

[ systèmes de combustion à combustibles solides ]

# Promatic et Micromatic

Le Meilleur Rapport Coût Efficacité Du XXIe Siècle



**Beralmar**

Équipements et ingénierie  
pour l'industrie céramique

**Beralmar Tecnologic S.A.**

Avda. del Vallès, 304

Polígono Industrial "ELS BELLOTS"

✉ P.O. BOX 559 - 08227 TERRASSA

(Barcelona - Spain)

**T** +34 93 731 22 00

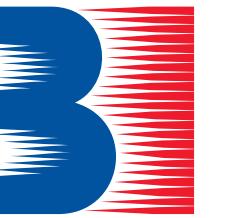
**F** +34 93 731 44 83

E-mail:[info@beralmar.com](mailto:info@beralmar.com)

<http://www.beralmar.com>

CIF : A-62 582 655

[ systèmes de combustion à combustibles solides ]



# Beralmar

## [ histoire ]

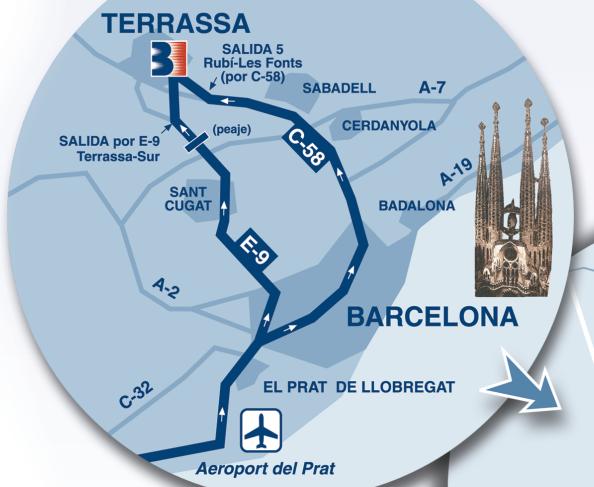


L'entreprise **BERALMAR**, fondée en 1964, est spécialisée dans le secteur de la céramique structurelle (tuiles et briques). Elle conçoit, commercialise et installe, dans tous les pays du monde, des dispositifs de cuisson et de séchage. En outre, elle élabore des projets de fours tunnel, de séchoirs et d'usines entières.

Le siège social de l'entreprise, qui occupe une surface de 7500 m<sup>2</sup>, se trouve à Terrassa, à quelques kilomètres de Barcelone (Espagne).

L'entreprise est formée par les départements Bureau technique, Commercial, Fabrication, Direction et Service après-vente. Tous ces départements sont en contact direct, ce qui facilite le travail et le rend plus efficace.

Depuis sa création, la société **BERALMAR** a misé sur le développement de nouveaux produits. De fabricant d'une petite gamme de brûleurs, elle est devenue un fournisseur important de l'industrie céramique, qui propose fours, séchoirs et usines complètes



dotées de dispositifs conçus et fabriqués par **BERALMAR**, ainsi que la plus vaste gamme de brûleurs du marché.

Par ailleurs, la société **BERALMAR** s'est résolument tournée vers l'international. Depuis que l'entreprise **BERALMAR** a commencé ses activités commerciales au-delà des frontières du marché local à la fin des années 80, elle a des clients dans plus de 50 pays.



# Système Biomatic

[ hygiène de travail ] [ contrôle automatisé ] [ entretien minimum ]



La biomasse est une ressource peu exploitée dans l'industrie céramique, où son usage est principalement limité à la génération de chaleur pour le processus de séchage.

