

Luft/luft varmepumper Brugsvandsvarmepumper

Ideel til sommerhuse og el-opvarmede huse



BOSCH
Invented for life

God varme

bedre for miljøet og bedst for økonomien

Luft/luft varmepumper er til dig, der har elopvarmning i huset eller sommerhuset. Efter en simpel installation har du ikke alene et dejligt varmt hus, men også reduceret varmeudgifterne betydeligt.

Vælg rigtigt fra starten

Når det gælder opvarmning, kan økonomien hurtigt løbe løbsk. Varme vejer tungt i ethvert budget. Der er mange parametre, som skal vurderes for at finde den bedste varmeløsning til det enkelte hus. Ting som husets størrelse og isoleringsgrad er bestemmende for valget af varmepumpe. Det er vigtigt, at den dimensioneres efter husets varmebehov. En luft/luft varmepumpe vil normalt altid have en for lav effekt til at kunne klare at opvarme hele dit hus uden hjælp fra el-radiatorer eller flere luft/luft varmepumper. Varmepumperne er designet og bygget til vores nordiske klima.

Tal med en fagmand

Vores installatører er specialister indenfor varmepumper og tager hensyn til de unikke forudsætninger i dit hus for at kunne give dig den bedste løsning. Desuden er det altid betryggende at få vendt sine tanker og ideer med nogen, der har stor erfaring. Installatørene kan give dig gode råd i dit valg af varmepumpe og hjælpe med at bestemme den rigtige placering af varmepumpen. Med den rigtige placering får du store besparelser og kan forrente din investering i en luft/luft varmepumpe bedst muligt. Gå ind på www.bosch-climate.dk og vælg trykt dit produkt og din installatør.

Uafhængige test sikrer kvaliteten

Bosch luft/luft varmepumper er opført på energistyrelsens liste over energirigtige varmepumper, som er baseret på test fra uafhængige test institutter. Bosch får løbende testet sine produkter af uafhængige test institutter i Europa og alle vores luft/luft varmepumper er testet af Teknologisk Institut i Danmark.



Mindre indgreb

store besparelser

Profitabel investering lige fra starten

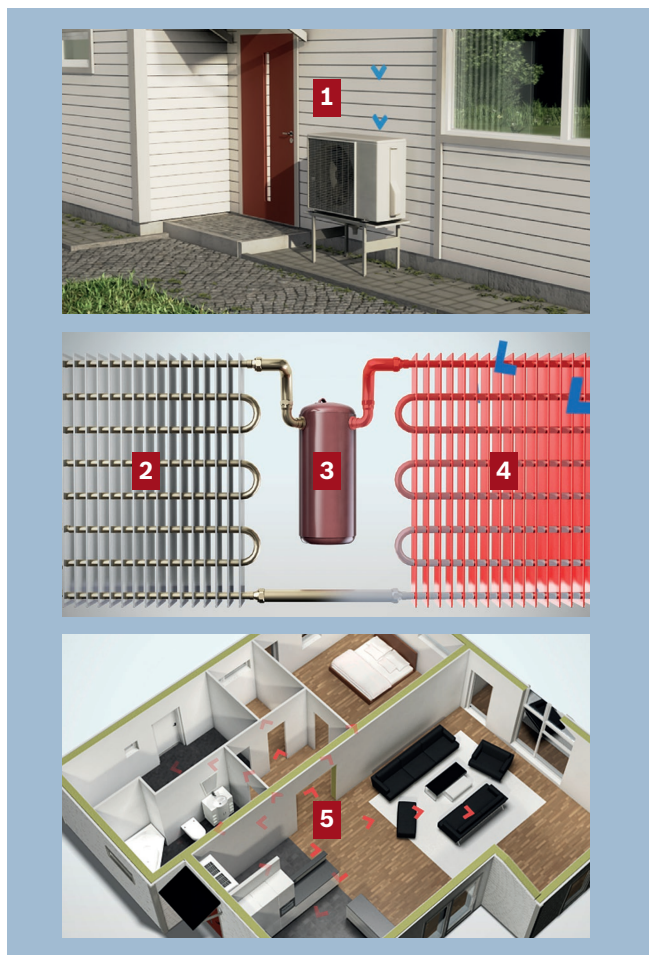
Installationen af en luft/luft-varmepumpe kræver ikke et større indgreb. Investeringen er derfor hurtigt rentabel, og du kan efter kort tid se besparelsen på dine varmeomkostninger. Princippet i en luft/luft-varmepumpe er lige så enkelt som den er miljøvenlig. En luft/luft-varmepumpe drager fordel af energien i luften uden for dit hus og spreder derefter luftbåren varme i huset. På varme dage har du også mulighed for at nedkøle huset.

