

*Put your business in the best hands*

# Traitement des déchets organiques

## Présentation du système



Janvier 2014

# Conséquences sur l'environnement

- Augmentation **CO<sub>2</sub>** émissions en CO2
- Gaspillage de ressources naturelles
- Entretien / saturation des décharges
- Dégradation du sol des terrains des décharges
- Danger de contamination du sol et de la nappe phréatique
- Utilisation croissante d'engrais chimiques et non naturels



## Le problème :

Tous les jours, les structures d'accueil, centres commerciaux et touristiques, établissements hospitaliers et de soins, entreprises du secteur alimentaire et de la restauration accumulent d'importantes quantités de déchets organiques causant les problèmes suivants :

- Odeurs désagréables
- Hygiène
- Espace nécessaire
- Nécessité de disposer d'un point de rassemblement (chambres froides)
- Frais d'exploitation pour l'élimination des déchets alimentaires



## Le problème

Les autorités locales ont des frais élevés de traitement des déchets organiques, notamment liés :

- à la distribution de réservoirs-collecteurs et de sacs pour déchets humides
- à la collecte hebdomadaire plus fréquente en période estivale
- aux volumes de transport des déchets non traités
- à la charge administrative



## La solution :

**Un système de traitement  
des déchets organiques  
dans les ménages  
particuliers !**



**MARES présente  
un système innovant permettant de  
transformer en seulement quelques  
heures les déchets organiques en  
résidus secs par le biais d'un procédé  
de séchage breveté, réduisant le  
volume initial de près de 90 % en  
masse et de près de 80 % en poids.**

*\* Le temps de cycle et la quantité finale de résidus dépendent de la nature des déchets organiques (légumes, viande, etc.)  
traitée avec le système.*

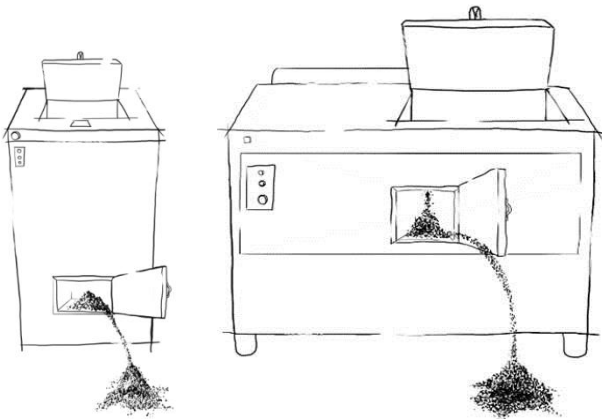


**Ce système  
transforme 100 kg de restes  
alimentaires en 20 kg de  
résidus secs en seulement  
8 heures**



## Une vaste gamme de produits répondant à chaque besoin !

### Petits clients

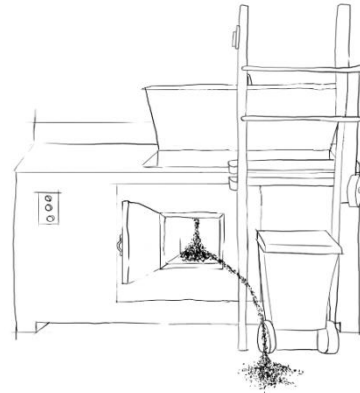


**20 kg/jour**

**50/100 kg/jour**

- Restaurants
- Cantines
- Exploitants de restauration rapide
- Espaces résidentiels
- Installations communales
- Centres d'élimination des déchets

### Gros clients



**200 kg/jour**

**à**

**60 tonnes/jour**

- Aéroports
- Hôtels et stations
- Restaurants et chaînes agroalimentaires
- Cantines et entreprises de restauration
- Supermarchés et centres commerciaux
- Centres d'exposition (zones de restauration)
- Hôpitaux, maisons de retraite et de soins
- Industrie agroalimentaire
- Exploitation d'élevage et abattoirs
- Espaces résidentiels
- Installations communales, centres d'élimination des déchets



# PETITES ENTREPRISES

**Ce modèle est spécialement conçu pour les grandes cuisines**

env. 10 kg par cycle (max. 3 cycles/jour)  
taille compacte : (L x l x H) 65 x 65 x 90 cm



# PETITES ENTREPRISES

## MWS-20/30

Restaurants et cantines



**Jusqu'à 30 kg de restes alimentaires par jour !**

**10/15 kg par cycle**

## MWS-50/100/150

Hôtels et services de restauration



**Jusqu'à 150 kg de carcasses d'animaux (porc) par jour !**

**25/50/75 kg par cycle**

## MWS-200



**Jusqu'à 400 kg de restes alimentaires par jour !**

**200 kg par cycle**

# ENTREPRISES MOYENNES

**MWS-300**



**Jusqu'à 300 kg de restes alimentaires par jour !**

**150 kg par cycle**

**MWS-300CD**



**Jusqu'à 200 kg de carcasses d'animaux (porc) par jour !**

**150 kg par cycle**

**MWS-400**



**Jusqu'à 400 kg de restes alimentaires par jour !**

**200 kg par cycle**

# GRANDES ENTREPRISES

**MWS-600**



**Jusqu'à 600 kg de restes alimentaires par jour**

**300 kg par cycle**

**MWS-1000**



**Jusqu'à 1 000 kg de restes alimentaires par jour**

**500 kg par cycle**

**MWS-1200/1200CD**

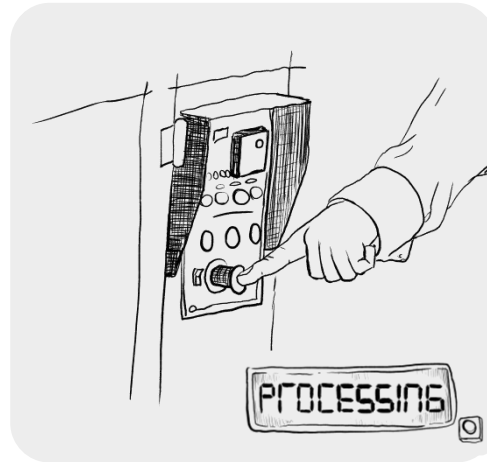


**Jusqu'à 1 200 kg de restes alimentaires par jour**

**600 kg par cycle**

# Présentation du produit

Quelques opérations très simples suffisent !



## 10 bonnes raisons de choisir ce système !

1. **Volume des déchets alimentaires réduit jusqu'à 90 %**
2. Système propre et hygiénique
3. Aucune odeur désagréable
4. Montage et utilisation simples
5. Encombrement très faible
6. **Aucun ajout d'enzymes nécessaire**
7. Frais de traitement/stockage/élimination de déchets alimentaires réduits
8. **Amortissement rapide**
9. **Technologie avérée : des années d'exploitation et de développements**
10. Allègements fiscaux possibles\*

**Un système écologique**



\*En fonction des directives applicables des autorités locales compétentes

## Déchets recyclables :

- Fruits



- Fruits et légumes



- Pâtes alimentaires, riz, pain



- Pommes de terre et amidon



- Poisson, viande, protéines



- Petits os



## Déchets non recyclables :

- Bois



- Métaux



- Plastiques



- Verre et céramique  
(poteries)



- Gros os



- Tissus et papier

(1)



Les matériaux restreints peuvent causer des problèmes et de dommages à l'installation. Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation pour vous assurer d'utiliser correctement l'appareil.  
(1) Bien que le tissu et le papier n'endommagent pas l'installation, leur qualité risque d'altérer le résultat final de la production d'engrais.

# Domaines d'application possibles

1. Exploitation d'élevage et abattoirs  
**Recyclage de carcasses d'animaux**



2. Supermarchés  
**Production d'agglomérés à partir de déchets organiques**



3. Sociétés pharmaceutiques et hôpitaux  
**Stérilisation d'œufs issus de la production de vaccins**



4. Hôtels et restaurants  
**Production d'engrais organique à partir de déchets alimentaires**



5. Ménages particuliers/espaces résidentie  
**Restes alimentaires/déchets organique**



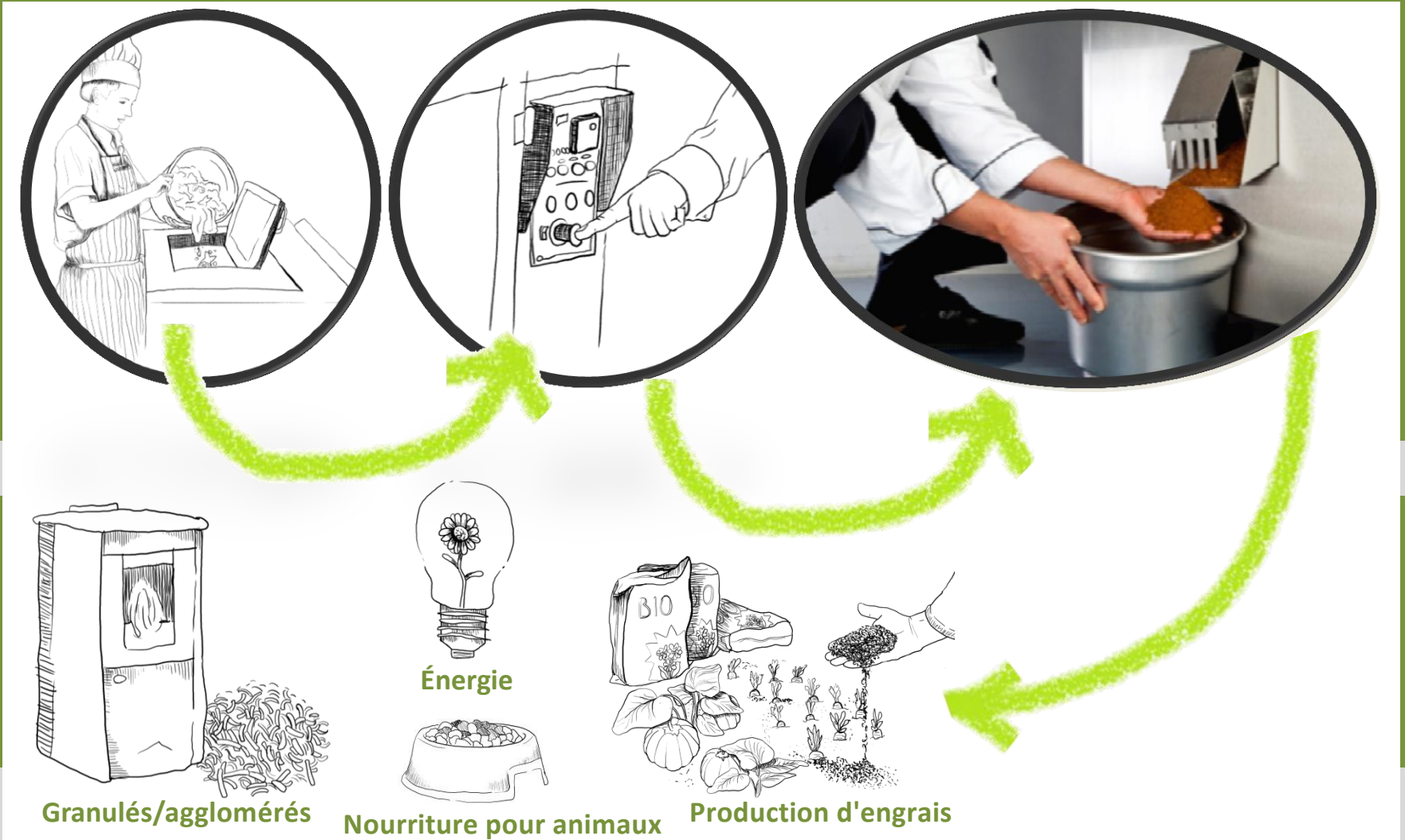
REMARQUE :