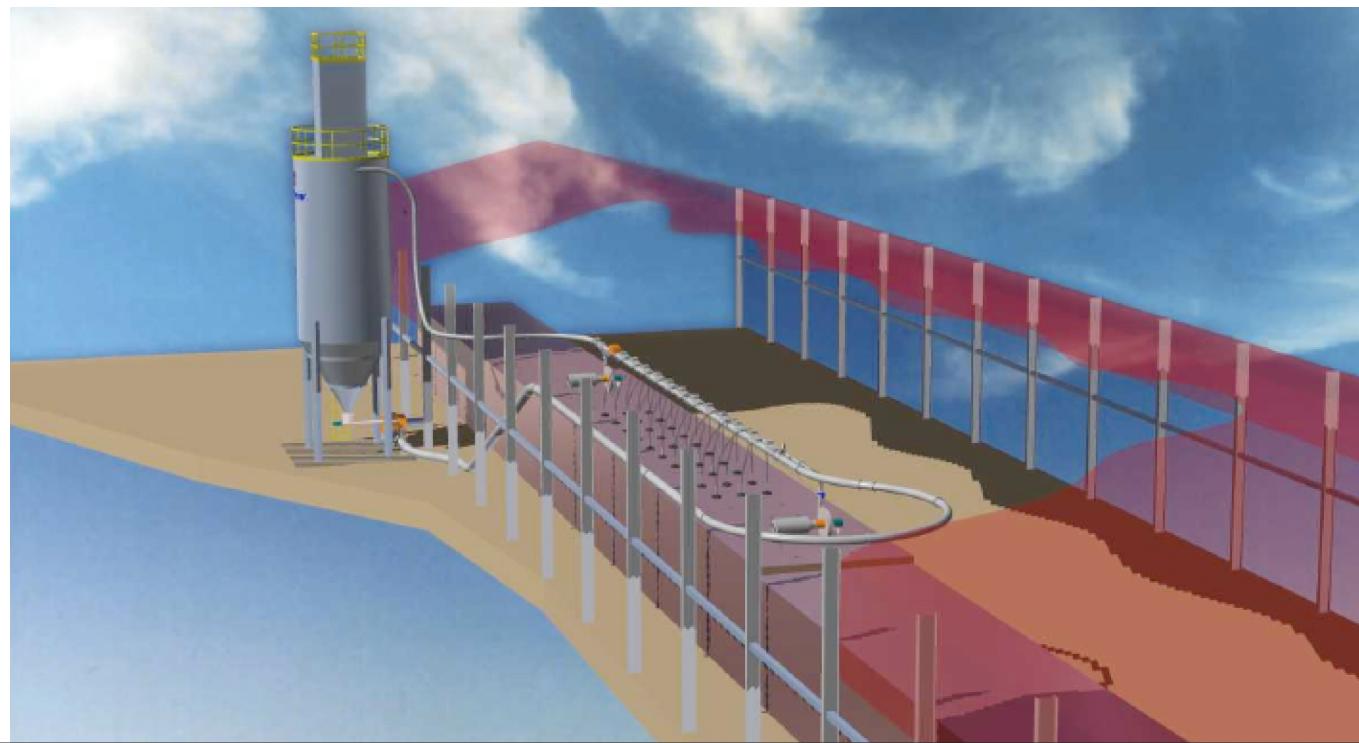
Beralmar, qui propose des échangeurs de combustion de solides pour la génération d'air chaud propre pour le

séchoir, permet en outre la possibilité d'utiliser la biomasse dans le processus de cuisson.

