



FRANCE - SANOFI PASTEUR 1 x 350 kg/h



BAHRAIN - Manama 2 x 250 kg/h

## NOS MODÈLES H.P. GARANTISSENT

- Le traitement de tous les déchets hospitaliers par incinération à haute température avec la destruction complète des déchets composés de seringues, pansements, cotons, dialyses, pièces anatomiques, nouveaux virus tels que ESB, Creutzfeld-Jacob, sang contaminé, médicaments...
- La destruction et la valorisation énergétique des déchets industriels qui sont composés de plastiques, goudrons, résines, peintures, textiles, déchets huileux...
- La crémation d'animaux tels que chiens, chats, souris, poulets, vaches, chameaux...

## OUR MODELS H.P. GUARANTEE

- *The high temperature incineration of all hospital waste resulting in the complete destruction of waste consisting of syringes, bandages, cotton, dialysis, anatomical pieces, new virus and bacteria as ESB, Creutzfeld-Jacob diseases, contaminated bloody waste, medicines...*
- *The destruction and energy recuperation of industrial waste made of plastic, tar, resins, paints, textiles fabrics, oily waste...*
- *The cremation of animal carcasses such as dogs, cats, mice, poultry, cows, kamels...*



CAMEROUN - Douala 1 x 350 kg/h



CHINE - ZHONG SHAN 1 x 500 kg/h

# SYSTÈME D'INCINÉRATION DE POINTE AVEC TRAITEMENT DES GAZ

## ADVANCED INCINERATION SYSTEM WITH FLUE GAS TREATMENT

1 - Chargeur automatique  
*Automatic loader*

2 - Retourneur automatique de conteneur  
*Automatic bin turn-up system*

3 - Chambre de combustion  
*Combustion chamber*

4 - Brûleur de combustion  
*Combustion burner*

5 - Chambre de postcombustion  
*Post-combustion chamber*

6 - Brûleur de postcombustion  
*Post-combustion burner*

7 - By-pass  
*By-pass*

8 - Chaudière de récupération  
*Energy recovery boiler*

9 - Aérosec  
*Radiator*

10 - Réacteur n° 1, n° 2  
*Reactor n°1, n° 2*

11 - Décendrage automatique  
*Automatic de-ashing system*

12 - Système d'injection n°1  
*Injection system n°1*

13 - Système d'injection n°2  
*Injection system n°2*

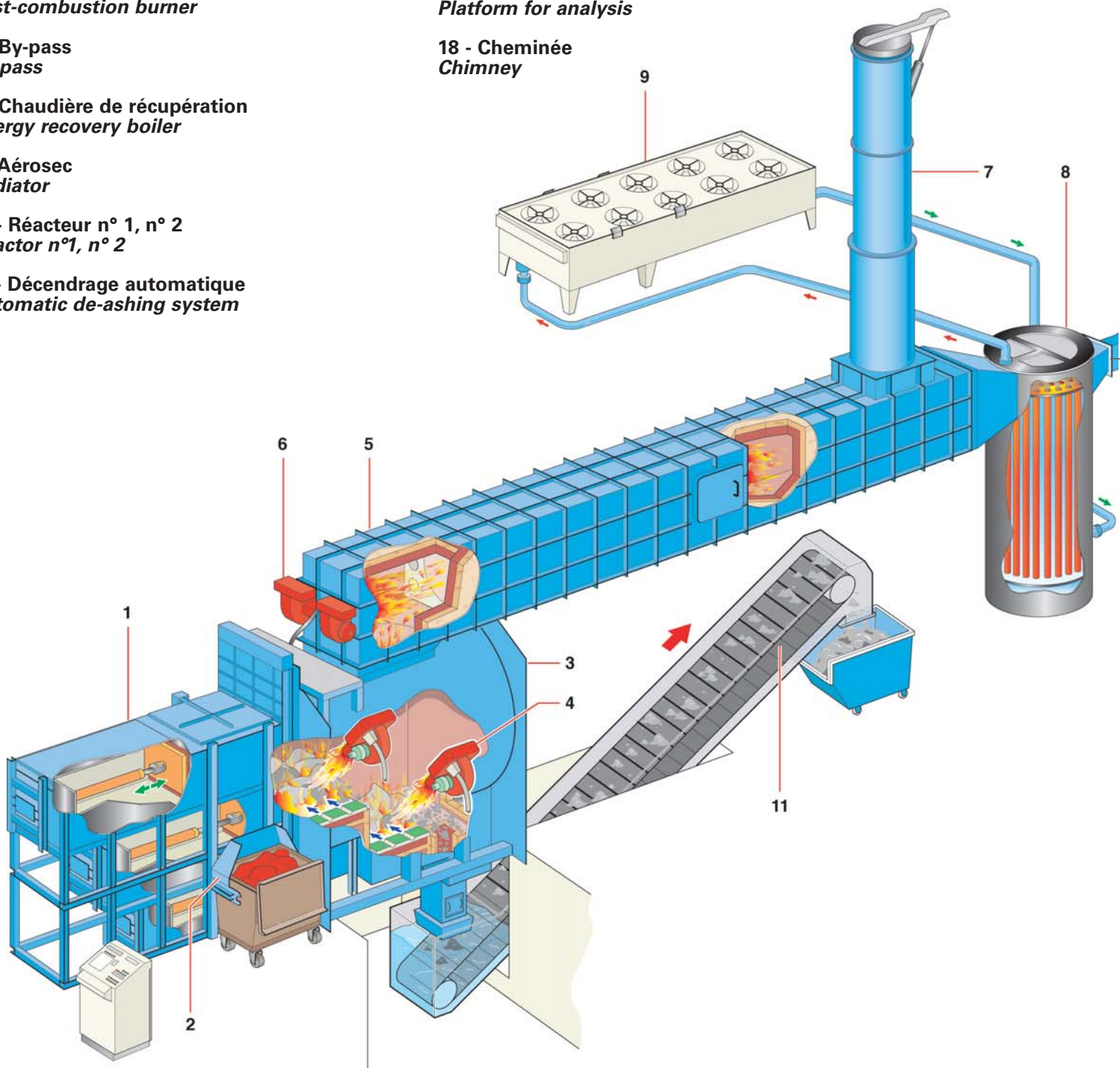
14 - Filtre céramique  
*Ceramic filter*

