

Recuperatoren voor haarden

Over het algemeen geeft een open haard weinig warmte : slechts 10 tot 15 % van de verbruikte energie wordt in de vorm van warmte in het vertrek afgegeven, de rest verdwijnt door de schoorsteen...

Reeds in de vorige eeuw werden de haarden uitgerust met statische recuperatoren (dat wil zeggen : zonder ventilator) : een dubbele wand, of holle buizen die achterin de haard werden geplaatst, verwarmden de lucht die uit de openingen aan beide zijden van de haard kwam.

Deze apparaten moesten geïnstalleerd worden op het moment dat de haard gebouwd werd. Met de steeds hoger wordende energieprijzen, bedachten de fabrikanten doeltreffendere systemen en zo hebben wij in 1981 de EQUATAIRS ontworpen.

EQUATAIR Classic (ref. 0130)

Een hol verwarmingselement wordt in de haard, op de warmste plaats, geplaatst, een ventilator zuigt de lucht aan en blaast deze in een metalen flexibele koker en vervolgens in deze spiraal, waar hij weer opgewarmd wordt en tenslotte het vertrek in geblazen wordt.

Dit product is zo efficiënt (een vermogen tot 7000 W/u) omdat de lucht gedurende 1,70 m op de warmste plek van de haard (750 tot 850°C) circuleert en op de maximale temperatuur het vertrek wordt ingeblazen. Twintig minuten na het aansteken van het vuur is de temperatuur bij de uitlaat reeds 200°C en deze kan na een uur oplopen tot 400°C (verwarmingcapaciteit : 230 m³).

De lucht wordt door één opening geblazen en stijgt horizontaal 2 meter alvorens zich met de lucht in het vertrek te mengen, de warme lucht verbrandt niet, daar het om droge lucht gaat (hetzelfde gevoel als wanneer men met zijn hand in de buurt van de haard komt).

Dit systeem is met name interessant in een vakantiehuis, daar men snel een aangename, gelijkmatige temperatuur in het gehele vertrek krijgt.

Bovendien kan het apparaat in de haard geplaatst worden zonder iets te hoeven verbouwen. Het is derhalve onmiddellijk operationeel.

Technische informatie

- VENTILATOR :

Dit is een ventilator voor gecontroleerde mechanische ventilatie met een vermogen van 1300 omw/min. Hij is ontworpen om 24 uur per dag en jarenlang te werken. Hij is groot genoeg om een groot volume te verwarmen (60 m³/uur bij 18°C, dus veel meer bij 350°C), ondanks het feit dat de motor langzaam draait.

Aangezien het om een "centrifugaal" ventilator gaat, is de luchtdruk hoog, waardoor de warme lucht ver genoeg in het vertrek geblazen kan worden. Hij verbruikt slechts 50 Watt (minder dan een elektrische gloeilamp).

De ventilator is in een bak van staalplaat geplaatst met een schuimrubberen bekleding aan de binnenkant, voor een laag geluidsvolume ; het tussen twee roosters bevestigde filter reinigt de lucht en zorgt ook voor een laag geluidsniveau ; zonder dit filter zou de stof verbranden en rijkelijk in het vertrek verspreid worden.

De ventilator kan in het vertrek geplaatst worden, waar hij de omgevingslucht zal recyclen, in dat geval kan de ventilator de hele nacht draaien en gebruik maken van alle in de haard aanwezige calorieën.

Indien de ventilator buiten geplaatst wordt (of in een kelder of kruipruimte), heeft men het voordeel dat er frisse lucht in het vertrek komt, maar het apparaat moet dan automatisch (met een programmeerbare tijdklok, enz...) na enkele uren afslaan, om te voorkomen dat het huis afkoelt.

Referenties van de onderdelen :

- Het ventilatiehuis zonder elektrische kabel (0100-01).
- De elektrische kabel (0100-02).
- Het filter van de ventilator (0100-12).

- FLEXIBELE KOKER :

Deze is gemaakt van elektrolytisch verzinkt staal, zonder naden voor meer flexibiliteit ; hij is derhalve niet volmaakt waterdicht en het beste resultaat wordt bereikt wanneer hij zo ver mogelijk wordt uitgerekt ; tijdens het gebruik van het apparaat wordt hij door de doorvoer van frisse lucht afgekoeld.

Hij kan met stukken van één meter verlengd worden : het uitstekende deel van het ene uiteinde pas in het andere uiteinde en wordt vastgezet met een serflex-klem.

Bij een lengte van meer dan vier meter is het vermogensverlies te groot.