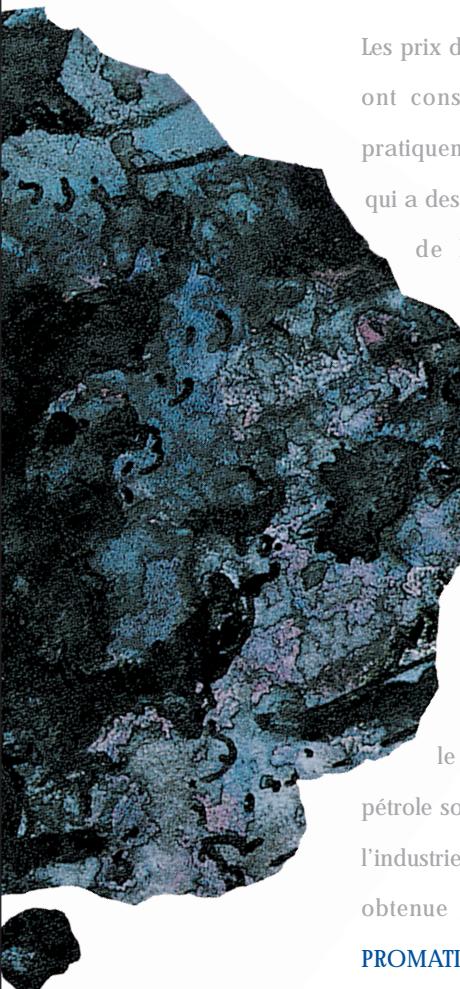
Sur la base du système **MICROMATIC** et en tenant compte des variations requises par le combustible, nous avons développé le système **BIOMATIC**, la technologie la mieux appropriée pour

la cuisson avec la biomasse, avec toutes les garanties de qualité.

La biomasse présente l'avantage, outre d'être économique, de ne pas contribuer à l'effet de serre. En effet, les émissions de dioxyde de carbone sont neutres.



## De Nouvelles Réponses Aux Nouveaux Besoins

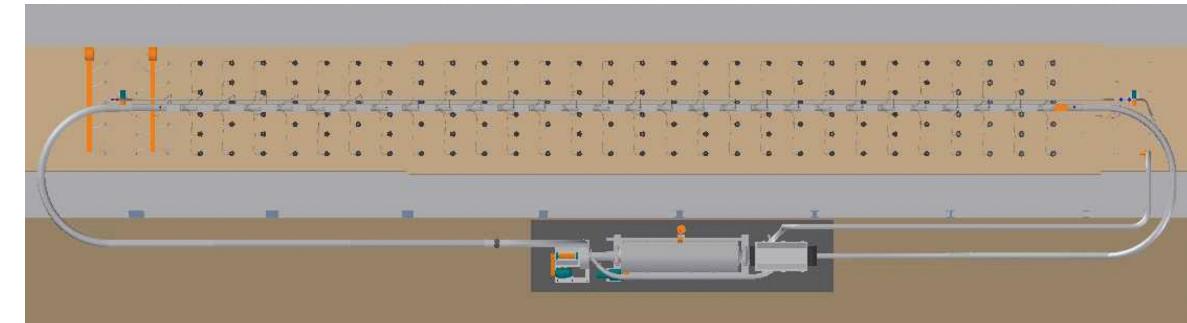


Les prix du gaz naturel et du pétrole lourd ont considérablement augmenté dans pratiquement tous les pays du monde, ce qui a des répercussions sur la compétitivité de l'industrie de la céramique.

Pour pallier cette situation, il faut rechercher des systèmes de combustion alternatifs permettant de maintenir des rapports coût-efficacité acceptables, sans affecter la qualité.

Les combustibles solides tels que le charbon minéral ou le coke de pétrole sont utilisés depuis longtemps dans l'industrie des briques. Toutefois, la qualité obtenue grâce à nos systèmes brevetés **PROMATIC** et **MICROMATIC**, installés dans plus de 100 briquetteries en Europe, Afrique, Asie, Amérique et Australie, n'avait jamais été atteinte.

Grâce à son expérience sans égale dans le domaine de la combustion à combustibles



solides, **BERALMAR** est en mesure de proposer les meilleurs systèmes de combustion à combustibles solides testés du marché. Ils sont faciles à utiliser, n'ont pas besoin d'être nettoyés et disposent d'une gestion automatique.

