



International
Waste Industries

A photograph of a large industrial facility, likely a waste incineration plant. The scene is dominated by massive green metal structures, including a large horizontal cylindrical tank on the left and a complex network of pipes and walkways on the right. A worker in a blue hard hat and a high-visibility vest is visible on a platform in the middle ground. The lighting is industrial, with some yellow safety railings in the foreground.

Systemes de combustion des déchets et de récupération d'énergie

*Nous nous engageons à faire partie de la solution qu'il faut apporter
aux problèmes d'environnement créés par l'Homme.
Protéger l'environnement. Garantir notre avenir.*

Qui est IWI ?

International Waste Industries (IWI) est une entreprise qui offre des services complets en conception, fabrication de systèmes de combustion des déchets et de récupération d'énergie (WTE). Nous sommes aussi intégrateurs de systèmes, depuis le tri des déchets au contrôle de la pollution de l'air (APC).

Pourquoi IWI ?

Le personnel d'IWI évaluera votre flux de déchets et concevra le système qui convient le mieux à vos besoins.

IWI s'engage à respecter les normes les plus strictes en matière de qualité, d'hygiène et de sécurité et opère avec des standards d'éthique, de meilleures pratiques industrielles et d'excellence en conception, fabrication et innovation.

IWI installe ses systèmes dans le monde entier, à l'intérieur comme à l'extérieur, dans les déserts comme dans les ports maritimes, dans les régions tropicales ou polaires, et offre des fonctionnalités et un niveau de service sans égal, par tous les temps.



Un engagement à l'excellence

Tous les équipements d'IWI sont conçus et fabriqués aux États-Unis. Ils sont modulaires par définition et assemblés en usine pour en simplifier l'installation et la rendre plus économique. La majorité des tuyauteries et des câblages sont montés en usine, de manière à simplifier et à centraliser en un seul point la connexion aux services publics. Tous les systèmes sont aussi testés de manière exhaustive avant leur expédition, de manière à réduire les délais de mise en service.



Respect de l'environnement

Nos systèmes offrent la meilleure technologie en matière de régulation, afin de se conformer aux réglementations sur la qualité de l'air les plus contraignantes dans le monde entier, telles que les normes EPA (aux États-Unis) ou les normes européennes.

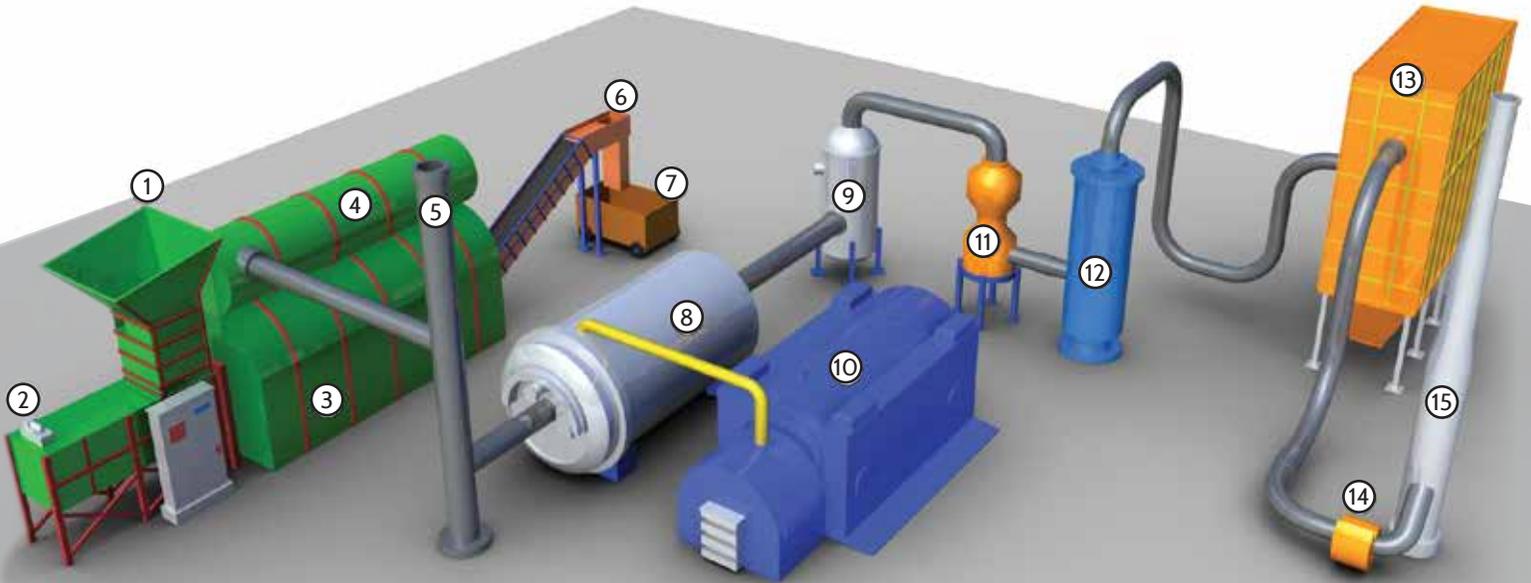
Des systèmes clé-en-main

Les systèmes clé-en-main sont l'une de nos forces. En collaboration avec votre personnel, le service technique et le service détaché en clientèle d'IWI coordonneront la conception, la fabrication, les tests en usine, la modification sur site, l'installation et le démarrage, la formation des opérateurs et la mise en service.



