

# TOPwave

Préparation d'échantillons au niveau supérieur





# Confort – Fonctionnalité – Sécurité

## Synthèse de la technologie et du design

Un design innovateur forme chez TOPwave® l'interface assurant le confort et la fonctionnalité du système. L'espace de four rond répartit la puissance micro-ondes de manière uniforme, pour réaliser une attaque précise de vos échantillons. Le four résistant à la pression muni d'un couvercle basculant à verrouillage électrique est équipé d'une aspiration intégrée, pour empêcher l'échappement des gaz de réaction. Un design robuste assure une longue durée de vie et une performance constante. L'acier inoxydable recouvert de PFA protège de la corrosion. Les récipients sont fabriqués entièrement d'un matériau inerte, ainsi garantissant l'absence de contamination et une durée de vie prolongée.

## Une nouvelle conception du maniement

Ce qui est particulier à TOPwave® est son concept de chargement par le haut. Grâce au couvercle basculant, vous pouvez utiliser les récipients d'en haut, dans une position de travail plus commode. Les détecteurs et les récipients se complètent d'une manière optimale: La technologie unique des détecteurs surveille, dans tous les récipients, sans contact, la température et la pression, celles-ci pouvant être extraites à chaque fois individuellement. Nous vous suivons par la pensée – toujours plus de confort dans le travail de laboratoire quotidien.

## Bien préparé, en toute sécurité

TOPwave® ne fournit pas seulement une fonctionnalité intelligente, mais remplit aussi les exigences les plus élevées en terme de sécurité. Le contrôle des paramètres de réaction est indispensable, en particulier dans le cas d'échantillons réactifs. En pratique: Les détecteurs surveillent la température de l'échantillon et la pression interne de chaque récipient en temps réel. Raffiné: Le contrôle de la réaction SMART vérifie en continu les conditions de réaction et adapte la puissance micro-ondes à ces dernières. La prévoyance règne: Les récipients sont équipés de dispositifs de sécurité d'éclatement et dégagent la surpression d'une manière fiable au système de collecte de gaz intégré.



# Qualité grâce à un système de contrôle innovateur

## Concept de détecteurs

Absolument sans contact, mais remarquablement efficace – la régulation de la puissance se base sur un concept de détecteurs unique. Les inconvénients des systèmes de détecteurs classiques sont tout simplement évités, comme, par exemple, l'utilisation de capteurs à immersion. Aucune contamination, aucun câble gênant, aucune inétanchéité, aucune corrosion des détecteurs et aucune pièce d'usure coûteuse – vous en tirez grand profit dans une pleine mesure. Par opposition aux systèmes n'ayant qu'un récipient de référence, vous pouvez contrôler les échantillons individuellement, pour obtenir une décomposition sûre et précise.

## Contrôle optique de la température RTM

Se concentrer sur l'essentiel – grâce au monitoring de la température à distance (RTM). La température de l'échantillon est contrôlée sans contact par un thermomètre infrarouge. On utilise, en l'occurrence, un domaine infrarouge, dans lequel les matériaux du récipient sont transparents, si bien que le thermomètre mesure directement la température de l'échantillon. Seule la température interne authentique est mesurée, le rayonnement thermique émis par la surface du récipient étant éliminé par un filtre. Oubliez contamination, inétanchéités et usure – grâce au système RTM, aucun capteur à immersion n'est nécessaire. Ce n'est que la fiabilité qui compte: Un calcul de conversion de la température superficielle à la température interne devient superflu.

## Contrôle optique de la pression RPM

Aucun contact direct, aucun attouchement immédiat – et, malgré tout, une communication en mode continu. Le procédé de mesure de pression breveté Remote Pressure Monitoring (RPM) (surveillance à distance de la pression) fonctionne grâce à une technologie inédite. Un anneau en verre, sur lequel s'exerce la pression, sert d'élément de détection. Si la pression augmente, les propriétés optiques du verre se modifient. L'élément de détection placé sur le capuchon vissé du récipient de réaction saisit ces modifications et indique la pression individuellement pour chaque échantillon.

## Contrôle des réactions SMART

Qu'il s'agisse d'une exploitation de routine quotidienne ou d'un travail réalisé dans des conditions extrêmes – SMART vous fournit une assistance active dans toutes les circonstances. Toutes les données collectées pendant l'attaque de l'échantillon, y compris le nombre de récipients, servent à la régulation de la puissance, de telle sorte que les échantillons puissent être chauffés d'une manière contrôlée. SMART vous met en mesure de garantir de ce fait des conditions de réaction reproductibles en vue de l'obtention d'une qualité élevée de votre décomposition de l'échantillon. Nous avons pris nos précautions – des réactions exothermiques spontanées des échantillons sont suivies d'une adaptation immédiate de la puissance micro-ondes.

## Système Self Check [Auto-Vérification]

Concentrez-vous à fond sur votre travail – le système Self Check (SCS) assure un fonctionnement sûr et exempt de perturbations. Attention: Le système SCS combine toutes les fonctions de contrôle dans une harmonie parfaite. Les détecteurs surveillent le couvercle de sécurité à verrouillage électronique ainsi que l'électronique et le dispositif magnétron. Le système SCS empêche, par exemple, grâce à l'assistance de l'algorithme SMART, l'apparition d'états de fonctionnement dangereux. Et malgré tout: Si une panne, devait se produire, l'utilisateur et l'appareil sont protégés par le dispositif de mise à l'arrêt de sécurité.



