

Tegelkachel tris

Een rendementslabel voor houtkachels

Alle goeie dingen bestaan uit drie, zegt men. Wat volgt is de nagisting (het rendement en de emissies) in de tegelkachelfles. In navolging van de labels voor koelkasten en vaatwassers werd onlangs in Nederland een rendementslabel voor houtkachels ingevoerd. Op dit label prijken de meetresultaten van het kachelvermogen, het rendement en de emissies, volgens de Europese normen. Ook bij ons werden stappen ondernomen om deze kachels te voorzien van een classificatie. Dit label geeft echter puur theoretische informatie en de invoering ervan is vooral bedoeld om het imago van de houtkachel op te vijzelen. In tegenstelling tot elektrische apparaten blijft het voor een metalen houtkachel erg lastig om in de praktijk zijn classificatie waar te maken.



FOTO © TIGCHELKACHELS WWW.TIGCHELKACHELS.NL

Testen en meten in een laboratorium

Metalen houtkachels worden in een laboratorium getest en gemeten. Deze metingen gebeuren op basis van het hoge vermogen. Er wordt dus gemeten bij wat een kachel maxi-

maal kan afgeven. Tijdens het hoge vermogen, dus bij het voluit branden, branden houtkachels namelijk het meest optimaal. Het beste resultaat staat dus op het label. Als je een houtkachel wilt die gedurende het hele stookseizoen deze rendementen kan waarmaken, dan moet de kachel altijd op deze manier gestookt worden. Een houtkachel wordt traditiegetrouw op een wat kille avond in het begin van de herfst al aangestoken. De stoker tracht de geringe afkoeling op te vangen en de cv-ketel nog even uit te laten, door de houtkachel in te schakelen. In het algemeen zijn de (maximale) vermogens van metalen houtkachels dan nog (veel) te hoog. In deze periode van het jaar houtkachels voluit laten branden leidt immers tot oververhitting. Dat is ook het geval tijdens een zachte winter. De stoker zal de kachel dan 'bijregelen': het kachelvermogen wordt constant laag gehouden door een minimale, afgeknepen luchttoevoer. Hierdoor ontstaat een smeulend vuur met een veel slechtere verbranding.

Deze manier van stoken staat in schril contrast met de laboratoriumsituatie. Een metalen houtkachel uit de klasse A heeft een rendement van 70 % wanneer hij voluit gaat. Gedurende veruit het grootste deel van het stookseizoen brandt deze houtkachel met een afgedwongen kunstmatig vermogen. Gevolg: meer rook, slechter rendement en een veel grotere uitstoot. Hierdoor komt de metalen houtkachel meestal in de praktijk uit op een lagere klasse: een D, een E of misschien wel een F klasse! De invoering van het rendementslabel krijgt met deze vergelijkingen toch nog enige betekenis.

Beheersbare warmte en 'voluit branden'

Tegelkachels zijn houtkachels met een beheersbare warmte waarbij het optimale branden, het voluit branden, wel altijd mogelijk is. Het zijn kachels met een grote warmteopslagcapaciteit. De warmteaccu bestaat meestal uit een flinke hoeveelheid steenachtig materiaal,

High Efficiency Slow release heaters	A+++	90-100%
	A++	80-90%
More Efficient Metal stoves and open fireplaces	A+	70-80%
	A	60-70%
	B	50-60%
	C	40-50%
	D	30-40%
Less Efficient	E	20-30%
	F	10-20%
	G	0-10%
Functionality	Issue / Discharge	Efficiency

of een flinke waterbuffer, of een combinatie van deze twee. Bij 'voluit branden' wordt eerst de accu 'opgeladen' en daarna mag de accu de woning geleidelijk opwarmen. Met een warmteaccu zijn houtkachels veel effectiever in te zetten gedurende het hele stookseizoen zonder kans op oververhitting of buitensporige rookoverlast. Daadwerkelijk hoge rendementen, vergelijkbaar met de moderne HR-gasketels, zijn daarmee zelfs haalbaar.

Door op een kille herfstavond of op een zachte winterdag een houtvuur te stoken in een warmteaccumulerende kachel krijg je binnenshuis een beheersbare warmte. De opwarming wordt nu namelijk verspreid over de hele nacht en ook nog wat in de ochtenduren. Dit blijkt veelal voldoende te zijn om de gasketel over een groot deel van het stookseizoen op non-actief te laten. Alleen in een periode van strenge kou en/of in een slecht geïsoleerde woning, schieten beheersbare vermogens soms te kort om als een zelfstandige hoofdverwarming te kunnen dienen. Op zo'n moment mag de gasketel het resterende deel aanvullen. Beter isoleren is dan een uitstekende optie.

Hoge rendementen en besparingen

Een houtkachel met een warmteaccu voorkomt op voorhand oververhitting, heeft een daadwerkelijk hoog rendement en een echt lage uitstoot.

Hout verbranden in warmteaccumulerende houtkachels is dus een comfortabele en duurzame manier van (bij)verwarmen. Bovendien geeft dit daadwerkelijk een besparing op de stookkosten. Hoe beter de warmte uit hout met een kachel te beheersen is, hoe hoger het rendement en hoe beter voor milieu en portemonnee.

Alhoewel het om een milieuvriendelijke brandstof gaat, blijft er vanuit het oogpunt van luchtverontreiniging een groot verschil bestaan tussen verbrandingstoestellen die in de praktijk 50 % of daadwerkelijk 99,9 % van een brandstof opbranden. Vanuit deze invalshoek zijn de te

behalen winsten met de beoogde efficiëntieverhoging zeer groot. Stel dat gedurende een (zachte) winter 10.000 houtkachels in gebruik zijn die per dag elk 50 kilogram brandstof verstoppen. Wanneer de volledigheid van verbranding gemiddeld 50 % is, dan gaat op één dag 250 ton (250.000 kg) onverbrande brandstof de lucht in. Bij een verbranding van 99,9 %, bedraagt dit nog maar een halve ton (500 kg). De beoogde rendementshoging geeft maar liefst een emissieafname met een factor 500!

Willy Lievens

Met dank aan Fetze Tigchelaar

Advertentie

Schakel over op de brandstof van de toekomst: kies voor pellets en ÖkoFEN!

Harelbeeksestraat 36 - 8520 Kuurne
Tel. 056/72.36.30 Fax 056/72.36.31
www.okofen.be info@okofen.be

Bezoek ons op
zondag 4 oktober

OPEN
BEDRIJVEN
DAG®