Sur demande et sur la base d'une analyse de projet minutieuse, les appareils peuvent être adaptés à d'autres domaines d'application.





# Des déchets aux ressources



# Installation de séchage de carcasses d'animaux

Chaque jour, les exploitations agricoles doivent faire face au problème lié à **l'élimination des carcasses d'animaux** en tenant compte de directives de sécurité strictes visant à préserver la santé.

Dans cette installation, les carcasses d'animaux sont séchées et stérilisées à des températures élevées (env. 160 °C\*) au moyen d'un procédé spécial éliminant entièrement les virus et les bactéries.

**Il en résulte un produit final** sûr et stable ne présentant aucun risque de contamination pour l'homme ou l'environnement.



MWS-300CD

## Chargement



Loading



## Traitement



Operating



## Déchargement



Discharging



## Résultats

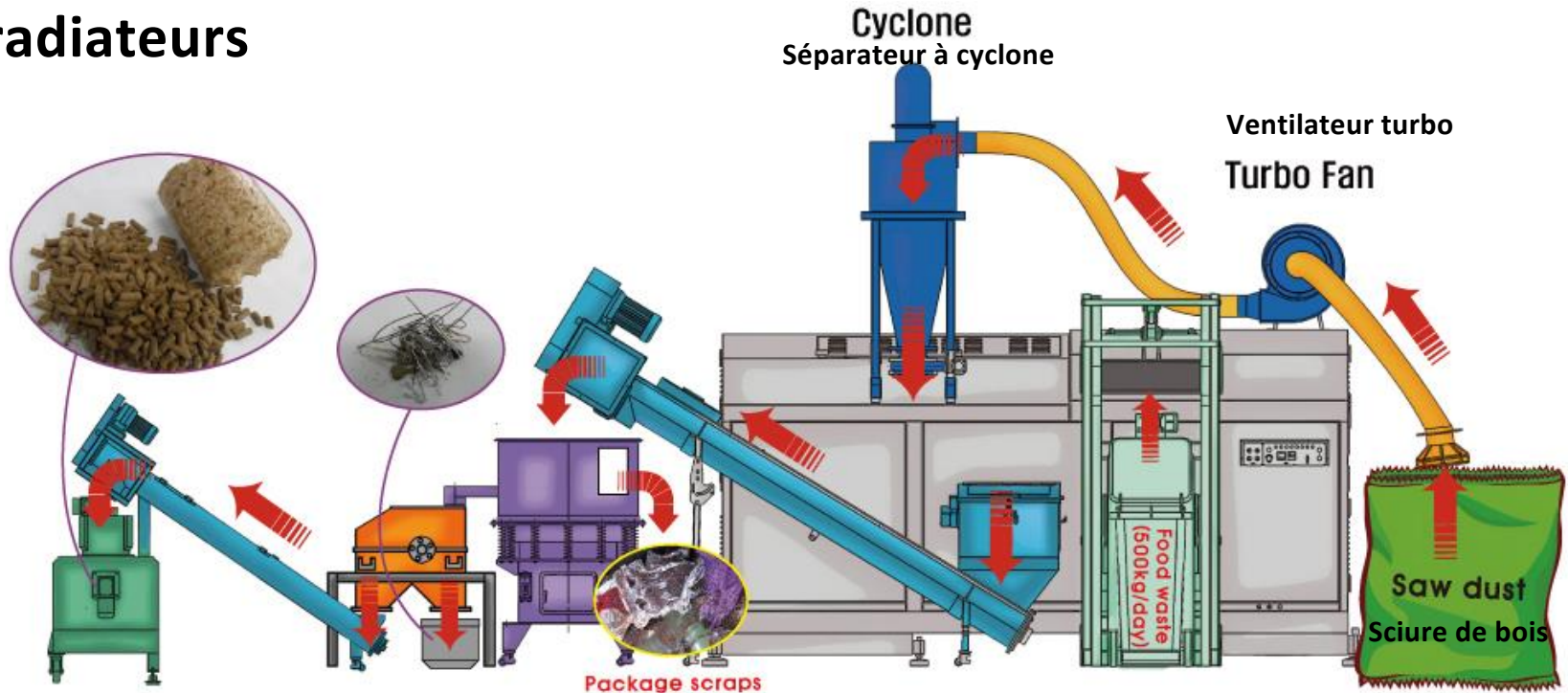


Result

(\* Température minimale éliminant entièrement les virus et pathogènes bactériens : 80 °C pendant au moins 1 heure)

# Des déchets à la source d'énergie (production d'agglomérés)

## Production d'agglomérés à partir de déchets organiques pour radiateurs



Pelletizer  
(700kg/day)

4

Production  
d'agglomérés

Séparateur mécanique  
Magnetic separator  
Vibrating filter  
Filtre vibrant

3

Séparation d'éventuels résidus des  
produits organiques pour la  
production d'agglomérés

Installation de séchage des déchets alimentaires  
Food Waste Drying Machine

2

Sortie du matériau séché

Saw dust  
(30kg/day)

1

Chargement de  
déchets et de sciure  
de bois

# Systeme de tarif selon l'utilisation (logements /bâtiments)

Des quantités importantes de déchets organiques sont produites par les particuliers, les familles, les foyers mais aussi les restaurants et les bars ainsi que dans les zones touristiques et urbaines. Pour des raisons d'hygiène et sanitaires, ces déchets ne peuvent pas être stockés à l'extérieur et le ramassage réglementaire des ordures n'a lieu que deux fois par semaine.

Les installations de séchage organique des déchets peuvent être équipées d'un système informatique permettant en quelques opérations très simples de diriger automatiquement tous les déchets.

1. L'utilisateur s'identifie avec un code PIN ou un badge et dépose le sac de déchets sur la balance automatique.
2. L'écran affiche le tarif à régler.
3. L'utilisateur règle le montant calculé à partir du poids des déchets (en espèce, par carte de crédit ou de débit, compte ouvert à la fin du mois) et obtient un ticket mémo.

**L'installation de séchage organique de déchets constitue la solution idéale pour sensibiliser les gens à la problématique du gaspillage de nourriture.**



Le logiciel peut être adapté aux besoins spécifiques ...



