

Le micro-compounder Thermo Scientific HAAKE MiniLab II requiert seulement 7 ml d'échantillon. Compounder des matériaux coûteux, tels que des nano-composites, des biopolymères ou des produits pharmaceutiques n'est dès lors plus un problème. Les propriétés rhéologiques peuvent être mémorisées simultanément afin de documenter les modifications structurales. En utilisant l'introduction forcées à vis sans fin (en option), il est possible d'extruder en continu de très petits volumes. En complément, Thermo Scientific HAAKE MiniJet II, la micro-presse à injecter de table vous permet de réaliser des éprouvettes à partir de vos compounds.

Thermo Scientific HAAKE MiniLab

Peu d'ingrédients pour de grands résultats



Principales caractéristiques

- Vis co- et contra-rotatives
- Mesure vraie de la viscosité de cisaillement
- Extrusion directe ou recirculation piloté par une valve automatique
- Introduction par piston pneumatique
- Ecran LCD pour affichage des données et graphiques
- Pilotage par boîtier externe ou par ordinateur
- Nettoyage simplifié par un fourreau portefeuille

Le concept

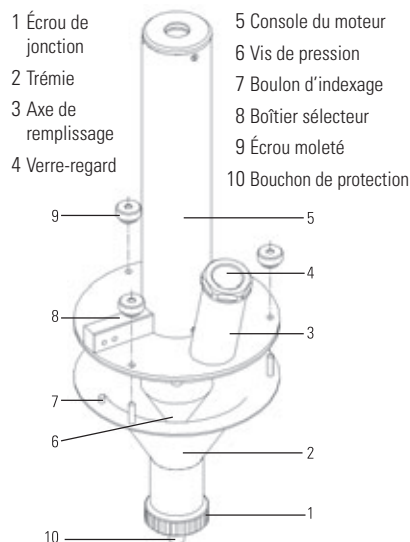
Le micro-compounder Thermo Scientific HAAKE Minilab II a été spécialement conçu pour compoüder des échantillons de faible volume (7 cc). Cet outil haute technologie miniaturisé est idéal pour effectuer des recherches en sciences des matériaux, tester des additifs coûteux, ou rares et mettre au point de nouvelles formules. Il s'agit d'un extrudeur bi-vis, conique avec un canal de recirculation. Grâce à ce canal et à la valve bypass, le temps de séjour de l'échantillon est précisément connu. Deux capteurs de pression positionnés dans le canal de recirculation permettent d'évaluer la perte de charge dans la filière plate sous un gradient de vitesse donné, donc la viscosité à la température de fusion. Utilisable facilement avec des vis co-rotatives et contra-rotatives, l'alimentation peut être inertée.

Applications

Le Thermo Scientific HAAKE Minilab II est la solution idéale pour réaliser l'extrusion réactive. En recirculation, le temps de réaction entre par exemple un monomère et un catalyseur est défini précisément. Au delà de ce temps, l'échantillon peut être simplement extrudé. Le suivi du couple, de la température matière et de la perte de charge (ou de la viscosité) permettent de suivre la réaction. En raison des faibles volumes nécessaires et de la possibilité d'extruder en continu, le Thermo Scientific HAAKE Minilab II est un outils performant d'analyses rapides, qui ne peut être concurrencé par des extrudeurs de plus grands volumes.

Systèmes d'alimentation

Trois systèmes d'alimentation sont disponibles pour le MiniLab HAAKE : un système d'alimentation pneumatique en tant qu'équipement standard, une alimentation manuelle par piston et un dispositif d'introduction forcée par vis sans fin pour extrusion continue (pour granulés de moins de 2 mm), avec une zone d'alimentation refroidie. La production de joncs ou de bandes devient possible avec les filières correspondantes et une bande transporteuse. Les échantillons particulièrement sensibles peuvent être inertés par une atmosphère choisie par l'utilisateur. Les débits d'extrudats sont de l'ordre de 2 g par minute.



