



## Luft/vand varmepumper

Compress 7000i AW & Compress 3000 AWS



**BOSCH**

Invented for life



### **Fokus på alternativ energi**

Klimaændringer, flere voldsomme skybrud samt stigende temperaturer i luften og havet, har gjort behovet for grønne CO<sub>2</sub>-frie opvarmningsteknologier stigende. Fokus nu og i fremtiden er derfor på at omstille kul, olie samt gas til vedvarende energiproduktion som vindmøller, og solceller. Det betyder, at fremtidens vedvarende energisystem i langt større grad bliver elektrificeret og velkendte produkter såsom biler, olie- og gaskedler i langt højere grad vil blive udskiftet til eldrevne enheder som elbiler og varmepumper.

### **Varmepumper gør en forskel**

Når en oliekedel udskiftes med en varmepumpe, giver det ikke bare en bedre økonomi for dig som boligejer. Boligens energimærke kan stige markant pga. varmepumpens brug af naturenergi. Dette kan øge boligens salgs- og vurderingspris. Varmepumpen giver lugt- og arbejdsfri varme der på samme tid reducerer CO<sub>2</sub> udledningen. Ca. 70% af varmepumpens energi kommer fra naturen i kraft af den energi, som er i luften. Det betyder, at boligens samlede fossile energiforbrug og skadestofudledning falder drastisk.

# Nyd godt af naturens energi og spar penge imens

En luft/vand varmepumpe nedsætter udgifterne til opvarmning og produktion af varmt vand. Primært fordi man anvender luften udenfor som energikilde, og fordi luft/vand varmepumperne kendetegnes ved en høj energieffektivitet.

## Hvordan fungerer en luft/vand varmepumpe?

Luft/vand løsningen består af en ude- og en indedel. Udedelen placeres hensigtsmæssigt udenfor huset. Her skal du f.eks. være opmærksom på lydniveau samt design, både af hensyn til dig selv og dine omgivelser. Indedelen placeres typisk i et bryggers eller i et fyrrum, og kan indeholde en indbygget varmtvandsbeholder. Med denne løsning kan varmen i luften udnyttes helt ned til ca. minus 20 grader, og giver behagelig varme til dit hus. Ved mindre end minus 20 grader slår el-legemet til således, at der altid er varme og varmt vand i huset.

## Smart og arbejdsfri varme

Varmepumpen er modsat mange andre teknologier unik på en lang række punkter. Varmepumpen har ingen skorsten, og udleder dermed ingen CO<sub>2</sub> eller partikel skadestoffer. Varmepumpen kræver ingen arbejdsindsats som påfyldning af træpiller eller olie, rensning af kedel, skorsten eller besøg af en skorstensfejer. Bosch varmepumper er lydsvage, og kræver et minimum af service.

## Det skal du være opmærksom på

Når du vælger en luft/vand varmepumpe er der en række spørgsmål, du bør stille dig selv:

- Hvor lang tid ønsker du og din familie at bade?
- Hvor meget varme ønsker I?
- Hvilke krav har du til brugervenlighed?
- Hvordan skal det se ud? Står løsningen synligt, bør du overveje, hvilket design du ønsker.
- Har du krav til tilbagebetalingstid?

Med udgangspunkt i disse spørgsmål kan du finde den løsning, som passer bedst til dit behov.

## Sådan sammenligner du effektiviteten

Produktets energimærkning er altid et godt pejlemærke for, hvor effektiv varmepumpen er. Energimærkningen går fra A+++ til G.

Du kan også tage udgangspunkt i SCOP-værdien (seasonal coefficient of performance) – det giver en meget nøjagtig fastsættelse af varmepumpens effektivitet:

Denne værdi definerer varmepumpens ydelse i løbet af året, og medregner sæsonbestemte variationer.

En SCOP-værdi på 4,8 betyder f.eks., at varmepumpen i gennemsnit leverer 4,8 gange så meget energi som den elektriske energi, den bruger.





#### **Nem at betjene med smartphone eller tablet**

Det tydelige display gør det nemt at betjene varmepumpen. Desuden har Compress 7000i AW varmepumpen integreret IP-interface, der gør det nemt at fjernbetjene varmepumpen via internettet. Det eneste du skal bruge er en smartphone og app'en Bosch ProControl, som kan downloades gratis via App Store eller Google Play Butik. For Compress 3000 AWS er IP modulet et tilkøb.