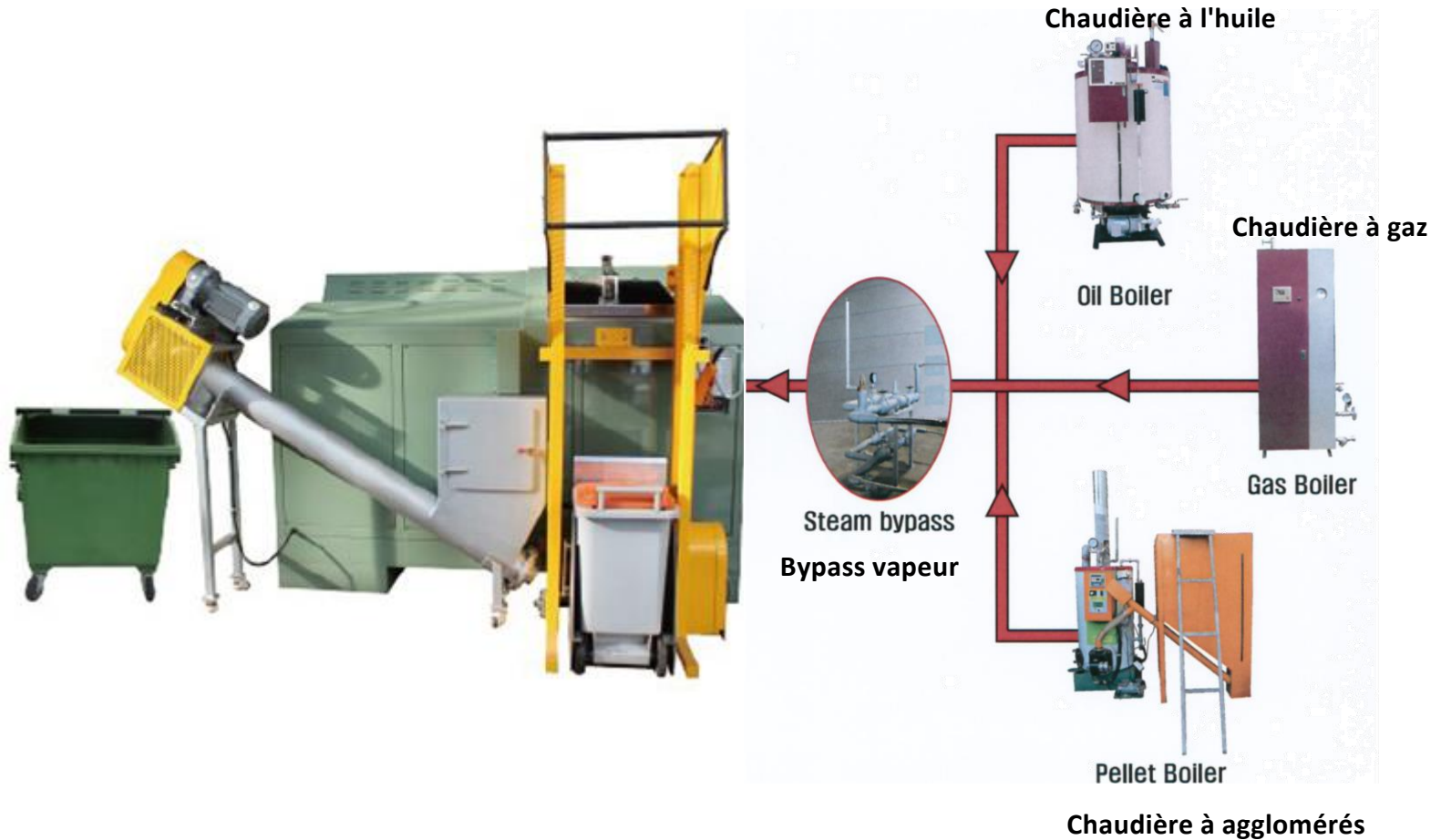


# OPTIONS – Équipement en acier fin



# OPTIONS – Sources de chaleur alternatives

## Force motrice à vapeur



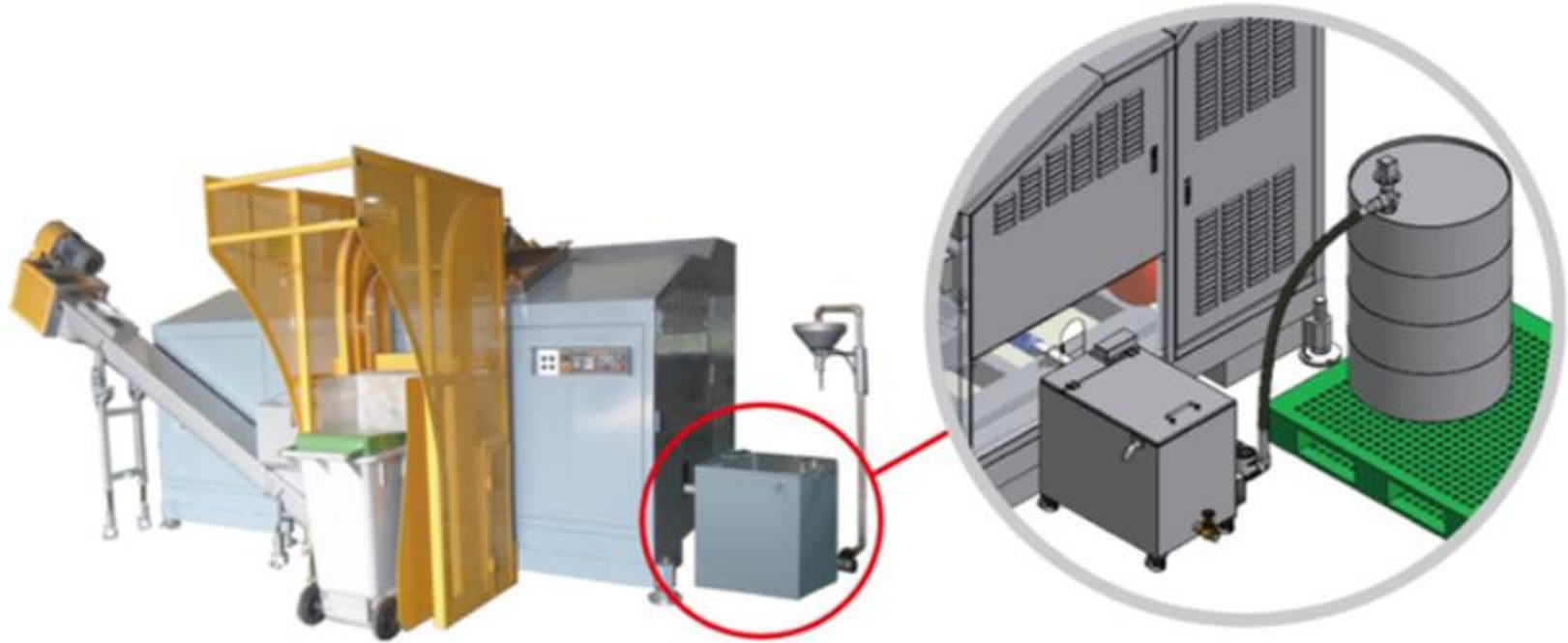
# OPTIONS – Sources d'électricité alternative



**Puissance du gaz**

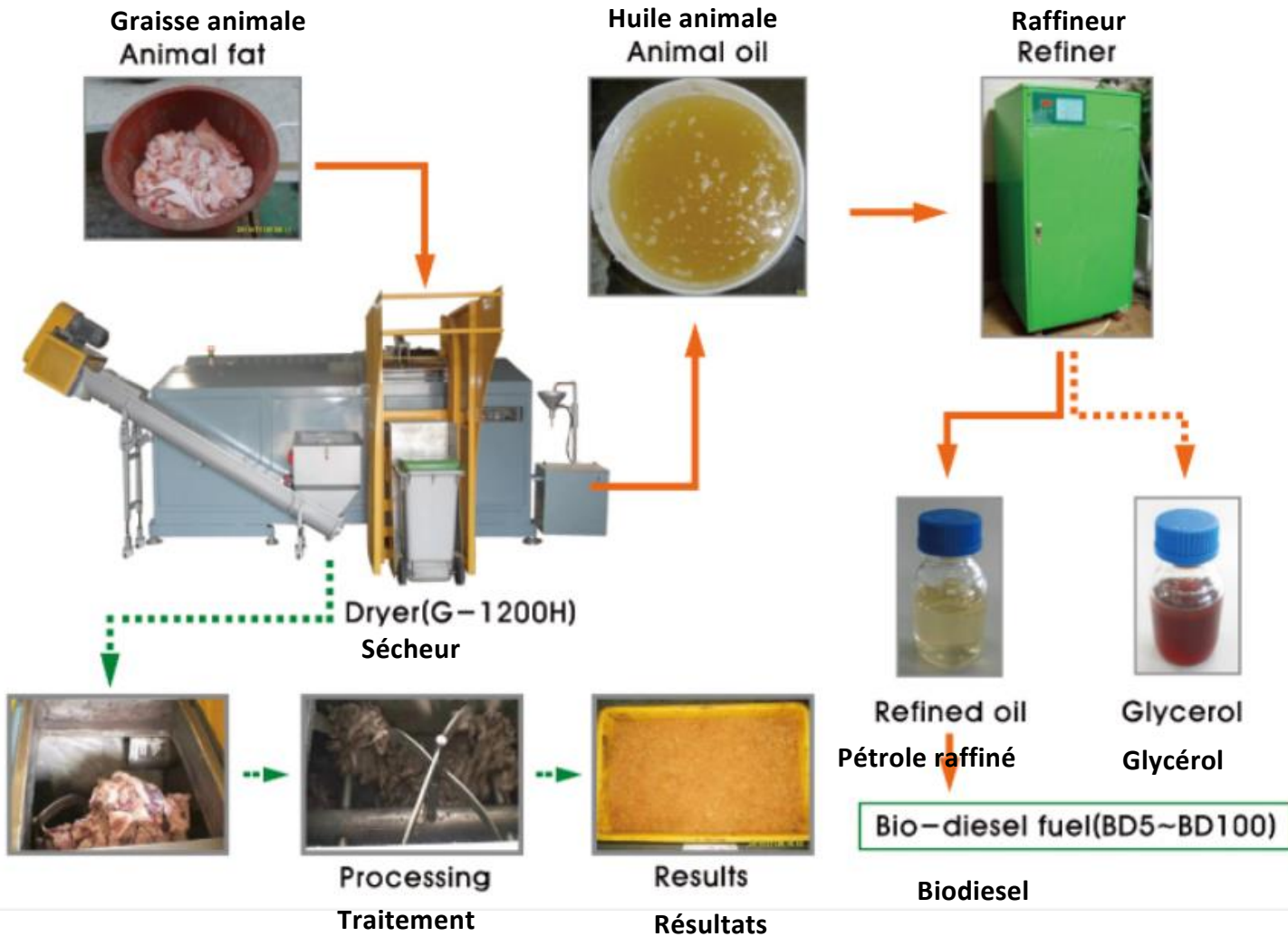
D'autres possibilités peuvent au cas par cas être évaluées et étudiées (par ex. : énergie photovoltaïque)

