

Berekening aanbevolen aantal katalysatormodules van de ABCAT

Aannamen afgasstromen en rookgastemperaturen bij normverbranding								
Normcapaciteit kachel/ketel in kW	4	6	8	10	12	15	20	30
Afgasmassaastroom bij normverbranding hout (gr/sec)	6	15	20	25	32	40	60	70
Houtrooktemperatuur bij de monding bij normverbranding in °C	250	250	250	250	250	250	250	250
Aantal benodigde ABCAT modules								
Diameter rookgasafvoer (in mm)	130	150	150	150	150	150	150	180
Aantal modules 25 mm hoog	2	2	2	4	4	4		
Aantal modules 35 mm hoog				2	2	2	4	4
Drukverlies in Pa (=0,01 mBar)	2	2	2	4	4	4	6	6

Informeer bij uw leverancier, bij de fabrikant van de kachel, bij een erkend schoorsteenvegersbedrijf of bij een installateur wanneer u niet zeker bent van de capaciteit van de kachel, de diameter van de rookgasafvoerpijp (omtrek gedeeld door 3,14), de temperatuur van de houtrook, de trek of andere specificaties. U kunt voor antwoorden op uw vragen ook onze rubriek "veel gestelde vragen" raadplegen. Ook kunt u via onze website een meting of een uitgebreide stookscan aanvragen.

Bij de overweging om een ABCAT te installeren is ook het volgende van groot belang:

- De starttemperatuur van de ABCAT ligt bij circa 250 °C. De optimale temperatuur van de ABCAT waarbij ook de moeilijk afbreekbare teevormende en/of sterk geurende verbindingen katalytisch worden naverbrand ligt bij circa 350 °C. De temperaturen die de fabrikant van de kachel aangeeft zijn gemeten bij een normverbranding, dat wil zeggen "een verbranding met een gematigd vuur". Bij normaal gebruik zal de temperatuur van de houtrook doorgaans (veel) hoger zijn. Hoe hoog precies valt alleen door meten vast te stellen. Zonder te meten komt het neer op het inschatten van de temperatuur op basis van de afstand tussen vuur (vanaf circa 700 °C tot circa 1.400 °C) en de ABCAT en de warmteafgifte in dat gedeelte. De ABCAT dient, vanwege de temperatuur, in ieder geval zo dicht mogelijk bij de kachel geïnstalleerd te worden.

U kunt desgewenst bij ons **een eenvoudige en laaggeprijsde bi-metaal thermometer** bestellen. De thermometer heeft een meetbereik van 0 – 500 °C en is voorzien van een zeer duidelijke analoge wijzer en wijzerplaat (Ø 60 mm) met daarachter een staafje met 150 of 300 mm lengte. Het staafje wordt door een gaatje

in het rookgasafvoerkanaal gestoken tot in het hart van het kanaal (de kernstroom). Het staafje is voorzien van een verschuifbare, inschroefbare afstandsconus waarmee de thermometer in het gat in het kanaal vastgezet kan worden. De conus dicht tegelijkertijd het gat af. De thermometer kan permanent blijven zitten om het temperatuurverloop van de houtrook altijd te kunnen aflezen, volgen en zonodig bewaken. Wij leveren bij de thermometer een losse, metalen, afdichting voor het gat in het kanaal in het geval de thermometer uit het gat is verwijderd.

- Een kachel kan alleen goed functioneren wanneer de trek (onderdruk) in de schoorsteen voldoende groot is om genoeg verbrandingslucht naar de kachel aan te zuigen en de houtrook goed af te voeren. Wanneer de trek goed is, is het aanzuigen van lucht meestal hoorbaar bij de inlaatopeningen van de kachel. Bij een goede trek is het vlammenbeeld levendig en is er veel beweging en turbulentie te zien bij de vlammentongen. Bij metingen van de trek in de schoorsteen of van de onderdruk in de kachel moet de minimale waarde voor een goede uitbrand van hout circa 10 Pascal = 0,1 mBar bedragen. Van een goede trek in een warme schoorsteen is sprake vanaf circa 20 Pa. De trek moet ook niet te sterk zijn omdat dan teveel warmte verloren kan gaan en/of teveel onverbrand houtgas in de schoorsteen kan belanden. De invloed van de ABCAT op de trek bedraagt vanaf 2 Pa. Twijfelt u aan de trek dan kan deze gemeten worden bij een koude en een warme schoorsteen en eventueel bij verschillende weerscondities.
- Het rookgasafvoerkanaal moet schoon zijn voordat een ABCAT wordt geïnstalleerd. Aangroei van roet, teer en creosoot tegen de binnenwand van een schoorsteen veroorzaakt veel turbulentie en daardoor veel verlies in de trek en risico op schoorsteenbrand. De aangroei kan loskomen uit de schoorsteen en eventueel boven op de ABCAT vallen waardoor de werking van de bovenste module in eerste instantie sterk terug kan lopen. Omdat de ABCAT teevormende verbindingen en roet afbreekt blijft - na installatie - de schoorsteen veel langer schoon, vooropgesteld dat er alleen goed gedroogd hout wordt gestookt.
- Het installeren van een katalysator in de uitlaat van een auto verbetert niet de prestaties van een auto en laat een slechte motor niet beter lopen. De katalysator draagt bij aan de verbetering van de kwaliteit van de lucht die we met z'n allen moeten inademen. Een ABCAT verbetert niet de prestaties van een kachel en laat slecht stookhout niet beter branden maar draagt bij aan een verbetering van de luchtkwaliteit.

De ABCAT is niet de oplossing voor onverantwoord stoken maar behandelt de onvermijdelijke restproducten van verstandig, bewust en verantwoord gebruik van CO2-neutrale, herwinbare biomassa.



www.ecolinksolutions.com