15 - Gaz propre  
*Clean gas*

16 - Ventilateur extracteur des gaz  
*Gas extractor fan*

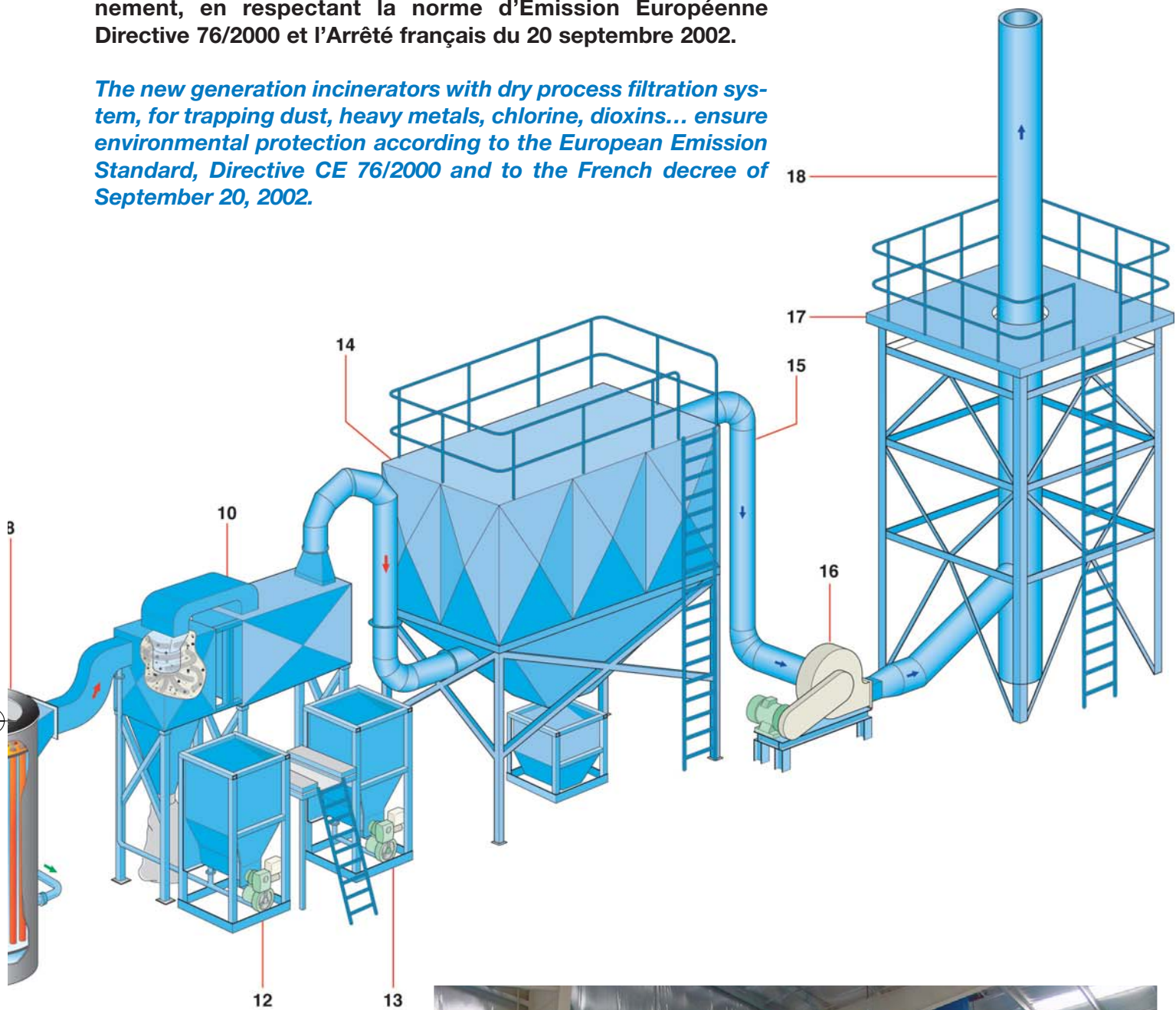
17 - Plateforme pour analyses  
*Platform for analysis*

