



FOR.TEC^{SRL}

Incinérateur **MOD.**

EXCE AN 25

- ✓ CARCASSES D'ANIMAUX
- ✓ DÉCHETS D'ABATTOIRS
- ✓ DÉCHETS DE POISSONS
- ✓ DÉCHETS BIOLOGIQUES



Monsieur GRÉGORI CHAUX

Cremadome

France

Tel.: +330682028433

Email: messa.greg@hotmail.fr

Offre no. 3228.23_rev date 26/10/2023

OBJET : offre pour la fourniture d'un four pour l'incinération des déchets organiques **Exce AN 25 EXPORT VERSION.**

L'installation d'incinération proposée est la suivante :

Quantité	Description	Prix (€)
1	Incinérateur modèle EXCE AN 25 - Gaz naturel	65.800
	Optional	
1	Pièces de rechange recommandées pour une année	2.500
1	Wet Scrubber	26.600
1	Version PLC	5.000
	Transport	
-	Ex works	-

CONDITION

LIVRAISON: dans les 120 jours ouvrables sur réception de l'ordre signé

INSTALLATION: non inclus

GARANTIE: jusqu'à 12 mois à compter de la livraison.

CERTIFICATION:  CERTIFIED

EXCLUSIONS: TVA - Citerne pour le diesel; installation; transport; démarrage; bureaucratique et certifications de toutes sortes; analyse de toutes sortes; Tout le reste non mentionné et spécifié dans la présente offre

PAIEMENT: à convenir

VALIDITE DE L'OFFRE: 30 jours

**Il incombe au client de vérifier la conformité de l'incinérateur à la réglementation éventuelle en vigueur dans le lieu d'installation.*

For.Tec. Forniture Tecnologiche S.r.l. est une entreprise italienne ayant **40 ans d'expérience** dans la conception, la fabrication et la vente des installations écologiques à haute technologie : nos efforts quotidiens, nos recherches, nos études et nos tests visent à trouver des solutions parfaites à tous les problèmes liés à la gestion des déchets.