Korrekt placering

Korrekt placering af indedelen giver den bedste effekt. Varmepumpen kommer i to dele, en ude- og en indeenhed. Udedelen er placeret på en væg eller et markstativ og forbindes med indedelen. Indedelen placeres fordelagtigt i dit hjem, så varmen når bedst muligt rundt i huset. Da placeringen af indedelen er vigtig for at optimere varmedriften, kommer vores forhandlere gerne forbi og udpeger det optimale sted for opsætning i dit hus.

Sådan fungerer en luft/luft varmepumpe

- 1** Luft suges gennem udedelen og passerer fordamperen. Her frigives energien.
- 2** Når varmen møder kølemidlet i fordamperen, opvarmes kølemidlet, og der dannes damp. Energi fra luften kan overføres helt ned til -30°C.
- 3** Dampen bliver derefter suget ind i kompressoren, hvor trykket øges, og temperaturen stiger til over 100°C.
- 4** Den varme gas ledes derefter ind i indeenhedens kondensator, hvor gassen frigiver sin energi til den omgivende luft.
- 5** Ventilatoren i indeenheden suger luften ind og opvarmer den til stuetemperatur, før den spreder varme i huset. Du kan indstille den ønskede temperatur samt luftretningen.



Opvarmning og køling med maksimal komfort

For at bedømme en varmepumpes ydelse er det ikke nok bare at sammenligne tal. Mindst lige så vigtigt er det komfortniveau du kræver af en ny løsning – både med hensyn til opvarmning og køling.

Et hyggeligt hjem pga. Coanda-effekten

Ved et tryk på Coanda-luftstrømssystemknappen, sikrer man, at den udstrømmende luft ledes ind i rummet med maks. effekt, hvad enten det er i varme- eller køledrift. Indedelen leder den opvarmede luft i en nedadgående retning, hvor den overfører varme til gulvet, for derved at stige opad og opvarme rummet over et stort område. Omvendt strømmer afkølet luft langs loftet og spredes i rummet i nedadgående retning. Det resulterer i en ensartet temperaturstyring af rumluften over et særligt stort område med opvarmning eller afkøling af rummet uden træk. Med en luft luft varmepumpe kan du og din familie nyde godt af et behageligt indeklima.

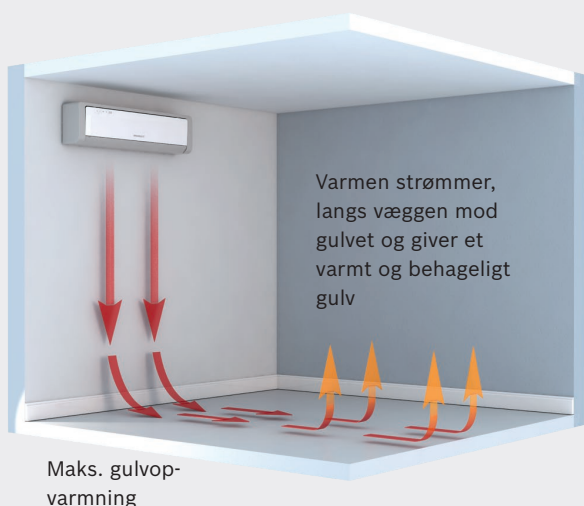
Selvrensende

Varmepumpen har en selvrensningsfunktion i indedelen. Ved aktivering vil varmepumpen køre en selvrensningsfunktion i ca. 20 min.