18 - Cheminée  
*Chimney*



La Nouvelle génération d'incinérateurs avec filtration par voie sèche permettant de retenir les poussières, les métaux lourds, le chlore, les dioxines..., assure ainsi la protection de l'environnement, en respectant la norme d'Emission Européenne Directive 76/2000 et l'Arrêté français du 20 septembre 2002.

*The new generation incinerators with dry process filtration system, for trapping dust, heavy metals, chlorine, dioxins... ensure environmental protection according to the European Emission Standard, Directive CE 76/2000 and to the French decree of September 20, 2002.*



Ligne d'incinération type HP 1000  
One line of incineration type HP 1000

Déchets hospitaliers  
AVANT incinération  
*Hospital Waste  
BEFORE incineration*

Déchets hospitaliers  
APRÈS incinération  
*Hospital Waste  
AFTER incineration*



La nouvelle génération d'incinérateurs français (classification OMS - Organisation Mondiale de la Santé) est la seule à pouvoir éliminer certaines typologies de DASRI dont la haute infectiosité présente une résistance exceptionnelle aux autres procédés de traitement.

*The latest ATI incinerators (classification World Health Organization - WHO) are the only systems able to eliminated some highly infective IMWw wich other processes cannot destroy.*

### AVANTAGES DE L'INCINÉRATION :

Nos équipements permettent d'éliminer définitivement tous les déchets d'activités de soins à risques infectieux et notamment

- Les matériels ayant servi à la préparation de la chimiothérapie anticancéreuse
  - Les médicaments périmés
  - Les pièces anatomiques
  - Les déchets ATNC - Agents Transmissibles Non conventionnels (Encéphalopathie Spongiforme Bovine,...)
  - Les déchets liquides (sang,...)
  - Les fluides corporels
  - Les liquides de désinfection
  - Les animaux contaminés
- Avec :**
- Une destruction totale des germes
  - Une réduction du volume de 98 %
  - Une réduction du poids de 90 %
- Ecologique :**
- Pas d'odeurs
  - Pas de fumée
  - Pas de liquide
  - Traitement définitif des déchets

### BENEFITS OF INCINERATION

*Our equipment allows all waste from health care related activities with a risk of infection to be eliminated definitively, especially :*

- *Materials used to prepare anti-cancer chemotherapy*
- *Out of date drugs*
- *Anatomic parts*
- *Waste from Non-Conventional Transmissible Agents (Bovine Spongiform Encephalopathy, etc.)*
- *Liquid waste (blood, etc.)*
- *Body fluids*
- *Disinfection liquids*
- *Contaminated animals*

**With :**

- *Completed destruction of germs*
- *A reduction in volume of 98 %*
- *A reduction in weight of 90 %*

**Ecological :**

- *No odours*
- *No fumes*
- *No liquid*
- *Definitive treatment of waste*

5 tonnes de déchets  
hospitaliers après incinération  
*5 tons of hospital waste  
after incineration*



Déchets en cours de chargement  
*Waste on the loading*



Déchets en cours de combustion  
*Waste on the combustion*



## SYSTÈME DE TRAITEMENT DES GAZ

La combustion de certains déchets composés de P.V.C., caoutchouc... demande leur traitement avant rejet dans l'atmosphère.