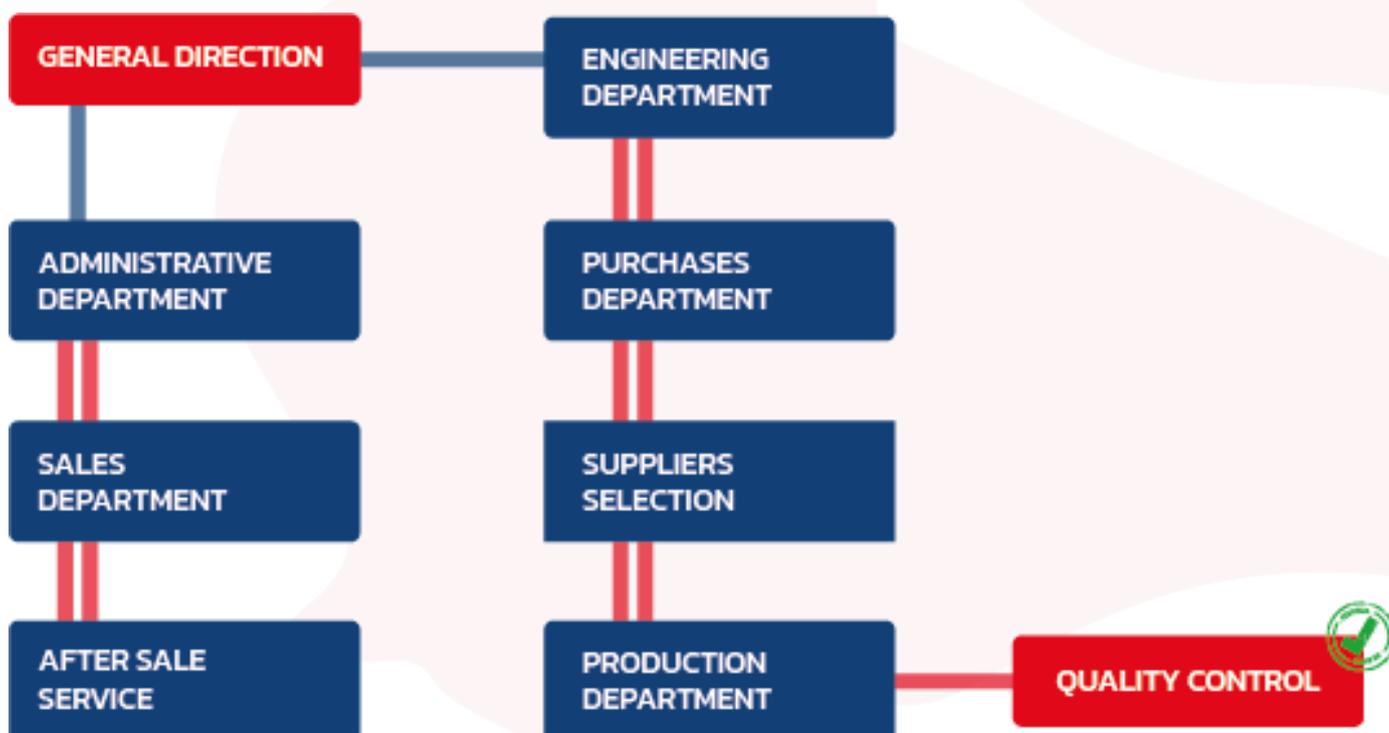


Grâce à des études d'ingénierie détaillées et à la collaboration de techniciens qualifiés, nous pouvons proposer une gamme complète d'incinérateurs pour presque tous les types de déchets, des crématoires sophistiqués et des fours industriels de nouveaux concepts.



L'entreprise comprend 2000 m2 de surface intérieure de production et plus de 5000 m2 d'espace extérieur et elle est divisée en départements comme suit :

- **Direction générale**
- **Département administratif**
- **Département des ventes** – des vendeurs spécialisés dans le domaine de l'incinération donnent aux clients des réponses à tous leurs doutes, ils sont prêts à conseiller le modèle d'incinérateur le plus approprié selon la demande, ils gèrent le service après-vente et l'assistance à distance. Ce département dispose d'un bureau d'exportation très efficace qui gère un vaste réseau de concessionnaires et qui **exporte les produits de For.Tec. dans de nombreux pays dans le monde.**
- **Département d'ingénierie** – une équipe étroite d'ingénieurs et d'architectes effectue quotidiennement, avec un grand professionnalisme, des analyses des spécifications des clients, des études de faisabilité, des projets et des tests personnalisés ; grâce à la collaboration avec le **Département de Génie Civil et Mécanique de l'Université de Cassino et du Sud du Lazio**, nous développons constamment de nouvelles technologies pour améliorer les solutions de traitement des déchets.
- **Département de production** – des techniciens qualifiés et expérimentés mettent en œuvre des projets et construisent nos incinérateurs et équipements avec une grande attention aux détails, assurant un **haut niveau de sécurité, une haute qualité** et des délais de livraison plus courts.





Nous nous efforçons de répondre aux besoins de chaque client : nous donnons la possibilité de personnaliser les installations avec de nombreux équipements optionnels, tels que les systèmes automatiques de chargement et de déchargement, les épurateurs par voie humide, les systèmes de dépuración à sec, les systèmes de récupération de chaleur pour la production d'eau chaude/d'air chaud-froid/ de la vapeur, les systèmes antipollution.

Nos produits sont entièrement certifiés CE, notre qualité est 100% **fabriquée en Italie** et nos incinérateurs sont fabriqués conformément aux réglementations les plus restrictives en matière de construction, de santé, de sécurité et d'environnement.





INCINERATEUR modèle Exce AN 25 Export Version

Volume de la chambre d'incinération	m ³	2,5
Capacité de destruction à plein rendement *	Kg/h	200*
Capacité de charge estimée	Kg/cycle	750*
Temps de fonctionnement	h	12
Température de fonctionnement (chambre d'incin.)	°C	900 – 1.000
Température de fonctionnement (chambre de p.c.)	°C	850 – 1.100
Matériau isolant utilisé	Type	Caldegun or similar
Béton réfractaire	Type	Phlox or similar (high % Al ₂ O ₃)
Oxygène libre dans la postcombustion	%	>6
Vitesse moyenne de gaz dans la postcombustion	m/s	10
Temps de séjour du gaz dans la postcombustion	sec	2
Hauteur de la sortie des fumées	m	5
Pays d'origine	-	100% fabriquée en Italie

*données approximatives; elles peuvent changer selon la composition exacte des déchets chargés dans le four.

CHAMBRE D'INCINÉRATION

- **Forme parallélépipédique horizontale;**
- Revêtement intérieur réalisé avec une première couche de béton réfractaire résistant à des températures élevées ;
- Volume du four d'incinération : environ: 2,5 m³;
- N° 1 porte de chargement situé sur la partie supérieure de la chambre de combustion, ayant ouverture à section entière à utiliser pour le chargement des déchets et le déchargement de la cendre ;
- Ouverture de la porte assistée par le système de contrepoids;
- **Capacité destructrice*: environ 200* kg/h;**
- **Capacité de chargement : environ 750* kg/cycle;**
- **Température de fonctionnement : 900-1000°C;**

CHAMBRE DE POSTCOMBUSTION

Four de postcombustion avec combustion contrôlée, structuré de manière que les gaz résultant du processus d'incinération sont portés d'une manière contrôlée et homogène, même dans les conditions les plus défavorables, à une température >850°C/1.100°C pendant plus de 2 secondes ;

- Forme parallélépipédique verticale ;
- Revêtement intérieur : réalisé avec une première couche de béton réfractaire de première qualité, résistant à des températures élevées ;
- N. 1 petite porte d'inspection ;
- Teneur d'oxygène libre : > 6%;
- Vitesse moyenne de gaz : > 10 m/s;
- Temps de séjour du gaz : 2 secondes;
- Température de fonctionnement : 850/1.100°C.