International
Waste Industries

Système de récupération d'énergie à partir des déchets



- | | | | | |
|-------------------------|--|---------------------------------------|---|----------------------------------|
| ① Trémie d'alimentation | ④ Chambre secondaire | ⑦ Benne à cendres | ⑩ Turbine à vapeur haute pression et générateur | ⑬ Dépoussiéreur à sacs filtrants |
| ② Chargeur automatique | ⑤ Contournement de sécurité | ⑧ Chaudière de combustion des déchets | ⑪ Épurateur Venturi | ⑭ Ventilateur à tirage induit |
| ③ Chambre primaire | ⑥ Convoyeur d'évacuation des cendres humides | ⑨ Récupérateur d'énergie | ⑫ Tour de garnissage | ⑮ Échappement conditionné |

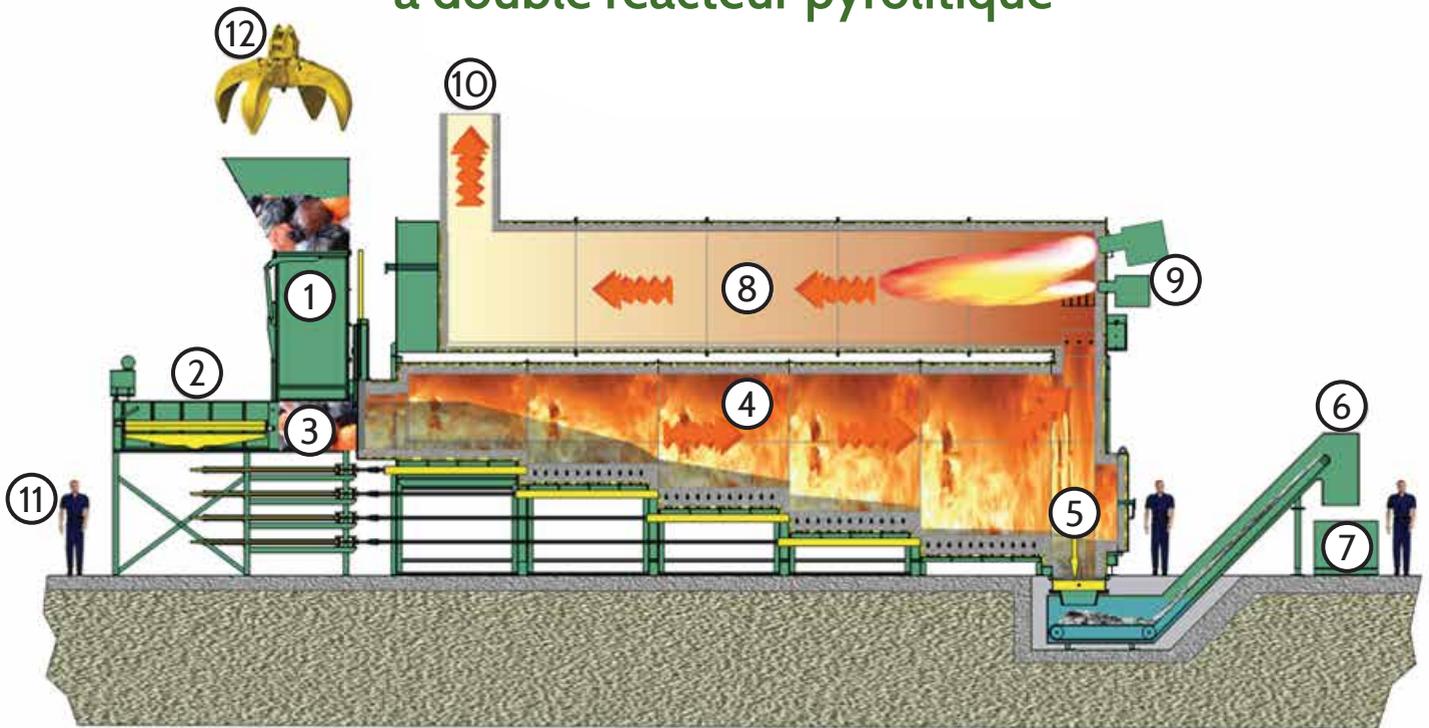


Énergie renouvelable

Grâce au système à double réacteur d'IWI intégré à un système de récupération de la chaleur, l'augmentation des coûts énergétiques peut être compensée. Les systèmes d'IWI sont une solution éprouvée pour traiter les déchets de manière rentable et pour faire tourner les usines à énergie renouvelable.

