

Vedeldning i vedpanna

Med stigande el och oljepriser är modern vedeldning ett tryggt, ekonomiskt, ekologiskt och miljövänligt utmärkt alternativ. Med en modern vedpanna och en väl tilltagen ackumulatorvolym inskränker sig arbetsinsatsen för eldning till några eller något tillfälle per vecka under den kalla årstiden! Vedeldning bidrar inte till växthuseffekten och klimatproblemen. Detta förutsatt att en fullständig förbränning sker och det råder en balans mellan avverkning och återväxt av skog.

Pannan

Att elda ved i en modern vedpanna är inte speciellt svårt. Det går nästan inte att göra fel om man väljer en fläktstyrd panna och eldar med torr bra ved. En keramisk vedpanna som är fläktstyrd är mera förlåtande för eldarens eventuella misstag. De fläktstyrda pannorna ger en jämnare och bättre prestanda än självdragspannor. Det finns Svanenmärkta pannor, som visar tillverkarens miljöhänsyn under själva tillverkningsprocessen, men också att de tillhör de absolut bästa när det gäller verkningsgrad och utsläpp. Svanenmärkningen och kraven gäller också för ackumulator-tankens storlek.

All förbränning bygger på att effektivt blanda bränsle och luft. Om man minskar luftmängden i förhållande till bränslet så blir förbränningen ofullständig. De rena förbränningsgaserna består av koldioxid och vattenånga. Koldioxid och vattenånga är stabila kemiska föreningar som binder upp maximalt med syre, och är således de produkterna vi vill ha högst innehåll av i rökgaserna.

Fakta om vedpanna

- Det är viktigt att pannan kan snabbkylas om tanken är uppvärmd och pannvattnet börjar koka. En temperaturavkännare och en styrventil samt en kylslinga bör därför finnas som säkerhet i installationen.
- Rökgasernas temperatur får inte vara högre än 350 grader för brandsäkerhetens skull.
- Fläktstyrd förbränning - kontakta skorstensfejarmästaren alternativt en fackman som kan tala om vad som krävs av skorstenen; rökgaskanalens storlek och undertryck.
- Välj gärna Svanenmärkt utrustning för bästa prestanda och teknik.

Akkumulatortank

Akkumulatortankens uppgift är att lagra det varma vattnet. En vedpanna är effektiv och behöver ha en effekt på 25-30 kW, för en normalstor villa. Villans medelbehov är på 3-4 kW. Detta innebär att pannvattnet snabbt blir varmt och att förbränningen måste strypas för att förhindra kokning. Det medför att mycket av bränslet blir oförbränt med farliga utsläpp och riskabel eldning som följd. För att anpassa behovet av energi till eldstadsvolym och panneffekt skall man alltid installera en ackumulatortank. Bekvämligheten att elda en eller högst ett par gånger per dygn får man på köpet. Vedeldare kan dessutom med fördel installera solfångare för att slippa värma upp tappvarmvattnet under den varma delen av året, ca: 5 månader.

Fakta om ackumulatortank

- En ackumulatortank som är rätt installerad skiktar vattnet i varmt och kallt där det kalla vattnet, som är tyngst, sjunker ner mot botten. Med denna funktion kan man ta vatten från toppen på tanken som är varmt och leda det kylda returvattnet från radiatorerna till botten utan att kyla hela tanken.
- Rör och ackumulatortank måste vara väl isolerade och panna och tank rätt sammansatta för att systemets verkningsgrad ska vara hög.
- Expansionskärlet skall innehålla 5% av det totala vatteninnehållet i ackumulatorsystemet.
- Installeras av en fackman
- Rätt volym på ackumulatortanken är en förutsättning för bra prestanda, hög systemverkningsgrad och hög bekvämlighet.

Bränslet - veden

När ett träd avverkas har veden en fukthalt på ca 50%. För att elda ved på ett ekonomiskt och miljömässigt bra sätt behöver fukthalten sjunka till ca 20%. Detta innebär att veden måste torkas under ganska lång tid och under bra förhållanden. Om man eldar fuktig ved går det åt mycket energi för att koka bort vattnet från veden. Den energin används istället bäst att värma huset och varmvattnet. Det bästa är att avverka träd under vintern, då träden av naturliga skäl har en lägre fukthalt i veden. Om veden sedan klyvs, staplas och torkas innan april kan den eldas tidigast till kommande eldningssäsong. Det kan därför vara bra att ligga "ett år före i vedproduktionen". Innan veden läggs i pannan bör den eftertorka inomhus några veckor till.

Fakta om eldning

- Elda alltid riktigt torr ved, fukthalt ca 20 %.
- Eftertorka veden inomhus några veckor innan eldningen i pannan
- Se till att kapa veden i rätt längd (några cm kortare än eldstadsdjupet)
- Klyv all ved som är grövre än 15-17 cm och fyll eldstaden i en jämn stapel, noggrant travat.
- Det är förbjudet att elda impregnerat trä, målat virke eller annat avfall.

Shuntautomatik

För att effektivt reglera vattnets temperatur till radiatorerna används ett automatiskt shuntsystem. En automatisk reglering styr shuntventilen med hjälp av inne- och eller utomhusgivare som mäter temperaturvariationerna. Systemet blir bekvämt och driftekoniskt.

Fakta om shuntautomatik

- Shuntautomatikens uppgift är att ge så låg och riktig temperatur som möjligt på framledningsvattnet till radiatorerna.
- Shuntautomatiken installeras på ackumulatortanken, inte på pannan. Den består oftast av en reglercentral med tidur och en motordriven shuntventil för varmvattnet samt en eller flera temperaturavkännare, så kallade givare.

Verkningsgrader

- Pannverkningsgrad - för att kunna jämföra pannor av olika märken. Med pannverkningsgrad avses förhållandet mellan tillförd och producerad energi. Den tar hänsyn till förluster till rökgaser, oförbränt bränsle, pannytor och till pannans fundament.
- Systemverkningsgrad - komplett system bestående av panna, ackumulatortank och inkopplingsutrustning. Denna verkningsgrad anger förhållandet mellan tillförd energi och till byggnaden nyttiggjord energi.
- Årsmedelsverkningsgrad - är en beräknad verkningsgrad som utgår från systemverkningsgraden vid olika effektbehov.
- Förbränningsverkningsgrad - är ett mått på hur fullständigt förbränningen sker och hur stora rökgasförlusterna är. Verkningsgraden är ett teoretiskt värde som är högre än i verkligheten uppmätta data.

Fakta: Energinrådgivarna Värmland