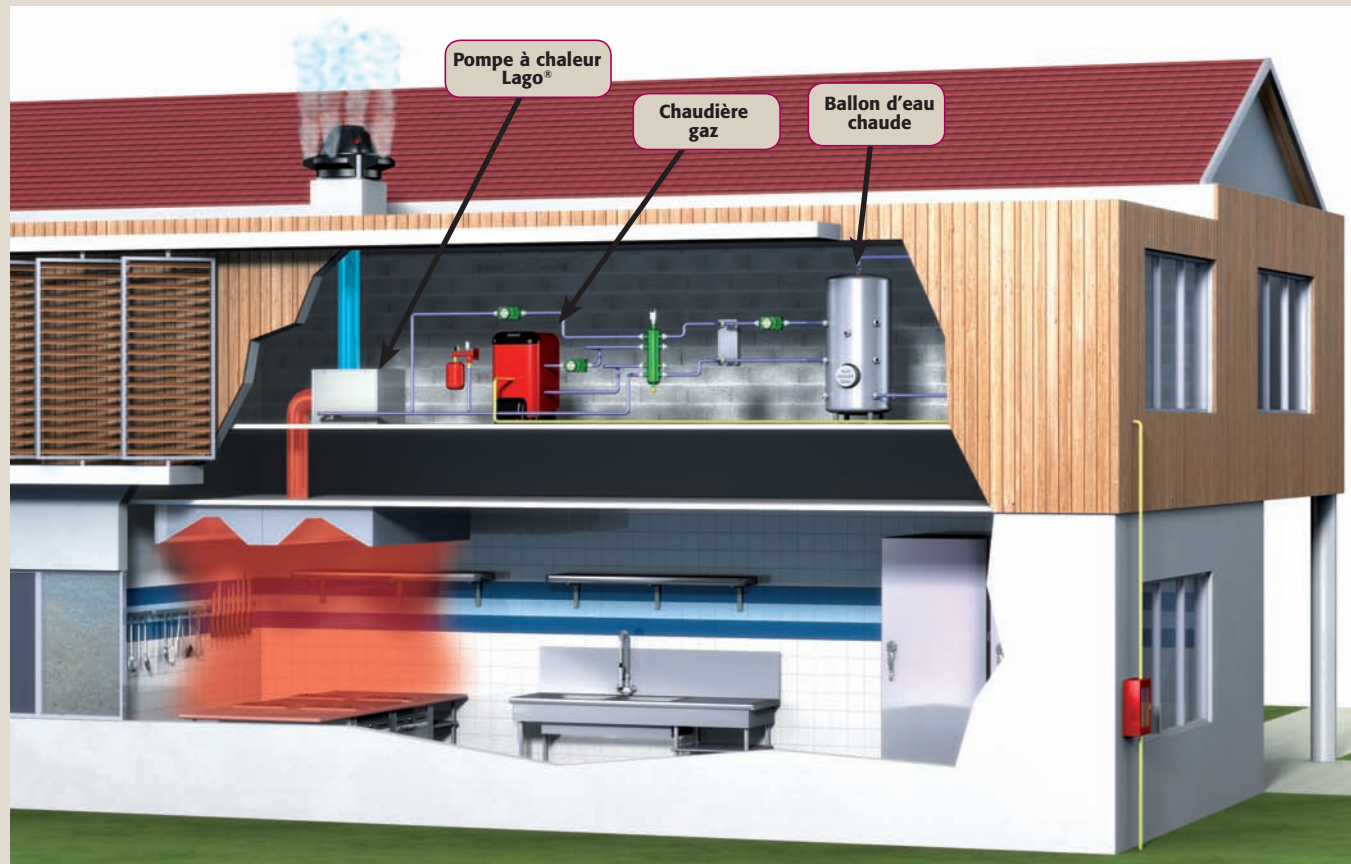
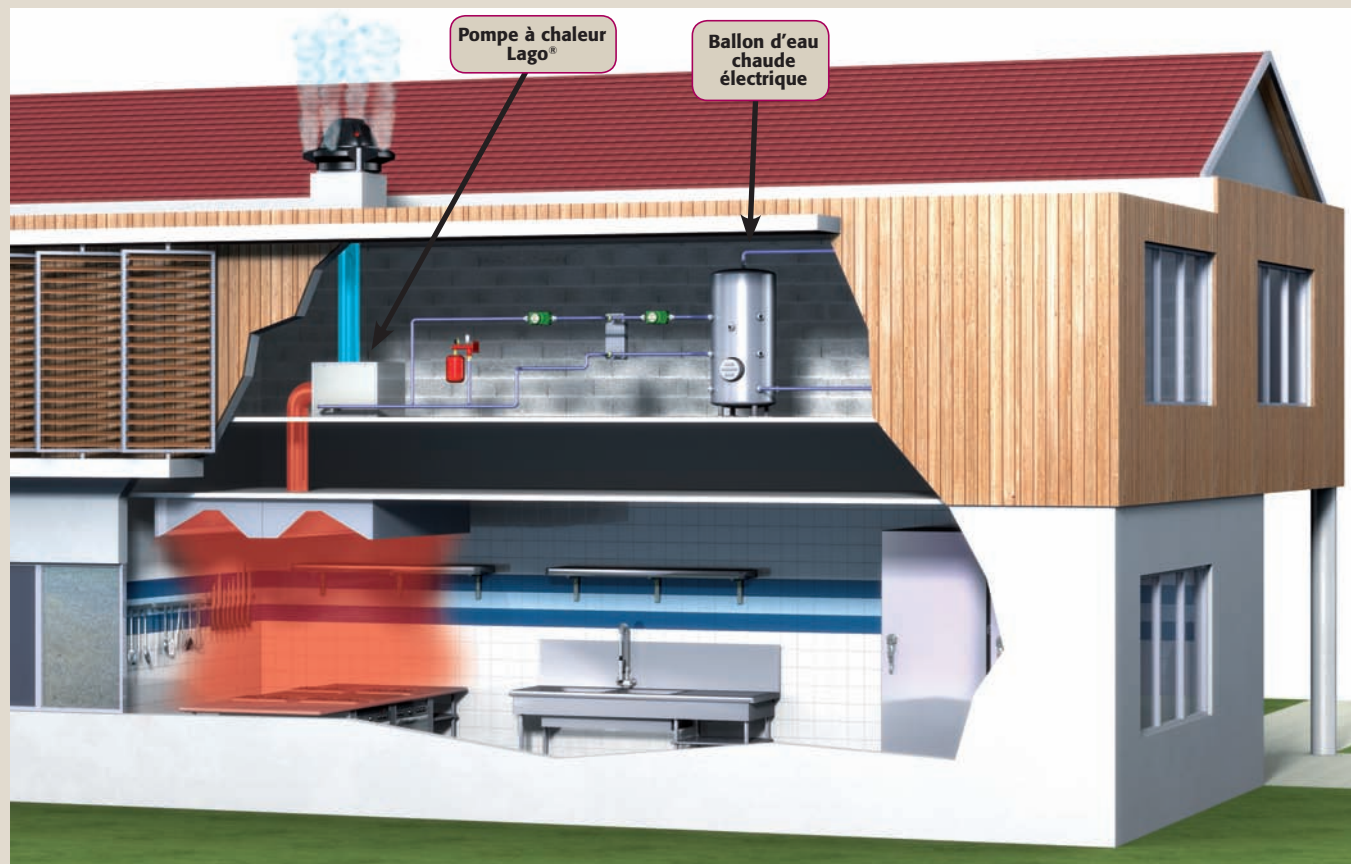