# OPTIONS – SYSTÈME DE RECYCLAGE DES GRAISSES





# OPTIONS – SYSTÈME DE RECYCLAGE DES GRAISSES

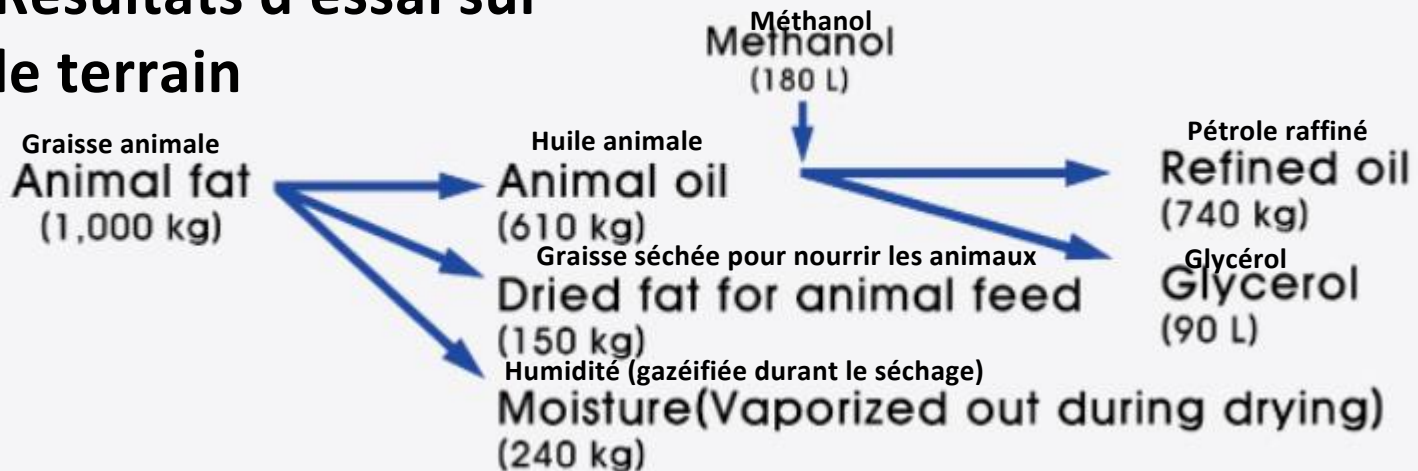


# OPTIONS – SYSTÈME DE RECYCLAGE DES GRAISSES

## Essai de combustion du biodiesel

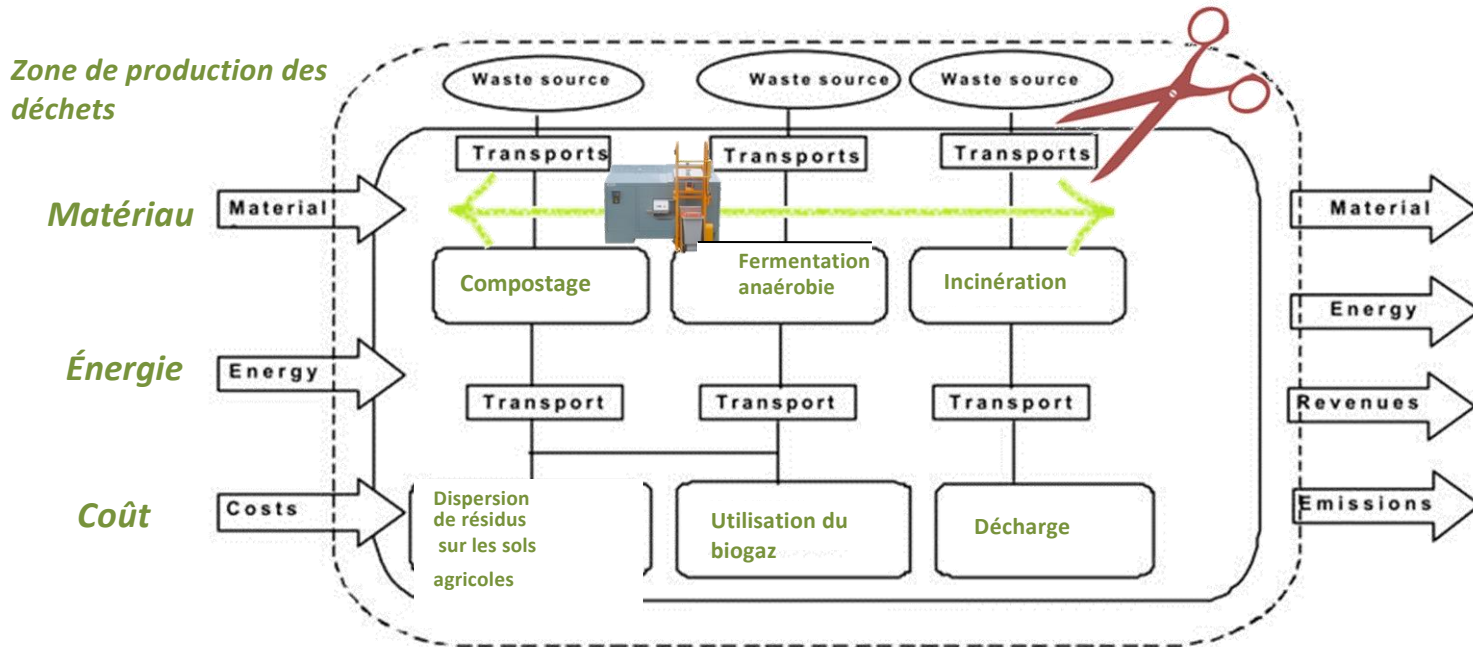


## Résultats d'essai sur le terrain



# Réduction des frais de transport et des émissions de Co2 jusqu'à 90 %

Même dans les pays où la gestion des déchets est bien organisée et mise en œuvre, les installations de séchage organiques de déchets parviennent à s'adapter parfaitement au système déjà en place. Le processus de durabilité s'accroît par la réduction des frais de transport et des émissions de CO2 des déchets organiques.



Les autorités locales peuvent bénéficier d'avantages significatifs par l'intégration dans le système de valorisation des déchets et occuper une position-clé en distribuant les installations de séchage organique de déchets organiques.

## La solution au problème des déchets humides !

Le « *Food Waste System* » n'est pas seulement **écologique** et durable, il est également rentable !

En Europe, une entreprise de taille moyenne (par ex. : un restaurant) paie environ 600 EUR par mois à la collecte des déchets biodégradables.



Les frais d'acquisition de la machine sont entièrement rentabilisés en moins de 2 ans.

**Pour chaque problème,  
nous développons  
une solution encore  
plus satisfaisante !**





# Plusieurs marques de renom ont déjà testé ce système

## Le centre Leclerc St Paul à la pointe de l'innovation

Les dirigeants du centre Leclerc de St Paul les Romans présentaient lundi, dans le cadre de la Semaine de la science, la première machine Lyophival utilisée en France pour retraiter les déchets alimentaires d'une grande surface.

Au milieu Eric Antoine, directeur commercial de la société Techval qui a expliqué au public le fonctionnement de la machine et l'ensemble de Lyophival...

...en présence de Samuel Perreault, directeur Adm, et de Didier Michel, directeur

### Ils l'on dit lors

Officier Tatin, PDG du centre Leclerc de St Paul les Romans

Jean...

Le centre de commercialisation de la machine, d'usage commercial, se voit équipé de machines innovantes pour le traitement des déchets alimentaires. Le Lyophival sera installé en plusieurs points de collecte des déchets (au supermarché et autres), pour permettre d'être utilisés comme tel. Les déchets alimentaires seront donc collectés dans des bacs à déchets alimentaires après traitement, soit via des centres de collecte à distance. Le tout est un...

Le centre de commercialisation de la machine, d'usage commercial, se voit équipé de machines innovantes pour le traitement des déchets alimentaires. Le Lyophival sera installé en plusieurs points de collecte des déchets (au supermarché et autres), pour permettre d'être utilisés comme tel. Les déchets alimentaires seront donc collectés dans des bacs à déchets alimentaires après traitement, soit via des centres de collecte à distance. Le tout est un...

Le centre de commercialisation de la machine, d'usage commercial, se voit équipé de machines innovantes pour le traitement des déchets alimentaires. Le Lyophival sera installé en plusieurs points de collecte des déchets (au supermarché et autres), pour permettre d'être utilisés comme tel. Les déchets alimentaires seront donc collectés dans des bacs à déchets alimentaires après traitement, soit via des centres de collecte à distance. Le tout est un...



France



UK



To see some demo video,  
access MARES reserved web area  
<http://maresdata.maresgroup.com>:

Login: ecoguest  
PSW: mares180



## Plusieurs marques de renom ont déjà testé ce système

**Carrefour** 

France



## Plusieurs marques de renom ont déjà testé ce système

Première installation au sein d'une chaîne de supermarchés nationale à Parme au nord de l'Italie (mars 2013)





## CALCUL DE RENTABILITÉ (supermarchés)



Dans cet exemple, un supermarché produit et vend lui-même des agglomérés à partir de ses propres déchets alimentaires.

- 1,2 tonnes de déchets alimentaires par jour (légumes, aliments dont la date de péremption a expirée par ex. pain, yaourt, lait, fromage, produits de la boulangerie, viande, etc.)

Le supermarché réalise une économie d'env. 7 000 EUR par an en frais d'enlèvement des ordures, améliore l'hygiène et élimine les odeurs désagréables. En outre, le commerce d'agglomérés lui permet d'enregistrer un bénéfice d'env. 79 000 EUR.

## Avantages pour les institutions

- Favorise l'exécution de la collecte sélective
- Élimine le transport vers les décharges
- Efficacité énergétique élevée lors de l'incinération dans les installations d'incinération des déchets
- Le « produit fini » est stable, hygiénique et inodore
- Enlèvement à domicile du matériau sans problème en termes de capacité d'enlèvement et de traitement.
- Peut contribuer à la création d'exploitations « écologiquement durables » et de nouveaux emplois spécialisés dans la conversion en engrais naturel, agglomérés, etc.
- L'abaissement du coût de traitement des déchets organiques peut libérer des ressources économiques profitables aux citoyens
- Possibilité de subventions de la Communauté européenne



## Avantages pour l'environnement

- Aucun matériau n'est rejeté dans les canalisations (par ex. par un broyeur de déchets de cuisine et alimentaires)
- Transforme rapidement les déchets organiques en un produit valorisable (différent du compostage à domicile qui dure des mois)
- Le produit liquide ou solide peut être utilisé pour les plantes et les jardins
  
- Limite l'usage d'engrais chimiques
- Favorise la réhabilitation du sol
- Réduit la libération de gaz à effet de serre



## La solution au problème des déchets humides !

Des échantillons de résidus secs et humides générés lors du procédé ont été analysés par des laboratoires spéciaux.

Le but de cette analyse était de prouver l'innocuité de ces résidus pour l'environnement et leur aptitude :

- en tant qu'engrais naturel pour les fleurs et d'autres plantes
- à être éliminés via les eaux usées
- à produire de l'engrais, de la terre ou des agglomérés
- à être éliminés au moyen de procédés conventionnels sans nuire à l'environnement



## La solution au problème des déchets humides !

### Les résidus secs sont :

- exempts de bactéries
- inodores
- hygiéniques
- facilement entreposables ; ne nécessitent pas d'espace vaste ou d'équipement spécial
- un produit naturel pouvant être éliminé sans problème
- utilisables pour fertiliser\* les espaces verts, les plantes et les jardinières
- utilisables pour les traitements secondaires (par ex. la production d'engrais, d'agglomérés, etc.



