



**ГАЗОВАЯ ТЕРМИЧЕСКАЯ
РЕГЕНЕРАЦИЯ СМЕСИ**

**GAS FIRED SAND
RECLAMATION**

**RÉGÉNÉRATION THERMIQUE
DU SABLE AU GAZ**



ГАЗОВАЯ ТЕРМИЧЕСКАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ СМЕСИ

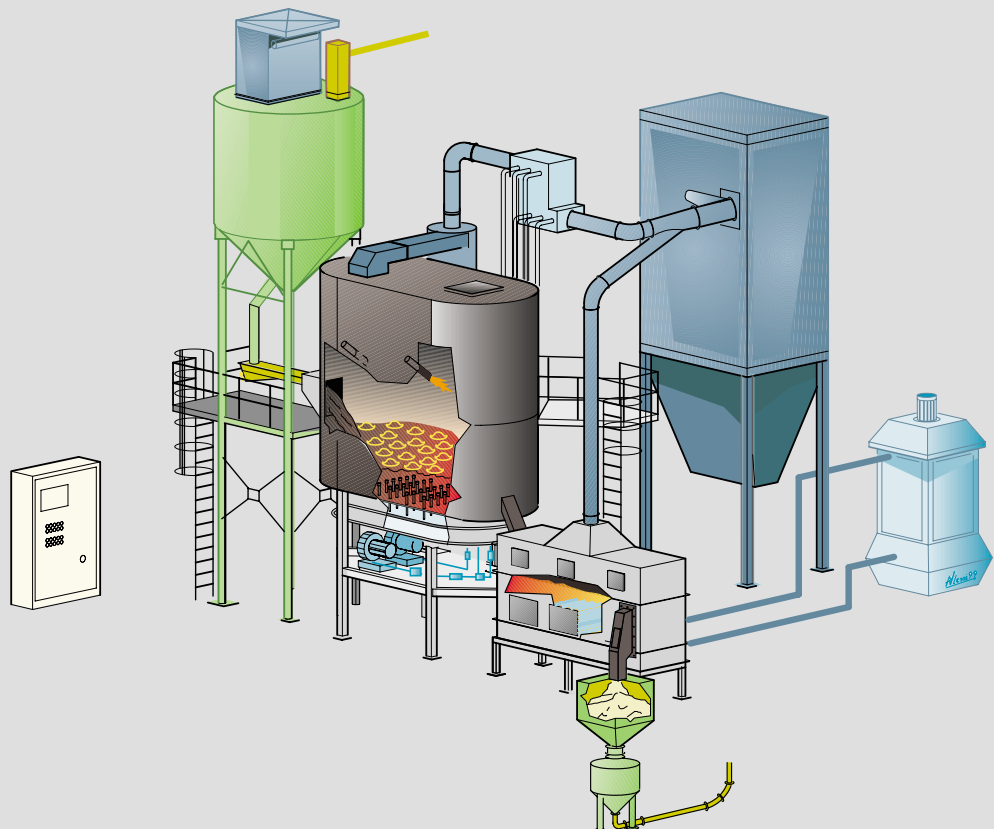
GAS FIRED SAND
RECLAMATION

RÉGÉNÉRATION
THERMIQUE
DU SABLE AU GAZ



CE Все оборудование соответствует нормам CE.
Machines and plants comply with CE rules.
Machines et installations conformes à la norme CE.

- ПРОСТАЯ И ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ
- НИЗКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ И НИЗКИЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ
- НЕПРЕРЫВНОЕ КОНТРОЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА
- РЕГЕНЕРАТ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА
- ОТСУТСТВИЕ ВРЕДНЫХ ВЫДЕЛЕНИЙ
- SIMPLE AND EXTREMELY EFFICIENT
- LITTLE MAINTENANCE & LOW OPERATING COSTS
- PROCESS ALWAYS UNDER CONTROL
- HIGH QUALITY RECLAIMED SAND
- NO NOXIOUS EMISSIONS
- SIMPLICITÉ ET EFFICACITÉ MAXIMUM
- CONSOMMATION ET ENTRETIEN MINIMUM
- CONTRÔLE COMPLET DU PROCESSUS
- SABLE DE HAUTE QUALITÉ
- ABSENCE D'ÉMISSIONS NOCIVES



ГАЗОВАЯ УСТАНОВКА

Разработанная установка отвечает современным стандартам безопасности и состоит из магнитных и ручных клапанов, редукторов и датчиков потока. Клапан регулировки подачи газа обеспечивает его подачу в зависимости от того, какой должна быть температура песка.

