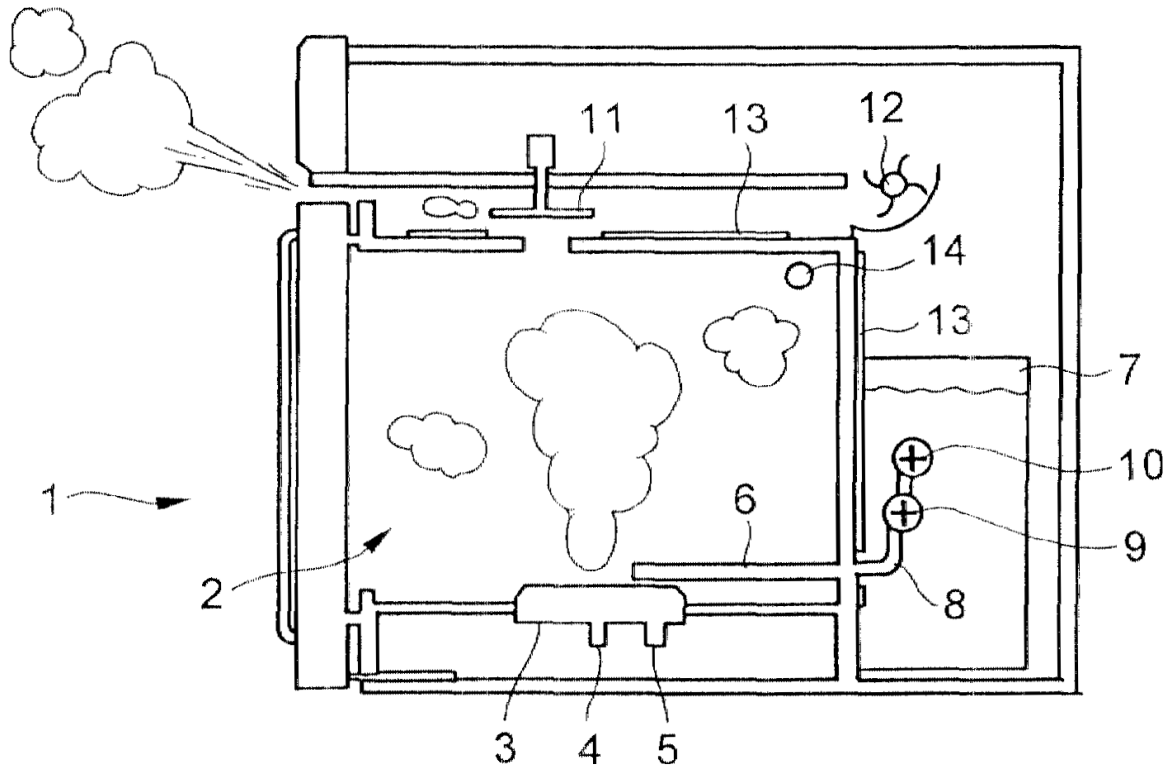


## ED111 LES FOURS VAPEUR



### Sommaire

|      |                                     |   |
|------|-------------------------------------|---|
| 1.   | La cuisson à la vapeur .....        | 2 |
| 1.1. | Caractéristiques générales .....    | 2 |
| 1.2. | Principe de fonctionnement .....    | 2 |
| 2.   | Les composants du four vapeur ..... | 2 |
| 2.1. | Le circuit d'eau .....              | 3 |
| 2.2. | Le circuit de vapeur .....          | 3 |

## 1. La cuisson à la vapeur

### 1.1. Caractéristiques générales

Ce mode de cuisson se développe suite à la tendance menant à une alimentation plus diététique et naturelle. En effet, les appareils à cuisson vapeur présentent de nombreux avantages :

- les vitamines, sels minéraux et oligo-éléments sont préservés, ainsi que le poids, les couleurs et les saveurs des aliments ;
- pas d'apport de matière grasse ;
- plusieurs mets peuvent être cuits en même temps sans mélange d'odeurs ;
- une durée de cuisson plus courte ;
- la décongélation ou régénération des aliments est facilitée.