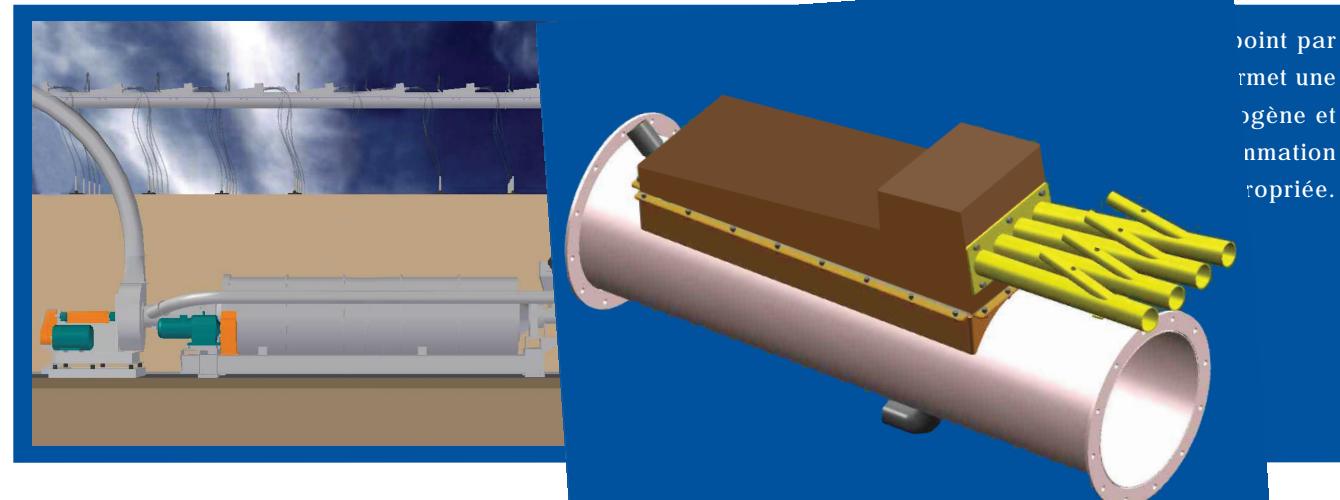
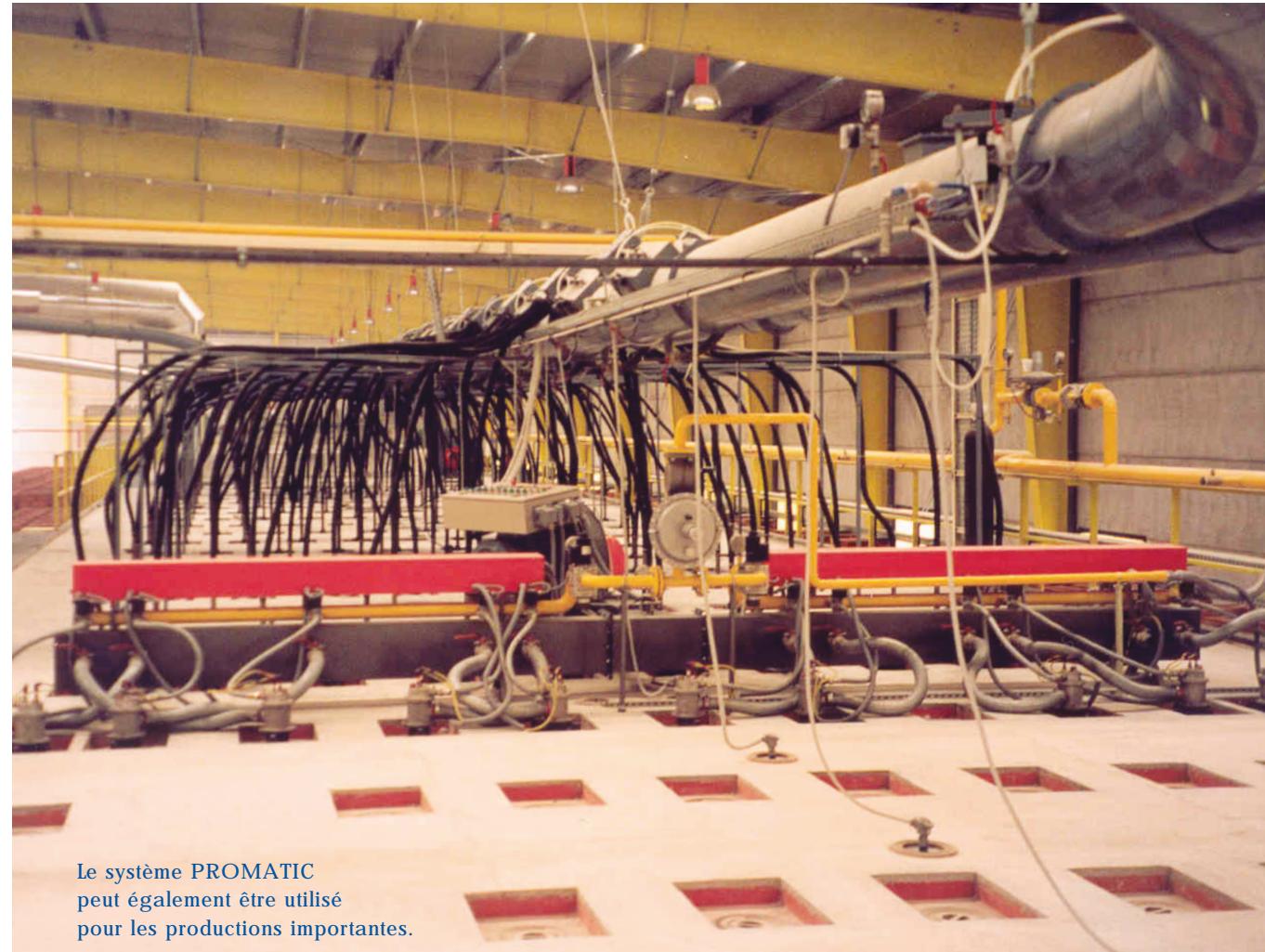
**BERALMAR** améliore son offre de produits avec l'introduction de la station de filtrage **FCB**, conforme aux normes enviguer et conçue spécialement pour filtrer les émissions produites par la combustion de combustibles solides.