*\* Les résidus peuvent être utilisés pour amender le sol, mais uniquement mélangés à de la tourbe, leur teneur en sel étant trop élevée. En règle générale, l'analyse préalable du produit fini est fortement conseillée pour déterminer la capacité d'utilisation optimale.*

# Où vont les résidus ?

Scienze e Tecnologie per l'Ambiente  
25 anni di esperienza, ampie e diversificate competenze ed un laboratorio di analisi accreditato fanno di EST un solido punto di riferimento per Aziende ed Enti locali.

www.estambiente.it

August 10th, 2012

**CDR (FUEL FROM WASTE - i.e. pellets production)**

sample n°		3015
label		dried solid food waste mixed - 25/06/2012 (pasta, fish, bread, pizza, vegetables, eggs, meat)
lower calorific power	KJ/Kg tq	18300

18 300 kcal/kg

Le matériau sec possède une **puissance calorifique élevée**

Idéale pour la production d'agglomérés ou pour les installations d'incinération générant de l'énergie renouvelable

Comparaison avec d'autres combustibles :

- SCIURE DE BOIS → 3 000 kcal/kg
- BOIS → 3 500 kcal/kg
- GASOIL → 8 200 kcal/l

<http://www.casafelice.it/relazione.htm>

## La solution au problème des déchets humides !

### Les résidus liquides sont :

- exempts de bactéries
- inodores
- utilisables comme engrais organique liquide\* pour les espaces verts, les plantes et les jardins



*\* Les résidus peuvent être utilisés pour amender le sol, mais uniquement dilués dans de l'eau, leur teneur en sel étant trop élevée.*



# Où vont les résidus ?

Au cours de l'analyse du produit liquide, le paramètre le plus important est la DCO\* lors du déversement dans les eaux usées.

Une comparaison avec un lave-linge ordinaire révèle combien la DCO de ces résidus liquides est faible :



## Système de traitement des déchets

Laboratorio Analisi Ambientali s.r.l.

Società certificata secondo UNI EN ISO 9001:2008 da ACM Ltd.  
Accreditamento Ukas n. 245 Certificato n. 091071A  
Riconoscimento Ministero della Sanità Prot. n° 703.59.110/3697  
Iscrizione Registro Regionale Laboratori n° 16 R.R. 14/03

Rapporto di prova: N° 10/0537  
Data emissione: 18/02/10  
Pag. 1/2

### Dati informativi

Denominazione attribuita dal Richiedente:	Liquido
Completamento:	a cura del Richiedente
Trasporto campioni:	a cura del Richiedente
Data ricevimento campione in laboratorio:	03/02/10
Identificazione campione:	ns. N° interno 10/12358
Data inizio analisi:	03/02/10
Data fine analisi:	16/02/10
Aspetto campione:	liquido

### Parametri controllati

Prova	Risultato di prova	Incertezza (*)	
		Limite inferiore	Limite superiore
pH	6,8	6,6	7,0
Conducibilità	560	532	588
Solidi sospesi totali	2,0	1,8	2,2
BOD <sub>5</sub>	1808	1627	1989
COD	4175	3757	4593
Cromo totale	<0,07	-	-



## Laboratorio Analisi Ambientali s.r.l.

Società certificata secondo UNI EN ISO 9001:2008 da ACM Ltd.  
Accreditamento Ukas n. 245 Certificato n. 091071A  
Riconoscimento Ministero della Sanità Prot. n° 703.59.110/3697  
Iscrizione Registro Regionale Laboratori n° 16 R.R. 14/03

Rapporto di prova: N° 10/4613  
Data emissione: 15/12/10  
Pag. 1/1

## Lave-linge ordinaire

### Dati informativi

Denominazione attribuita dal Richiedente:	Refluo da lavatrice
Campionamento:	a cura del Richiedente
Trasporto campioni:	a cura del Richiedente
Data ricevimento campione in laboratorio:	14/12/10
Identificazione campione:	ns. N° interno 10/12358
Data inizio analisi:	14/12/10
Data fine analisi:	15/12/10
Aspetto campione:	liquido grigio-marrone schiumoso

### Parametri controllati

Prova	Risultato di prova	Incertezza (*)		Limiti D.Lvo 152/06		Unita' di misura	Metodo di prova
		Limite inferiore	Limite superiore	Acque Superficie	Acque Fognatura		
pH	6,5	6,3	6,7	5,5-9,5	5,5-9,5	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29:2003
Colore	dil. 1:40	-	-	dil 1:20	dil 1:40	assenza	APAT CNR IRSA 2020A Man. 29:2003
Solidi sospesi totali	5830	5247	6413	80	200	mg/l	APAT CNR IRSA 2090B Man. 29:2003
COD	11600	10440	12760	160	500	mg O <sub>2</sub> /l	ISO/FDIS 15705:2001
Solfati	15,0	14,2	15,8	1000	1000	mg SO <sub>4</sub> /l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
Cloruri	20,0	19,0	21,0	1200	1200	mg Cl/l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
Fosforo totale	3,5	3,1	3,9	10	10	mg P/l	APAT CNR IRSA 4110A2 Man. 29:2003
Azoto ammoniacale	41,0	34,9	47,1	15	30	mg NH <sub>4</sub> /l	APAT CNR IRSA 4030C Man. 29:2003
Fenoli totali	<0,1	-	-	0,5	1	mg C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH/l	APAT CNR IRSA 5070A2 Man. 29:2003
Tensioattivi totali:	-	-	-	2	4	mg/l	
anionici (MBAS)	358	322	394	-	-	mg/l come dodecilbenzenesolfonato sodico	APAT CNR IRSA 5170 Man. 29:2003
non ionici (TAS)	1320	1162	1478	-	-	mg/l come nonilfenolo etossilato 10ED	UNI 10511-1:1996

4 175 mg au lieu de 11 600 mg !

\* (DCO = demande chimique en oxygène)  
Cette valeur indique la demande en oxygène pour l'oxydation de substances organiques et anorganiques dans un échantillon d'eau.





# Le cycle du recyclage – engrais

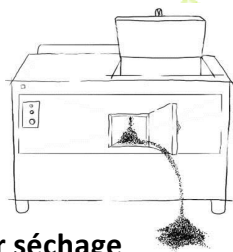
Production d'engrais à partir de résidus secs



Dernières quantités résiduelles



Traitement par séchage



Déchets alimentaires



Culture saine des terres



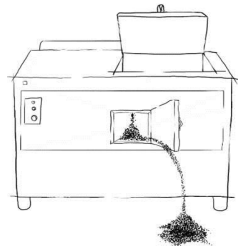
Aliments



Consommation d'aliments



## Le cycle du recyclage – combustible



Organischer  
Abfall

Déchets  
organiques

Trocknungsverfahren

Procédé de  
séchage  
organique

Letzte  
Restmengen

Dernières quantités  
résiduelles

Palettenproduktion

Production  
de palettes

Nebeneinnahme und  
keine Kosten mehr  
für die  
Entsorgung!!!

Revenus annexes et  
plus de frais  
d' élimination !!!

# Pas de gaspillage d'énergie !

**Le système de traitement des déchets permet d'éviter les gaspillages d'énergie.**

Le courant consommé lors du traitement des déchets alimentaires est compensé par la production d'énergie à partir du produit sec.

Exemple :

Energy consumption of the waste management system (Kwh/kg.)

Food waste per cycle (MWS-600)

Total energy consumption/cycle

Average calorific power of the dried output (Kcal./kg.)

Average quantity of output/cycle

(considering a moisture content of 80%)

IN			OUT		
Kg.	Kwh	Kcal	Kg.	Kwh	Kcal
1	0,9	774			
300					
300	270	<b>232.200</b>			
			1		3.700
			66		<b>244.200</b>

**Bilan positif :**

**12 000 kcal gagnées.**

**Cela équivaut à 14 kWh/kg,**

**produits à partir des résidus recyclés !**



## Des secteurs d'activités adéquats

➤ **ACHAT ET VENTE**

➤ **ACHAT ET LEASING**

➤ **ACHAT ET LOCATION**

➤ **LIGNES D'ACTIVITÉ DIVERSES**

Production d'engrais ou d'agglomérés, fournisseurs de produits destinés à l'élimination des déchets, etc.



# Potentiel commercial

## Vente

- Vente d'équipement via une entreprise de leasing
- Location d'équipement avec honoraires mensuels

## Maintenance

- Vente d'un forfait de « maintenance » additionnel (de 1 à 5 ans)

## Autres activités

En conformité avec les entreprises de gestion des déchets :

- **Activité suppl. avec la collecte des résidus secs vendus aux producteurs d'engrais et d'agglomérés**
- Fourniture de poubelles, etc.

## Clients / secteurs potentiels



Aéroports  
Hôtels et stations  
Restaurants et chaînes agroalimentaires  
Cantines  
Entreprises de restauration  
Supermarchés et centres commerciaux  
Centres d'exposition (zones de restauration)  
Hôpitaux  
Maisons de retraites et de soins  
Industrie agroalimentaire  
Exploitation d'élevage et abattoirs  
Espaces résidentiels  
Installations communales  
Centres d'élimination des déchets, etc.