Avec les systèmes d'IWI couplés à une chaudière surchauffée et à une turbine à vapeur d'efficacité supérieure, vous êtes prêt à convertir les déchets en électricité. La régulation est la clé pour obtenir une récupération d'énergie rentable à partir des déchets. Les systèmes de récupération d'énergie et d'énergie renouvelable d'IWI sont munis de commandes de régulation permettant d'obtenir une pression et une température de combustion optimales, de façon à optimiser le rendement de la récupération d'énergie à partir des déchets.

Système de combustion thermique à double réacteur pyrolytique



- | | | | |
|-------------------------|--|-----------------------|-------------------|
| ① Trémie d'alimentation | ④ Chambre primaire | ⑦ Benne à cendres | ⑩ Pile de secours |
| ② Chargeur automatique | ⑤ Porte à guillotine du volet à cendres | ⑧ Chambre secondaire | ⑪ Homme de 1,80 m |
| ③ Déchets solides | ⑥ Convoyeur d'évacuation des cendres humides | ⑨ Brûleurs d'allumage | ⑫ Grappin |

Comment le système d'IWI fonctionne-t-il ?

Le système d'IWI utilise un processus de combustion en deux étapes. Lors de la première étape, les déchets sont détruits thermiquement dans un environnement appauvri en oxygène, par un procédé que l'on appelle la pyrolyse. Lors de la seconde étape, ces gaz de combustion sont enflammés et brûlés entièrement.

Le procédé en deux étapes a la capacité de détruire une vaste gamme de matériaux, sans polluer l'atmosphère. L'humidité et les hydrocarbures sont évacués en ne laissant que des cendres sèches et stériles en quantité limitée.

Lorsque l'on fait entrer les déchets dans la chambre primaire du système à double réacteur, ils sont soumis à des températures très élevées. Brûler une petite portion des déchets avec une quantité d'air contrôlée qui s'échappe au travers d'un lit de déchets produit les conditions opérationnelles souhaitées. Contrairement aux incinérateurs conventionnels, les vitesses de l'air dans la chambre primaire sont très faibles, ce qui minimise le déplacement des cendres et l'émission de particules. Les gaz de pyrolyse sont acheminés dans la chambre secondaire.

La chambre secondaire de ce système unique à double réacteur combine l'air de combustion supplémentaire avec les gaz de pyrolyse, créant ainsi un vortex. Lorsque les gaz se mélangent, un allumage positif se produit, lequel occasionne la combustion complète de tous les hydrocarbures. L'effet combiné de la turbulence optimale, de la bonne température et du temps de rétention adéquat assure un rendement de combustion maximum.



Fonctionnalités et options du système

✓ Systèmes de régulation de l'IHM

Tous les systèmes et équipements intégrés d'IWI sont surveillés et automatisés au moyen du système de régulation de l'interface Homme-Machine (IHM) exclusif d'IWI.

✓ Contrôle de la pollution de l'air (APC)

L'APC neutralise les gaz acides, élimine les particules et peut aussi piéger les métaux lourds et autres matières toxiques qui ne sont pas détruits durant la combustion.

✓ Piège à cendres

Cette fonctionnalité unique d'IWI contribue à optimiser le rendement du système.

✓ Systèmes de traitement des déchets

IWI peut fournir une vaste gamme d'appareils de traitement intermédiaire : équipements de tri des déchets, camions-benne, convoyeurs, pelles chargeuses, trémies de stockage avec convoyeur au fond, bras de préhension articulés, grues suspendues avec grappin, etc.

✓ Chargement automatique

Le système à piston de chargement hydraulique assure une efficacité maximum tout en garantissant la sécurité absolue des opérateurs.

✓ Extraction automatique des cendres

Lorsqu'une grande quantité de cendres est générée ou qu'un système doit fonctionner en continu, l'extraction automatique des cendres est un choix logique pour garantir la pleine performance du système.

✓ Injection de liquides

IWI offre une large gamme de systèmes d'injection de liquides pour répondre à tous les besoins de ses clients.

