

Magec

Kitchen Contractors

Vos déchets valent de l'or

La solution écologique et économique
pour le problème des déchets
dans les grandes cuisines



www.magec.be

En tant que spécialiste en grandes cuisines, nous vous offrons les meilleures solutions depuis 1945. De la conception jusqu'à l'installation, avec service après-vente compris.

■ Introduction

Cette brochure vous présente le système de traitement de déchets de MAGEC, un système à la fois écologique et économique.

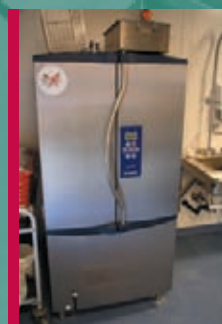
Notre objectif est d'informer au mieux les décideurs, les ingénieurs, mais aussi les chefs de cuisine sur l'utilité de ce projet. Bien sûr, cette installation, unique dans son domaine, demande des investissements.

Mais sachez que MAGEC, forte de son savoir-faire et de son expérience en la matière, est à vos côtés pour permettre de rentabiliser ce système dans votre cuisine.

Si, après lecture de cette brochure, vous désirez de plus amples d'informations, n'hésitez pas à nous contacter.

■ Sommaire

- 3** Écologie et économie main dans la main
- 4** Résoudre votre problème de déchets : un nouveau défi
- 6** La solution de MAGEC est à la fois compacte, flexible et simple.
- 8** Un système parfait qui n'offre que des avantages
- 10** Quand les déchets se transforment en énergie...
- 12** Contactez-nous !





■ Écologie et économie main dans la main

Depuis 1945, MAGEC est actif sur le marché belge. Le département grandes cuisines y a de suite connu une forte expansion, grâce à des marques réputées en matière de qualité. Au fil du temps, MAGEC est toujours resté fidèle à ses principes, et ce malgré des offres parfois séduisantes.

En effet, MAGEC est une société libre et indépendante, qui a acquis un savoir-faire et une expérience considérables. En tant que spécialistes en grandes cuisines, nous vous proposons des solutions sur mesure. De la conception à l'installation, en passant par le service après-vente : le tout se passe en gestion propre.

Vos déchets vous coûtent de l'argent et du temps. Le système que nous avons mis sur pied représente une avancée dans le domaine, tant sur le plan écologique qu'économique. Car dans l'entreprise moderne, les aspects écologique et économique sont devenus inséparables.

L'environnement, le climat et la nature relèvent aujourd'hui également de la responsabilité de votre entreprise. Notre solution tient compte de la législation de plus en plus sévère en matière d'eaux de surface, de la hausse des prix pour l'enlèvement des déchets non-triés et de l'obligation de produire de l'énergie verte.

MAGEC a toujours été à l'avant-garde pour la recherche de solutions de qualité et durables, qui allient de bonnes relations à une politique à long terme. Ce fil rouge nous a amené, après mûre réflexion et beaucoup de recherches, à élaborer ce système compact, efficace et robuste. Nous vous le présentons avec le même enthousiasme qui caractérise l'ensemble de notre personnel.

Boris Cossement
Administrateur Délégué



■ Résoudre votre problème de déchets : un nouveau d

■ Votre grande cuisine génère plusieurs vagues de déchets. Notre système permet de traiter les déchets résultant des étapes suivantes:

- Pendant la préparation: tous les résidus lors du nettoyage, y compris le nettoyage dans la légumerie.
- Pendant la distribution: tous les aliments superflus après le portionnement.
- Dans le restaurant: tout ce qui reste sur les assiettes et qui revient en cuisine.
- Dans la réserve: tous les produits périmés, voire détériorés.

■ La quantité de déchets en gramme varie selon le type de restaurant. En général, on tient compte de 200 grammes en moyenne par repas par personne:

- Hôpitaux: 500 gr
- Entreprises et ministères: 150 gr
- Maisons de repos: 300 gr
- Psychiatries et prisons: 600 gr
- Écoles et casernes: 180 gr





u défi



Le système est destiné au traitement de déchets tant animaux que végétaux, sans aucune exception.

En principe, le système n'est pas conçu pour traiter les types de déchets suivants: le PMC (flacons en Plastique, les emballages Métalliques et les Cartons à boissons), le papier et le carton, les DSM (les Déchets Spéciaux Ménagers) et les déchets résiduels.

Mais même des serviettes ou quelques couteaux qui atterriraient par accident dans le système, ne suffiront pas à le bloquer.

Il peut arriver que vous ayez affaire à de grandes quantités de déchets inhabituels, comme, par exemple, suite à une kermesse de vente de moules. Le cas échéant, nous vous conseillons de prendre contact avec un des collaborateurs de MAGEC.

■ La solution de MAGEC est à la fois compacte, f

- **1. Station de collecte:** Un système parfait commence par une station de collecte confortable et pratique. Celle-ci peut être installée où vous le désirez, et répond aux exigences fonctionnelles, ergonomiques et hygiéniques les plus pointues.