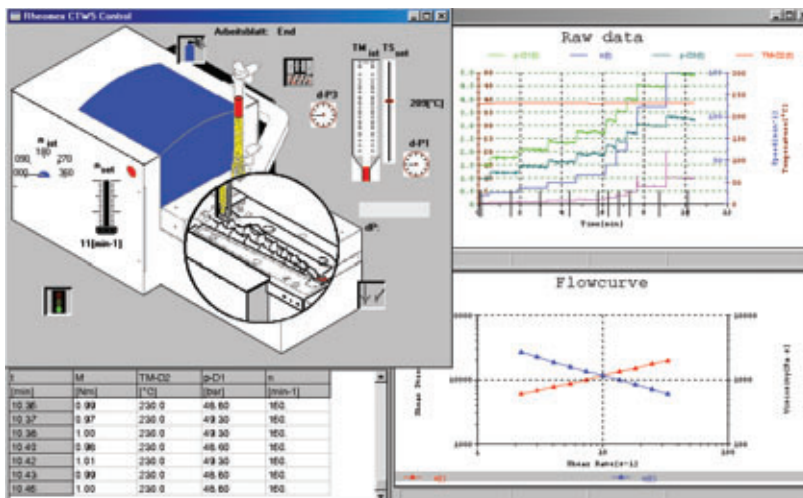
Contrôle des instruments

Le HAAKE Minilab II peut être piloté par un boîtier indépendant à écran LCD pour les représentations des données et graphiques, mais également par un logiciel polyvalent. Caractéristiques du boîtier de contrôle manuel :

- simplicité d'utilisation grâce à une structure claire et précise des menus
- contrôle numérique et graphiques des données
- mémorisation de 10 configurations de test
- orientation flexible de l'afficheur

Caractéristiques du logiciel d'applications :

- contrôle des instruments par le biais d'une interface normalisée RS232
- mise en mémoire de la configuration et des résultats du test dans un fichier unique
- documentation flexible des données
- Réalisation de courbes de viscosité par paliers automatiques et modélisations rhéologiques avancées



Exemple d'application : Chute de la viscosité de la matière en fusion en raison d'une dégradation du polymère après un long temps de séjour

Caractéristiques Techniques

Transmission

Puissance du moteur	400 W
Plage de vitesses	1 ... 360 tr/min
Couple max.	5 Nm par vis
Puissance d'alimentation	230 V ± 10 %, 50/60 Hz 115 V ± 10 %, 60 Hz

HAAKE Force Feeder

Vitesse de rotation max.	30 min ⁻¹
Matériau	acier inox 1.4122 revêtement Cr
Puissance d'alimentation	230 V ± 10 %, 50/60 Hz 115 V ± 10 %, 60 Hz

Micro - Extrudeuse

Structure	conique co-rotative et contra-rotative
Température	350 °C (ou 420 °C en option)
Fourreau	acier inox 1.4122 revêtement TiN port capteur standard supplémentaire (en option)
Vis	acier inox 1.4122
Refroidissement	air/eau pour le modèle 350 °C / air pour le modèle 420 °C
Pression	200 bar max.
Volume	7 cc (équivalent à 5 g PE)
Dérivation	automatique
Alimentation	Piston pneumatique (standard) alimentation manuelle (en option) alimentation forcée et continue (en option)

© 2008 Thermo Fisher Scientific Inc. Tous droits réservés. 623-3070 - Toutes les marques déposées sont des marques commerciales ou déposées de Thermo Fisher Scientific Inc et de ses filiales. Les caractéristiques, conditions et tarifs sont susceptibles d'être modifiés. Tous les produits ne sont pas disponibles dans tous les pays. Pour tout renseignement, veuillez vous adresser à votre distributeur local.

Process Instruments

Benelux

Tel. +31 (0) 76 579 55 55
info.mc.nl@thermofisher.com

China

Tel. +86 (21) 68 65 45 88
info.mc.china@thermofisher.com

France

Tel. +33 (0) 1 60 92 48 00
info.mc.fr@thermofisher.com

India

Tel. +91 (22) 27 78 11 06
info.mc.in@thermofisher.com

United Kingdom

Tel. +44 (0) 1785 82 52 00
info.mc.uk@thermofisher.com

USA

Tel. 603 436 9444
info.mc.us@thermofisher.com

International/Germany

Dieselstr. 4
76227 Karlsruhe
Tel. +49 (0) 721 4 09 44 44
info.mc.de@thermofisher.com

www.thermo.com/mc

Thermo
SCIENTIFIC