

Bosch jordvarmepumper

Compress 5000 og 6000
til villaer og 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.

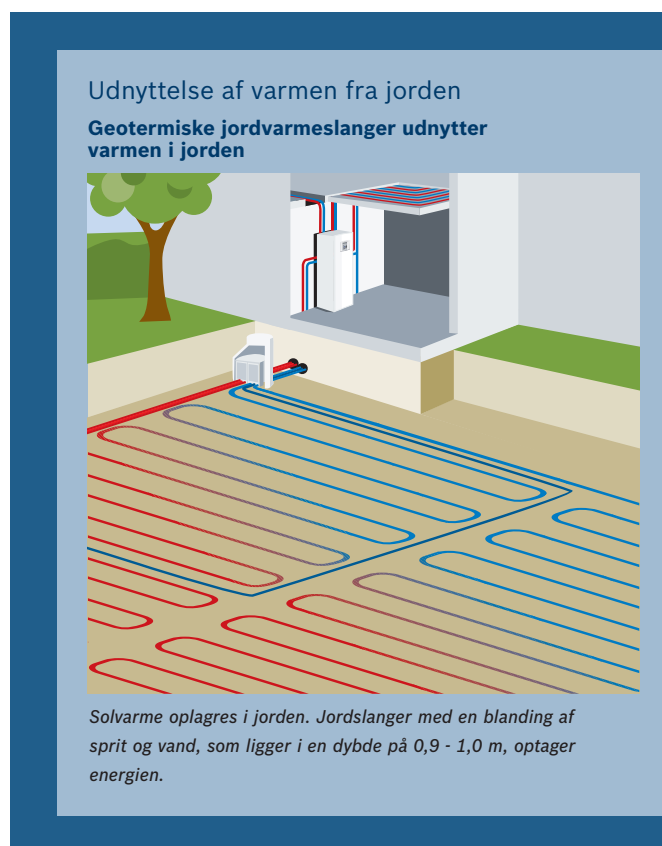


Jordvarmepumpe Bosch Compress med A-mærkede cirkulationspumper, brugervenlig styring og tidløst design.

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 buffertanken. Denne pumpe er elektronisk styret til at optimeres i den givne driftssituation, fra lav temperatur til varmeanlægget eller ved høj temperatur til at lave varmt brugsvand. A-mærkede cirkulationspumper giver besparelser på 600-3000 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. Med Bosch DPC Dynamisk pumpestyring sikres det at cirkulationspumpen kun kører ved behov.

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.





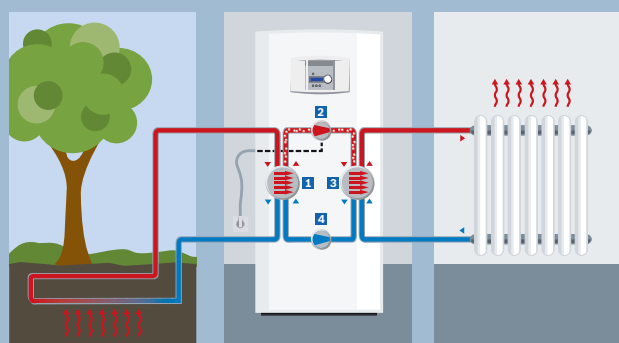
I en tid hvor der er stigende fokus på truende klimaændringer, er ønsket om at være 100% selvforsynende med energi blevet forstærket. Dette ønske forstærkes yderligere af bekymringer om svindende resurser, øget import af gas samt at fremtiden byder på stigende olie og gaspriser. Disse bekymringer kan 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 Compress 5000 og 6000

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



Bosch Compress 6000 LWM med integreret varmtvandsbeholder i rustfrit stål

Varmepumperne i denne modulserie er komplette modulenheder med ydelse på 4,5, 6, 8 eller 10 kW, med integreret varmtvandsbeholder og el-patron.

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

Bosch Compress 6000 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, 8, 10, 13, 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.

