

Les fours de crémation par ATI Industries

Fiabilité et robustesse



Principe

La gamme de fours de crémation CR2000 permet d'assurer la crémation :

- Des corps des personnes décédées et des restes de corps exhumés ;
- Des pièces anatomiques en provenance des établissements de soins, de recherche ou d'enseignement.

Un fonctionnement réglementaire

Avec deux chambres distinctes (combustion et post combustion), les fours de la gamme CR2000 permettent de garantir un processus de crémation suivant la législation en vigueur.

Compte tenu de leur conception d'une part et de leur robustesse d'autre part, les équipements proposés par ATI Industries permettent d'assurer un temps de crémation compris entre 70 et 90 minutes sans nécessiter d'intervention de l'opérateur.

La chambre de combustion :

C'est à l'intérieur de cette partie du four que se fait la crémation du cercueil avec la gazéification et la combustion du défunt avec un taux d'oxygène adapté.

La chambre de postcombustion :

Le mélange gazeux oxydé en provenance de la chambre de crémation traverse la chambre de post combustion. Son rôle est de parfaire la combustion des gaz issus de la crémation.

Le temps de séjour des fumées de 2 secondes à une température de 800°C et un taux d'oxygène contrôlé de 6% minimum permet de garantir à la sortie de la chambre de post combustion, l'élimination des imbrûlés et de répondre aux exigences réglementaires.

Poste de décendrage

Le décendrage s'effectue à l'aide d'un ringard qui permet de rassembler les cendres pour les introduire dans une urne technique. Selon les dispositions des locaux d'installation four, le décendrage peut se faire à l'avant ou à l'arrière.

Ce type d'appareil de crémation permet de réaliser au minimum 1000 crémations par an avec une cadence de 8 à 10 crémations par jour.



Une conformité assurée

Le matériel ATI Industries est conforme avec la directive machine 2006/42/EC et tous ses composants remplissent les standards exigés par l'AFNOR, CE ou EN.

De même, les équipements ATI INDUSTRIES suivent scrupuleusement les mesures imposées par le Code général des collectivités territoriales quant aux prescriptions applicables aux appareils de crémation.

Une composition de haute technicité

Châssis

Pour assurer leur robustesse, le châssis des fours ATI Industries est composé de panneaux de tôle en acier de 3 à 5 mm d'épaisseur. Des profilés aciers assemblés par soudage contribuent à la bonne tenue mécanique de l'ensemble.

Récupérateur de chaleur

Avant son injection dans la chambre de crémation, l'air de combustion est préchauffé au travers d'un récupérateur de chaleur. Ce récupérateur est réalisé en tubes d'acier inoxydable. De manière à optimiser son efficacité, il est directement intégré au cœur du garnissage réfractaire.

Murs et voûtes

Les murs et la voûte sont en briques réfractaires avec des compositions respectives de 42 et 65% d'alumine. Le garnissage des équipements est composé de plusieurs couches de briques et béton réfractaire dont les caractéristiques permettent des températures maximales d'utilisation pouvant atteindre 1450°C.

Sole

La composition des dalles de soles permet d'assurer, dans le respect des conditions d'utilisation et d'entretien de ces dernières, une longévité de 1500 crémations au moins sans opérer de remplacement.

Les matériels ATI Industries n'utilisent aucun matériau à base d'amiante.

Un entretien facilité

Sous la sole de crémation sont placées des trappes de nettoyage. Le positionnement de ces trappes assure un accès dans les circuits de la chambre de post combustion pour permettre, lors des opérations de maintenance, le nettoyage efficace des dépôts de poussière au niveau de cette chambre.

Des portes de ramonage sont également prévues afin de permettre un accès aisé pour les interventions de maintenance ainsi que pour les opérations de nettoyage diverses (chambres et carneaux de passage des fumées).

Une consommation maîtrisée

Afin d'optimiser la consommation des énergies, les fours de la gamme CR2000 disposent d'équipements « modulants » sur la régulation des gaz et des arrivées d'air. Ces équipements permettent à tout moment de pouvoir adapter la puissance fournie dans les chambres de combustion et post-combustion à chaque phase du processus de crémation.

Pilotage et automatisme

Le four est géré par un automate programmable de marque SIEMENS ou SCHNEIDER. L'ergonomie des écrans permet à l'opérateur de piloter ses équipements en toute simplicité et de gérer en toute sécurité le contrôle automatique du tirage, des températures en chambre principale et secondaire,



Données techniques

	CR2000	CR2000XXL
Dimensions (L x l x h)	3800x2360x2570 mm	3800x2400x2700 mm
Poids total	16 000 kg	20 000 kg
Construction	Préassemblé	Préassemblé
Chambre de crémation (L x l x h)	2450x900x800 mm	2650x1100x1082 mm
Porte d'introduction (l x h)	900 x 800 mm	1100 x 920 mm
Hauteur de la sole	1050 mm	1050 mm
Décendrage	Avant ou arrière	Avant ou arrière
Taux O2 chambre de combustion	≥ 6%	≥ 6%
Mesure du taux d'oxygène	Fuji / Zirconium	Fuji / Zirconium

Performances et consommation¹

	CR2000	CR2000XXL
Poids maximal du cercueil	250 kg	500 kg
Dimensions maximales du cercueil (L x l x H)	2200x850x750 mm	2400x1050x850 mm
Température de crémation	De 800 à 1250 °C	De 800 à 1250 °C
Nombre de crémations	Jusqu'à 8 à 10 par jour	Jusqu'à 8 à 10 par jour
Temps de crémation	70 à 90 minutes	70 à 90 minutes
Carburant	Gaz naturel / Biogaz / Propane / GPL	Gaz naturel / Biogaz / Propane / GPL
Puissance des brûleurs	2 x 320 kW	2 x 320 kW
Consommation Gaz par crémation	25 à 30 m ³ < 15m ³ au-delà de 6 crémations	25 à 30 m ³ < 15m ³ au-delà de 6 crémations
Temps de séjour des gaz	> 2 s	> 2 s

¹ Dans les conditions d'une crémation standard dont le poids total du corps et du cercueil (ne contenant ni objet ni garniture non sublimable) reste inférieur à 150kg. Ne tient pas compte du temps de préchauffage ni du temps de maintien en température.



*** ERGONOMIE ***

Dans le cadre de l'amélioration continue et grâce au recueil d'expériences des opérateurs, ATI Industries travaille au perfectionnement de ses solutions.

Rouleau de support pour ringardage

Ce support sert à y reposer le ringard au niveau de l'entrée du four pour ne pas avoir à supporter tout son poids. Le rouleau permet d'entraîner le manche jusqu'au fond du four sans difficulté.

Cela fonctionne très bien pour la brosse métallique servant à récupérer l'ensemble des cendres également.

