølemidlet (gasform) ved hjælp af en varmeveksler til det vand, der cirkulerer i varmesystemet. Vandet i centralvarmekredsen har en lavere temperatur end kølemidlet. Sidstnævnte kondenserer derfor, og energien overføres til centralvarmekredsen. Kølemidlet er igen flydende.

Cyklussen er komplet

Det flydende kølemiddel strømmer nu via ekspansionsventilen tilbage til fordamperen.

Bosch Jordvarmepumpe

Væske/vand varmepumpen fra Bosch fås i både en modul- og en kompakt serie. I EHP LW/M modulserien er en varmtvandsbeholder i rustfrit stål allerede integreret, mens enheder i EHP LW-kompaktserien kan sluttes til de specielt tilpassede varmtvandsbeholdere.



Væske/vand modulserien (EHP LW/M) med integreret varmtvandsbeholder i rustfrit stål

Varmepumperne i denne modulserie er komplette modulenheder med ydelse på 6, 7, 9 eller 11 kW, med integreret varmtvandsbeholder og el-patron.

De er konstrueret til at levere varme og varmt vand til enfamiliehuse 365 dage om året.

Væske/vand kompaktserien (EHP LW) til brug sammen med en ekstern varmtvandsbeholder

Varmepumperne fra vores kompaktserie er kompakte enheder konstrueret for tilslutning til en ekstern varmtvandsbeholder og har en ydelse på 6, 7, 9, 11, 14 eller 17 kW.

De er udstyret med el-patron og en motordrevet 3-vejs-ventil og er beregnet til at levere varme og varmt vand i enfamiliehuse eller dobbelthuse med en ekstern varmtvandsbeholder.



EHP LW/M

EHP LW

Fordelene ved væske/vand varmepumpen

- ▶ A-mærkede cirkulationspumper til jordslange kredsen og centralvarmeanlægget.
- ▶ Høj COP* og lavt energiforbrug takket være ny, kraftig scroll-kompressorteknik
- ▶ Mere komfort ved varmt vand og flere anvendelser om råder pga. en maks. fremløbstemperatur på 65°C
- ▶ Kompakt og pladsbesparende design, da alle systemkomponenter allerede er integreret i enheden
- ▶ Brugervenlig betjening
- ▶ Støjsvag drift, da kompressorkiverne kører uden kontakt
- ▶ Ingen bekymringer om fremtiden, da Bosch varmepumper har lang levetid og kræver et minimum af vedligeholdelse
- ▶ Mulighed for kaskade af to varmepumper
- ▶ Mulighed for passiv køling
- ▶ Mulighed for pool styring
- ▶ Mulighed for at køre tre blandekredse

*COP=Coefficient of Performance. Forholdet mellem kW som varmepumpen afgiver og den optagne effekt.

Brugsvandsbeholdere til ethvert behov

Hvad enten der er teenagere i husholdningen eller boblebad på badeværelset har Bosch en brugsvandsbeholder der passer din families behov.



Brugsvandsbeholder til din varmepumpe

Brugsvandsbehovet er lige som varmebehovet individuelt for huset og for den familie som bor i det. De nye løsninger giver flere muligheder for at tilpasse varmt vands kapaciteten til familiens behov - hvad enten man bor i villa, rækkehus eller større ejendom. Den nye Combi Cylinder har indbygget buffertank samt cirkulationspumpe til central varmesystemet. Skal der bruges et større buffer volumen end Combi Cylinder har indbygget, kan der kombineres med en WST varmtvandsbeholder.



WST200/300



WST290/370/450



CC200/300

Brugsvandsbeholder oversigt i kombination med beholder

	CC200 LW	CC300 LW	WST 200	WST 300	WST 290	WST 370	WST 450
EHP 6 LW	X	X	X	X	X	X	
EHP 7 LW	X	X	X	X	X	X	
EHP 9 LW	X	X	X	X		X	X
EHP 11 LW	X	X	X	X		X	X
EHP 14 LW		X		X			X
EHP 17 LW		X		X			X

Brugsvandsbeholder - teknisk data

	CC200 LW	CC300 LW	WST 200	WST 300	WST 290	WST 370	WST 450
Nytteindhold, l	185	286	185	286	277	352	433
Volumen i kappen, l	40	75	40	75			
Hedefladeareal, m ²					3,2	4,2	5,6
Intern arbejdstank, l	80	120					
Brugsvandscirk.	nej	nej	nej	nej	ja	ja	ja
Vægt, kg	158	241	97	136	137	145	180
Dimensioner (BxDxH)	600x648 x187	964x774 x197	600x600 x1520	600x600 x1520	ø700 x1334	ø700 x1631	ø700 x1961
*maks.rejsningsmål	*2010	*2118					

Energieffektive, med stor ydelse og lang levetid – varmepumper fra Bosch

Bosch varmepumper opfylder de højeste kvalitetskrav, hvad angår funktionalitet og levetid. Takket være en klar tekstmenu af teknisk høj kvalitet er det legende let at betjene varmepumperne. De kraftige scroll-kompressorer giver særlig energieffektiv og behagelig varme. Varmepumpen kan kombineres med specielt tilpasset tilbehør som buffertank, Mixing Module, passiv køling samt CanBus rumføler.