## Montage et raccordement

→ Lago® : récupérateur Air/Eau : relève de chaudière gaz pour la production d'ECS



→ Lago® : récupérateur Air/Eau : relève de ballon électrique pour la production d'ECS



FICHE COMMERCIALE

# Cuisines professionnelles |

Lago®  
RÉCUPÉRATEUR D'ÉNERGIE

INNOVATION 2010



# Lago®

## Pompe à chaleur avec échangeur cyclonique

Pour réchauffer l'eau chaude sanitaire



La récupération de chaleur est destinée, pour cette pompe à chaleur Lago®, à préchauffer l'eau chaude sanitaire. Les calories présentes dans l'air ambiant de la cuisine serviront à chauffer l'eau du réseau urbain entrant dans la cuisine.

### La pompe à chaleur Lago® peut apporter jusqu'à 90 % d'énergie renouvelable dans le poste eau chaude sanitaire

Les cuisines professionnelles sont des espaces très énergivores, avec des taux de renouvellement souvent supérieures à 100 vol/h. La solution pompe à chaleur Lago® apporte 90 % d'énergie renouvelable dans le poste eau chaude sanitaire et permet de réduire jusqu'à 50 % la consommation d'énergie primaire pour produire l'eau chaude sanitaire.

De plus, en relève de chaudière gaz, c'est une solution qui permet de réduire jusqu'à 60 % les émissions de CO<sub>2</sub>.

### Un échangeur cyclonique air/eau

La récupération de l'énergie disponible dans l'air extrait reste un traitement complexe puisqu'il s'agit d'un flux d'air humide chargé en graisse. Les procédés de récupération doivent prendre en compte cette particularité, en intégrant un échangeur à faible encrassement.

L'échangeur air/eau est installé en série sur le réseau d'extraction de la cuisine ; il récupère grâce à son effet cyclonique l'énergie contenue dans l'air tout en éliminant les graisses, les odeurs et l'humidité. La pompe à chaleur Lago® transfère cette énergie récupérée à l'eau chaude sanitaire au travers d'un échangeur à plaque.

Par ailleurs, la performances acoustique du produit est également pris en compte grâce à son caisson isolé.