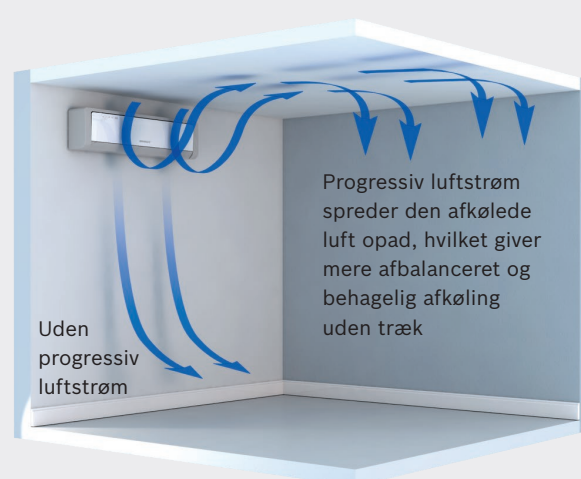
Energibesparende vedligeholdelsesvarme

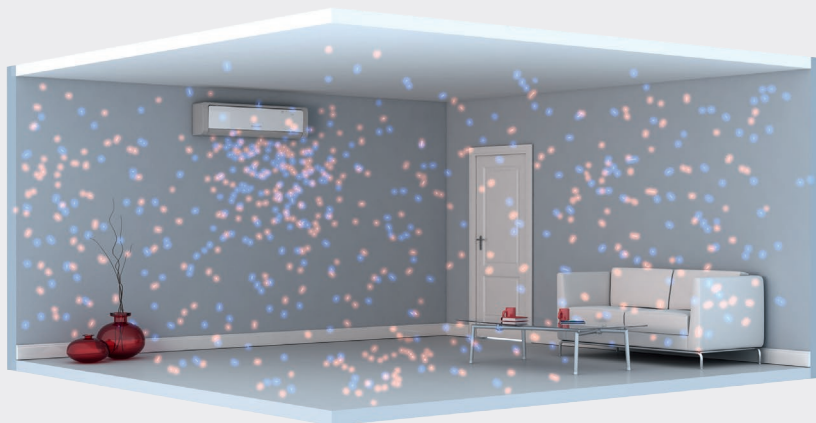
Skal du være væk hjemmefra i en længere periode om vinteren skal du blot trykke på en knap, og dit hus holder en temperatur på ca. 10 °C, uden at du behøver at bekymre dig om en høj elregning. Dette er muligt pga. 10 °C funktionen, som sikrer at varmepumpen kun går i gang, når temperaturen i huset falder til under 10 °C.

Varmluftfordeling i varmedrift for at forhindre træk



Fordeling af kølig luft i køledrift





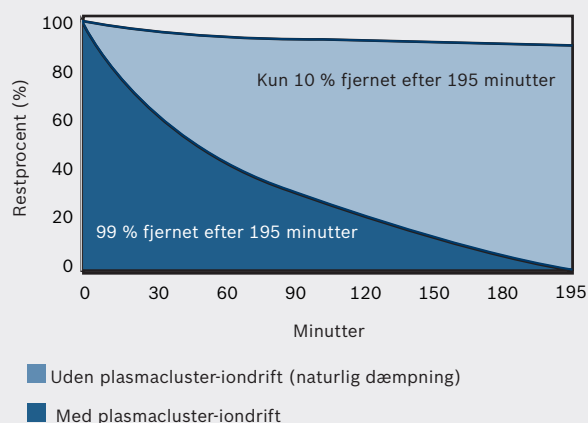
Aktiv luftrensning skaber positive og negative ioner, der nedbryder luftforureningskilder

