

Speedwave four – Technologie innovatrice pour appareils de dissolution par micro-ondes

Par Dr. Dieter Gutwerk, BERGHOF Products + Instruments GmbH, Manager, Laboratory Technology

Contact : BERGHOF Products + Instruments GmbH, **Tel.** +49 7121 894-0 - **Fax** +49 7121 894-300 –

Email : info@berghof-instruments.de - **Web** : www.berghof-instruments.de

Contact France : Laurent Bertal, Courtage Analyses Services, **Tel** : +33-2-35 07 6000

Fax : +33-2-35-70 6439 - **Email** : bertal@onlinecas.com - **Web** : www.onlinecas.com

Berghof présente un nouveau système innovateur pour dissolutions par micro-ondes – le speedwave four. Les dissolutions par micro-ondes présentent l'avantage d'une phase de mise à température accélérée et de la dissolution simultanée de plusieurs échantillons. Ceci permet certes à l'utilisateur de traiter un plus grand nombre de prélèvements à la fois, mais la question de la manipulation et de la sécurité, ainsi que de la longévité des récipients et des frais d'exploitation du système reste un point sensible, car il s'avère également nécessaire d'utiliser des récipients sous pression en plastique avec des acides fortement concentrés à des températures de 200-250°C.

En considération de tous ces facteurs, le nouveau speedwave four présente des nouveautés extrêmement intéressantes :

Sécurité grâce à la saisie sans contact de la température et de la pression de tous les échantillons :

À l'aide du thermomètre speedwave DIRC, les températures de tous les échantillons sont mesurées directement et sans contact. Pas de perte de temps due à la mise à température de la paroi du récipient ou des capteurs. Le contrôle optique de la pression permet également la saisie sans contact de toutes les pressions intérieures du récipient. Une mesure dans un récipient référentiel ne s'avère nécessaire pour aucune des deux technologies. La puissance des micro-ondes est commandée à

l'aide du profil de température prescrit et, lorsque la pression intérieure du récipient s'approche de la pression maximum du récipient, par la pression. Le contrôle combiné de la température et de la pression assure la sécurité optimale du processus.

Manipulation extrêmement simple :

Le design « Top-Loading » de speedwave four, assurant le chargement par le haut, simplifie considérablement la manipulation. Plus besoin de soulever complètement le rotor lourd pour le poser dans le four : les récipients sont placés individuellement et retirés de la même façon à l'issue de la dissolution, de sorte que le micro-ondes peut être immédiatement équipé de nouveaux récipients, puis relancé. De ce fait, le débit d'échantillons augmente sensiblement.

Tous les récipients ne se composent que de peu de pièces, ils sont faciles et rapides à fermer et ouvrir, ceci s'effectuant manuellement, sans outillage spécial.

Les capteurs de température et de pression travaillent sans contact et sont « invisibles » à l'utilisateur. Vu qu'ils n'ont plus besoin d'être raccordés avant chaque dissolution, la manipulation du système s'en trouve extrêmement simplifiée.

Faibles frais d'exploitation :

Berghof n'utilise que des récipients sous pression massifs en TFM™-PTFE, dont le récipient et le couvercle se constituent intégralement de TFM™-PTFE résistant à la pression. La présence d'une enveloppe de pression et/ou d'un couvercle dans d'autres matières plastiques partiellement transparentes aux micro-ondes et ne résistant pas aux acides s'avère superflue. Ceci permet d'atteindre des longévités d'au moins 3 à 5 ans. Les récipients n'étant plus considérés comme matériel de consommation, ils font partie intégrante de la garantie de l'appareil. Les frais d'exploitation du système de dissolution s'en trouvent donc considérablement réduits.

