

## Akkumulatortank

Finns det ackumulatortank och är den korrekt kopplad? Tyvärr är det vanligt med felkopplingar.

Fungerar den som tank för varmvatten och värmeuttag eller är det enbart slamtank till pannan?

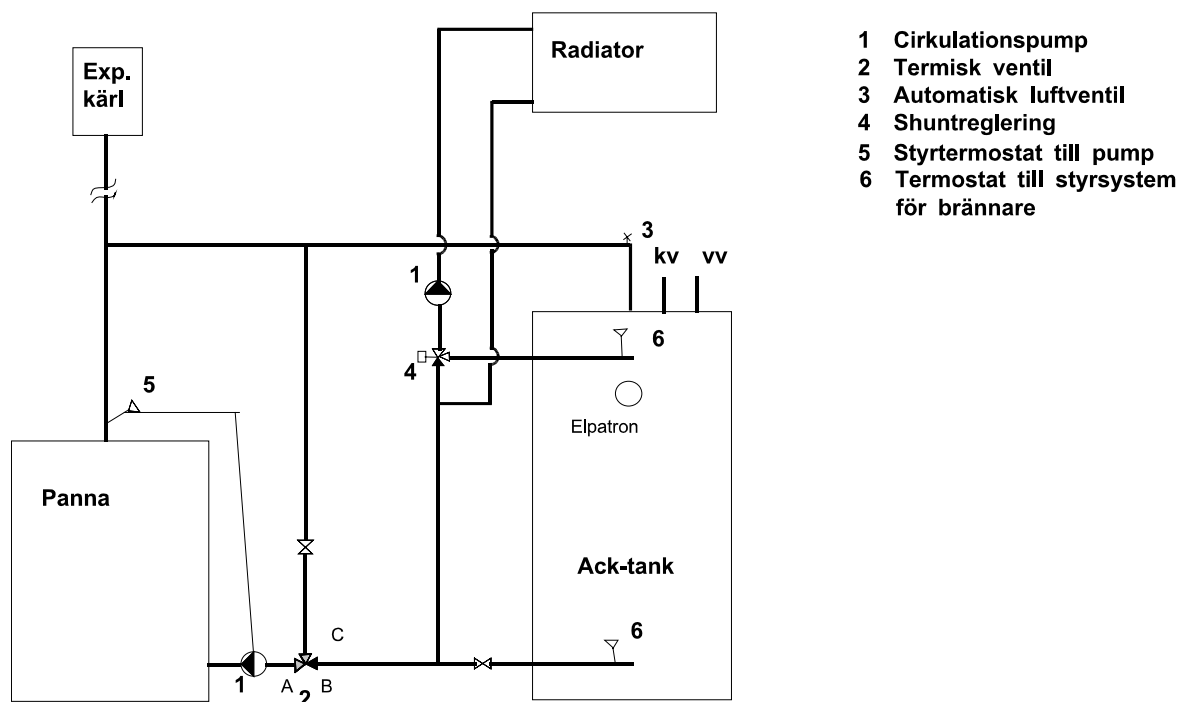
BIONA-brännaren är för närvarande den enda brännare som är speciellt bra för körning mot ack-tank. Det är den aktiva styrningen som gör detta och det innebär en avsevärd höjning av årsmedelverkningsgraden om man använder en ackumulatortank. Särskilt sommartid är det en stor fördel om pannan och skorsten endast behöver hållas varm under en kort tid.

Av den anledning är det också självklart att varmvatten och värmeuttag skall kopplas till tanken och inte till pannan.

Det kostar lite att flytta kopplingarna från pannan, men den kostnaden har man igen när man skall byta panna. Eftersom tanken håller mycket längre än pannan blir det aktuellt för eller senare. MBIO's panna innehåller stort sett inget vatten och måste därför köras mot en tank.

Man kan även rekommendera kunden att ha en ack.tank med extra slinga för solvärme. Det blir troligen aktuellt när kunden kommer fram till att det är ekonomiskt attraktivt med solfångare.

Elpatron bör självklart installeras i tanken som då fungerar som en extra panna. Det innebär en trygghet för kunden om det blir fel på brännaren eller man har glömt att beställa pellets.