Frisk luft i boligen

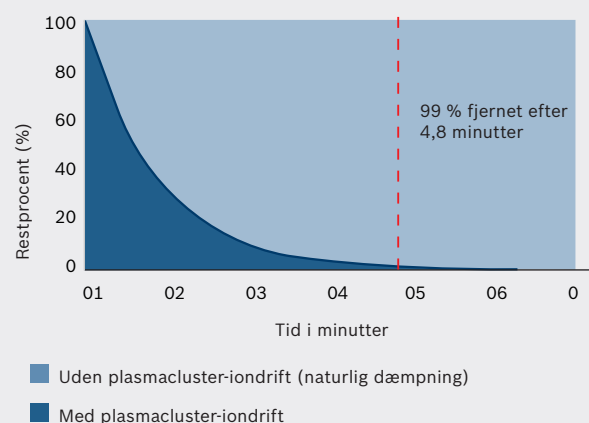
Varmepumper sørger ikke kun for opvarmning og køling af luften indendørs. De renser også luften – ved et tryk på en knap. Grundlaget for dette er plasmacluster-ion-teknologien i lighed med naturens egen rensningsproces. Luften i en skov har f.eks. en høj, nøjagtig afbalanceret koncentration af positive og negative plasmacluster-ioner. Der er tale om delte vandmolekyler, som sætter sig fast på andre "neutrale" vandmolekyler. Når de støder på smudspartikler eller urenheder i luften, hænger plasmacluster-ionerne fast ved disse og nedbryder dem til uskadelige stoffer. Resultatet er frisk, ren

luft. Og det er nøjagtig sådan plasmacluster-teknologien i luft/luft varmpumper fungerer. De beriger luften i rummet med positive og negative plasmacluster-ioner for at producere et optimalt forhold. Plasmacluster-ionerne binder støv, cigaretrøg og lignende luftbårne forurening i rummet. De deaktiverer vira, bakterier og allergener i luften og fjerner ubehagelig lugt. Pga. plasmacluster-teknologien kan du opnå luft i hjemmet, der er lige så frisk som ude i skoven.

Undertrykkelse af luftbåren skimmel



Overlevende luftbårne bakterier



Luft/luft varmepumpe - Bosch Compress 7000 AA

Topmodellen indenfor varmepumper

Effektiv, kraftfuld og lydsvag

Vores bedste luft/luft varmepumpe er også den mest kraftfulde. Den har det største ydelsesområde fra under 1 kW og op til 6,5 kW så den vil passe både til et nyt og et ældre sommerhus. Den arbejder udelukkende med Coanda-flow via den specielt designede luftfordeler. Luftfordeleren sørger for at fordele luften på den mest effektive og lydsvage måde. Det betyder større besparelse og bedre komfort i dit hjem.

A++



Korrekt placering af indedelen giver den bedste effekt

Indedelen skal placeres på det mest fordelagtige sted i hjemmet, så varmen bedst fordeles i husets rum. Det er muligt at styre luftstrømmen i fire forskellige retninger som er med til at optimere driften.

Vedligeholdelsesvarme

I sommerhuset er det vigtigt, at den kolde luft holdes i skak for at undgå problemer med fugt og skimmel. "10°C" funktionen hjælper med at holde vedligeholdelsesomkostningerne nede samt råkulde og fugt væk. Det er hurtigt at varme huset op ved hjælp af "turbo-effekt" funktionen som sikrer dig komforttemperatur på kort tid.



Fordele ved luft/luft varmepumpe

Compress 7000 AA

► Høj SCOP og COP

Vores bedste luft/luft varmepumpe er også den mest kraftfulde. Varmepumpen har en varmefaktor på SCOP 4,7 ved en ydelse på hele 3,66 kW i varmedrift, og COP på 8,1 ved højeste testpunkt.

► Undgå træk

Unik varmefordeling som sørger for at varmen spredes uden træk og giver varmere gulve.

► Lydsvag

Vores mest lydsvage varmepumpe har et af markedets laveste lydniveauer. Den unikke luftfordeler har påmonteret lydisolerende materiale.

► Forhindrer tilisning

Hot pipe teknologi bruges i forbindelse med afrimning. Funktionen holder bundbakken varm uden brug af el-varmelegeme og sparer derfor energi.