Hij kan ook dienen bij de uitlaat van het apparaat, zodat er warme lucht in een ander vertrek gebracht wordt : in dat geval moet het bochtstuk op het telescopische verlengstuk worden vastgeschroefd en het andere uiteinde van het bochtstuk in de koker aan de serflex-zijde ingestoken worden (de opmerking betreffende de vier meter blijft van toepassing voor de uitlaat van warme lucht). In beide gevallen (luchtinlaat en uitlaat) kan de koker vervangen worden door een stijve buis (buitendiameter 48,3 mm) ; dit is een standaardmaat voor verwarmingsbuizen, ook wel bekend onder de benaming 40 / 49. In dit geval is het geheel waterdicht en het vermogensverlies een stuk minder.

Referenties van de onderdelen :

- Flexibele koker, lengte 1 meter (0100-04).

- BOCHTSTUK :

Hiermee kan de stijl van de haard omzeild worden wanneer deze smal is of via de vloer (kelder, kruipruimte) geleid worden met de flexibele koker (of stijve buis van 48,3 mm). Hij kan ook op het verlengstuk worden aangepast om de lucht langszij te voeren.

Referenties van de onderdelen :

- Bochtstuk (0100-05).

- VERWARMINGSELEMENT :

Uit één stuk gegoten uit speciaal gietijzer voor verwarmingen, met afmetingen die geschikt zijn voor zowel kleine als grote haarden, aangepast aan de afmetingen van het vuur : een houtblok van één meter lengte brandt over 60 cm en het verwarmingselement wordt dan omgeven door de hete kolen. Een grotere spiraal zou minder efficiënt zijn.

Het moet enkele centimeters boven de vloer liggen, zodat het aan de onderkant door de hete kolen en aan de bovenkant door het brandende hout verhit wordt. Indien het geplaatst wordt in de as, die uitstekend isoleert, verliest het systeem zijn doeltreffendheid.

Voor het aansteken van het vuur moeten het papier en de takjes onder de spiraal geplaatst worden en wanneer zij branden, wordt het hout hierop geplaatst ; vervolgens hoeft u alleen maar het

vuur aan te houden en voor goed hete kolen te zorgen voor een goede productie warme lucht. Voor gebruikers van hoge haardijzers verandert het systeem enigszins de wijze waarop zij het vuur aanmaken : het hout moet in kleine stukken gesprokkeld worden en in het begin vaak bijgevuld worden om te voorkomen dat het vuur dooft. Het kan dan handig zijn hem niet op de haardijzers te plaatsen, maar gewoon enkele centimeters boven de vloer te zetten.

Het verwarmingselement is omkeerbaar, waardoor u de kant van de uitlaat van de warme lucht (of de plaats van de ventilator) kunt kiezen.

Kit-deco (ref. 0136)

Het verwarmingselement van de Equatair Classic wordt ofwel op de haardijzers van de gebruiker, ofwel op de Kit-deco geplaatst : dit is een groep gietijzeren elementen die als haardijzer en rooster dienst doen. Deze door een vormgever ontworpen elementen geven deze recuperator een decoratief uiterlijk.

EQUATAIR Compact (ref. 0120)

De EQUATAIR Classic biedt de meest efficiënte oplossing om van een open haard een ware verwarming te maken.

Sommige potentiële kopers schrikken echter van het uiterlijk (flexibele koper). Voor deze cliënteel hebben wij het COMPACT-model ontworpen : de ventilator is in het huis aan de voorzijde ingebouwd.

Technische informatie

Een ingebouwde thermostaat schakelt de ventilator in zodra de omgevingstemperatuur in het huis boven de 50°C komt en schakelt hem uit wanneer deze onder de 30°C komt. De via een stoffilter aangezogen lucht wordt in het verwarmingselement geblazen en komt er aan de andere kant van het ventilatorhuis weer uit.

Met de ingebouwde regelaar kan de draaisnelheid tussen 800 en 2000 omwentelingen/min. afgesteld worden.

De ventilator beschermt zichzelf door permanent frisse lucht aan te zuigen (hij wordt niet warmer dan 35°C) ; om die reden moet hij permanent aan staan en beschikt hij niet over een Aan / Uitknop.

In geval van een stroomstoring hoeft u slechts het haardijzer naar achteren te duwen en het huis aan de voorzijde op te tillen om hem te verwijderen.

Het huis is omkeerbaar, zodat u de zijde kunt kiezen waar de elektrische stroom vandaan komt of waar de lucht uitgeblazen wordt. Hierdoor kan tevens de haard gemakkelijk gereinigd worden zonder dat u het verwarmingselement hoeft vast te pakken (u hoeft slechts het ventilatiehuis te verwijderen om de haard met een autonome aszuiger schoon te maken).

De voedingskabel (lengte 2 meter) bestaat uit met siliconen bestreken glasvezel, waardoor hij uitstekend tegen hitte bestand is.

Het COMPACT-model is esthetischer dan de flexibele koper, maar de kleine afmetingen van de ventilator beperken de doorvoerlengte in de spiraal, zodat de lucht slechts 250°C wordt en dit model derhalve minder efficiënt is (ongeveer 5000 W/u, ofwel een verwarmingscapaciteit van 170 m³).