

## Varino GRANDE

Technische beschrijving

### Principe

De ketel met condenserende werking met een nominaal vermogen van ..... kW zal vervaardigd zijn uit roestvrijstaal. De vuurhaard, condensor, ingebouwde “premix” ventilatorbrander, besturingsorganisme en toebehoren vormen één compacte eenheid.

De brander zal geschikt zijn voor de verbranding van aardgas met een calorische bovenwaarde (kbw of PCS) waarde van 36 tot 45 MJ/Nm<sup>3</sup>.

Het brandervermogen zal continu en traploos regelbaar zijn van 10 tot 100 %.

Dit regelbereik zal door de variabele verbrandingsoppervlakte (doorstroomsectie) en de trapsloze snelheidsregeling van de luchtventilator (frequentiesturing) worden bepaald. Het actuele brandervermogen zal functie zijn van de ogenblikkelijke warmtevraag.

Het gas en de verbrandingslucht zullen in een mengkamer optimaal worden voorgemengd vooraleer ter hoogte van het cilindrisch verbrandingsoppervlak te worden verbrand.

De NO<sub>x</sub> emissie zal over het volledige regelbreik van de brander lager zijn dan 50 mg/m<sup>3</sup> bij 3%O<sub>2</sub> .

De ontsteking van de gasbrander en de vlambeveiliging zal gebeuren door een gecombineerde ionisatie-ontstekingselektrode.

Een microprocessor zal de werking van de brander en de kwaliteit van de verbranding controleren. De luchtvermaat (l waarde) of O<sub>2</sub> % (zuurstof) zal automatisch gecontroleerd en gecorrigeerd worden door een meetcel ( zirconiumdioxide cel), soft- en hardwarematig verbonden met de micro processor. De correctie zal functie zijn van de verbrandingslucht, het toerental van de ventilator en de hoeveelheid toegevoerde brandstof (gasdruk).

Alle verwarmingsoppervlakken in aanraking met de rookgassen en de condensatie warmtewisselaar (gladde buis) zullen vervaardigd zijn in roestvrijstaal van hoge kwaliteit.

### **Elektrisch bedienings- en controlebord**

Het elektrisch bedienings- en controlebord zal in het ketelchassis geïntegreerd zijn.

Het bord en de inwendige bedienings- en veiligheidsorganen zijn voorbedraad. Onderlinge verbindingen tussen de diverse elementen zal geschieden door euro connectors.

Het bord bevat :

- een bipolaire hoofdschakelaar aan/uit;
- een maximale watertemperatuurbegrenzer met manuele herbewapening;
- een manuele schakelaar “schoorsteenveger”;
- een LCD scherm met digitale aanduiding van :
  - de watertemperatuur aan de in- en uitgang van de ketel;
  - de rookgastemperatuur
  - het zuurstofpercentage (O<sub>2</sub> %) in de rookgassen;
  - de modulatiestand van de brander in %;
- een urenteller en impulsteller.
- de microprocessor met zirkonium dioxidecel (controle % O<sub>2</sub> ).

### **Technische kenmerken**

- Ketelvermogen : ..... kW
- Nominaal waterdebiet tijdens (met modulerend brandervermogen) : 0 - 300 %
- Temperatuurbegrenzing van het retourwater : niet vereist
- Stilstands- en ventilatieverliezen : < 0,3 %.
- NO<sub>x</sub> gehalte lager dan 60 mg per Nm<sup>3</sup> bij 3% O<sub>2</sub>
- Condensaatopvang en afvoer : via onderaan geplaatste roestvrij stalen vergaarbak (neutralisatieeenheid niet vereist).

### **Meetstaat :**

- 1 RVS condensatieketel met premix-brander, modulerend van 10% tot 100% , met een nuttig vermogen van ..... kW
- 1 Geluidsdempende branderkap
- 1 Automatische zuurstofcontrole in de rookgassen, met automatische terugkoppeling op de luchtvermaat van de brander