### Standardkoppling

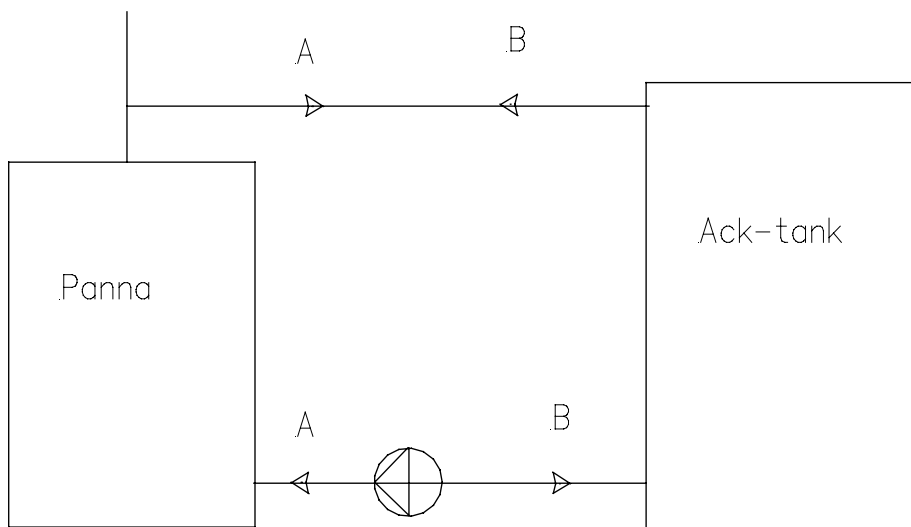
En enkel koppling för pelletseldning (för vedeldning behövs ett annat utförande) Anslutningarna A och C är fullt öppna, vilket medger en cirkulation i pannkretsen och dels innebär en högre returtemperatur till pannan. Den höga returtemperaturen från pannan medför en högre verkningsgrad och ökad livslängd på pannan.

Automatik med shuntmotor 4 bör alltid användas för att få minst omblandning av vattnet i tanken.

Installationen är enkel för att den skall fungera med en pelletsbrännare. Om man eldar med ved krävs en annan typ av installation.  
Cirkulationspumpen för laddning av tanken skall kopplas till uttag i styrsystemet till brännaren enligt kopplingschema.

Den termiska ventilen skall vara installerad så att det alltid kan vara genomströmning till pannan. Den skall först öppna för laddning vid 72°.

Tyvärr är det många rörinstallatörer som inte har kopplat rätt och man bör därför kontrollera att en redan befintlig installation är korrekt.  
Returledning från tanken till pannan kan placeras vid tak vilket i många fall är minst i vägen när man skall komma fram i pannrummet. Systemet bygger inte på självcirkulation och fungerar därför utmärkt även om både fram- och returledningar är placerade vid tak. Man måste dock se till att ledningarna är luftade.



### **Principinstallation för slavtank.**

Det är vanligt att eventuell ackumulatortank är kopplad som slavtank till pannan. Det innebär att den har funktionen att hålla pannan varm. Det är därmed en oekonomisk lösning fram för allt när man eldar med pellets eller olja.

Vid en korrekt koppling cirkulerar vattnet som pilar A vid laddning och som pilar B med självcirkulation när pannan skall värmas. Det är tyvärr inte ovanligt att se installationer som inte fungerar på detta sättet och där kunden inte har haft nytta av tankinstallationen.

### **Kontrollera därför att installationen är riktig utförd och koppla pumpen till styrsystemet för brännaren.**

Man bör flytta på kopplingarna från pannan till tanken, men i vanliga fall har tanken enbart uttag för koppling av värme till huset och saknar uttag för varmvatten. Det är dyrt att ändra på detta och det blir i så fall billigare att köpa en ny tank eller installera en liten värmeväxlare för varmvatten.

## **Akkumulatortank spar pengar**

Vi vill passa på att påminna om att det är en fördel att installera akkumulatortank om man har ved-, olje- eller pelletsuppvärmning.

Man får högre effektivitet och mindre miljöutsläpp samtidigt som man får en reservanläggning när man monterar en el-patron i tanken.

Man får högre årsverkningsgrad och kan därmed göra besparingar på 5-10 % beroende på pannan.

En tank på 500 liter räcker och tar ungefär samma plats som en garderob.

## **Beräkningar för akkumulatortank.**

Ett exempel som får tas med en viss försiktighet eftersom förhållanden kan varieras mycket från anläggning till anläggning.

För en villa med 25000 kwh årsförbrukning och som eldas med pellets:

Med 90 % verkningsgrad blir det  $27777 \text{ kwh} : 4,9 \text{ kwh/kg} \times 1960 \text{ kr/ton} = 11\ 110 \text{ kr/år}$

Utan ack.tank blir årsverkningsgraden i många fall kanske inte högre än 70 %

Med 70 % verkningsgrad bli det  $35714 \text{ kwh} : 4,9 \text{ kwh/kg} \times 1960 \text{ kr/ton} = 14\ 285 \text{ kr/år}$

Besparing med akkumulatortank och en bra panna 3175 kr/år

Förutom besparingen finns en trygghetsfaktor och en flexibilitet när man har en ack.tank med elpatron.

Installationskostnad är inte medräknad eftersom den sparas man vid byte av panna när det blir aktuellt. Tanken har en livstid som är betydligt längre en pannans.