► Aktiv luftrensning

Med den patenterede cluster-ion teknik forbedres indeklimaet markant. Ved at ioniserer luften med positive og negative ioner neutraliseres de forurenede partikler og dermed forbedres indeklimaet.

► Stor besparelse

Kan mere end halvere udgifterne til opvarmning i et typisk elopvarmet sommerhus

► Producerer varme året rundt

Selv med en udetemperatur ned under -20°C fungerer varmepumpen uden afisningsproblemer.

► Turbofunktion

For hurtig opvarmning i boligen i løbet af kort tid.

► 10 °C funktion - vedligeholdelsesvarme

Funktionen sikrer en indetemperatur på ca. 10 °C, så man undgår fugt og skimmel samtidig med at varmeudgiften holdes nede. Det medvirker til at huset hurtigt opnår komfortvarme.

► Letlæseligt display

til visning af ude- og indetemperatur.

► Varmepumpen kan fjernstyres

Via sms eller en gratis APP til Android og IOS. Begge dele forudsætter at GSM modem er tilkøbt.

► Installation på en formiddag

Hurtig og nem installation sikres ved at varmepumpen har ekstra lange rør på indedelen og er påfyldt kølemiddel ved levering.

► Selvrensningsfunktion

Ved tryk på en knap kan indedelen rengøre sig selv.

Luft/luft varmepumpe - Bosch Compress 5000 AA

Komfort året rundt

Dobbelt så nyttig

Compress 5000 AA er en innovativ to-i-en-løsning til opvarmning og afkøling, der giver stor komfort året rundt. Varmepumpen kan anvendes som "grøn" backup til det eksisterende varmeanlæg - især til hjem med elvarme. Varmepumpen udvinder varme på selv de koldeste dage, og kan anvendes ved temperaturer ned til -20 °C. Maks. varmeydelse på op til 6 kW er tilstrækkelig til de fleste sommerhuse.

A



Høj energieffektivitet hele året rundt

En høj COP-værdi siger ikke meget om en varmepumpes generelle effektivitet. SCOP er ydelseskoefficienten (COP) i gennemsnit over hele året. SCOP giver en mere nøjagtig værdi af årsnyttevirkningsgraden. Compress 5000 AA er effektiv hele året, hvilket indikeres af den høje SCOP-værdi på 3,8, med en ydelse på 4,1 kW. Luft/luft varmepumpen opfylder således allerede grænseværdien for det europæiske SCOP-direktiv for A-mærker for 2014. På grund af den store effektivitet kan dine varmeomkostninger reduceres med op til 50 %, hvilket hurtigt gør varmepumpen til en god investering.



Fordele ved luft/luft varmepumpe

Compress 5000 AA

► Høj effektivitet

En SCOP på hele 3,8 ved 4,1 kW giver et A-mærke og en høj effektivitet.

► Forhindrer tilisning

Hot pipe teknologi bruges i forbindelse med afrimning. Funktionen holder bundbakken varm uden brug af el-varmelegeme og sparer derfor energi.

► Øget komfort

Ved hjælp af Coanda effekten øges komforten og varmen fordeles optimalt.

► Plasmacluster ionteknologi

Unik luftrensningsteknik som skaber behageligt indeklima.

► 10 °C funktion - vedligeholdelsesvarme

Funktionen sikrer en indetemperatur på ca. 10 °C, mindsker fugt og medvirker til at huset hurtigt opnår komfortvarme.

► Turbofunktion

For hurtig opvarmning i boligen i løbet af kort tid.

► Installation på en formiddag

Hurtig og nem installation sikres ved at varmepumpen har ekstra lange rør på indedelen og er påfyldt kølemiddel ved levering.

► Effektiv året rundt

Varmepumpen er designet til at være effektiv hele året. Varmepumpen kan varme fra en udetemperatur ned til -20 °C og køler op til +43 °C.

► Driftssikkerhed

Varmepumpen er udviklet til nordiske forhold. Varmepumpen har gennemgået omfattende driftssikkerhedstest samt test på europæisk institutter.

► Lang holdbarhed

Udedelen er belagt med et ekstra tykt lag lak for at sikre længere levetid.