✓ Récupération de la chaleur générée par les déchets

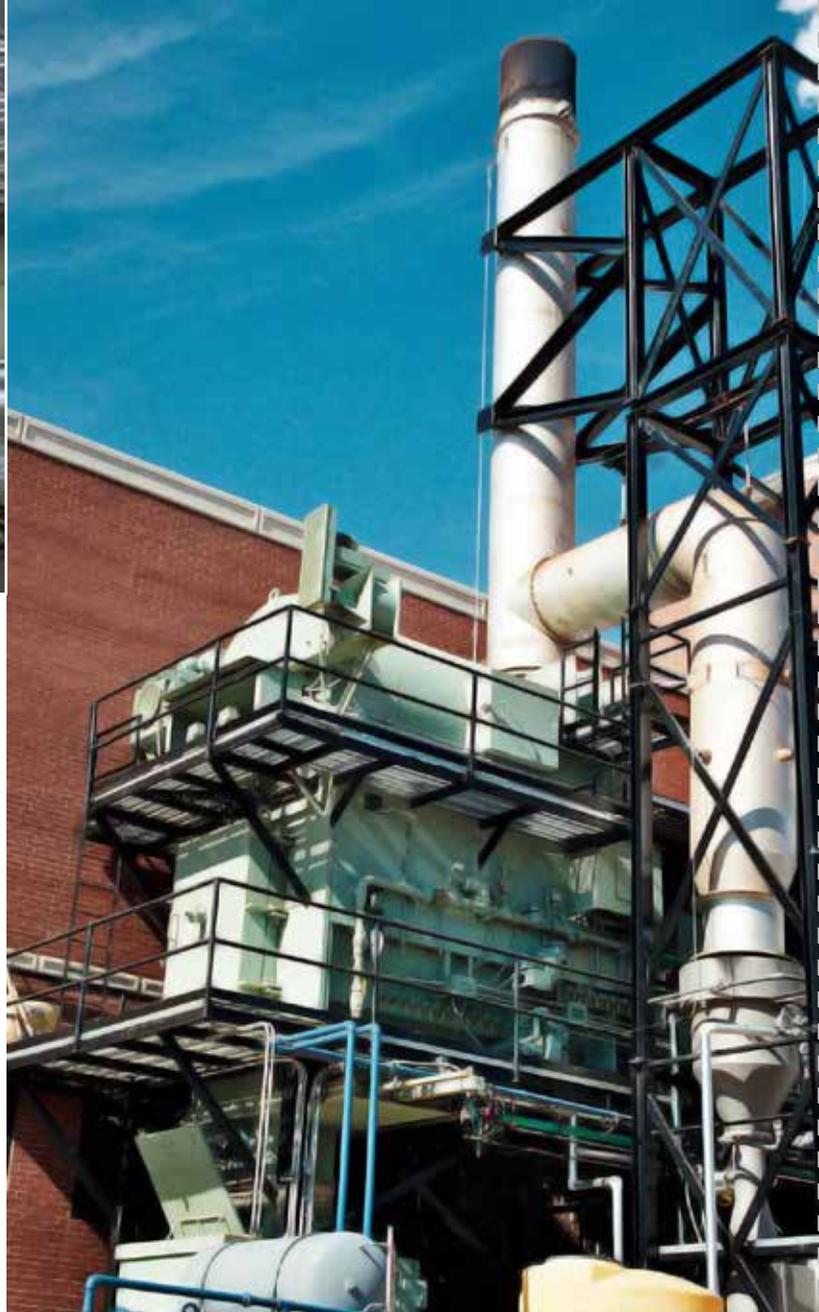
Les gaz de combustion à température élevée sont une source pratique pour transformer l'énergie en vapeur, en eau chaude ou en air chaud au moyen de chaudières de récupération de la chaleur.

✓ Énergie renouvelable

Les systèmes d'IWI sont une solution éprouvée pour traiter les déchets de manière rentable et pour faire tourner les usines à énergie renouvelable.

✓ Systèmes de compactage et de recyclage des déchets

IWI peut intégrer ou ajouter des systèmes de compactage et de recyclage dans tout projet.



Systèmes IWI à double réacteur

Les systèmes à double réacteur d'IWI peuvent être fabriqués sur mesure pour répondre à vos besoins, avec des unités individuelles de 50 kg/h aux unités multi-modulaires allant jusqu'à 500 T/jour.

Systèmes IWI à double réacteur

- ✓ Âtre fixe
- ✓ Séchoir rotatif
- ✓ Unités mobiles et à conteneurs
- ✓ Fonctionnement sur des charges réduites
- ✓ Alimentation continue

Applications

- ✓ Déchets hospitaliers
- ✓ Déchets industriels
- ✓ Déchets solides des collectivités locales
- ✓ Déchets dangereux
- ✓ Déchets pathologiques
- ✓ Déchets infectieux
- ✓ Déchets de la biomasse
- ✓ Déchets boueux
- ✓ Déchets liquides

Secteurs concernés

- ✓ Santé
- ✓ Collectivités locales
- ✓ Industrie
- ✓ Armées
- ✓ Aéroports
- ✓ Agriculture
- ✓ Ports maritimes



International Waste Industries

Maryland, États-Unis

(T) +1.301.975.0050

(F) +1.301.975.0060

IWISystems.com