

FLUXMÈTRE

FICHE N° 140

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024
Fabricant : NETZSCH ; NETZSCH ; NETZSCH
Domaines : Matériaux
Sous-domaines : Polymères
Organisme : Rescoll
Ville : Pessac
Modèle : HFM 436 Lambda
Matériaux : Plastique, Aluminium, Acier

Description

Le fluxmètre permet de mesurer les valeurs de conductivité thermique des matériaux. L'appareil HFM 436 de Netzsch offre la possibilité de réaliser ces mesures à des températures allant de -30°C à 90°C. Pour fonctionner à basse température, le fluxmètre est couplé à un cryostat.

L'appareil se présente comme un grand coffre, posé sur une paillasse. On ouvre la porte frontale afin d'y placer les échantillons.

Les échantillons mesurant 30 cm x 30 cm et d'épaisseur variable allant de 5 mm à 5 cm sont testés entre 2 capteurs de flux de chaleur à gradient de température fixe ou ajustable. Après quelques minutes pour que le système atteigne l'équilibre, l'ordinateur intégré ou externe détermine la conductivité thermique et la résistance thermique de l'échantillon.

Le déplacement automatique des plaques et la détermination de l'épaisseur de l'échantillon simplifient la préparation du test.

Tous les paramètres de mesure ainsi que les données de calibration sont stockés et répertoriés dans l'ordinateur.

Tous les fluxmètres HFM 436 Lambda sont pilotés par le logiciel intégré Q-Test, incorporé sur un microprocesseur. Les tests sont programmés à partir du clavier numérique et les résultats peuvent être imprimés directement depuis l'instrument.

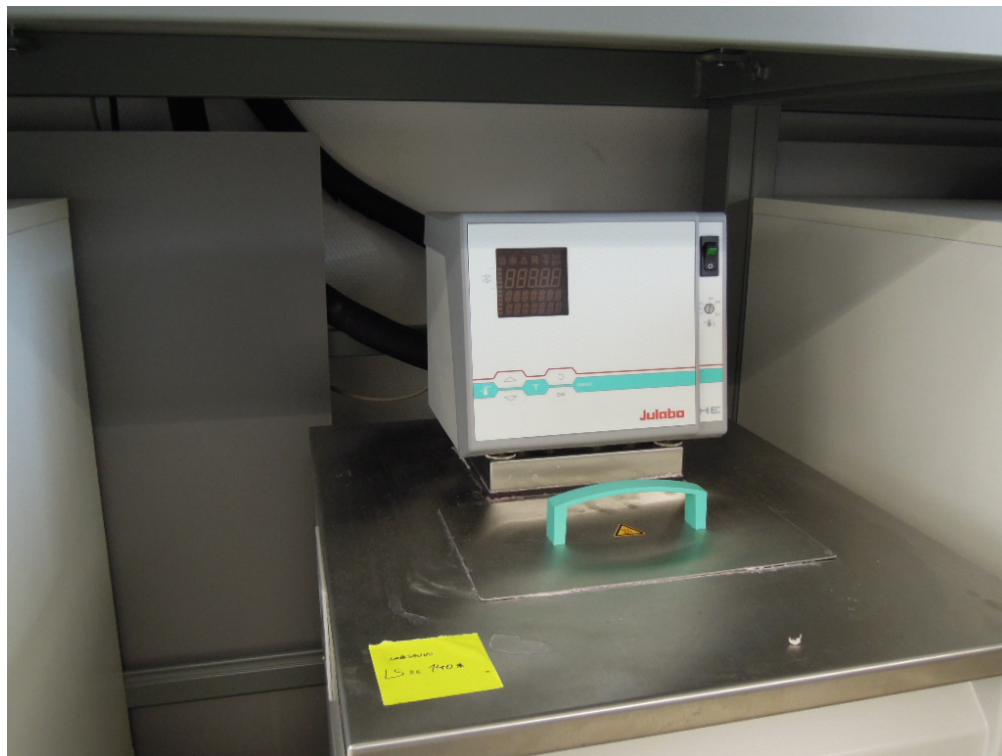
La programmation, l'évaluation et le stockage des données pour les calibrations et les mesures d'échantillons peuvent être effectués plus facilement via un ordinateur externe avec le logiciel Q-Lab (32-bit Windows®).

Utilisation

Le fluxmètre a été acquis par l'entreprise Rescoll afin de permettre à celle-ci de proposer de tester la conductivité des matériaux de ses clients, en référence à la réglementation NF EN 12667, ASTM C518 et ISO 8301. L'appareil permet également de contribuer au projet de recherche en aéronautique intitulé « eT-Bond » (2011-2014). Porté par Rescoll depuis 2011, ce projet vise à étudier les modalités d'assemblage des éléments d'avions fabriqués en matériaux composites conducteurs thermiques grâce à la mise au point d'adhésifs conducteurs.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Fluxmètre (NETZSCH ; NETZSCH ; NETZSCH), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22802>, consulté le 2026-07-30