SYSTÈME DE COMBUSTION

Le système de combustion sera composé de :

- **No. 2 brûleur à gaz naturel et de type automatique**, ayant capacité suffisante, qui sera installé au service de la chambre d'incinération.
- **No. 2 brûleur à gaz naturel et de type automatique**, ayant capacité suffisante, qui sera installé au service de la chambre de postcombustion..

Le four est muni des brûleurs d'alimentation qui se mettent en marche automatiquement lorsque la température de la combustion de gaz, après la dernière injection d'air de combustion, tombe sous la température de consigne de 850°C ou 1.100°C. Les brûleurs sont utilisés aussi pendant le démarrage et d'arrêt des opérations du système, pour garantir une température régulière de 850°C ou 1.100°C au cours de ces opérations et tant que les déchets restent dans la chambre de combustion. Les brûleurs sont équipés d'appareils de contrôle pyrométrique de manière à maintenir automatiquement la chambre d'incinération et la chambre de postcombustion à leurs températures programmées respectives.

CHEMINÉE

A la sortie des fumées sera installée une cheminée ayant les caractéristiques suivantes:

- Construite avec des feuilles d'acier au carbone pressés et électro soudés;
- Forme cylindrique;
- Sortie de fumée environ 5 mètres à partir du sol;

TABEAU ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE LA COMBUSTION

Le système d'incinération a un tableau électrique de commande de tous les équipements électriques.

CERTIFIED 

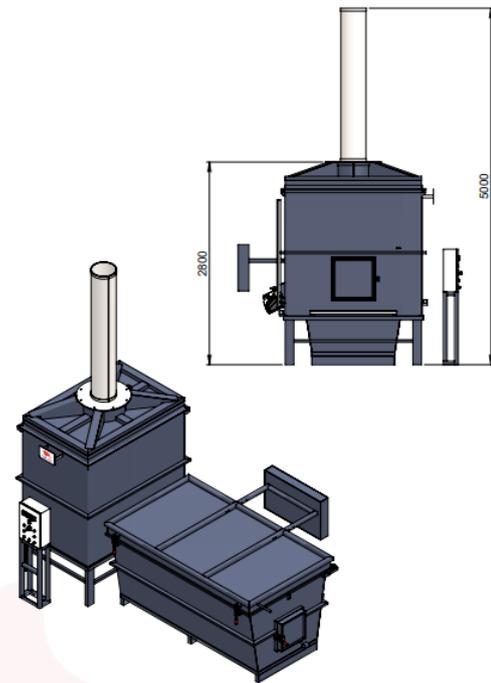
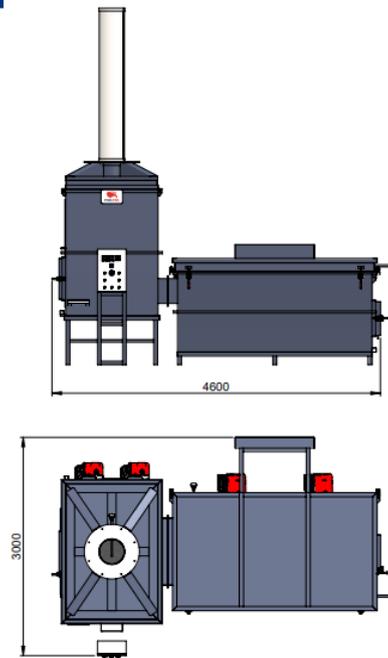


Sur ce tableau sont installés :

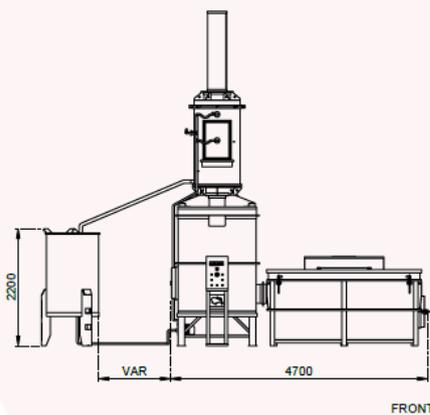
N.	DESCRIPTION
	Puissance: 230V-50 Hz
1	Interrupteur général
2	Systèmes indépendants de thermorégulation (avec écrans LCD) dans le but de maintenir la chambre d'incinération et la chambre de postcombustion à une température régulière planifiée.
2	Thermocouples type K en inox Inconel ®
1	Electro minuterie du cycle Panasonic®
1	Système de sécurité avec interrupteur de fin de course pour inhiber la flamme du brûleur lorsque la porte est ouverte.
1	Protection contre la surchauffe du moteur du brûleur d'incinérateur
1	Alarme de surchauffe du moteur du brûleur d'incinérateur
1	Protection contre la surchauffe du moteur du brûleur de postcombustion
1	Alarme de surchauffe du moteur du brûleur de postcombustion
1	Alarme de bloc du brûleur d'incinération
1	Alarme de bloc du brûleur de postcombustion
1	Interrupteur du brûleur d'incinération
1	Interrupteur du brûleur de postcombustion
1	Interrupteur de démarrage du cycle