#### **Forberedt til intelligent styring - Smart grid**

Varmepumpen har "SG Ready"-mærket, der kun må anvendes på varmepumper, der kan integreres i intelligente strømsystemer. Det betyder, at det kan være en fordel at kombinere Compress 7000i AW med et solcellesystem. Solceller leverer elektricitet, der også kan anvendes til varmepumpen. Den elektroniske styring i Compress 7000i AW er forberedt til dette, og vil sikre et optimalt samspil mellem solcellesystemet og varmepumpen. Varmepumpen er ligeledes klar til at kunne indgå i overordnet Smart Grid Net. For Compress 3000 AWS er dette tilkøb.

# Bosch Compress 3000 AWS

## Økonomisk, effektiv og fleksibel

Bosch Compress 3000 AWS er den perfekte luft/vand varmepumpeløsning til den prisbevidste forbruger, som gerne vil have både effektivitet og kvalitet.

### Effektiv opvarmning

På grund af Bosch's inverter teknologi er varmepumpen modulerende. Det betyder, at varmepumpen kontinuerligt tilpasser sig dit varmebehov – selv ved minus grader udenfor. Bosch Compress 3000 AWS er blevet testet til en SCOP værdi på 3,75, som også er din sikkerhed for en effektiv varmepumpe.

### Det sikre valg

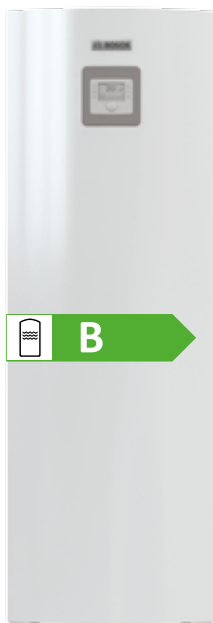
Konstruktionen af udedelen er uden vand, som dermed forhindrer frostsprængninger udenfor på installationen – selv ved lang tid uden strøm. Derudover består indedelen af velkendte og gennemtestede komponenter fra Bosch, som er din sikkerhed for kvalitet.

### Til ethvert behov

Compress 3000 AWS kan både opsættes som et rent varmepumpeanlæg, eller det kan opsættes som en hybridløsning, hvor den samarbejder med dit eksisterende anlæg og optimerer dit energiforbrug. En hybridløsning er velkendt fra bilindustrien, hvor elektricitet er med til at gøre bilerne grønnere og hurtigere. Det samme princip gælder for hybridvarmeanlæg. Man kan bruge dem til at optimere sin økonomi og gøre sin varme lidt grønnere, selv hvis huset er af ældre dato.

Når varmepumpen kører i hybrid tilstand vil den intelligente styring i Compress 3000 AWS altid beregne den mest økonomiske opvarmning for dig, hvad enten du fyrer med olie, træ, gas eller noget helt andet. Det sikrer dig, at der altid er varme til den rette pris.

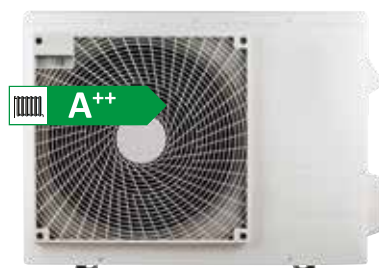
Det er det også muligt at køre varmepumpen på ren varmepumpedrift. Det er som ofte her, at den er mest effektiv.



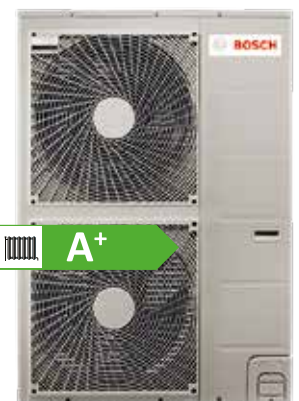
Indedel med indbygget varmtvandsbeholder



Væghængt indedel til fleksible løsninger



Udedel 2 til 8 kW



Udedel 11 og 15 kW

**NYHED**

# Bosch Compress 7000i AW

## Højeffektiv og lydsvag

Den mest moderne luft / vand varmepumpe med enestående energibesparelser året rundt. En række innovationer og flere nye patenter reducerer støj, øger levetiden og maksimerer energieffektiviteten.

### Effektiv variabel effekt

Varmepumpen er produceret med en kompressor med variabel hastighed, den såkaldte inverter. Den tilpasser effekten præcist til opvarmningsbehovet i det pågældende øjeblik, og giver jævn varme. Der ved undgår man hyppige start / stop, der medfører større slid. Bosch Compress 7000i AW er blevet testet til en SCOP værdi på 4,84, som også er din sikkerhed for en effektiv varmepumpe.