# Informations nécessaires pour obtenir un devis :

<p>1 Anzahl an Nutzern/Kunden pro Tag</p>	<p>Nombre d'utilisateurs/de clients par jour</p>	<p>7 Wurden die Behälter zur Lagerung der Abfälle (Ökobeutel, Ökoeimer...) gekauft oder vom Entsorgungsbetrieb kostenlos zur Verfügung gestellt?</p>	<p>Les récipients de stockage des déchets (sac/sceau éco, etc.) ont-ils été achetés ou mis gratuitement à disposition par l'entreprise d'élimination</p>
<p>2 Größe des Servicebereichs (Quadratmeter)</p>	<p>Taille du secteur de service</p>	<p>8 Werden die Speiseabfälle gekühlt gelagert? Wenn ja, welche Einrichtungen/Ausstattungen werden dafür genutzt? Wie wurden sie erworben? Wie werden sie instand gehalten? Wie hoch sind Energiekosten, Platzbedarf, ggf. Reinigungskosten usw.?</p>	<p>Les déchets alimentaires sont-ils entreposés au frais? Si oui, quels installations/équipements sont utilisés? Comment ont-ils été obtenus? Comment sont-ils entretenus? Quel est le coût énergétique/ l'encroisement /coût de nettoyage?</p>
<p>3 Zu berücksichtigende Arbeitstage (pro Woche/Monat/Jahr)</p>	<p>Nombre de journées de travail à prévoir (par semaine/mois/année)</p>	<p>9 Wie oft werden die organischen Abfälle abgeholt (täglich, zweimal wöchentlich usw.)?</p>	<p>Quelle est la fréquence de ramassage des déchets organiques (1 fois par jour, 2 fois par semaine, etc.)?</p>
<p>4 Täglich anfallende Menge an Speiseabfällen (durchschnittlich in kg oder l)</p>	<p>Volume journalier de déchets alimentaires (moyenne en kg ou l)</p>	<p>10 Wie viel kostet die Abholung der organischen Abfälle (oder % der Gesamtservicekosten)?</p>	<p>Combien coûte la collecte des déchets organiques (ou % des frais globaux d'entretien)?</p>
<p>5 Können Sie Angaben zur durchschnittlichen Zusammensetzung der organischen Abfälle (Obst und Gemüse, Fleisch, Fisch, Mehl- und Stärkeprodukte, Kaffeesatz usw.) machen? Zum Feuchtigkeitsgehalt?</p>	<p>Connaissez-vous la composition moyenne des déchets organiques (fruits et légumes, viande, poisson, farine et produits à base d'amidon, marc de café, etc.)? Le taux d'humidité?</p>	<p>11 Wie hoch sind die Strom- (kWh) oder Gaskosten (m3)?</p>	<p>À combien s'élèvent les dépenses en électricité (kWh) ou en gaz (m3)?</p>
<p>6 Wie werden die Speise-/organischen Abfälle gesammelt und gelagert (Ökobeutel, Ökoeimer...)?</p>	<p>Comment sont collectés et entreposés les déchets alimentaires/organiques (sac/seau éco, etc.)?</p>	<p>12 Wie wird das Trockenprodukt letztlich genutzt? Recycling, Energieerzeugung, Entsorgung?</p>	<p>Comment est utilisé le produit sec au final? Recyclage, production d'énergie, élimination?</p>

# Exposition en Allemagne – Salon HOGA 2013

En janvier 2013, MARES était exposant lors du salon professionnel de l'hôtellerie et de la restauration qui s'est tenu à Nuremberg en Allemagne. Les réactions des visiteurs ont été extrêmement positives et ont permis d'ouvrir les portes au marché allemand.







# Exposition en Allemagne – Salon HOGA 2013

## Bioabfälle selbst recyceln und verwerten

Das italienische Unternehmen **MARES Marketing Srl** offeriert innovative Klein- und Großanlagen, die organische Abfälle in Recyclingprodukte umwandeln. Die Abfallbehandlung in diesen Anlagen ist nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern auch wirtschaftlich, da keine Entsorgungskosten entstehen und das Endprodukt als Düngemittel oder Brennstoff verwertet werden kann.



Frans Jamry, Firmengründer und Geschäftsführer von MARES

Nach seiner Beschäftigung bei Philips Electronics gründete der Holländer Frans Jamry 1981 das Unternehmen MARES, um als Sales- und Marketingagent kleinere Unternehmen und Händler beim Vertrieb ihrer Waren zu unterstützen. Diese Unterstützung umfasst beispielsweise die Erstellung individueller Marktrecherchen, die Produktentwicklung sowie Kostenrechnungen, damit Fabrikanten geeignete Produkte für den europäischen Markt anbieten können und somit ihren Mehrwert erhöhen. Diese Dienstleistungen, Services und Netzwerkkontakte offeriert MARES im Geschäftsbereich White bzw. Home Appliances, also für sog. Weiße Ware bzw. elektrische Haushaltsgeräte aller Art, u. a. diversen Herstellern von Waschmaschinen, Trocknern, Spülmaschinen, Mikrowellen, Kühlschränken und Backöfen. „Im Sektor White Appliances fungieren wir als Agenten“, bestätigt Noris Ciccardi, verantwortlich für Marketing und Verkauf. „Dafür sind wir auf dem Weltmarkt bekannt.“ 2009 wurden Geschäftsaktivitäten von

MARES um die Green Division deutlich erweitert. Seitdem übernimmt MARES Marketing Srl mit Sitz in Italienischen Varese den Vertrieb von Abfallbehandlungsanlagen eines koreanischen Herstellers in Europa. „Als Green Division treten wir als Distributor auf“, so Noris Ciccardi.

Die Behandlungsanlagen wurden vor rund zwei Jahrzehnten entwickelt und arbeiten mithilfe eines patentierten Trocknungsverfahrens. Bei dem bewährten Prozess werden die organischen Abfälle durch eine Temperatur von über 150°C so zersetzt,

sterilisiert und umgewandelt, dass das Anfangsgewicht innerhalb weniger Stunden um 80 % und das Eintragsvolumen um 90 % reduziert werden. Die Trocknungsanlagen eignen sich für alle organischen Abfälle, wie zum Beispiel Obst, Gemüse, Teigwaren, Brot, Kartoffeln, sowie Fisch, Fleisch und kleinere Knochen, die etwa in Lebensmittel- und Cateringbetrieben, Krankenanstalten, Einkaufszentren etc. anfallen. Nach der Behandlung liegt das Endprodukt in einer sicheren und stabilen Form vor. Dieses kann als Granulat entweder zur Bodenverbesserung bei der Düngemittel-

produktion, in Form von Pellets für die Energieerzeugung, als ökologischer und regenerierter Brennstoff in der Zementindustrie oder zur Herstellung von Tiernahrung eingesetzt werden. „Je nach Feuchtigkeitsgehalt dauert der Trocknungsprozess bis zu acht Stunden“, erklärt Noris Ciccardi. „Die Müllkomprimierungsanlagen bieten wir für die verschiedenen Anwendungsbereiche in unterschiedlichen Größenklassen von 30 Kilogramm bis 60 Tonnen an.“ Für Kleinkunden, wie u. a. Restaurants, Kantinen, Wohnanlagen oder kommunale Einrichtungen, eignen sich die kleineren



Die Trocknungsanlage MWS-1200CD kann ein Volumen von rund 1,2 Tonnen feuchter Abfälle pro Tag deutlich reduzieren

Behandlungsanlagen mit einem Durchsatz von 30 bis 100 Kilogramm pro Tag. Auch organische Abfallmengen von 200 Kilogramm bis zu 60 Tonnen pro Tag, wie sie z. B. in Hotels, bei einem Lebensmittelproduzenten, an Flughäfen oder in Heimen anfallen, können behandelt werden.

„Die eingesetzte Technologie ist schon seit Jahren bewährt und benötigt keine Enzymzusätze. Die Maschinen beanspruchen nur wenig Platz, sind einfach in der Installation und im Gebrauch

und jeweils mit zwei Filtern ausgestattet, von denen der eine täglich und der andere nur wöchentlich gewechselt werden muss“, berichtet Noris Ciccardi. „Unsere Anlagen reduzieren nicht nur die Gerüche und das Volumen von Speiseresten sowie anderen organischen Abfällen, sondern auch alle sonst anfallenden Handhabungs-, Lager- und Entsorgungskosten.“ Aufgrund dieser Vorteile amortisieren sich die Investitionen für die Kunden in der Regel schon nach weniger als zwei Jahren.

„Interessenten demonstrieren wir die Funktionsweise der Maschinen auf Fachmessen wie der HOGA in Nürnberg“, fügt Noris Ciccardi hinzu. MARES Marketing Srl gehört heute genauso wie die Schweizer

Niederlassung in Chiasso und die Filiale in Hongkong zur MARES Group Ltd mit Sitz in London, die unter der Leitung von Firmengründer und Geschäftsführer Frans Jamry achtzehn Mitarbeiter beschäftigt.

MARES Marketing S.r.l.  
Via Malnasca 15  
I-21100 Varese  
green.division@maresgroup.com  
www.maresgroup.com

Interview du magazine « Wirtschaft Heute » avec M. Jamry (édition avril 2013)



## Exposition en Suisse – Salon SUISSE PUBLIC 2013



Schweizer Fachmesse für öffentliche Betriebe + Verwaltungen  
Exposition suisse pour les collectivités publiques

Bern, 18.–21.6.2013





# **Spécifications techniques , Certificats et services après-vente**





# Spécifications techniques

MARES CODE	MWS-30	MWS-50	MWS-100	MWS-150
	15 kg./Zyklus	25 kg./Zyklus	50 kg./Zyklus	75 kg./Zyklus
<b>SPEZIAL FEATURES</b>				
Edelstahl oder lackiert nach Farbzept des Kunden	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Gasbetrieb (anstelle elektrisch)	NEIN	NEIN	auf Anfrage	auf Anfrage
Tierfett Auffangsystem (Öl für Bio Diesel) Fig.. 1	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
Container Lift (Fig.. 2)	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
Pay-System (Eigentumswohnung) (Fig.. 3)	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
<b>TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN:</b>				
Bedienungssystem (mechanisch / elektronisch)	elektronisch	elektronisch	elektronisch	elektronisch
Maschinengehäuse	Stahlblech, lackiert	Stahlblech, lackiert	Stahlblech, lackiert	Stahlblech, lackiert
Max. Energieverbrauch (KWh/Zyklus)	25	20	40	60
Max. Energieverbrauch KWh/kg. (bei 85% Feuchtigkeitsgehalt)	0,8	0,8	0,8	0,8
Max Gas Energieverbrauch m <sup>3</sup> /kg. - bei 85% Feuchtigkeitsgehalt	--	--	0,1	
Dauer/Trockenzyklus bei voller Ladung Std.	4-5 Std.	5-6 Std.	6-8 Std.	8-10 Std.
Max. Tageskapazität (2 Volladungszyklen/Tag) kg.	30	50	100	150
Trockenmaterial Output/Tag (bei 85% Feuchtigkeitsgehalt) kg	4,5	7,5	15	22,5
Abwasser Volumen ca. Liter	24	40	80	120
Abwasserentsorgung über Kanalisation	JA (empfohlen)	JA (empfohlen)	JA (empfohlen)	JA (empfohlen)
Dampfableitung bei Betrieb in Innenraum	tbc	NEIN (geschl. Kreislauf)	NEIN (geschl. Kreislauf)	NEIN (geschl. Kreislauf)
Delay Timer (Startzeit Vorwahl)	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
Geräuschentwicklung (dBA)	65 dBA	65 dBA	65 dBA	65 dBA
Sicherheitssystem	JA	JA	JA	JA
Voltage/Frequenz	380V/50Hz	380V/50Hz (**)	380V/50Hz (**)	380V/50Hz (**)
Leistung kWh	9.9 kW	9.9 kW	14.2 kW	tbc
Geräte Abmessungen (H x B x T cm)	94 x 105 x 75	121,3 x 105 x 75	129,1 x 140 x 95	149,6 x 160 x 100
Total Höhe bei offener Einfülltür cm	100	140	156	tbc
Netto Gewicht kg	370	370	400	680
Verpackungsart (Transportverpackung)	Holzverschlag	Holzverschlag	Holzverschlag	Holzverschlag
Abmessungen der Verpackung (H x B x T cm)	tbc	170 x 105 x 141	181 x 175 x 115	tbc
Brutto Gewicht (inkl. Verpackung) kg	400	400	470	tbc
Anzahl Maschinen/Einweg Palett	1	1	1	1
Gesamthöhe der Transportverpackung inkl. Palett	tbc	--	--	--
Lademenge/20' Container Stk.	tbc	5	5	5
Lademenge/40' Container Stk.	tbc	11	10	9
Lademenge/90 m <sup>3</sup> LKW Stk.	1	--	--	--
Herstellergarantie Jahre	1	1	1	1
Zertifizierung/Prüfsiegel (Europa)	CE	CE/TÜV	CE/TÜV	CE/TÜV
Zertifizierung Weltweit	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Service- / Installationsanleitung	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch
Bedienungsanleitung für Benutzer	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch
Ersatzteilliste	JA *	JA *	JA *	JA *
Ersatzteil Preisliste	JA	JA	JA	JA
Explosionszeichnung	unter Patent	unter Patent	unter Patent	unter Patent



