

Vraag:

Is de ABCAT ook geschikt voor een conventionele open haard die niet met deurtjes of een glaspaneel afsluitbaar is?

Antwoord:

Nee, in beginsel kan de ABCAT niet worden gebruikt in conventionele open haarden, vuurkorven, tuinhaarden en open vuren. Deze vuren trekken veel lucht aan uit de ruimte, al snel 100 m³/uur. Deze lucht heeft een kamertemperatuur, vermengd zich met een veel kleinere hoeveelheid warm rookgas waardoor de ABCAT nooit of slecht haar minimale bedrijfstemperatuur zal bereiken. De ABCAT is al met al niet ontworpen om in dergelijke omstandigheden goed te presteren.



Ook moet de ABCAT via een revisieluik bereikbaar zijn om deze schoon te kunnen maken wat welhaast altijd lastig is bij ingebouwde schoorsteenkanalen.

Bovendien bouwt zich in een schoorsteen van een open haard, door de doorgaans te lage houtrooktemperatuur, te weinig trek op om de weerstand van de ABCAT te overwinnen. Door de lage houtrooktemperatuur in de schoorsteen zullen roetdeeltjes snel als teer en creosoot condenseren tegen de binnenwand van het schoorsteenkanaal en op het katalytisch actieve oppervlak van de ABCAT. De ABCAT verliest haar werking, voor zover ze deze al had, en de in het schoorsteenkanaal afgezette roet, teer en creosoot veroorzaakt in toenemende mate turbulentie in de houtrook waardoor de trek, voor zover al aanwezig, nog slechter wordt. De houtrook heeft bij de monding van de schoorsteen een lage temperatuur en lage stroomsnelheid waardoor de rook doorgaans niet zal stijgen om zich te verdunnen in de atmosfeer maar langs de schoorsteen naar beneden zakt.

De luchttoevoer bij een open vuur in een open haard of in een tuinhaard verloopt chaotisch. Er is geen sprake van goed geregelde verbrandingszones met een gerichte en gedoseerde toevoer van primaire en secundaire lucht. De luchttoevoer is extreem belangrijk bij de verbranding van de brandstof hout, die verschillende vochtgehaltes heeft, verschilt van houtsoort en daarmee, sterk verschilt van eigenschappen als brandstof, verschillende afmetingen heeft en steeds anders in het vuur wordt gelegd. De condities waaronder de verbranding in een open haard, tuinhaard, vuurkorf of open vuur plaatsvindt zijn doorgaans zeer slecht. Er is doorgaans onvoldoende uitwisseling tussen het houtgas en de verbrandingslucht en sprake van een te korte verblijfstijd van de houtrook in zones waar temperaturen heersen die voldoende hoog zijn. Er ontwijkt dan erg veel onverbrand houtgas met de houtrook waarin zich ook veel onvolledig verbrande verbindingen bevinden. In de houtrook zit ook veel meer houtstof, roet en minerale as dan in de houtrook van een geregelde verbranding in een afgesloten verbrandingsruimte.