

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

CHAMBRES CALORIMÉTRIQUES POUR L'EXPÉRIMENTATION HUMAINE

FICHE N° 18

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Université de Bourgogne

Domaines : Santé

Sous-domaines : Médecine, Nutrition

Organisme : Université de Bourgogne

Ville : Dijon

Modèle :

Matériaux :

Description

Les Chambres calorimétriques sont constituées de deux chambres, une grande et une petite, et du matériel associé. Chaque pièce possède une colonne de mesure pour le prélèvement des gaz, un analyseur d'O₂ et de CO₂, 5 débitmètres massiques, un sécheur à effet Peltier, un amplificateur de signal pour les capteurs de force. L'ensemble est piloté depuis un ordinateur. Un local technique est associé car chaque chambre possède un système de climatisation indépendant et donc sa propre atmosphère. La grande chambre possède un plafond diffusant l'air de manière homogène.

Fondation indépendante du bâtiment, non déplaçable (intégrée au bâtiment), le plancher repose sur des capteurs de force pour mesurer l'activité mécanique d'un sujet. C'est là que réside la spécificité des chambres calorimétriques du CESG. Chaque chambre possède un "passe-plats" afin de préserver l'atmosphère propre à ces chambres hermétiques lors des expériences qui peuvent aller jusqu'à 24 heures.

Utilisation

Les chambres calorimétriques sont utilisées pour la mesure de paramètres métaboliques chez l'homme par calorimétrie indirecte. La chambre calorimétrique est un local hermétique dont on mesure par prélèvement les variations en oxygène dues à la présence d'une personne à l'intérieur. Des expériences sur l'obésité, dont l'objet était d'évaluer et de comparer l'activité physique de 18 sujets de poids et d'habitudes alimentaires différentes, ont été menées par exemple.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Chambres calorimétriques pour l'expérimentation humaine (Université de Bourgogne),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17894>, consulté le 2026-07-29