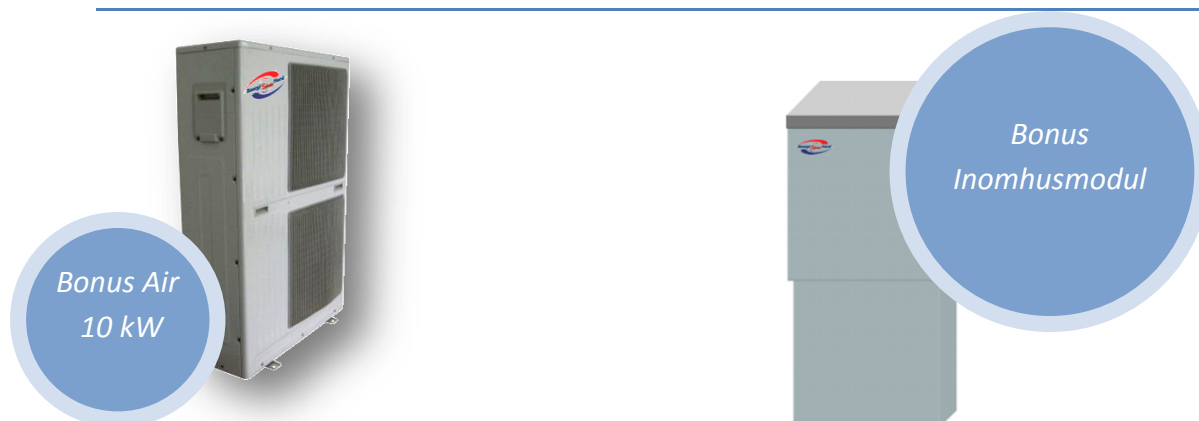


# Bonus Air 10 med Inomhusmodul



## Produktprofil

Bonus Air 10 är normalstorleken i en serie Luft/Vatten värmepumpar med samma grundkonstruktion och prestanda. Förutom Bonus Air 10 med en nominell maximal uteffekt på 10 kW tillverkas också storlekarna 6, 8 och 15 kW, vilket täcker de flesta effektbehov från mindre fritidshus till större villor. De ger god uppvärmningsekonomi utan extra insats av elvärme för utomhustemperaturer ner till -15 °C. BA värmepumpar utnyttjar fullt ut den senaste teknologin i alla dess mekaniska delar och de har också ett sofistikerat programstyrt optimeringssystem för bästa prestanda. Denna kombination ger ett effektivt uppvärmningssystem med en värmefaktor upp till 4,0.

## Design

Bonus Air värmepumpar är byggda för lång livslängd och säker drift. Alla levererade system är testade innan de lämnar fabriken. Driftgenskaper kan enkelt optimeras för olika klimat men alla värmepumpar levereras förprogrammerade för snabb och enkel installation.

## Kompressor

Bonus Air värmepumpar utnyttjar högeffektiva scroll kompressorer som laddas med det moderna köldmedlet R410A.

## Förångare

Värmepumpen har extra stor förångare och ett högt luftflöde vilket ger ett förbättrat energiupptag och bättre prestanda vid låga temperaturer.

## Inomhusmodul

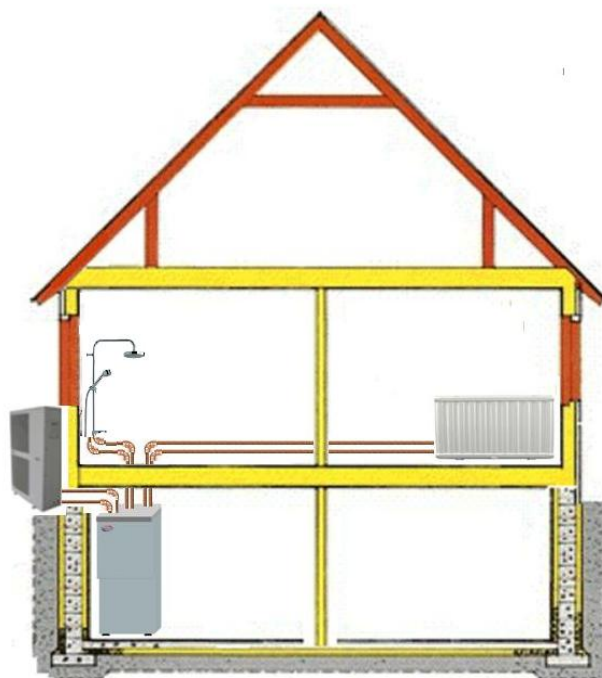
Bonus Inomhusmodul fungerar både som varmvattenberedare och anslutningscentral för uppvärmning. Den är färdigmonterad med alla nödvändiga komponenter så att den endast behöver röranslutnas till husets värme- och varmvattensystem. (se baksida) Värmepumpen ensam kan värma tanken till 55 grader vilket motsvarar c:a 300 L varmvatten av 40 grader. Detta vatten säkras mot bakterietillväxt genom en veckovis uppvärmning av hela tankvolymen till 65°C. Vid behov av extra mycket varmvatten kan temperaturen i tanken ökas upp till 70 °C vilket ger c:a 400 L varmvatten. Vid denna inställning svarar värmepumpen för uppvärmning av allt kallvatten till 55 °C. Detta vatten värms elektriskt i ett andra steg till 70 °C

