Hoe kies ik de juiste kachel?

Neem de oppervlakte van de op te warmen ruimte X de gemiddelde hoogte = bv 3000 m^3.
Vermenigvuldig dan het aantal m^3 met 25 kcal /m^3 = 75000 kcal/uur.

Indien de ruimte niet geïsoleerd is, vermenigvuldig dan met 35 kcal/m^3.

MODEL F 28.....25000kcal
MODEL F 55.....55000kcal
MODEL F 85.....80000 kcal
MODEL F 120.....120000 kcal
MODEL F 240.....240000 kcal
MODEL F 350.....350000 kcal

Uit ervaring weten we dat een toestel dat net iets kleiner is, nog altijd perfect uw werkplaats zal opwarmen.

Deze warmeluchtgeneratoren bestaan ook met automatische voeding.
SV = zonder rookgasventilator
CV = met rookgasventilator = hoger rendement

Voordeel van een warmeluchtgenerator:

- Goedkoop
- Kan veilig in de werkplaats gebruikt worden en is CE-gekeurd.
  Gezien de dubbelwandige constructie en de aangestuurde ventilator kan u de werkplaats even verlaten terwijl de kachel brandt.
- Snelle plaatsing + geen aansluiting nodig aan een waternet.
- Duurzaam: de verbrandingsoven is volledig in INOX roestvrij staal
- Hoog rendement, gezien de kachels voorzien zijn van:
  - een economizer om de energie uit de rookgassen te halen.
  - een rookventilator die ervoor zorgt dat de rook naar de schoorsteen en niet in de werkruimte gaat.
  - een thermostaat waarmee de warmeluchtventilatoren de werkruimte op temperatuur kunnen houden.
  - een regeling van de primaire lucht, om de verbranding te kunnen regelen .
  - een regeling van de secondaire lucht, voor een betere verbranding en rookafzuiging.
- Snel opgestart en binnen de 15 min. reeds warme lucht.
- Je kan er alle biomassa in verbranden, zowel vast materiaal als zakken met schaaf- en zaagresten.
  - In het grootste model kunnen stukken tot 1900 mm lang en 900 mm breed.
- Geen houtbreker nodig en dus grote energiebesparing + het hout kan meteen in de kachel zonder het te vermalen.
- Eenvoudig en goedkoop in onderhoud en gemakkelijk om de assen te verwijderen.

Wat moet je doen voor een ideale verbranding met weinig rook en geurhinder?

1. De schoorsteen moet correct geplaatst worden.
    a. De buizen mogen niet horizontaal liggen en de schoorsteen moet ca. 1.5 meter uitsteken boven het hoogste punt van het dak.
    b. Best werken met INOX dubbelwandige buizen.
    c. Bovenaan de schouw een Spiromatic of Chinese hoed voorzien tegen de regen.
2. Ter hoogte van de kachel moet er voldoende toevoer zijn van verse lucht.
   wanneer er in de zelfde werkruimte een stofzuiginstallatie staat die lucht uit de werkruimte naar buiten blaast, zal dit een negatief effect hebben op de natuurlijke luchttoevoer en dus de verbranding.
3. De kachel aansteken met dunne en droge stukjes hout en nadien geleidelijk aan bijvullen tot er een volwaardige vuurhaard is in de verbrandingsketel.
    a. Bij het opstarten mag de primaire luchttoevoer volledig open staan. Pas wanneer de kachel goed brandt, kan je de primaire luchttoevoer onderaan juist afstellen naar de gewenste verbranding.
    b. De secondaire lucht juist afstellen voor een totale verbranding boven de vuurhaard.
4. Bijvullen van de kachel:
    a. Wanneer de kachel met een mooie volle vlam brandt, zal je best regelmatig kleine hoeveelheden hout toevoegen. Zo blijft het vuur met volle vlam branden en heb je weinig rook- en geurontwikkeling en een ideale verbranding.
    b. Bijvullen tot de verbrandingsoven halfvol zit is ideaal. Te veel hout in de ketel zal zorgen voor minder warmteafzetting op de inox wand en voor meer rookontwikkeling.
    c. Deze warmeluchtgeneratoren zijn ontwikkeld voor het branden van BIOHOUT.
    d. Chemische producten als verf/lijm zijn niet toegelaten.
    e. Ontplofbare producten zoals thinner/benzine zijn gevaarlijk en zeker niet toegelaten.

5. Goed onderhoud = goede werking
    - Rooster van de kachel:
      Het is belangrijk om elke dag de assen te verwijderen die door de rooster zijn gevallen.
      Indien u dit niet zou doen, kan de primaire lucht het vuur onderaan onvoldoende voeden/aanwakkeren en is er geen correcte verbranding meer. Bijgevolg is er rookontwikkeling.
    - Kuisen van de horizontale en verticale rookkanalen van de kachel:
      Boven de verbrandingsketel zit een warmtewisselaar. De rook gaat door dit horizontale buizenstel, terwijl de ventilator de hitte van de buizen zal ontnemen om hiermee ook de lucht te verwarmen.
      Wanneer er een laagje roet vasthangt in deze buizen geeft dit een isolerend effect en zal de kachel minder warmte geven dan voordien.
      De warmtewisselaar moet regelmatig gekuist worden door het roet met een ronde staalborstel weg te borstelen.
    - Afstellen thermostaat:
      De thermostaat moet altijd ingesteld staan op de fabrieksinstelling en de blaasventilatoren laten starten op 45 graden.

Wanneer u de thermostaat zelf hoger zet, zal dit resulteren in een slechtere werking en bestaat de kans dat de verbrandingsoven gaat verhitten.