## Présentation de la gamme

Lago® est une offre système complète qui comprend :

- un échangeur cyclonique,
- une pompe à chaleur haute température,
- un kit hydraulique,
- une régulation relève de chaudière.



## Lago®

pompe à chaleur avec échangeur cyclonique air/eau pour le préchauffage de l'eau chaude sanitaire

**NOUVEAU**  
DÉPÔT DE BREVET  
EN COURS.

### → Avantages

- COP jusqu'à 5.5.
- Régulation par détendeur électronique.
- Traitement acoustique : caising isolé.
- Equipement hydraulique complet intégré.
- Effet cyclonique permet réduction des odeurs, déshumidification et l'élimination des graisses.

### → Descriptif

- Lago® est une offre système complète :
  - Un échangeur cyclonique
  - Une Pompe à chaleur haute température
  - Kit hydraulique
  - Régulation relève chaudière.

### → Application / utilisation

- Lago® est destiné au domaine de la cuisine professionnelle.
- Lago® peut être raccordé au système de production d'eau chaude sanitaire en relève de chaudière ou de ballon.
- Lago® peut être raccordé à une batterie de préchauffage de l'air insufflé en parallèle.

### → Principe de fonctionnement

- L'échangeur cyclonique Lago® est installé en série sur le réseau d'extraction de la cuisine. Cet échangeur récupère l'énergie contenue dans l'air (20-45 °C – HR 35 %-85 %) tout en éliminant les graisses, les odeurs et l'humidité. La pompe à chaleur transfère cette énergie récupérée à l'eau chaude sanitaire au travers d'un échangeur à plaques. Dans les conditions 35 °C - HR 50 %, la pompe à chaleur délivre de l'eau à 55 °C avec un COP de 4.

### → Construction / composition

- **Construction du produit :**
  - Chassis portant en acier.
  - Enveloppe étanche composée de panneaux isolants phoniquement et thermiquement.
- **Caractéristiques produit :**
  - Type de réfrigérant : R134a
  - Nombre de circuit frigorifique : 1
  - Nombre de compresseur : 1
  - Type de compresseur : Semi hermétique
  - Nombre de circulateur : 1
  - Diamètre de raccordement d'eau : DN32
  - Débit d'eau de raccordement : 5,6 m<sup>3</sup>/h
  - Raccordement électrique : triphasé + neutre
  - Puissance calorifique\* : 41 kW
  - Puissance absorbée\* : 10,20 kW
  - Débit : 10 000 m<sup>3</sup>/h
  - COP\* : 4,06 (selon t° d'eau produite)

## Solutions RT - Grenelle

Produit dimensionné jusqu'à 1 000 repas/jour/ 5 000 litres d'ECS).

Cette solution apporte 15 % d'ENR dans le poste eau chaude sanitaire de la consommation énergétique de la cuisine.

Lago permet de réduire jusqu'à 50 % la consommation d'énergie pour produire l'eau chaude sanitaire. Cette solution permet de réduire jusqu'à 60 % d'émission de CO<sub>2</sub> (relève de chaudière gaz).

### Exemple hypothèses :

1200 repas/jour  
6000 l d'ECS/jour  
162 jours en fonctionnement/an

### Résultat :

Réduction de la facture énergétique d'environ 4000 € /an  
Retour sur investissement : 9 ans

### → Construction / composition (suite)

\*Valeur brute sans pompe hydraulique et avec :

- Tfumée = 35 °C
- Hrfumée = 50 %
- Tentrée d'eau sans l'option = 48 °C
- Tsortie d'eau sans l'option = 55 °C

### → Options

- Kit Eau Chaude Sanitaire : échangeur à plaques + groupe de sécurité + circulateur.

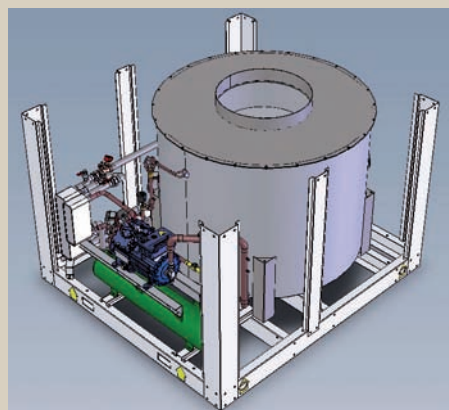
### → Texte de prescription

- La cuisine sera équipée d'un récupérateur de chaleur destiné à préchauffer l'Eau Chaude Sanitaire en cuisines professionnelles.
- En effet, les calories présentes dans l'air ambiant de la cuisine serviront à chauffer l'eau du réseau urbain entrant dans la cuisine professionnelle.
- Type Lago®, marque France Air.

## Descriptif technique

### → Encombrement, réservation et poids

- Longueur : 2100 mm
- Profondeur : 1680 mm
- Hauteur : 1450 mm



### → Limites d'utilisation

- Installation du produit en extérieur ou dans un local technique.