Un autre développement dans le domaine des combustibles solides est l'application des systèmes existants pour la cuisson à la sciure et autres résidus biologiques, le system **BIOMATIC**.

# Système Promatic

[ Environnement de travail propre ] [ gestion automatique ] [ entretien minimum ]

Le système **PROMATIC** se compose d'un dispositif d'alimentation en combustible, d'un broyeur, d'un circuit fermé de distribution du combustible, de dispositifs d'injection et d'un contrôle automatique du processus de combustion.



## Filtrage de

CaOH

NaCa<sub>2</sub>

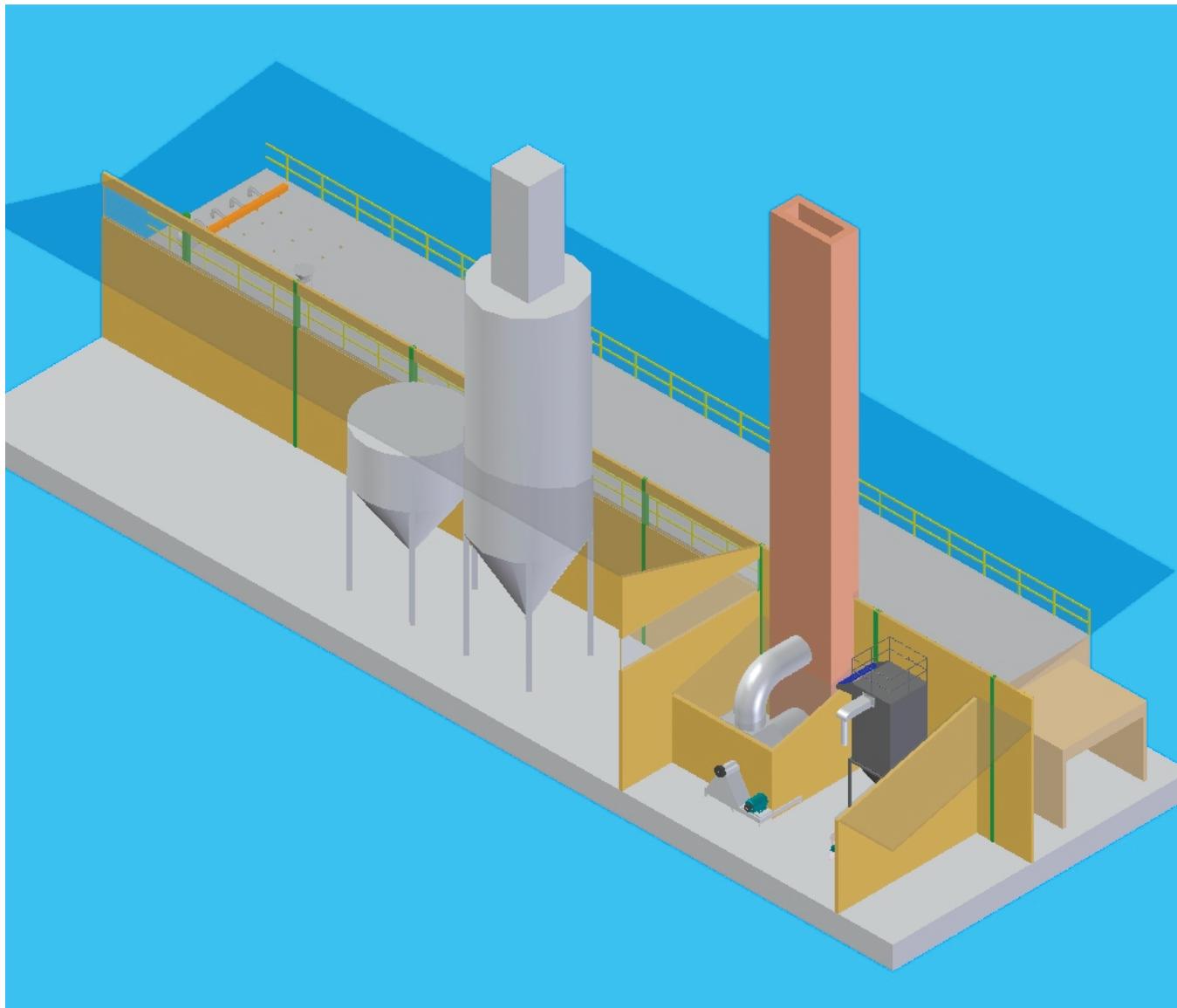
Entretien minimum et excellentes performances pour toutes les capacités de production.



La station de filtrage **FCB** complète l'environnement de travail propre fourni par les systèmes **PROMATIC** et **MICROMATIC** en permettant d'obtenir un environnement propre, hors du champ de travail.

# Station de filtrage FCB

[ Réalisation du filtrage de jusqu'à 90% de: SO<sub>2</sub> • SO<sub>3</sub> • Particules non brûlées • Cendres • Autres ]



La station de filtrage FCB été spécialement conçue pour filtrer les émissions provenant de la combustion de combustibles solides. Elle est conforme aux règlements en vigueur relatifs aux émissions.