- **2. Transport:** Le transport se fait sous vide dans des tuyaux en inox 18/10, de 150mm de diamètre. Les déchets sont aspirés directement vers le réservoir de stockage principal, et ne transitent donc pas via une station intermédiaire.



- **3. Trajet:** Grâce à une pompe à vide particulièrement puissante, il n'existe aucune limite de distances, que ce soit en longueur ou en hauteur. Le nombre de coudes ne pose lui non plus aucun problème : grâce à notre conception spécifique, les conduites ne sont jamais obstruées.



- **4. Broyeur:** Au bout de la conduite de transport, les déchets sont broyés sans adjonction d'eau ni d'autres produits. Ainsi, la substance obtenue dans le réservoir se décompose facilement.



- **5. Homogénéisateur:** La substance dans le réservoir est mélangée régulièrement afin de maintenir son homogénéité et d'éviter la fermentation. La substance entre alors en phase de décomposition, d'où la réduction de son volume de 25%.

- **6. Réservoir de stockage principal:** Le réservoir répond à vos préférences : nous proposons des cuves de 1500 à 18000 litres, en inox 18/10. Elles peuvent être installées à l'intérieur ou à l'extérieur, en position verticale ou horizontale.



e, flexible et simple

7. Tableau de commande: Sur le tableau sont indiqués le niveau de remplissage et le synopsis de toutes les stations (fonctionnements, pannes ou irrégularités techniques).



8. Installation d'air sous vide: En quelques minutes, cette installation assure le transport et la vidange du réservoir vers le camion citerne.



9. Pompe sous vide: Grâce à sa très grande puissance, la pompe assure le transit instantané des déchets vers le réservoir.



10. Séparateur de graisse intermédiaire en option: Il aspire les couches inférieures et supérieures de graisse, et les envoie vers le réservoir. Pour vous, ce petit plus représente une économie substantielle.

11. Raccordement au camion citerne: Le système en circuit fermé ne présente aucun inconvénient au niveau des odeurs, ni chez vous, ni lors du transport au four biogaz. Les déchets sont transformés en énergie verte et ainsi, vous contribuez à un meilleur environnement.



■ Un système parfait qui n'offre que des avantages

- 1. Le broyage à sec est le système le plus écologique qui soit. La substance laiteuse dans le réservoir est transformée en méthane, qui est et à son tour utilisé comme énergie verte. Son rendement de 55% est 8 fois supérieur au rendement obtenu à partir du charbon. Les résidus obtenus après la fermentation sont réutilisés comme engrais agricole.



- 2. Le système demande peu de manipulations. Les déchets sont en effet aspirés automatiquement et aucune force humaine n'est donc nécessaire pour tirer des sacs parfois trop lourds, ou pour pousser des chariots encombrants. Il n'y a aucun inconvénient au niveau de l'odeur ou du bruit. Le personnel travaille dans un environnement confortable, ergonomique et hygiénique car le plaisir du travail est également un facteur important. En outre, notre système est entièrement conforme à la norme HACCP.



- 3. Vous gagnez énormément d'espace car vous n'avez plus besoin de chambres froides pour stocker les poubelles. Plus non plus besoin d'ascenseur, de couloirs ou de zone tampon. Pour le traitement, aucuns chariots, aucunes poubelles, ni aucuns conteneurs ne sont nécessaires. Le système est extrêmement flexible et peut être installé dans de nouvelles constructions ou dans des bâtiments déjà existants. Les stations de collecte peuvent elles-aussi être installées où bon vous semble.





ges



4. Vous économisez énormément en électricité. Le système est très propre et hygiénique et vous permet de réduire à néant la consommation qui était nécessaire pour le fonctionnement des chambres froides, l'aération, la ventilation ou l'extraction des déchets. Il s'agit d'un investissement durable, amorti après 4 à 7 ans ; l'entretien est minime pour le broyage à sec ; le système de MAGEC ne s'obstrue jamais. Au final, le coût d'exploitation est nettement inférieur à celui de tous les autres systèmes.

5. Le broyage à sec est un système d'avenir, et pour l'avenir. Etant donné que les déchets coûtent très chers, la demande en énergie verte s'accroît tous les jours. La réglementation en matière d'eaux de surface devient de plus en plus sévère. Le système de MAGEC est donc votre partenaire idéal dans votre recherche d'une solution et d'une attitude écologiques.

TECHNOLOGIE D'INNOVATION: Le système de traitement de MAGEC est aujourd'hui de plus en plus souvent installé dans le secteur des cuisines, après avoir connu des années d'améliorations, tant sur le plan national qu'à l'étranger. Déjà présents au sein d'établissements de renom, le système peut également être installé sur les bateaux de croisière, comme c'est par exemple le cas sur le Queen Mary II. En novembre 2006, MAGEC s'est vu attribué le 'Innovation Award', à l'occasion de la foire HORECA au Flanders Expo de Gand, dans la catégorie "produit le plus innovateur".