Buffertank og Mixing Module

For perfekt samspil mellem din varmepumpe og dit centralvarmeanlæg

Buffertank

Det er de færreste centralvarmeanlæg som kan køre med en varmepumpe uden brug af enten en arbejdstank eller en buffertank. Buffertanken er med til at sikre varmepumpen de optimale drift betingelser, hvilket er med til at give en højere COP da mange start og stop på varmepumpen dermed undgås. Hvis du går med tanker om at blive tilkoblet fleksibelt el-tarif systemet i fremtiden, vil du have brug for en hvis størrelse buffertank. Tal med din installatør omkring hvilken størrelse buffertank der passer til dit hus og behov. Buffertanken BBT 120 vil i langt de fleste tilfælde opfylde det aktuelle behov, men andre størrelser kan bestilles i samarbejde med din installatør.

Bosch Mixing Module

Dette modul anvendes til at styre swimmingpool opvarmning og flere shuntet blandekredse på centralvarmeanlægget. Varmepumpen kan sammen med et Bosch Mixing Module styre flere forskellige typer opvarmning. Et hus med både gulvvarme, radiatorer og en swimming pool styres nemt sammen med din nye varmepumpe.



BBT 120

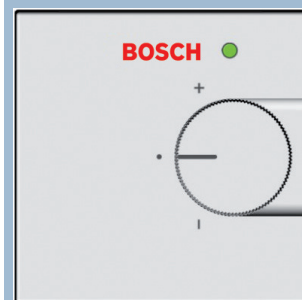
Installation uden problemer og servicevenlig betjening

Takket være vores formonterede komplette løsninger kan installationen af Bosch varmepumper hurtigt og nemt udføres.

Kraftige kompressorer – stor energieffektivitet

Kompressorskivernes kontaktfri drift nedsætter støjen og sikrer støjsvag drift. De indbyggede Scroll-kompressorer er særligt kraftige. Jo bedre de arbejder, jo højere bliver udnyttelsen af varmeenergien fra omgivelserne i forhold til

drivenergien. Med store COP værdier opnår varmepumperne en høj grad af energi-effektivitet. En maks. fremløbstemperatur til varmeanlæg og varmt vand på 65°C, sikrer dig en bedre komfort af varmt vand og gør det muligt at forbinde talrige varmekredse.



Rumføler

Passiv køling og rumføler

For yderligere komfort er passiv køling og en rumføler det perfekte supplement

Passive køling

Har du valgt en vertikal boring til din varmepumpe og ønsker du mulighed for at køle dit hjem og dermed øge komforten, tilbyder Bosch en passiv kølestation. Med den passive kølestation samt et tilpasset centralvarmeanlæg som f. eks. gulvvarme med kølestyring, rotationsradiatorer eller et ventilationsanlæg med køleflade får man naturlig køling uden brug af et dyrt køleanlæg.

Rumføler

Der er mulighed for at montere en aktiv rumføler. Man kan her hæve og sænke varmekurven nogle grader, afhængig af det komfort niveau man ønsker. Det er ligeledes muligt at få tilkoblet alarmbuzzer for at indikere drift stop på anlægget samt en alarmdiode.



PKS - Passiv Kølestation



Robert Bosch A/S
 Telegrafvej 1
 DK-750 Ballerup
 Tlf. 44 89 84 70
 Fax: 44 89 87 88
www.bosch-climate.dk



Model	EHP6LW/ LWM	EHP7LW/ LWM	EHP9LW/ LWM	EHP11LW/ LWM	EHP14LW	EHP17LW
Effekt væske/vand						
Varmeeffekt (B0/W35)1)	5,5	7,2	8,8	10,3	14,8	16,4
Varmeeffekt (B0/W45)1)	5,1	6,6	8,2	9,9	14,1	15,5
COP (B0/W35)1)	4,1	4,2	4,2	4,4	4,3	4,0
Tilført effekt (B0/W45)1)	3,2	3,3	3,3	3,5	3,4	3,1
Jordvarmekreds/centralvarme						
Drifttemperaturer	-5° - +20°C					
Tilslutning (Cu) Jordvarmekreds	28 mm				35 mm	
Kompressor type	Mitsubishi Scroll					
Vægt kølemiddel R407c	1,6 kg	1,6 kg	1,8 kg	2,4 kg	2,3 kg	2,3 kg
Varmesystem Min./maks. frem-løbstemperatur	20/65°C					
Tilslutning (Cu) centralvarme	22 mm				28 mm	
Varmt vand						
Vol. varmtvandsbeholder EHP LW/M-model	185 liter					
Varmtvandskapacitet 40°C EHP LW/M-model	250 liter ved 12 l/min					
Mat. varmtvandsbeholder EHP LW/M-model	Rustfri					
Tilslutning ((RF/Cu)	22 mm				28 mm	
Elektrisk tilslutning	400V 3N~50Hz					
Sikring "gL-gG" eller karakteristisk "D" (automatik) (A) 3)	16	16	16/20	16/20	20/25	25/32
Elpatron	3kW/6kW				0-9kW	
Lydniveau EHP LW/M-model 2)	31 dB(A)	34 dB(A)	36 dB(A)	36 dB(A)		
Lydniveau EHP LW-model 2)	35 dB(A)	38 dB(A)	40 dB(A)	36 dB(A)	39 dB(A)	35 dB(A)
Styreenhed	BBT 100					
Mål (b×d×h) EHP LW/M-model	600×645×1800 mm					
Mål (b×d×h) EHP LW-model	600×645×1520 mm					
Vægt (ekskl. emballage) EHP LW/M-model	200 kg	201 kg	210 kg	218 kg		
Vægt (ekskl. emballage) EHP IW-model	146 kg	152 kg	155 kg	170 kg	190 kg	195 kg

1) I henhold til EN 14511, 2) I henhold til EN ISO 11203

3) Elpatron 3/6 kW model EHP LW/M og EHP LW. Elpatron 4,5/9 kW model EHP LW 14 og EHP LW17.