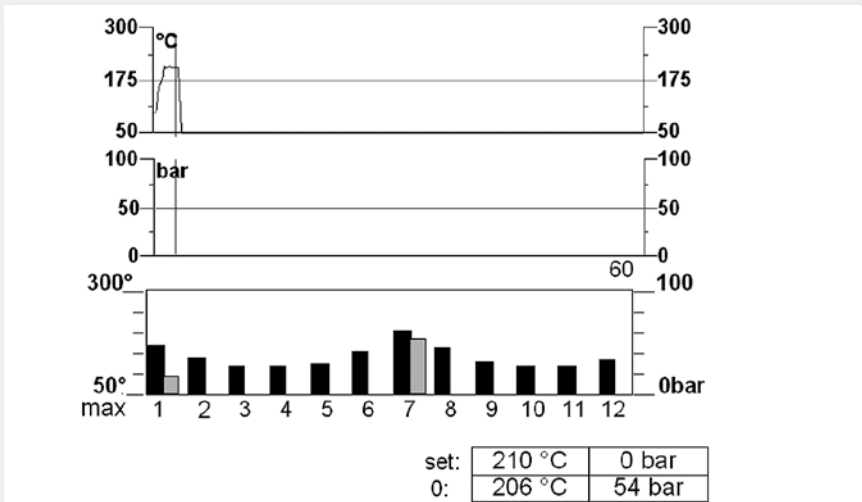
# Commande exacte de la préparation des échantillons

esc	application
1	Calcite; Dolomite
2	Cleaning, vessel conditioning
3	Coal, DIN 22022-1
4	Complexation H3BO3
5	Evaporation
6	Feed
7	Feldspar
8	Filter, glass fiber

Une navigation parfaite pour parvenir au résultat correct – l'unité de commande séparée dirige toutes les procédures dans le système. Le logiciel à maniement intuitif vous fournit diverses fonctions destinées à vous mener à votre objectif: le choix entre six langues pré-installées, diverses applications standard, des programmes utilisateur à configuration individuelle ainsi qu'un accès rapide comptent parmi les programmes favoris. Pendant le processus entier, le logiciel affiche les conditions de réaction des échantillons. La sauvegarde aux archives se fait soit par la mémoire interne, soit par l'intermédiaire de l'interface USB ou réseau. Confort à distance: Par une connexion réseau, vous pouvez commander et suivre le déroulement du processus d'une manière commode sur votre PC depuis votre place de travail.

▲ Sélection de programmes

♥ Indication de tous les paramètres en temps réel



# Récipients d'attaque – simplicité, sécurité, efficacité

**Polyvalents:** Pour chaque attaque, nous avons le récipient adapté. **Robustes:** Ils sont fabriqués à partir de fluoropolymère de qualité élevée, pour traiter tous les réactifs d'attaque courants et pour minimiser le nombre de pièces individuelles. **Pratiques:** Ils se laissent ouvrir et fermer sans outils. **Moins de pièces d'usure, une durée de vie plus longue – des coûts auxiliaires réduits.**

Divers récipients standard sont également disponibles, comme des récipients haute pression pour les applications particulièrement exigeantes. Un rotor spécial défini pour un débit d'échantillons élevé est orienté sur l'analyse de routine d'échantillons cliniques ainsi que d'échantillons de produits alimentaires et environnementaux. Des systèmes de garniture élargissent en sus le domaine d'utilisation des types de récipients déjà disponibles.

Pour vos applications spéciales: Garnitures en quartz et récipients à enveloppe pression en céramique. Une unité d'évaporation en tant qu'accessoire garantit une concentration rapide à un volume résiduel minimal – sans pertes analytiques. Une contamination croisée entre les récipients est exclue.

Type de récipient	Volume [mL]	Pression de travail [bar]	Pression de contrôle [bar]	Temp. max. [°C] (à long terme)	Temp. max. [°C] (à court terme)	Récipients par rotor	Option Pour
<b>PM 40</b>	40	40	55	230	260	24	-
<b>PM 60</b>	60	40	60	230	260	12	-
<b>PH 30</b>	30	80	120	230	260	12	-
<b>PL 100</b>	100	40	55	230	260	12	-
<b>CX 100</b>	100	100	150	250	300	8	-
<b>CX 17</b>	17	130	190	280	300	12	PL 100
<b>QX 20</b>	20	100	150	250	260	12	PL 100, PM 60
<b>Creuset multiple</b>	10	100	150	230	260	8 x 3	PL 100, CX 100



- **Analytik Jena Brazil**  
info@analytik-jena.com.br
- **Analytik Jena China**  
info@analytik-jena.com.cn
- **Analytik Jena Far East**  
ajfareast@analytik-jena.co.th
- **Analytik Jena India**  
info@ajindia.com
- **Analytik Jena Japan Co., Ltd.**  
info@analytik-jena.co.jp
- **Analytik Jena Korea Co. Ltd.**  
jskim@analytik-jena.co.kr
- **Analytik Jena Middle East**  
middleeast@analytik-jena.com.eg
- **Analytik Jena Romania srl**  
office@analytikjenaromania.ro
- **Analytik Jena Russia**  
info@analytik-jena.ru
- **Analytik Jena Thailand Ltd.**  
sales@analytik-jena.co.th
- **Analytik Jena Taiwan Co. Ltd.**  
sales@analytik-jena.com.tw
- **Analytik Jena UK**  
sales@aj-uk.co.uk
- **Analytik Jena USA, Inc.**  
sales@ajusa-inc.com
- **Analytik Jena Vietnam Co., Ltd.**  
ajvietnam@viettel.vn

Pour plus d'information, visitez notre site: [www.analytik-jena.fr](http://www.analytik-jena.fr)

## Analytik Jena AG

Konrad-Zuse-Str. 1  
07745 Jena/Allemagne

Téléphone +49 (0) 36 41/77 70 info@analytik-jena.com  
Telefax +49 (0) 36 41/77 92 79 www.analytik-jena.com



Sujet à modifications de conception et  
de présentation comme à évolutions techniques!