GAS PLANT

The plant is designed to conform with the current safety standards and consists of magnetic valves, manual valves, pressure reducers and flow meters. The modulating gas supply valve, ensures that the gas supply varies as a function of the sand temperature.

INSTALLATION DE GAZ

Conçue selon les normes de sécurité courantes, cette installation comprend des électrovannes, des vannes manuelles, des réducteurs de pression ainsi que des mesureurs de débit.

La vanne progressive est un élément essentiel qui assure l'alimentation optimale du gaz selon la température du sable.



ПОДОГРЕВ ПСЕВДОКИПАЩЕГО СЛОЯ

Смесь газа и воздуха в псевдокипящем слое регулируется таким образом, чтобы достичь полного сгорания газа и четкого соблюдения температуры. Разрушение органических составляющих смеси завершается в верхней камере сгорания. Газы задерживаются здесь достаточное время до полного разрушения.



FLUID BED CALCINATION

The gas / air mixture in the fluid bed is regulated to achieve complete gas combustion and close temperature control. The destruction of the organic materials released from the sand, is completed in the upper combustion chamber. The gases are retained here long enough for this to be achieved.

LIT FLUIDISÉ DE CALCINATION

Le mélange correct d'air et de gaz dans le lit fluidisé de calcination produit une combustion uniforme et permet de contrôler au mieux la température. Les composants organiques éliminés du sable complètement leur combustion dans la chambre supérieure où les fumées sont retenues juste le temps nécessaire pour atteindre ce résultat.

ОХЛАЖДЕНИЕ

Регенерат имеет температуру примерно 600-700°C после выжигания. Поэтому следующая операция – охлаждение в псевдокипящем слое, снабженном катушкой водного охлаждения. Эта процедура понижает избыточную температуру смеси до уровня, позволяющего ее немедленное использование в следующем цикле формовки.

COOLING

The reclaimed sand has a temperature of around 600° to 700°C. following firing. It is therefore passed through a fluid bed cooler fitted with a water cooling coil. This removes the excess heat and the sand leaves the cooler at the right temperature for immediate use in making new moulds and cores.

REFROIDISSEMENT

Le sable à haute température (600°-700° C) entre dans le lit fluidisé de refroidissement où un serpentin avec circulation d'eau le libère des calories. En sortie, la température du sable est appropriée à son utilisation immédiate pour la réalisation de mottes ou de noyaux.



ГАЗООЧИСТКА

Смесь газов и пыли проходит через рукавный фильтр, который задерживает твердые частицы. На пути к фильтру смесь проходит через циклон, где удаляются крупные включения. Установка газоочистки устроена таким образом, что температура смеси газов и пыли снижается и достигает фильтра при температуре, достаточно низкой для фильтрации.



EXTRACTION

The combustion fumes and the dust pass through a sleeve filter which retains the solids. Before reaching the filter, the mixture passes through a cyclone separator to remove the larger particles. The extraction plant is sized so that the fume/dust stream is cool enough for filtration, when it reaches the filter elements.

ASPIRATION

Les fumées de la combustion mélangées aux poussières aspirées dans le refroidisseur aboutissent à un filtre à manches qui se charge de l'abattage de fines et de poussières. Le système d'aspiration est dimensionné afin que ces fumées, après être passées à travers le cyclone, aboutissent au filtre à une température de travail appropriée aux éléments filtrants.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ

Датчики температуры, расположенные в псевдокипящем слое, передают информацию на PID-контроллер (регулирующий контроллер), который дает команду на соответствующее открытие клапана подачи газа. Одни термопары передают информацию, необходимую для управления подачей смеси, другие – для контроля температуры отходов сгорания.

PROCESS CONTROL

The temperature signals from the fluid bed, provide feed-back to a PID "controller". This causes the gas supply valve to be modulated accordingly. Other thermocouples give feed-back to control the sand supply rate and others to control the combustion fumes temperature. The whole process is PLC operated.

CONTRÔLE DU PROCESSUS

La signalisation de la température provenant du lit fluidisé aboutit à un "contrôleur" PID qui règle la vanne de modulation du gaz. D'autres thermocouples commandent l'alimentation du sable tandis que d'autres encore se chargent de contrôler la température des fumées brûlées. Ce processus est entièrement surveillé et géré par un PLC.