Bosch Compress 5000 LW

Denne serie af varmepumper er beregnet til større ejendomme eller hvor der er behov for stor effekt. Ydelserne dækker området fra 22 - 84 kW ved hjælp af fire modeller som kan kaskadekobles. De enkelte varmepumper har ydelser på henholdsvis 22, 30, 35 og 42kW. Der skal dimensioneres brugsvands- og buffertanke i hver enkel sag for at opnå den korrekte installation. Varmepumperne har ingen elpatron. I 35 og 42kW modellerne er der ingen 3-vejsventil.



Compress 6000 LWM Compress 6000 LW Compress 5000 LW

Fordelene ved væske/vand varmepumpen

- ▶ A-mærkede cirkulationspumper til jordslangekredsen og centralvarmeanlægget.
- ▶ Høj COP* og lavt energiforbrug takket være ny, kraftig scroll-kompressorteknik
- ▶ Mere komfort ved varmt vand og flere anvendelsesområder pga. en maks. fremløbstemperatur på 63/65°C
- ▶ Kompakt og pladsbesparende design, da alle systemkomponenter allerede er integreret i enheden
- ▶ Brugervenlig betjening
- ▶ Støjsvag drift pga kraftig lydisolering
- ▶ Ingen bekymringer om fremtiden, da Bosch varmepumper har lang levetid og kræver et minimum af vedligeholdelse
- ▶ Mulighed for kaskade af to varmepumper, passiv køling, pool styring, styring af tre blandedkrede samt mulighed for hybridløsning med el-patron og/eller med olie- eller gaskedel

*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 ligesom varmebehovet individuelt for huset og for den familie som bor i det. De nye løsninger giver flere muligheder for at tilpasse varmtvands kapaciteten til familiens behov - hvad enten man bor i villa, rækkehus eller større ejendom. Den nye kombi beholder indeholder alle dele til et komplet centralvarmeanlæg*.

Ved større brugsvandsbehov kan der kombineres med en WST varmtvandsbeholder. WST beholderen er beregnet til huse med behov for brugsvandscirkulation.

* Varmtvandsbeholder, buffertank, trykekspon, sikkerhedsaggregat og A-mærket cirkulationspumpe.



WST200/300

Brugsvandsbeholder oversigt til varmepumper

	200LW	300LW	WST 200	WST 300
6 LW	X		X	
8 LW	X	X	X	X
10 LW	X	X	X	X
13 LW		X		X
17 LW		X		X

Brugsvandsbeholder - teknisk data

	200LW	300LW	WST 200	WST 300
Nytteindhold, l	185	286	185	286
Volumen i kappen, l	40	75	40	75
Hedefladeareal, m ²				
Intern arbejdstank, l	80	120		
Brugsvandscirk.	nej	nej	nej	nej
Vægt, kg	158	241	97	136
Dimensioner (BxDxH)	600x648 x1870	694x774 x1970	600x600 x1520	695x695 x1700
*maks.rejsningsmål	*2010	*2118		



200LW/300LW

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, Multi Module, passiv køling samt CanBus rumføler.

Buffertank

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 vis 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.



BST 120

BST 300

BC 300

Buffertank oversigt i kombination med varmepumpe

	ST 65	BST 120	BST200	BST 300	BC 300	P500	P750
4,5 LW	x	x					
6 LW	x	x					
8 LW		x	x	x	x		
10 LW		x	x	x	x		
13 LW			x	x	x		
17 LW			x	x	x		
22 LW				x	x	x	
30 LW				x	x	x	x
35 LW						x	x
42 LW						x	x

Buffertanke - tekniske data

	ST 65	BST 120	BST200	BST 300	BC 300	P500	P750
Volumen, l	65	120	200	300	300	500	750
Vægt	47	53	80	105	105	124	146
Dimensioner (BxDxH)	440x370x840	Ø512x941	Ø550x1454	Ø670x1465	600x600x1610	Ø815x1805	Ø965x1745

Hurtig installation og servicevenlig betjening

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

Støjsvag

Kraftig lydisolering af varmepumpen sikrer støjsvag drift.

Kraftige kompressorer – stor energieffektivitet

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 energieffektivitet. En maks. fremløbstemperatur til varmeanlæg og varmt vand på 62/65°C, sikrer dig en bedre komfort af varmt vand og gør det muligt at tilslutte flere varmekredse.