- Bij de eerste opstart van de kachel moet u nagaan of de ventilatoren in de juiste draaizin werken. Indien ze in de verkeerde richting draaien, is het debiet kleiner en koelen ze de verbrandingsoven onvoldoende. Bijgevolg kan de ketel alarm slaan.

De regels bij het opstarten van de kachel zijn:

- Opstarten met droog en gemakkelijk brandbaar en natuurlijk hout.
  Bij het opstarten moet je het onderste deurtje van de primaire lucht volledig openen (zit aan de invoerzijde in de deur waar je de kachel moet reinigen).
  De primaire lucht is de luchttoevoer aan de onderzijde van het rooster.
  Hoe meer primaire lucht we toevoegen, hoe meer we het vuur aanwakkeren. Dus meer primaire lucht = sneller en heviger verbranden = hogere temperatuur.
  + lucht toevoer " secundaire lucht" een beetje openen. De secondaire lucht is de luchttoevoer aan de bovenkant van het rooster.
  De regeling secondaire lucht dient om een betere verbranding te hebben en zo veel mogelijk CO_2 te verbranden.

- Pas wanneer de kachel goed brandt, kan u starten met kleine hoeveelheden hout toe te voegen. Indien u te grote hoeveelheden hout zou toevoegen, zal de te grote massa vers hout de brandhaard afremmen en zal er een te grote rookontwikkeling zijn. Om de rookontwikkeling laag te houden moet er in de stookruimte voldoende hitte en vuur zijn. Om ideaal te branden moet u regelmatig kleine hoeveelheden biomassa toevoegen zodat het vuur constant en voldoende blijft branden.

Waarop letten bij installatie en onderhoud?

- Wanneer onderdruk:
  Het toestel moet in een ruimte staan waar geen onderdruk is.
  Indien er onderdruk aanwezig is, is het niet mogelijk om de primaire lucht correct af te stellen.
  Onderdruk kan veroorzaakt worden door een afzuiginstallatie/spuitcabine.
  Er moet in de ruimte waar de kachel staat een toevoer zijn van verse lucht.
- Reinigen van de houtassen:
  Wanneer de ruimte aan de onderkant van het rooster vol ligt met houtas, is er geen goede toevoer meer van de primaire lucht.
- Warmte wisselaar:
  Dit is een buizenunit boven de brandketel waar de rookgassen worden doorgeblazen en dient om meer energie uit de rookgassen te halen.
  Deze moet regelmatig proper gemaakt worden. Zo komt het roet niet via de schoorsteen in het milieu en zal er een correcte doorstroom zijn van rookgassen naar de schoorsteen.

- Rookkanalen:
  Het is aangeraden om geïsoleerde inox rookkanalen te gebruiken. Deze lopen altijd loodrecht naar buiten.
  De rookkanalen en ventilator dienen gereinigd te worden zoals de wet het voorschrijft.
  Altijd nakijken of de rookventilator werkt . Deze kan vast komen te zitten door vuil en water.
  Rookkanaal aan het einde voorzien van een regenkap. De schoorsteen moet ca 1.5 meter uitsteken boven het hoogste punt van het dak.
- Elektrische voeding:
  Wanneer de kachel in werking is moet de voeding altijd blijven aan staan.
  Bij het wegvallen van de stroom kan de hitte in de verbrandingsketel schade veroorzaken aan de verbrandingsketen + warmtewisselaar.

Slijt onderdelen en mogelijke schade bij verkeerd gebruik

Rooster van de kachel:
De roosters van alle kachels kunnen plooien of beschadigd worden door te veel warmte. Wanneer u staal laat gloeien, gaat dit plooien.
Dit heeft niets te zien met de ouderdom van de kachel, maar wel met de producten die u verbrandt, de instelling van de kachel en de manier van branden.
Hoe kan u beschadiging van de grille vermijden?

- Verbranden van plaatmateriaal zoals mdf + spaanplaat + multiplex enz. Dit is geen biomassa maar producten met lijmen of chemie. De warmte die ontstaat bij de verbranding van deze producten is veel groter dan van een biomassa. Dan zullen de roosters zeker gloeien met schade tot gevolg. De wet staat niet toe om materialen te verbranden die geen biomassa zijn.
- Wanneer de massa gemakkelijk brandt zoals dun hout. Dit in combinatie met de toevoer van primaire (secundaire) lucht die volledig open staat, en ook nog eens te veel massa. Hierdoor zal veel warmte worden gegenereerd zodat de roosters beginnen te gloeien en plooien.
- Door de thermostaat altijd op de fabrieksinstelling te laten staan. Wanneer u de thermostaat verhoogt, duurt het langer voordat de ventilatoren beginnen te koelen, en dan zal de volledige kachel oververhitten.
- Nooit de stroomtoevoer van de kachel afsluiten terwijl de kachel nog brandt. Ook op het einde van de werkdag, mag u de hoofdschakelaar van de firma niet uitschakelen terwijl de kachel brandt.

De rookventilator:

- De rookventilator kan vastlopen door water dat via de schoorsteen in de motor loopt.
  Kan ook veroorzaakt worden door condenswater.
- Wanneer de warmtewisselaar van de rook niet gereinigd is, vormt dit een isolerende laag op de stalen buizen. Zo kan de rook onvoldoende warmte afgeven en komt de te warme rook in aanraking met de rookventilator. Dit kan de ventilator beschadigen.



Hoofdzetel - Siège principal

Henri Lebbestraat 150
8790 Waregem

Filiaal - Succursale

Dikberd 46
2200 Herentals





Filiaal - Succursale

Route de Wasseiges 296
5022 Namur