Selon la nature des gaz à traiter, nous proposons trois systèmes de filtration et neutralisation :

- Filtre par voie sèche
- Filtre par voie semi-humide
- Filtre par voie humide

*Ces systèmes garantissent que l'installation est conforme aux nouvelles normes européennes les plus sévères au monde.*

### Gas treatment System

*Some waste containing PVC, rubber... and so on requires to be treated after combustion prior to being discharged to the atmosphere.*

*Depending on the type of gases to be treated, we provide three filtering systems :*

- Dry-process filtering system
- Semi dry-process filtering system
- Wet-process filtering system

*These systems guarantee that the plant is conforming to the new European Emission Standards, the most severe in the world.*

**BUREAU  
VERITAS**



**RAPPORT DE CONTROLE DE REJETS ATMOSPHERIQUES**  
**ATMOSPHERIC EMISSIONS CONTROL REPORT**  
A LA SOCIETE AVENTIS PASTEUR/AT THE INSTITUTE OF AVENTIS PASTEUR  
1541 AVENUE MARCEL MERIEUX MARCY L'ETOILE (69) FRANCE  
DATE : 17 FEVRIER 2000/DATE : 17th FEBRUARY 2000  
**RAPPORT/REPORT N° ONY1P000162/J/001/001/JPG/PH**

#### 1 - Incinérateur de déchets contaminés/Incinerator of contaminated waste

- \* Marque/Maker ATI
- \* Type/Type HP1250
- \* Dispositif de traitement des fumées/ Filtre céramique de marque ATI avec injection de sorbalite  
Device of tretment of gas Ceramic filters of mark ATI Injection of sorbalite

#### 2 - Conditions de fonctionnement durant les mesures/Conditions of functioning during the measurements

- \* Quantité de matière incinérée/ Quantity of incinerated waste 350 Kg/h
- \* Matières incinérées/Incinerated waste  
Sacs de flacons plastique, animaux, litières, combinaisons de salle blanches, seringues, cotons, plastiques divers...  
Sacs of plastic flacons, animals, litters, combination of white wards, syringes, cottons, plastics divers...

#### 3 - Résultats/Results

PARAMETRES PARAMETERS	UNITES UNITS	MESURES VERITAS 11% O <sub>2</sub> SEC MEASURE VERITAS 11% O <sub>2</sub> DRY	LIMITES REGLEMENTAIRES A 11% O <sub>2</sub> SEC REGULATION LIMITS AT 11% O <sub>2</sub> DRY
Monoxyde de carbone (CO)/Carbone monoxide (CO)	mg/Nm <sup>3</sup> sec/dry	36	50 (réel sec/real dry)
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )/Sulfur dioxide (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup> sec/dry Kg/h	11 0,03	50
Oxydes d'azote/Nitrate oxides (NO + NO <sub>2</sub> ) en équivalent NO <sub>2</sub> /in equivalent NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> sec/dry Kg/h	186 0,47	----
Composés organiques Volatils exprimés en carbone total/ Volatile organic compounds expressed in total carbon	mg/Nm <sup>3</sup> sec/dry Kg/h	7,2 0,02	10 ----
Poussières/Dust particles	mg/Nm <sup>3</sup> sec/dry Kg/h	4,8 0,01	10 ----
Chlorures gazeux en HCl/Gaseous chlorides in HCl	mg/Nm <sup>3</sup> sec/dry g/h	0,23 0,6	10 ----
Fluorures gazeux en HF/ Gaseous fluorides in HF	mg/Nm <sup>3</sup> sec/dry g/h	<0,06 <0,2	1 ----
Somme Cd + TI	mg/Nm <sup>3</sup> sec/dry	<0,025	0,05
Mercure/Mercury	mg/Nm <sup>3</sup> sec/dry	<0,015	0,05
Somme Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn, Se, Te	mg/Nm <sup>3</sup> sec/dry	0,077	0,5
Somme Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn, Se, Te, Zn	mg/Nm <sup>3</sup> sec/dry	0,085	5
DIOXINES ET FURANES DIOXINS AND FURANS	SOMME DES DIOXINES ET FURANES EXPRIMEE EN EQUIVALENT TOXIQUE INTERNATIONAL SOM TOTAL OF DIOXINS AND FURANS EXPRESSED IN INTERNATIONAL TOXIC EQUIVALENT (TOQ)	0,017 ng/Nm <sup>3</sup> à 11% O <sub>2</sub>	LIMITES REGLEMENTAIRES A 11% O <sub>2</sub> REGULATION LIMITS AT 11% O <sub>2</sub> 0,1 ng/Nm <sup>3</sup>



**Réacteur Dioxine-Furanes**  
**Reactor dioxins-Furans**

**Réacteur HCl/SO<sub>2</sub>/H.F.**  
**Reactor HCl/SO<sub>2</sub>/H.F.**

**Système d'injection de Charbon actif**  
**Active carbon injection system**

**Système d'injection de chaux**  
**Hydrated lime injection system**