■ Quand les déchets se transforment en énergie...

■ Les déchets provenant de votre cuisine sont transportés à une installation de fermentation. La fermentation est un processus biologique par lequel des substances organiques, provenant de déchets végétaux ou animaux, sont décomposées par des micro-organismes. Il en résulte du biogaz et un résidu très peu odorant, qui est utilisé comme engrais dans l'agriculture. Le biogaz, lui, devient une source d'énergie pour produire de l'électricité, autrement dit de l'énergie verte.

Voici les différentes étapes du processus de fermentation:



■ 1. Le traitement préliminaire :

- Broyage des éléments solides : ceci se fait déjà dans le réservoir.
- Mélange au moyen d'un malaxeur pour obtenir une masse homogène : ceci se fait également déjà dans le réservoir.
- Purification : les produits d'origine animale doivent être pasteurisés grâce à la chaleur qui se dégage lors de la fermentation.



■ 2. La fermentation : le mélange homogène est pompé dans un réservoir hermétiquement fermé et équipé d'un mélangeur. Par le biais de processus biologiques, des bactéries transforment alors le matériel organique en eau, CO₂, méthane et quelques autres gaz résiduels.





3. La transformation en énergie utilisable:

- Le mélange de tous les gaz s'appelle le biogaz et est composé à 60% de méthane. Ce gaz permet de faire démarrer un moteur à explosion, qui entraîne à son tour un générateur de courant. Et c'est ainsi que l'on produit de l'électricité.
- La production calorifique : 41% de la capacité énergétique du méthane est transformée en électricité. Le reste se dégage sous forme de chaleur.
- L'installation est conçue de telle manière que la chaleur dégagée par le système de refroidissement et par la combustion des gaz, est récupérée. Celle-ci est ensuite destinée au processus de purification, au chauffage des bâtiments ou à d'autres applications au sein de l'entreprise.



- 4. La matière résiduelle : il s'agit du liquide obtenu après la fermentation. Ce dernier est riche en substances alimentaires et constitue un excellent engrais, homogène et stable, idéal pour l'agriculture.



■ Notre solution à votre problème

Les déchets sont un problème pour vous et pour notre environnement. En outre, ils représentent un coût sans cesse croissant et leur traitement est loin d'être une sinécure. Le broyage à sec ouvre une nouvelle voie dans ce domaine.

Le système de MAGEC est destiné à toutes les grandes cuisines dans les bâtiments publics, les hôpitaux, les maisons de repos, les entreprises, les casernes, les écoles ou

autres institutions qui compte de 50 à 10.000 personnes.

Si vous envisagez d'installer un tel système, que ce soit à court terme ou à long terme, n'hésitez pas à nous contacter. Nous vous accompagnerons tout au long du processus, depuis la conception et l'utilité du système, jusqu'à son implantation et son installation sur place. L'équipe de MAGEC est à votre service!

■ Références du système depuis 1993 :

- Parlement Européen, Bâtiment D2/D3, Bruxelles
- Conseil de l'Union Européenne, Bâtiment Justus Lipsius, Rue de la Loi, Bruxelles
- Ministère des Affaires Étrangères, Bâtiment Egmont, Bruxelles
- Price Waterhouse Coopers, Woluwe Garden 12, Woluwe
- Dexia, Bâtiment Pacheco 44, Bruxelles
- École Européenne, Mol
- Prison Centrale, Anvers
- Mobistar, Bruxelles
- Eurostation Horta, Gare du Midi, Bruxelles
- Heilig Hart, Maison de Repos, Grimbergen
- Piva, École d'Hôtellerie, Anvers
- Stella Maris, École d'Hôtellerie, Anvers
- Sint-Maria, Hôpital universitaire, Overpelt
- E. Remy, Maison de Repos CPAS, Louvain
- Parlement Européen, Bâtiment D4/D5, Bruxelles
- Centre Administratif, Hasselt
- Conseil de l'Union Européenne, Bâtiment Lex2000, Rue de la Loi, Bruxelles
- Sint-Amanadus, Centre Psychiatrique, Beernem
- Onze-Lieve-Vrouwziekenhuis, Hôpital, Aalst
- Prison Centrale, Louvain
- Hôpital Sint-Franciskus, Heusden-Zolder
- Hotel Lugano, Knokke
- OLV van Vrede, Centre Psychiatrique, Menen
- Hôpital Jessa campus Salvator, Hasselt



■ Contactez-nous dès aujourd'hui

MAGEC SA
Generaal Lemanstraat 2A
1600 Sint-Pieters-Leeuw
BELGIQUE

T ++32 2 334 74 74 - F ++32 2 377 00 19
info@magec.be - www.magec.be