### Udviklet specielt til de nordiske lande

Bosch Compress 7000i AW er designet specielt til opvarmning i det nordiske klima og er produceret i Sverige. Det betyder, at den er optimeret til at levere høj varmeydelse selv når udetemperaturen går ned til -20 °. Den patenterede strømbesparende afrimningsfunktion foregår også i baggrunden, uden at afbryde normal drift. Ventilatoren er placeret 40 cm over jorden for optimal drift, også i snevejr. Kabinettet er fremstillet af robuste materialer, som er bygget til det skandinaviske klima.

### Lavt lydniveau

Med en varmekilde udenfor dit hus, måske tæt på naboer og din egen terrasse, er lydniveauet naturligvis meget vigtigt. Det var vi meget opmærksomme på, da vi konstruerede Compress 7000i AW. Derfor er varmepumpen særdeles lydsvag bl.a. pga. en speciel type skum, som effektivt dæmper både vibrationer og støj. Resultatet er et radikalt reduceret støjniveau. Du kan også bruge „Silent Mode“ for yderligere at reducere lyd fx om natten.

### Rigelige mængder af varmt vand

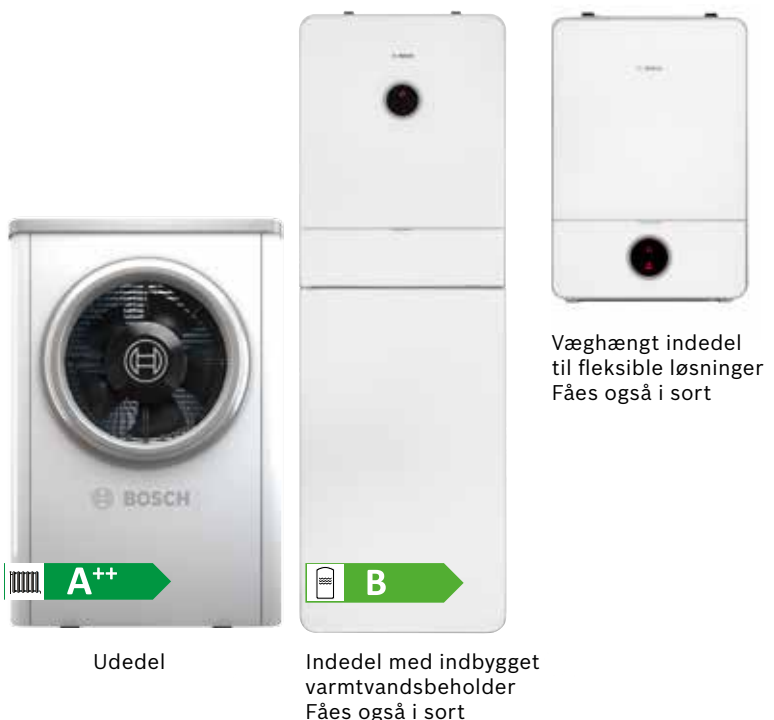
Den effektive udendørsenhed kombineret med en indendørsenhed håndterer produktionen af varmt vand med høj effektivitet og intelligent styring. De producerer sammen op til 270 liter badeklart vand.

### Fleksibel varmeløsning

Compress 7000i AW kan anvendes som den eneste varmekilde til central opvarmning og varmt vand. Den kan også kombineres med et eksisterende varmeanlæg. Varmepumpen kan anvendes i kombination med et eksisterende anlæg f. eks. gas- olie eller pillefyr. Hør mere om det hos din installatør.

### Fjernstyr din varmepumpe

Varmepumpen er nem at betjene med smartphone eller tablet. Det eneste du skal bruge er et stik fra din varmepumpe til din router, en smartphone og app'en Bosch ProControl, som kan downloades gratis via App Store eller Google Play Butik.