<sup>1</sup> À un taux d'humidité de 80 %

<sup>2</sup> Variable si nécessaire

<sup>3</sup> Premier équipement pour la première année compris dans les fournitures livrées

Sous réserves de modifications des caractéristiques techniques des appareils par le fabricant.

Sur demande, les appareils peuvent être livrés alimentés au gaz au lieu de courant électrique.

Le boîtier peut être fourni en acier fin avec un supplément (indiqué séparément dans l'offre) ou peint dans le coloris souhaité sans supplément.



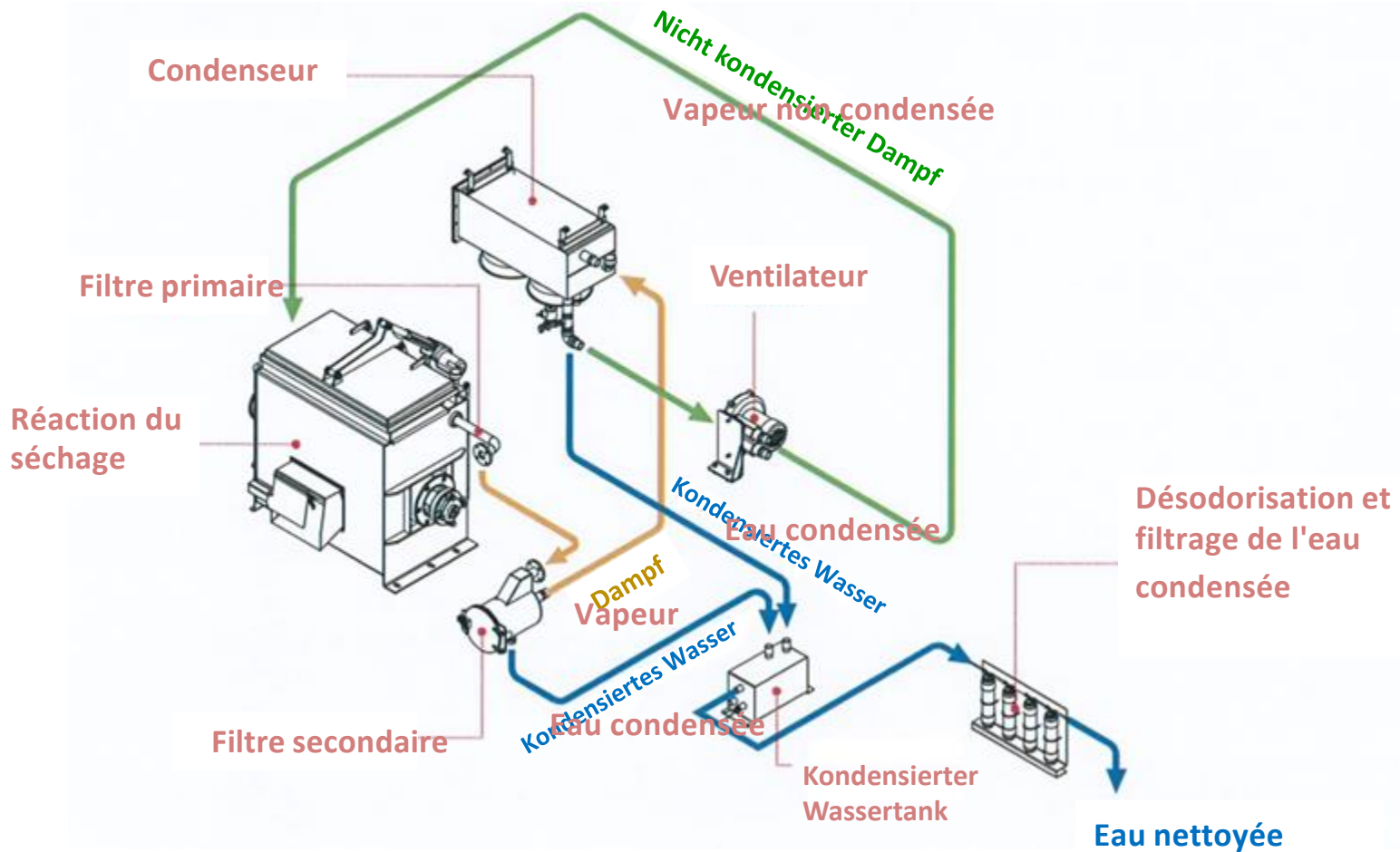


# Spécifications techniques

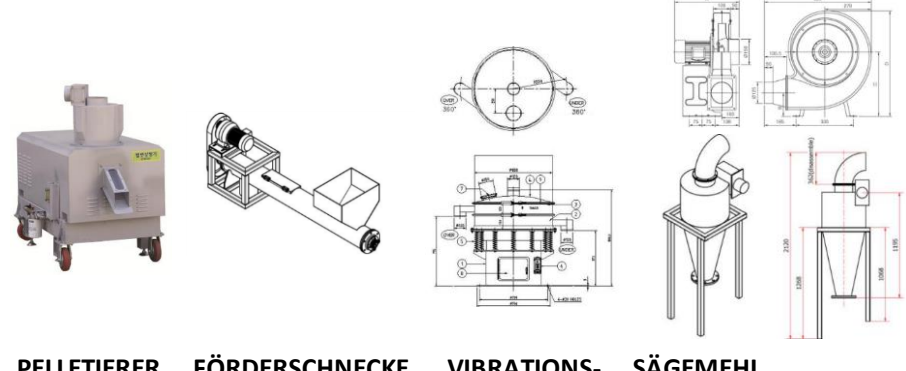
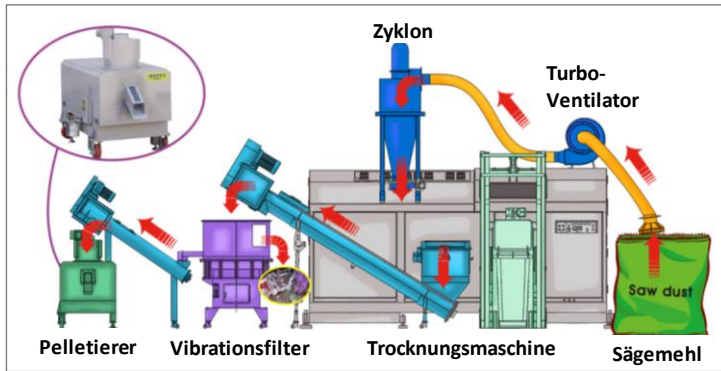
MARES CODE	MWS-200	MWS-300	MWS-300CD (Schweine)	MWS-400	MWS-600	MWS-1000	MWS-1200	MWS-1200 CD	MWS-2000
	100 kg./Zyklus	150 kg./Zyklus	150 kg./Zyklus	200 kg./Zyklus	300 kg./Zyklus	500 kg./Zyklus	600 kg./Zyklus	600 kg./Zyklus	1 T/Zyklus
<b>SPEZIAL FEATURES</b>									
Edelstahl oder lackiert nach Farbzept des Kunden	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Gasbetrieb (anstelle elektrisch)	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Tierfett Auffangsystem (Öl für Bio Diesel) Fig.. 1	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	OPTIONAL	auf Anfrage	auf Anfrage
Container Lift (Fig.. 2)	NEIN	NEIN	NEIN	JA , inklusive	JA , inklusive	JA , inklusive	JA , inklusive	NEIN	JA , inklusive
Pay-System (Eigentumswohnung) (Fig.. 3)	auf Anfrage	auf Anfrage	NEIN	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	NEIN	NEIN	NEIN
<b>TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN:</b>									
Bedienungssystem (mechanisch / elektronisch)	elektronisch	elektronisch	elektronisch	elektronisch	elektronisch	elektronisch	elektronisch	elektronisch	elektronisch/Dampf Boiler
Maschinegehäuse	Stahlblech, lackiert	Stahlblech, lackiert	Stahlblech, lackiert	Stahlblech, lackiert	Stahlblech, lackiert	Stahlblech, lackiert	Stahlblech, lackiert	Stahlblech, lackiert	Stahlblech, lackiert
Max. Energieverbrauch (KWh/Zyklus)	80	120	135	160	225	375	450	tbc	750
Max. Energieverbrauch KWh/kg. (bei 85% Feuchtigkeitsgehalt)	0,8	0,8	0,9	0,8	0,75	0,75	0,75	tbc	0,75
Max Gas Energieverbrauch m <sup>3</sup> /kg. - bei 85% Feuchtigkeitsgehalt	0,1		0,11	0,10	0,095	0,095	0,10	tbc	0,095
Dauer/Trockenzklus bei voller Ladung Std.	8-10 Std.	8-10 Std.	8-10 Std.	9-10 Std.	9-10 Std.	10-12 Std.	11-12 Std.	tbc	11-12 Std.
Max. Tageskapazität (2 Volladungszyklen/Tag) kg.	200	300	300	400	600	1000	1.200	1.200	2.000
Trockenmaterial Output/Tag (bei 85% Feuchtigkeitsgehalt) kg	30	45	45	60	90	150	180	180	300
Abwasser Volumen ca. Liter	160	240	240	320	480	800	960	960	1600
Abwasserentsorgung über Kanalisation	JA (empfohlen)	JA (empfohlen)	JA (empfohlen)	JA (empfohlen)	JA (empfohlen)	JA (empfohlen)	JA (empfohlen)	JA (empfohlen)	JA (empfohlen)
Dampfableitung bei Betrieb in Innenraum	NEIN (geschl. Kreislauf)	NEIN (geschl. Kreislauf)	JA	NEIN (geschl. Kreislauf)	NEIN (geschl. Kreislauf)	NEIN (geschl. Kreislauf)	NEIN (geschl. Kreislauf)	JA	NEIN (geschl. Kreislauf)
Delay Timer (Startzeit Vorwahl)	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
Geräuschentwicklung (dBA)	70 dBA	70dBA	70 dBA	70 dBA	70 dBA	tbc	67 dBA	67dBA	70 dBA
Sicherheitssystem	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Voltage/Frequenz	380V/50Hz (**)	380V/50Hz (**)	380V/50Hz (**)	380V/50Hz (**)	380V/50Hz (**)	380V/50Hz (**)	380V/50Hz (**)	380V/50Hz (**)	380V/50Hz (**)
Leistung kWh	24.7 kW	tbc	33 kW	34.4 kW	54.2 kW	tbc	82.5 kW	tbc	128.3 kW
Geräte Abmessungen (H x B x T cm)	156 x 170 x 120	166,2 x 182 x 120	169 x 160 x 210	167 x 210 x 150	180 x 260 x 170	200 x 300 x 175	204 x 330 x 185	tbc	230 x 420 x 210
Total Höhe bei offener Einfülltür cm	184	tbc	211	245	288	tbc	282	tbc	318
Netto Gewicht kg	1.250	1.250	2.800	2.500	2.000	3.200	3.500	tbc	5.500
Verpackungsart (Transportverpackung)	Holzverschlag	Holzverschlag	Holzverschlag	Holzverschlag	Holzverschlag	Holzverschlag	Holzverschlag	Holzverschlag	Holzverschlag
Abmessungen der Verpackung (H x B x T cm)	200 x 145 x 166	tbc	200 x 175 x 225	206 x 225 x 165	226 x 265 x 180	tbc	225 x 344 x 199	tbc	350 x 368 x 258
Brutto Gewicht (inkl. Verpackung) kg	1.335	tbc	2.910	2.700	2.910	tbc	3.620	tbc	5.700
Anzahl Maschinen/Einweg Palett	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gesamthöhe der Transportverpackung inkl. Palett	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lademenge/20' Container Stk.	4	4	3	3	2	-	1		
Lademenge/40' Container Stk.	8	8	6	7	4	2	3		
Lademenge/90 m <sup>3</sup> LKW Stk.	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Herstellergarantie Jahre	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Zertifikation/Prüfsiegel (Europa)	CE/TÜV	CE/TÜV	CE/TÜV	CE/TÜV	CE/TÜV	CE/TÜV	CE/TÜV	CE/TÜV	CE/TÜV
Zertifikation Weltweit	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Service- / Installationsanleitung	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch
Bedienungsanleitung für Benutzer	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch	JA, Englisch
Ersatzteilliste	JA *	JA *	JA *	JA *	JA *	JA *	JA *	JA *	JA *
Ersatzteil Preisliste	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Explosionszeichnung	unter Patent	unter Patent	-	unter Patent	unter Patent	unter Patent	unter Patent	unter Patent	unter Patent
El. Schaltschema	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