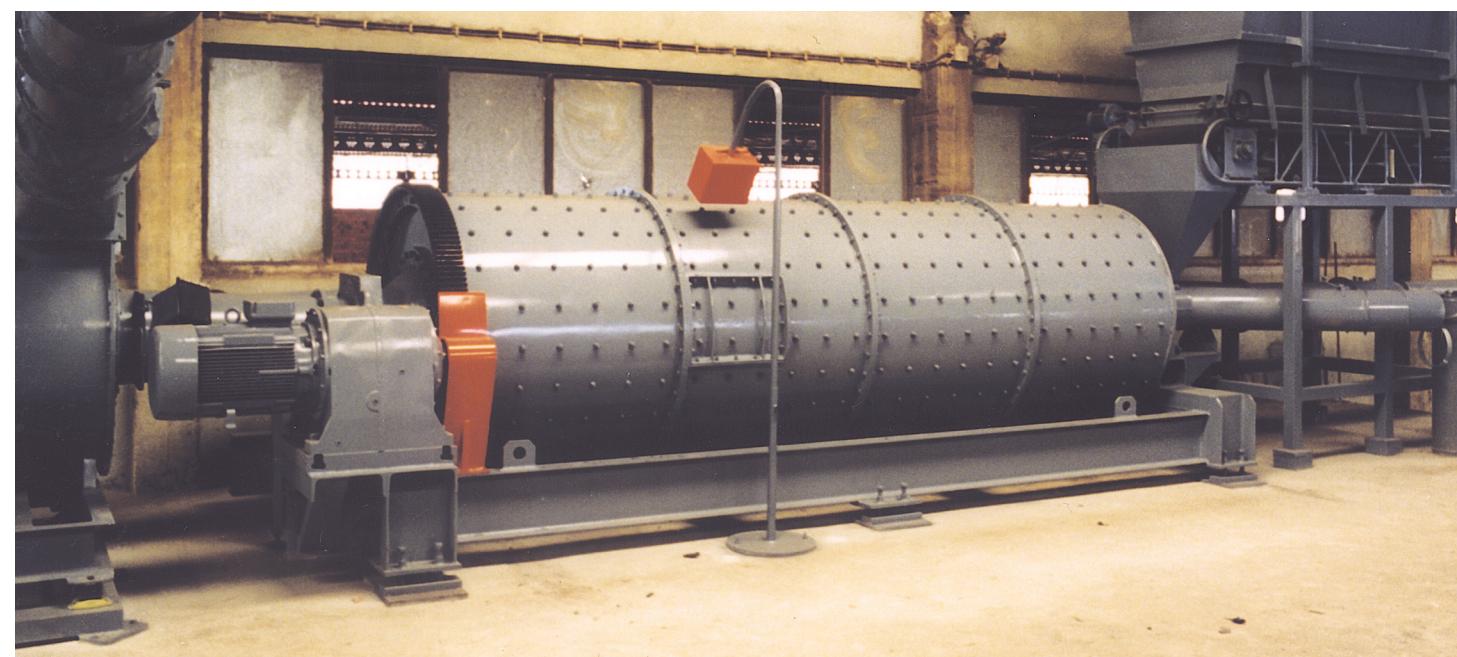
## [ Besoins en combustible ]

### Coke de pétrole

Taille des particules: maxi. Ø 25 mm  
V.C.F: mini. 7.500 kcal/kg  
M.V. brut : 4 ÷ 6%  
H<sub>2</sub>O maximum : 6%  
Cendres: 0,2 ÷ 0,5%  
Taux H.G. : minimum 60

### Charbon minéral

Taille des particules : maxi. Ø 25 mm  
V.C.F: mini. 5.500 kcal/kg  
M.V. brut: 11 ÷ 13%  
H<sub>2</sub>O maximum: 6%  
Cendres: 5 ÷ 12%  
Taux H.G.: minimum 60



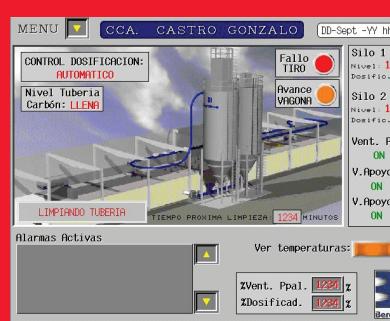
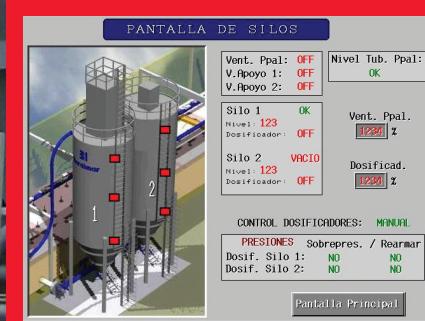
Le système **PROMATIC** permet d'utiliser des combustibles à faible coût sans que cela ne nuise à la qualité et ce, grâce à l'entretien réduit que requiert l'installation, à l'environnement de travail propre fourni par le circuit fermé de distribution et au contrôle automatique du processus de combustion. Ce système permet une approche moderne de la combustion avec des combustibles traditionnels.