► Varmepumpen kan fjernstyres

Via sms eller en gratis APP til Android og IOS. Begge dele forudsætter at GSM modem er tilkøbt.

► Selvrensningsfunktion

Ved tryk på en knap kan indedelen rengøre sig selv.

Tilbehør til din luft/luft varmepumpe

- fåes både til Compress 5000 AA og 7000 AA



GSM Modem



Drypbakke



Vægstativ



Gulvstativ

Brugsvandsvarmepumpe

Det energieffektive alternativ til en almindelig elektrisk varmtvandsbeholder.

Compress 3000 DW HP270 brugsvandsvarmepumpen er den miljørigtige og energieffektive måde at producere varmt vand på.

Varmpumpen udvinder energien fra luften og bruger det til opvarmning af varmt vand. Ved at føre energien fra luften igennem varmepumpen kan man opnå en COP værdi på 4,30 (EN16147), hvilket vil betyde en besparelse på op til 70 % på opvarmning af det varme vand. Brugsvandsvarmepumpen kan tage luften direkte fra opstillingsrummet eller tage det fra tilstødende rum via 2 kanaler på Ø160 mm. Det er også muligt at tage luften udefra igennem disse kanaler.

Brugsvandsvarmepumpen kan arbejde med en lufttemperatur på mellem -10 og 35 grader. Hvis det bliver koldere eller varmere vil varmepumpen slå fra, og det indbyggede varmelegeme vil automatisk overtage produktionen af varmt vand. Varmelegemet vil så ikke varme alle 270 liter, men kun ca. 100 liter, så der kun varmes til at dække det umiddelbare behov.



Derfor skal du vælge en brugsvandsvarmepumpe

► Billig opvarmning af brugsvand

Varmpumpen bruger energi fra luften til opvarmning af brugsvandet.

► Kompakt enhed

Varmpumpen og beholderen er sammenbygget for enkel og hurtig installation.

► Kan "gemme" energien

Med en beholder på hele 270L kan energien "gemes" over hele døgnet.

► Effektiv udnyttelse af energien

Den høje COP værdi på 2,80 (EN16147) sikrer en god økonomi året rundt.

► Præcis og korrekt temperatur

Elektronisk temperaturkontrol sikrer, at vandet har den korrekte temperatur.

► Legionella bekæmpelse

Via displayet kan man indstille, så varmepumpen med faste intervaller hæver temperaturen for at undgå legionella bakterier.

► Backup varmelegeme 2 kW

Et "almindeligt" varmelegeme træder i kraft, hvis lufttemperaturen kommer uden for varmepumpens arbejdsområde, eller man ønsker en højere temperatur, end varmepumpen kan producere f.eks. ved legionellabekæmpelse.

► Nem og brugervenlig betjening LCD display

Det overskuelige LCD display gør betjeningen nem og ukompliceret.

► Mulighed for tilslutning af anden varmekilde

Med solspiral i bunden af tanken har man mulighed for at tilslutte en anden varmekilde, som f.eks. sol, olie, gas, brænde/pillefyr eller anden energikilde.