# Spécifications techniques

## Diagramme de cycle de l'installation de séchage



# Spécifications techniques



PELLETIERER    FÖRERSCHNECKE    VIBRATIONS-FILTER    SÄGEMEHL ABFÜLLSYSTEM Turbo-Ventilator    Zyklon

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Kapazität:	200/300 kg./ h	50 kg./Min	--	--	--
Antriebsmotor Leistung	15kW	0,4 kW	0,75 kW x 4 pole	1 kW	--
Entschleuniger	1/15	1/20	--	--	--
Voltage/Frequenz	220/380V - 50Hz		220/380V - 3 ø - 50Hz	220/380V - 50Hz	
Geräuschentwicklung (dBA)					
Aussiebung	--	--	Siebweite (offen) 4 mm	--	--
Lüfterleistung	--	--	--	160 mm Aq	--
Luft Volumen	--	--	--	28CMM	--
Dämpfer mit Sensor	--	--	--	--	150A, on/off
Sicherheitssystem					
Abmessung (H x T x B cm)	119,3 x 68 x 14,3	58,2 x 40,4 x 170	100 x 80 x 120	62,5 x 62,2 x 39,4	182 x 66 x 60
Netto Gewicht (kg)	300 kg.	110 kg.	250 kg.	31 kg.	160 kg.



# Certificates

TÜV AUSTRIA CERT GMBH  
Certification Body



## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Reg.- Nr.: TA 380 09 0378

Product:	Food Waste Treatment Machine	Applicant:	
Type:	G-100SH, G-100H		
Description:			
Certification reference:	EN ISO 12100-1:2003 EN ISO 12100-2:2003 EN ISO 14121-1:2007 EN 60204-1:2006 Machinery Directive 98/37/EC, Annex I (Essential health and safety requirements)		
Comments:			
Test report:	TA-09M-01148		

The above mentioned product complies with the requirements of the above standards. It fulfills the requirements of Directive 98/37/EC.

2009-10-16  
Date of issue

  
Certification representative



After preparation of the necessary technical documentation as well as the conformity declaration the required CE marking can be affixed on the product. Other relevant directives have to be observed.

„The duplication of this document in parts is subject to the approval by TÜV AUSTRIA CERT GMBH“

TÜV AUSTRIA CERT GMBH  
A-1015 Wien, Krugnerstraße 16  
[www.tuv.at](http://www.tuv.at)

Tel.: +43 (0)1 514 07-6062  
Fax: +43 (0)1 514 07-6065  
e-mail: [prodcert@tuv.at](mailto:prodcert@tuv.at)

QFM-TAC-ModA-006, Rev 01

TÜV AUSTRIA CERT GMBH  
Certification Body



## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Reg.- Nr.: TA 380 10 0768

Product:	Food Waste Treatment Machine	Applicant:	
Type:	G-200SH, G-200H		
Description:			
Certification reference:	EN ISO 12100-1:2003 / A1:2009 EN ISO 12100-2:2003 / A1:2009 EN 60204-1:2006 EN ISO 14121-1:2007 Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I (Essential health and safety requirements)		
Comments:			
Test report:	TA-10M-09500		

The above mentioned product complies with the requirements of the above standards. It fulfills the requirements of Directive 2006/42/EC.

2010-07-07  
Date of issue

  
Certification representative  
Ing. Gerhard Leutgeweger



After preparation of the necessary technical documentation as well as the conformity declaration the required CE marking can be affixed on the product. Other relevant directives have to be observed.

„The duplication of this document in parts is subject to the approval by TÜV AUSTRIA CERT GMBH“

TÜV AUSTRIA CERT GMBH  
A-1015 Wien, Krugnerstraße 16  
[www.tuv.at](http://www.tuv.at)

Tel.: +43 (0)1 514 07-6062  
Fax: +43 (0)1 514 07-6065  
e-mail: [prodcert@tuv.at](mailto:prodcert@tuv.at)

QFM-TAC-ModA-006, Rev 01



# Service après-vente et entretien

Le service clientèle et l'entretien sont assurés par un service après-vente efficace géré directement par le distributeur ou des entreprises qualifiées :



## SUISSE

**Sertronics AG**

Fegistrasse 5 - Postfach 989  
8957 Spreitenbach/AG



## ITALIE

**Unior S.r.l.**

Via Collodi, 4/g  
I – 40012 Calderara di Reno (BO)



## ESPAGNE

**Almacenes Dismar SA**

Av.del Vallez - Can Riera,  
Crt. C-155 Km 11.300 - Pol. Industrial La Serra  
ES - 08185 Llissa de Vall Barcelona

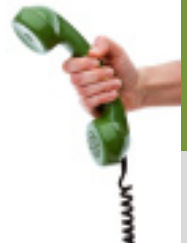


## ALLEMAGNE

**Service Point International GmbH**

Thunbuschstrasse, 8  
DE - 42781 Haan

Les entreprises susmentionnées sont des sociétés de services qui couvrent l'Europe entière.



## Service après-vente et entretien

- Garantie du produit : 1 an
- Installation sur site et formation du personnel
- Mode d'emploi et certifications
- Plateforme d'assistance dédiée
- Service de réparation sur site (24/48 heures)
- Entretien de routine selon le plan d'entretien 2 à 3 fois par an
- Extension de garantie possible de 2 à 5 ans (env. 10 % du prix d'acquisition par année)
- Possibilité de souscrire une assurance complémentaire couvrant les dommages liés à une erreur de manipulation du personnel





**MARES Group Limited**

12, Bridewell Place – 3<sup>rd</sup> floor, East Unit  
UK – London EC4V 6AP  
Tel. +44 20 3326 1683  
Fax +44 20 3326 1684

**MARES Marketing Services S.A.**

Via G. Motta 18  
CH – 6830 Chiasso  
Tel. +41 91 986 3070  
Fax +41 91 986 3079

**MARES Marketing S.r.l.**

Via Malnasca, 15  
I – 21100 Varese  
Tel. +39 0332 810150  
Fax +39 0332 265386

**MARES (HK) Limited**

Room 807, Eight Commercial Tower  
8, Sun Yip Street – Chai Wan (Hong Kong)  
Tel. +852 2889 2383  
Fax +852 2576 3443



[green.division@maresgroup.com](mailto:green.division@maresgroup.com)