



Calorimètre isopéribole automatique 6400 / 6300



Calorimètre isopéribole 6200



Calorimètre à enceinte statique 6100



Calorimètre de Berthelot 1341



Calorimètre semimicro 6755

Modèle 6400

Le modèle 6400 est un calorimètre isopéribole entièrement automatisé et avec une grande précision. Le seau et la bombe calorimétrique sont fixes. L'utilisateur dispose simplement son échantillon, ainsi que le fil d'allumage sur la tête de bombe avant de refermer le calorimètre.

L'automatisation permet de charger la bombe de combustion en oxygène, de réaliser la combustion, de calculer le pouvoir calorifique de l'échantillon et de rincer la bombe après combustion sans aucune intervention de l'opérateur.

Un système de circulation d'eau intégré permet de travailler en circuit fermé, évitant ainsi la connexion à une arrivée d'eau externe

Modèle 6300

Le modèle 6300 est un calorimètre isopéribole identique au calorimètre 6400. Le système de circulation d'eau n'est pas intégré, mais peut être remplacé par une option appelée système de circulation d'eau.

Modèle 6200

Le modèle 6200 est un calorimètre isopéribole doté d'une automatisation moins importante que le 6300 mais

permettant cependant d'effectuer jusqu'à 50 tests par jour.

Le seau et la bombe calorimétrique sont amovibles, et la bombe est chargée en oxygène de façon semi-automatique.

Une enveloppe remplie d'eau est maintenue à température constante à l'aide d'un dispositif de chauffage/refroidissement, afin de s'assurer d'être dans les conditions isopériboles.

Modèle 6100

Le modèle 6100 est un calorimètre à enceinte statique. Il présente une précision légèrement moins importante que les modèles isopériboles mais souvent largement suffisante pour la plupart des applications. Son fonctionnement simplifié lui confère un prix attractif et une fiabilité exceptionnelle. C'est un modèle extrêmement répandu dans le domaine du déchet industriel.

Modèle 1341

Le modèle 1341 est un calorimètre de Berthelot doté d'une enceinte statique et d'un fonctionnement manuel. Il est utilisé dans les laboratoires effectuant peu de tests mais également dans les travaux pratiques d'enseignement.

Son fonctionnement manuel permet une bonne compréhension des phénomènes thermiques. Un thermomètre de précision 6772 peut être utilisé afin d'automatiser le système.

Modèle 6725

Le modèle 6725 est un calorimètre automatique à enceinte statique muni d'une bombe de faible volume (22 ml). Il est utilisé dans les domaines où la taille des échantillons est limitée (biologie marine, pyrotechnie, ...). Il permet de travailler avec des échantillons de 25 à 200 milligrammes avec pouvoirs calorifiques inférieurs à 1200 calories. Le calorimètre semimicro 6725 est également largement utilisé en universités et écoles pour les travaux pratiques de l'enseignement.

Modèle 6755

Le calorimètre 6755 permet de mesurer des enthalpies de réaction chimique, des chaleurs de dilution, de mélange, de mouillage sur des échantillons liquide/liquide et liquide/solide. Il présente une précision suffisante pour de multiples applications à un coût modéré. La gamme des énergie mesurables s'étend de 2 à 1000 calories.

Guide des calorimètres Parr Instrument

Modèle	Description	Précision	Tests / heure	Durée test	Bombe	Catalogue
6400	Isopéribole automatique	0,10 %	6-8	1 minute	Fixe 1136	6000
6300	Isopéribole automatique	0,10 %	6-8	1 minute	Fixe 1136	6000
6200	Isopéribole	0,10 %	4-9	6 minutes	Amovible 1108	6000
6100	A enceinte statique	0,20 %	4-8	6-7 minutes	Amovible 1108	6000
1341	Type Berthelot	0,30 %	2	25 minutes	Amovible 1108	6000
6725	Semi-micro	0,40 %	3	6-7 minutes	Amovible 1104	6000
6755	De mise en solution	0,40 %	3	6-7 minutes	Vase Dewar	6000

Calorimètres de combustion

Système informatisé

Microprocesseur qui commande le calorimètre, affiche et contrôle la température de l'enceinte, commande la mise à feu, confirme la mise à feu, affiche l'élévation de température, constate l'équilibre, vérifie la fin des essais et signale les erreurs.

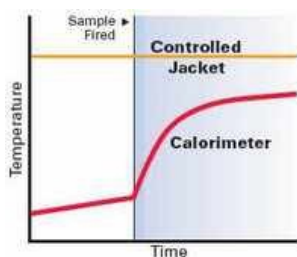
Microcalculateur qui se charge automatiquement de tous les calculs (corrections thermochimiques)

Connexion Ethernet

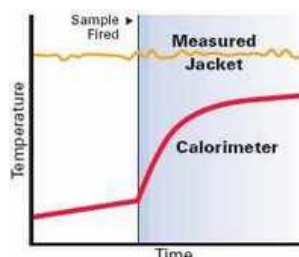
Slot Carte SD (mise à jour, sauvegarde de données)



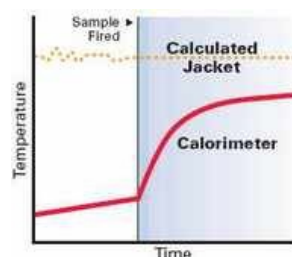
Principes calorimétriques



Calorimétrie isopéribole



Calorimétrie Compensée à enceinte statique



Calorimétrie à enceinte statique

Domaines d'application

Déchets Industriel / Cimenteries : Déchets industriels destinés à être brûlés dans des incinérateurs, des cimenteries, des fours à chaux, des papeteries...

Pyrotechnie : Explosifs (armement, feux d'artifices, airbags...)

Laboratoire d'Analyses Industrielles

Agro-alimentaire : Aliments et additifs en vue d'un bilan énergétique

Centrales Thermiques : Charbons ou combustibles liquides (fuels)

Compagnies Pétrolières : Dérivés Pétroliers (essences, fuels, brais, coke...)

Aéronautique : Combustibles d'avions en vue du test des moteurs

Classement au feu : Produits destinés au bâtiment (câbles, moquettes...)

Accessoires pour calorimètres

Presse à pastiller pour les poudres, capsules de gélatine pour les composés volatiles, creusets inox, platine, silice, acide benzoïque pour étalonnage (certifié NIST), fil fusibles d'allumage, système de circulation d'eau, ...