Teknisk data luft/luft varmepumper

Model	Compress 7000 EHP 6.5 AA	Compress 5000 EHP 6.0 AA	Compress 5000 EHP 5.0 AA
SCOP	4.7	3.8	3.8
Varmeeffekt min./maks.	0,9-6,5 kW	1.4-6.0 kW	1.4-5.0 kW
Køleeffekt min./maks.	0,9-4,0 kW	1,4-4,0 kW	1.4-3.0 kW
Tilført effekt ved varmedrift (min./maks.)	0,16-1,7 kW	0.2-1.8 kW	0,2-1,3 kW
Tilført effekt ved køledrift (min./maks.)	0,2-1,25 kW	0.3-1.3 kW	0,3-0,8 kW
Kompressor type	Rotary, jævnstrøm og digitalstyret		
Vægt kølemiddel R410a	1180 g	990 g	990 g
Luftflow indedel, varmedrift	5,7-11,2 m³/min	6,5-10,1 m³/min	6,5-10,1 m³/min
Luftflow indedel, køldrif	5,2-9,3 m³/min	4,7-9,4 m³/min	4,7-9,4 m³/min
Elektrisk tilslutning	240 V 1N~50 Hz	240 V 1N~50 Hz	240 V 1N~50 Hz
Tilslutningseffekt/sikringsstørrelse	1,7 kW/10 A	1,8 kW/10 A	1,3 kW/10 A
Lydtryksniveau Lp indedel, lav hastighed, køling/varme*	27/31 dB(A) - 1 m	28/34 dB(A) - 1 m	27/33 dB(A) - 1 m
Lydtryksniveau Lp indedel, høj hastighed, køling/varme*	40/44 dB(A) - 1 m	43/46 dB(A) - 1 m	42/43 dB(A) - 1 m
Lydtryksniveau Lp udedel, køling/varme* MAX	47/49 dB(A) - 1 m	47/49 dB(A) - 1 m	45/47 dB(A) - 1 m
Mål udedel (B x H x D)	780×540×265 mm	780×540×265 mm	780×540×265 mm
Mål indedel (B x H x D)	789×260×290 mm	860×292×205 mm	860×292×205 mm
Vægt indedel (ekskl. emballage)	15 kg	9 kg	9 kg
Vægt udedel (ekskl. emballage)	39 kg	39 kg	39 kg
Energiklasse			

Effekttoplysningerne gælder ved 7°C udetemperatur, 20°C indenfor. *Med lydtryksniveau menes det lydniveau, som i ørehøjde 1,8 m opfattes 1 meter fra varmepumpen.

Bosch Compress - modelbetegnelse	SCOP	kW	(S)COP -10°C	(S)COP -7°C	(S)COP 2°C	(S)COP 7°C	(S)COP 12°C
Compress 7000 EHP 6.5 AA	4,70	3,66	2,88	2,83	4,70	6,00	7,10
Compress 5000 EHP 6.0-1 AA	3,84	4,10	2,30	2,40	4,00	4,70	5,41
Compress 5000 EHP 5.0 AA	4,00	3,84	2,50	2,70	4,20	4,60	5,80

Bosch får løbende testet sine produkter af uafhængige test institutter i Europa og alle vores luft/luft varmepumper er testet af Teknologisk Institut i Danmark.

Teknisk data brugsvandsvarmepumper

Compress 3000 DW HP270-2E0 og Compress 3000 DW HP270-2E1 - med solspiral

Effekt	COP/kW* 4,3/1,7
Netto indhold	270 liter
Vandmængde ved 40°C og lade temp ved 60°C	472 liter
Luft flow trin 1 - m/u kanaler	380/300 m³/h
Luft flow trin 2 - m/u kanaler	490/300 m³/h
Brugsvandstilslutning	1"
Elektrisk tilslutning	230 V 1N~50 Hz
Energimærkning	
Solspiral, kun i type HP270-2E1	1,3 m²
Lydtryksniveau Lp*	40 dB(A) - 2 m
Mål indedel (B x H x D)	700x1835x735 mm
Diameter uden kanaltilslutning	Ø 160 mm
Vægt (ekskl. emballage)	108/125 kg

Lufttemperatur	COP		
[°C]	Vand temp 10°C	Vand temp 30°C	Vand temp 45°C
-8	2,4	1,8	1,4
7	3,6	2,5	1,8
15	4,1	3	2,2
35	5,8	3,7	2,7

Ydelse efter EN16147, stort forbrug (XL), lufttemperatur 7°C, opvarmning af vand fra 10°C til 54°C

Ydelsestal	COP 2,79
------------	----------

*Med lydtryksniveau menes det lydniveau, som i ørehøjde 1,8 m opfattes 2 meter fra varmepumpen.

Komplette varmeløsninger til ethvert behov



Gasfyr og solvarme



Varmepumper

Robert Bosch A/S
Telegrafvej 1
DK-2750 Ballerup
Tlf: 44 89 84 89
www.bosch-climate.dk