Dimensions de l'incinérateur

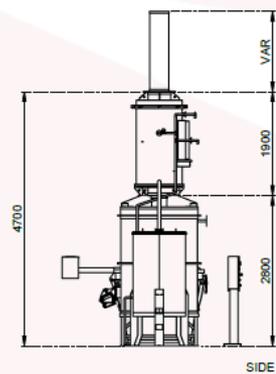
DIMENSIONS
de
L'INCINÉRATEURS



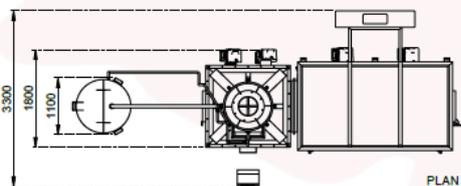
DIMENSIONS DE
L'INCINÉRATEUR
(avec épurateur
humide)



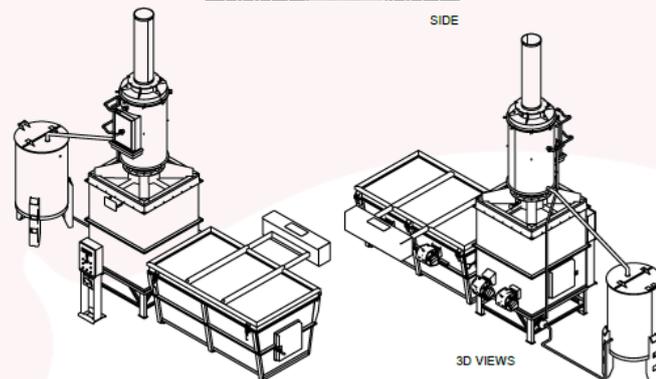
FRONT



SIDE



PLAN



3D VIEWS



OPTIONALS

*Toutes les images sont présentées à des fins d'illustration uniquement.

1 | WET SCRUBBER

Le système de réduction des poussières effluentes dans l'atmosphère, unique pour les deux lignes de crémation, est par voie humide constitué d'un épurateur relié par un conduit, à la sortie des gaz effluents provenant du four de postcombustion. Le système de réduction s'active à l'allumage du four de crémation et se désactive à la fin du cycle fixé. La purification des poudres a lieu à travers un rideau d'eau qui pulvérise finement et en haute pression, par l'intermédiaire des buses spéciales, sur toute la section de passage, baigne la poussière fine contenue dans les gaz effluents entraînant avec lui. L'eau de lavage, en mélange avec les poudres mentionnées ci-dessus, précipite dans une cuve de décantation, construit avec des feuilles en acier au carbone, et ici, après la sédimentation des impuretés, est remise en circulation au moyen d'une **pompe électrique** qui alimente les buses précité. Dans la partie inférieure de ladite **cuve de sédimentation**, qui sert également de réservoir de stockage de l'eau de lavage, les boues décantées (quelques dizaines de kilogrammes par an), grâce à une vanne, sont déchargées périodiquement. Etant le système à "cycle fermé", il n'y a pas de nécessité pour le remplacement de l'eau de lavage. Une vanne à flotteur réintègre automatiquement seulement quelques litres d'eau perdue par évaporation.

En cas des anomalies ou de dysfonctionnement du système de lavage, un dispositif spécial révèle le fait au moyen d'une alarme, visuelle et sonore.

Avec le SCRUBBER HUMIDE, un ventilateur auxiliaire sera installé dans la chambre de postcombustion.



2 | PLC

PLC avec écran tactile couleur, avec le software FOR. TEC. pour la gestion complète de l'installation de manière simple et intuitive. Interface graphique personnalisée avec synoptique interactif sur lequel il est possible de visualiser toutes les informations de fonctionnement et les éventuelles anomalies. Pages dédiées à l'édition avancée des paramètres protégées par 2 niveaux de password. Page de gestion des programmes de cycle avec la possibilité de sauvegarder 5 programmes comportant chacun 5 étapes de réglage de la température et de la durée. Page spécifique pour la description et la détection des anomalies/alarmes. Module plc " All-in-one " pour un remplacement facile en cas de panne.