

## **DESCRIPTION CHAUDIERE YGNIS TYPE « LR » POUR CAHIER DES CHARGES**

*Chaudière SEMI-INDUSTRIELLE EN ACIER **HAUT RENDEMENT** à 3 PARCOURS et BAS Nox.*

*L'entreprise comprend la fourniture et le montage de :*

- Chaudière (s) du type semi-industrielle
- Puissance calorifique unitaire de : ..... kW

*Chaque chaudière sera éprouvée en usine à une pression hydraulique de 6 kg/cm<sup>2</sup> et ceci pendant 1 heure.*

*L'adjudicataire devra remettre une attestation à ce sujet.*

*Les chaudières seront du type semi-industrielles avec foyer cylindrique horizontal et à tubes de fumées (système évacuation symétrique intégré afin de maintenir une température des gaz la plus basse possible).*

*Le foyer complètement entouré de tubes est prolongé par un avant-foyer et conçu pour obtenir une combustion complète. Cet avant-foyer est obligatoire et a pour fonction de diminuer la température des gaz à l'entrée des tubes afin d'éviter un entartrage trop rapide de la plaque tubulaire avant (en cas d'ajoutes d'eau répétées).*

*Le principe d'inversion de la flamme dans la porte est proscrit.*

*Les tubes de fumées seront parfaitement cylindriques et seront munis de spirales en acier réfractaire destinées à augmenter la turbulence de l'échange thermique.*

*La conception des chaudières et les matériaux utilisés doivent permettre le démarrage du brûleur à faible charge et de moduler de 30 à 100 % de la puissance nominale pour améliorer le rendement.*

***Le foyer sera obligatoirement maintenu à l'arrière sur la plaque tubulaire.***

*Tous les circuits de gaz **dans** la chaudière doivent être ascensionnels.*

*La teneur en CO<sub>2</sub> sera au moins de 10 % sans CO avec un indice des fumées inférieur à 3 à l'allure nominale.*

*Le température des fumées ne pourra en aucun cas dépasser de 200° C la température ambiante.*

## **MATERIAUX**

*Les chaudières seront construites en tôles d'acier qualité SIEMENS MARTIN ou qualité amélioré par insufflation d'oxygène (procédé LD).*

*Les épaisseurs minimales admises seront les suivantes :*

- tôles en contact avec le feu : 6 mm
- tôles non en contact avec le feu : 5 mm
- tubes fumées : 3,25 mm

*Les tubes seront assemblés aux plaques tubulaires par soudage électrique après chanfreinage.*

### **ISOLATION ET JAQUETTE**

*La chaudière est isolée thermiquement par un double matelas de laine de roche de 100 mm d'épaisseur : 60 mm sur le corps de chauffe et 40 mm sur la face intérieure de la jaquette amovible pour limiter les pertes à l'ambiance à max.0,2 %.*

*Le libre passage de l'air entre les deux couches isolantes permet de récupérer le rayonnement.*

*La porte et la boîte à fumée sont également isolées.*

*L'isolation sera protégée par une jaquette en tôles galvanisée de 8/10 mm.*

*L'ensemble ne peut se déformer ni vibrer.*

### **ACCESSIBILITE & ENTRETIEN**

*Les chaudières seront munies d'une porte frontale à ouverture rapide à gauche ou à droite, donnant accès au foyer et aux tubes de fumées.*

### **IMPORTANT**

*La boîte à fumées sera obligatoirement démontable pour un éventuel examen à l'arrière de la chaudière et comportera un clapet de visite.*

### **RENDEMENTS**

*Lors de la soumission : l'entrepreneur devra donner une garantie de bon fonctionnement du groupe chaudière-brûleur qu'il propose.*

*L'ensemble sera conforme au prescription de l'A.R. de mars 1988 et normes CE.*

*Si le combustible utilisé est le gaz, le mariage chaudière-brûleur sera agréé ARGB.*

**REFERENCES**

*L'entrepreneur devra fournir une liste de références de chaudières de puissances similaires équipées avec un brûleur de la marque proposée dans l'offre.*

-----