



Akkumulatortank

I en akkumulatortank lagras värme. Det gör det möjligt att spara värme från det tillfälle då den produceras till dess att värmen behövs. Vid solvärme och vedeldning är en akkumulatortank en nödvändighet. Ackumulatoren ger också goda förutsättningar för ett flexibelt värmesystem.

Vad är en akkumulatortank?

En akkumulatortank är en isolerad behållare för vatten där värme kan lagras. Den kan liknas vid en stor termos. Ackumulatortankar används framför allt vid vedeldning och solvärme där det är nödvändigt att kunna spara värme från produktionstillfället till dess att värmen behövs.

Varför akkumulatortank?

Vid vedeldning

För att kunna elda ved på ett effektivt och miljövänligt sätt måste pannan vara ansluten till en akkumulatortank. Det gör också att eldningen blir bekvämare. I stället för att göra flera brasor per dygn räcker det att elda intensivt en eller två gånger per dygn eftersom värmen lagras i akkumulatortanken. Pannans verkningsgrad blir högre och därmed går det åt mindre ved. Röken blir renare vilket är bra ur miljösynpunkt. Med en elpatron i akkumulatortanken kan man dessutom värma huset även då man är bortrest. Storleken på akkumulatortanken beror på storlek och typ av panna och hur ofta man vill elda i pannan, men vanligtvis bör den vara på minst 1 500 liter. För att en vedpanna ska klara utsläppskraven och för att den ska få installeras i tätort är det absolut nödvändigt med en akkumulatortank.

Vid solvärme

Vid solvärme är det nödvändigt att använda en akkumulatortank för att kunna spara värme. På dagen är solinstrålningen stor men värmen behövs främst under morgon, kväll och natt då man behöver varmvatten för dusch och bad och kanske även värme för uppvärmning. Här kan en tank med en tankvolym på 500-750 l vara lämpligt.

Vid värmepump eller pellets

Akkumulatortankar kan även användas i kombination med exempelvis pellets eller värmepumpar för vattenburna värmesystem. I kombination med pellets minskar antalet start och stopp för pannan. Det ger även en möj-

lighet att koppla solfångare till akkumulatoren så att pannan kan stängas av helt sommartid. I kombination med värmepump reduceras också antalet start och stopp vilket minskar slitaget på värmepumpen. Värmepumpen kan också dimensioneras större och ger då en högre energitäckning och mindre behov av el via elpatronen.

Sol+Biobränsle=sant

Ved eller pellets och solvärme är en utmärkt kombination. Genom att låta solen värma akkumulatortanken under sommaren behöver man inte elda med låg verkningsgrad för att bara värma varmvatten. Det minskar både bränsleåtgången och arbetsinsatsen för eldning. Ur miljösynpunkt är kombinationen biobränsle (ved/pellets) och sol utmärkt. Samma akkumulatortank används för båda systemen vilket håller investeringskostnaderna på en rimlig nivå. Många vedeldare använder enbart el för att producera varmvatten på sommaren och den elen kan ersättas med solvärme.

Varmvatten

Värmesystem med akkumulatortankar kan utformas på olika sätt. Solvärmesystem kan exempelvis byggas för att bara ge varmvatten (för disk och dusch) och då används en akkumulator med en volym på några hundra liter. När även värme till husets uppvärmning ska lagras används större akkumulatortankar med inbyggd varmvattenberedning. Varmvattnet kan värmas i en genomströmningsberedare där vattnet värms upp samtidigt som man vrider på kranen eller i en förrådsberedare där varmvattnet finns i en separat behållare inuti akkumulatortanken. För att undvika tillväxt av legionellbakterier bör temperaturen i förrådsberedaren vara minst 60 grader.

Varmt i toppen

I akkumulatortanken bör vattnet skiktas så att det varma vattnet finns i toppen av tanken och det kalla i botten. Därför ska vattnet som leds ut från tanken till radiato-



terna tas i toppen av tanken och det avkylda vattnet som kommer i retur leds in i botten.

Dimensionering

Hur ackumulatortanken ska dimensioneras beror på en rad faktorer och det är viktigt att både dimensionering och inkoppling görs rätt. Man bör därför ta hjälp av en erfaren installatör som kan anpassa både tankvolym och inkopplingsätt efter den utrustning som ska användas tillsammans med ackumulatortanken.

Vad kostar ackumulatortanken?

Priset på ackumulatortankar varierar beroende på material och utformning. I Råd och Röns test (nr 5, 2003) varierade kostnaderna för ackumulatortankar på 750 liter mellan 9 000 och 18 000 kr utan elpatron. Därtill kommer installationen som kan kosta i storleksordningen upp till 20 000 kr för material och arbetstid.

Test av ackumulatortankar

I Råd och Rön nr 5, 2003 publicerades ett test av ackumulatortankar. Testresultaten finns på Råd & Röns hemsida, www.radron.se.

Mer information

- Utdrag ur vedpärmen, www.novator.se om ackumulatortank (Gå in under Villavärme / arkiv)
- Solvärmeboken. Lars Andrén. ICA bokförlag 1998.
- Ackumulatorsystem- en installations- och dimensioneringsguide. Energimyndigheten och Konsumentverket. Finns att låna på Stockholms stadsbibliotek.
- Välja värmesystem för villan: (pdf-fil 12,6 MB) Enkla tips som sparar miljön och ger valfrihet inför framtida förändringar. Kan laddas ner från <http://dalea.du.se> (Högskolan Dalarnas elektroniska arkiv)
- Information om olika uppvärmningssystem finns i Energimyndighetens skrift "Värme i Villan" som kan laddas ner eller beställas kostnadsfritt från www.energimyndigheten.se
- Läs även våra faktablad om fjärrvärme, pellets och värmepumpar.

December 2010



Fråga rådgivarna 08-29 11 29
www.energiradgivningen.se