# Sammenligning af Compress 7000i AW og Compress 3000 AWS



	Compress 7000i AW 9 kW	Compress 3000 AWS 8 kW
Energiklasse systemløsning lavtemperatur (ErP)	A++	A++
SCOP lavtemperatur - gulvarme	4,65	3,75
SCOP højtemperatur - radiator	3,42	3,12
Lydeffektniveau ErP Lwa data – udedel	56 dB(A)	65 dB (A)
Maksimal lydeffektniveau - udedel	65 dB (A)	70 dB (A)
Lydeffektniveau ErP Lwa data – indedel	-	37 dB (A)
Forbindelse væske mellem ude og indedel	Centralvarmevand	Kølemiddel
Eksklusivt moderne design	✓	-
Smart Grid ready (variabel el- pris)	✓	Tilkøb
Opkobling og regulering med Smart Phone App	✓	Tilkøb
Mulighed for drift uden buffertank (ved sommerudkobling)	✓	✓
Modulerende effekt	✓	✓
Forberedt til brugsvandsopvarmning m. sol	✓	✓
Maksimal fremløbstemperatur til varmtvandsbeholder	62°C	55°C
Maksimal fremløbstemperatur til anlæg	60°C	55°C
Varmtvandsbeholder volumen	190 liter	190 liter
Tappe volumen af 40°C (økonomi indstilling)	270 liter	270 liter
Badetid m. standardbruser (14l/m)	19 min	19 min

Energimærkningen angiver energieffektiviteten for Compress 7000i AW 9 kW & Compress 3000 AWS 8 kW. Energimærkningen kan variere i produktserien.

## Compress 7000i AW specifikation

Modelbetegnelse	5	7	9	13	17
SCOP Lavtemperatur*	4,69	4,72	4,65	4,84	4,81
SCOP Højtemperatur*	3,31	3,42	3,42	3,53	3,58
55 °C (ErP højtemp)					
35 °C (ErP lavtemp)					
Maks. fremløbstemp. centralvarme (°C)	60	60	60	60	60
Volumen brugsvandstank (l)	190	190	190	190	190
Vægt (kg) Udedel	67	71	75	130	132
Vægt (kg) Vægmonteret indedel (AWE)	35	35	35	35	35
Vægt (kg) Gulvstående indedel (AWM)	120	120	120	125	125
Maks. Lydeffekt niveau dB(A)	64	65	65	67	68
Maks. Lydtryksniveau dB(A) 1 meters afstand	52	52	52	53	54
Lydtryksniveau 1 meters afstand (EN12102)	40	40	40	40	40
Varmefunktion min - maks (°C udetemperatur)	-20 til +35	-20 til +35	-20 til +35	-20 til +35	-20 til +35
b x h x d (mm) Udedel	930x1370x440	930x1370x440	930x1370x440	1200x1680x580	1200x1680x580
b x h x d (mm) Vægmonteret indedel	485x700 x 386	485x700 x 386	485x700 x 386	485x700 x 386	485x700 x 386
b x h x d (mm) Gulvstående indedel	600x1850x660	600x1850x660	600x1850x660	600x1850x660	600x1850x660

## Compress 3000 AWS specifikation

Modelbetegnelse	2	4	6	8	11t	15t
SCOP Lavtemperatur*	3,82	3,60	3,70	3,75	3,80	3,83
SCOP Højtemperatur*	3,02	2,88	2,98	3,13	2,98	3,05
35 °C (ErP lavtemp)						
55 °C (ErP højtemp)						
Maks. fremløbstemp. (°C)	55	55	55	55	55	55
Volumen brugsvandstank (l)	190	190	190	190	190	190
Vægt (kg) Udedel	46	60	60	60	96	96
Vægt (kg) Vægmonteret indedel	41	41	41	44	44	44
Vægt (kg) Gulvstående indedel	140	140	140	142	142	142
Maks. lydeffektniveau dB(A)	70	70	70	70	71	71
Maks. lydtryksniveau dB(A) 1 meters afstand	52	52	52	52	55	55
Lydtryksniveau ErP Lwa data dB(A) - indedel	36	36	36	37	35	35
Varmefunktion min - maks (°C)	-20 til +35	-20 til +35	-20 til +35	-20 til +35	-20 til +35	-20 til +35
b x h x d (mm) Udedel	870x655x320	950x834x330	950x834x330	950x834x330	950x1380x330	950x1380x330
b x h x d (mm) Vægmonteret indedel	485x700x386	485x700x386	485x700x386	485x700x386	485x700x386	485x700x386
b x h x d (mm) Gulvstående indedel	600x1800x660	600x1800x660	600x1800x660	600x1800x660	600x1800x660	600x1800x660

\*EN 14828

Robert Bosch A/S  
Telegrafvej 1  
DK-2750 Ballerup  
Tlf: 44 89 84 70  
[www.bosch-climate.dk](http://www.bosch-climate.dk)