## Övrigt

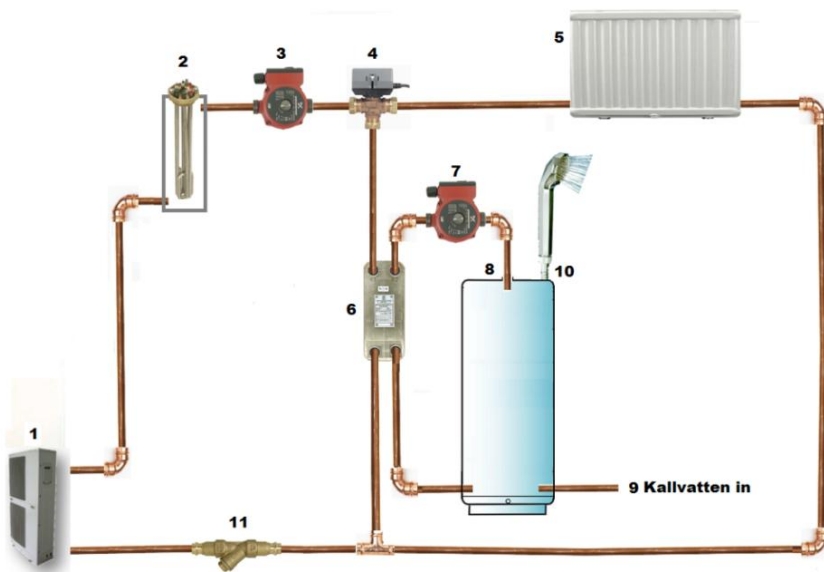
Bonus Air Värmepump har som standard följande utrustning installerad. Mjukstartsrelä, Vevhusvärmare mot kallstart, Frostskydd för vattenavrinning.

# Bonus Inomhusmodul

Värmepumpen är avsedd att vattenanslutas till husets vattenburna värmesystem. Vid inkoppling till Bonus inomhusmodul sker anslutningen till ingångar på inomhusmodulens topp. Härifrån ansluts sen både husets radiatorkrets och samt in och utgång för tappvatten. Inomhusmodulen har alla komponenter för ett komplett uppvärmningssystem och dessa regleras och styrs av systemets mikroprocessor med tillhörande kontrollpanel.



Värmepumpens styrs av två temperatursensorer. En är placerad på lämplig plats i huset och en sitter i tappvattentanken. Dessa sensorer styr även el-kassetten och växelventil. Vid husuppvärmning drivs varmvattnet från värmepumpen av cirkulationspumpen 3 genom husets radiatorer. Vid behov av extra effekt går el-kassetten på och assisterar värmepumpen. Vid behov av uppvärmning i tappvattentanken prioriteras denna och växelventilen ändrar flödesriktningen så att det cirkulerar genom plattvärmväxlaren 6. Samtidigt startar cirkulationspumpen 7 och värmepumpen värmer vattnet i beredaren till 55°C vilket ger c:a 300 L varmt tappvatten. Önskas mer vatten kan temperaturen i beredaren höjas upp till 70°C. El-kassetten tar då över och värmer vattnet i ett andra steg. Denna uppdelning skonar kompressorn som får en ökad livslängd till obetydligt ökad varmvattenskostnad. Legionella bakterier dör långsamt redan vid 55 °C, men en gång i veckan värms ändå vattnet upp till 63 °C.



**Kretsschema för Bonus Air kopplad till Bonus Inomhusmodul**

- |                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1. Värmepump              | 7. Cirkulationspump 2*            |
| 2. Kassetten för elvärme* | 8. Varmvattentank för tappvatten* |
| 3. Cirkulationspump 1*    | 9. Ingång för kallt tappvatten*   |
| 4. Växelventil*           | 10. Utgång för varmt tappvatten*  |
| 5. Vattenradiator         | 11. Smutsfilter*                  |
| 6. Plattvärmväxlare*      |                                   |

\*Finns i inomhusmodulen