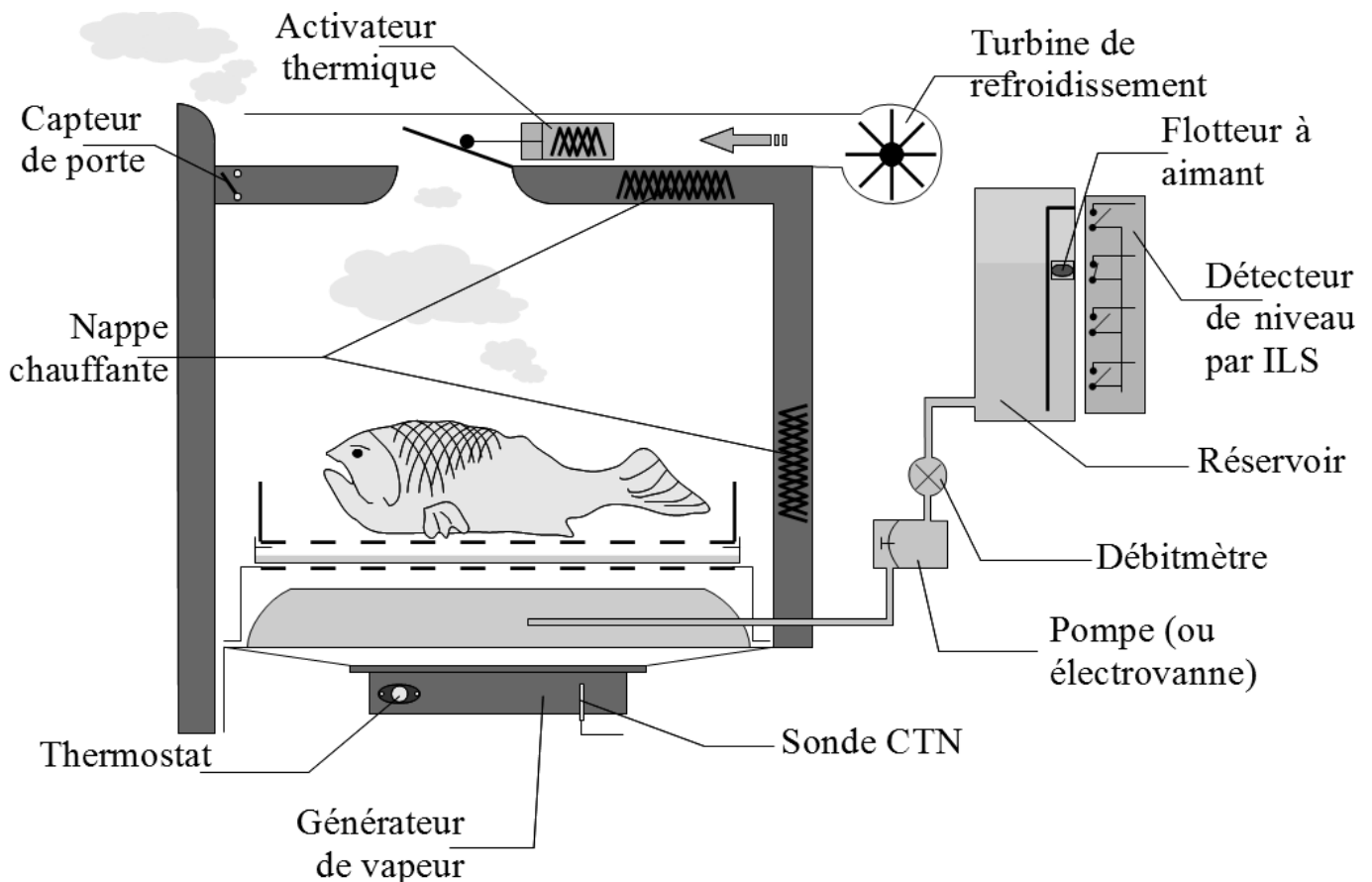
### 1.2. Principe de fonctionnement

De l'eau contenue dans un réservoir est acheminée vers un générateur de vapeur. La cuisson s'effectue à la pression atmosphérique, et non pas en surpression comme dans les autocuiseurs.

Une turbine tangentielle assure le refroidissement autour de l'enceinte, ainsi que la la évaporation par l'ouverture d'un clapet.

Sur certains modèles, les parois du moufle sont pourvues de nappes chauffantes afin de diminuer les phénomènes de condensation.

## 2. Les composants du four vapeur



## 2.1. Le circuit d'eau

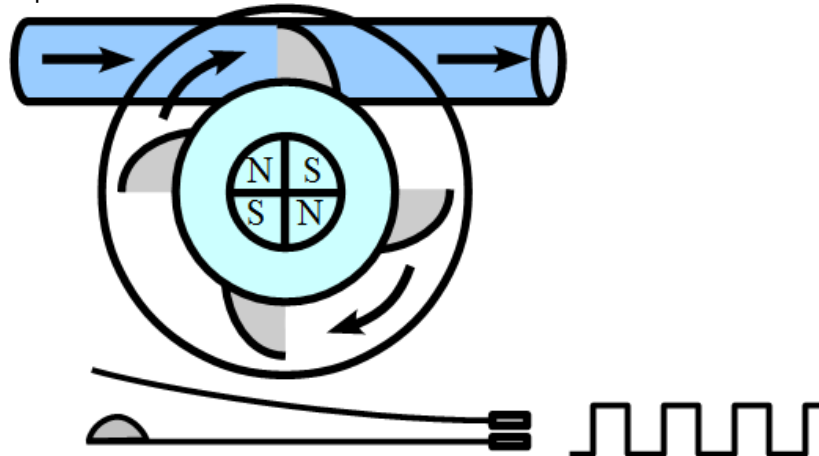
Généralement, un réservoir permet le stockage de l'eau. Toutefois, sur certains appareils (surtout de collectivité), l'alimentation est directe depuis le réseau d'adduction ; une électrovanne permet alors l'alimentation comme dans un lave-vaisselle.

Lors d'une alimentation par réservoir, un flotteur pourvu d'un aimant actionne des interrupteurs à lames souples (ILS) de façon à contrôler le niveau restant.

L'acheminement de l'eau peut se faire soit par gravitation (électrovanne) soit par pompage. Dans ce cas, les pompes utilisées sont à piston vibrant (elles oscillent à 50 Hz par courant redressé mono alternance).

Le contrôle du débit d'eau se fait par débitmètre.

L'eau fait tourner une turbine, entraînant elle-même un aimant en rotation. Un interrupteur métallique (ILS) s'ouvre et se ferme au rythme du passage de l'aimant, générant un nombre d'impulsion proportionnel à la quantité d'eau qui traverse le compteur.



## 2.2. Le circuit de vapeur

L'eau acheminée se vaporise instantanément au contact du générateur de vapeur, assiette à semelle métallique placée au contact d'une résistance d'environ 1500 W, et dont la température atteint 100°C.

Pendant la cuisson, la porte étant hermétiquement close, la vapeur reste confinée à l'intérieur du four. En fin de cuisson, de façon à éviter à l'utilisateur de se brûler en ouvrant la porte, une évaporation est nécessaire : c'est le rôle du clapet actionné par l'activateur thermique.