# Système Micromatic

[ Environnement de travail propre ] [ gestion automatique ] [ entretien minimum ]

Recommandé aux briqueteries pouvant accéder aux combustibles micronisés, le système **MICROMATIC** se compose de silos de stockage, d'un circuit fermé de distribution du combustible, de dispositifs d'injection et d'un contrôle automatique.



La gestion automatique permet de conserver un contrôle total du processus de combustion et du combustible se trouvant dans les silos de stockage.

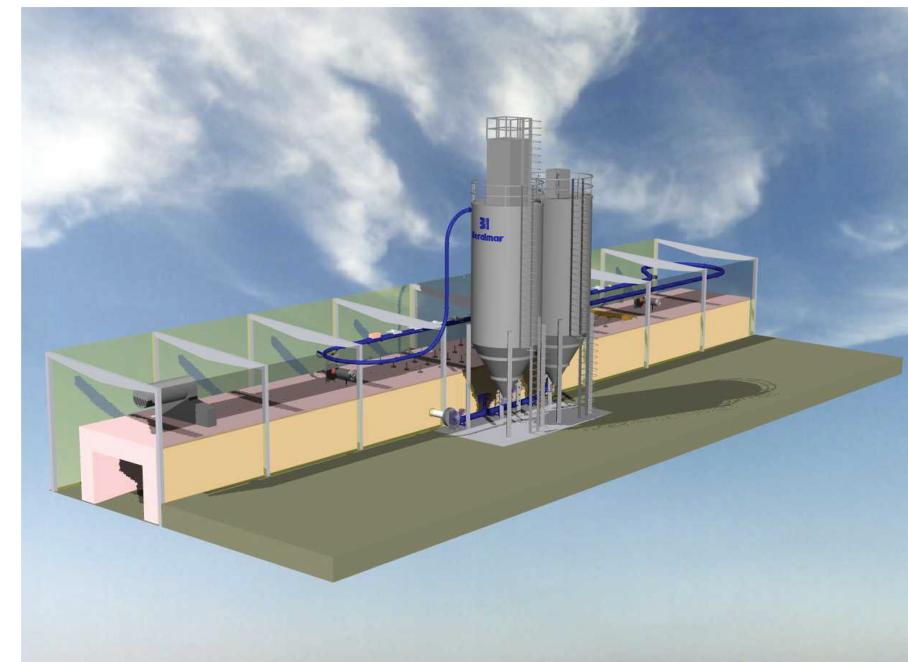
[ Besoins en combustible ]

## Coke de pétrole

Taille des particules: 80 ÷ 100 µ  
V.C.F. (mini.): 8.300 kcal/kg  
M.V. brut: 11 ÷ 13%  
H2O maximum: 1%  
Cendres : 0,2 ÷ 0,5%  
Taux H.G.: minimum 60

## Charbon minéral

Taille des particules: 80 ÷ 100 µ  
V.C.F. (mini.): 6.500 kcal/kg  
M.V. brut: 11 ÷ 13%  
H2O maximum : 1%  
Cendres : 5 ÷ 12%  
Taux H.G. : minimum 60



Pour ce qui est de la distribution et de l'injection de combustible, le système **MICROMATIC** fonctionne de la même façon que le système **PROMATIC**. L'accès au combustible micronisé lui permet de fonctionner sans broyeur, qui est remplacé par des silos de stockage alimentant le circuit de distribution. Jusqu'à présent, plus de 20 installations ont été montées et fonctionnent parfaitement.