Tilbehør til din varmepumpe

For yderligere komfort kan varmepumpen suppleres med passende tilbehør

Bosch Mixing Module

Dette modul anvendes til at styre swimmingpool opvarmning og flere shuntet blandedkredse på centralvarmeanlægget. Varmepumpen kan sammen med et Bosch Multi Module styre flere forskellige typer opvarmning. Et hus med både gulvvarme, radiatorer og en swimming pool styres nemt sammen med din nye varmepumpe. Multimodulet bruges også til hybridløsninger med olie- og gaskedler.

Passiv 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. Rumføleren viser inde- og udetemperatur samt evt. alarmtilstande.

Betjening via smartphone

Med Bosch ProControl HP kan du nemt styre og regulere din varmepumpe direkte med en smartphone. Alle nyttige funktioner er integreret i app'en. For eksempel kan du justere temperaturen til opvarmning og varmt vand og spare ekstra energi med feriefunktionen.

Betjeningen er nem at bruge og giver adgang til de almindelige funktioner i varmepumpen omkring styringen af dit varmesystem som foregår med en intuitiv menu. Den password-beskyttet adgang sikrer samtidig en høj grad af sikkerhed.



Gateway og app

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



Compress 6000* og 5000**	4,5 LWM*	6LW / LWM*	8LW / 8LWM*	10LW / LWM*	13LW*	17LW*	22LW**	30LW**	35LW**	42LW**
Effekt og COP væske/vand										
Varmeeffekt (B0/W35) ¹	4,7	5,8	7,6	10,4	13,3	17	20,8	29,1	36,1	43,5
Varmeeffekt (B0/W45) ¹	4,4	5,6	7,3	10	12,8	16,1	20	27,9	34,5	41,9
COP (B0/W35) ¹	4,2	4,4	4,7	4,8	4,8	4,7	4,11	4,18	4,21	4,34
COP (B0/W45) ¹	3,2	3,4	3,6	3,8	3,8	3,6	3,37	3,43	3,49	3,43
Jordvarmekreds/centralvarme										
Drifttemperaturer	-5° - +20°C					-5° - +30°C				
Tilslutning (Cu) Jordvarmekreds	28 mm					35 mm				
Kompressor type	Scroll									
Vægt kølemiddel	1,55 kg	1,55 kg	1,95 kg	2,2 kg	2,65 kg	2,8 kg	4,6 kg	4,7 kg	5,4 kg	5,6 kg
Varmesystem Min./maks. fremløbstemperatur	20/62°C					20/65°C				
Tilslutning (Cu) centralvarme	22 mm			28 mm			DN 40			
Varmt vand										
Vol. varmtvandsbeholder LWM-model	185 liter									
Varmtvandskapacitet 40°C LWM-model	250 liter ved 12 l/min									
Mat. varmtvandsbeholder LWM-model	Rustfri									
Tilslutning ((RF/Cu)	22 mm			28 mm			DN 40			
Elektrisk tilslutning	400V 3N~50Hz (+/- 10%)									
Sikring "gI-gG" eller karakteristik "D" (automatik) (A)	10	10	16	16	16	20	20	25	32	40
Elpatron	1-3/6/9 kW									
Lydniveau LWM-model ²	45 dB(A)	46 dB(A)	46 dB(A)	46 dB(A)						
Lydniveau LW-model ²		45 dB(A)	46 dB(A)	47 dB(A)	49 dB(A)	47 dB(A)	56 dB(A) ³	57 dB(A) ³	59 dB(A) ³	60 dB(A) ³
Styring	REGO 1000									
Mål (b×d×h) LWM-model	600×645×1800 mm									
Mål (b×d×h) LW-model		600×645×1520 mm					700 x 750 x 1620			
Vægt (ekskl. emballage) LWM-model	207 kg	208 kg	221 kg	230 kg						
Vægt (ekskl. emballage) LW-model		144 kg	157 kg	167 kg	185 kg	192 kg	305 kg	307 kg	360 kg	379 kg

1) I henhold til EN 14511,
 2) I henhold til EN 3743-1
 3) EN 50160