



CEM  
**STAR** Plus  
Systems



*Rapid Open Vessel Sample Preparation*



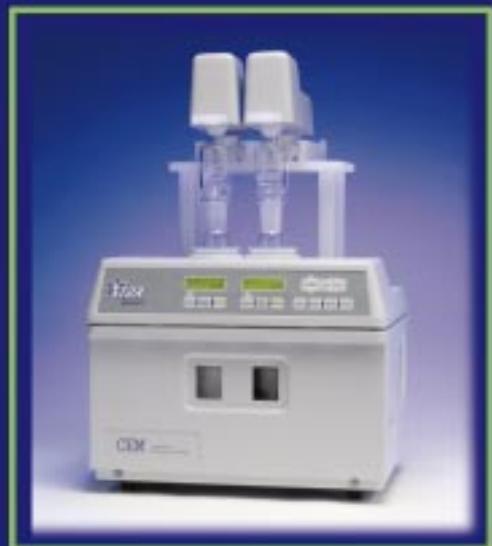
## Développer les capacités de votre laboratoire avec les Systèmes STAR Plus !



- **Traitement indépendant de 6 échantillons au maximum avec des méthodes différentes et lancement et/ou en simultané ou séquentiel**
- **Elimination de la manipulation dangereuse des réactifs chimiques grâce à la station de rajout automatique**
- **Paramètres pre-programmés "Temps à la température" pour une optimisation rapide des méthodes.**
- **Minéralisation d' échantillons jusqu'à 10 g**
- **Minéralisation facile d'échantillons difficiles ou hautement réactifs**
- **Conforme aux normes USEPA SW-846 Méthode 3050B et NF EN 13346**
- **Module extraction & neutralisation des vapeurs acides étanche libérant l'espace sous la hotte**



Les systèmes innovants STAR Plus, par **leur simplicité** et flexibilité entraînent la minéralisation micro-onde en réacteurs ouverts vers un niveau rarement atteint aux laboratoires. Les systèmes haute performance à technologie micro-onde focalisée™ fournissent un contrôle inégalé pour des minéralisations complètes. Ils sont les seuls systèmes offrant un dispositif de contrôle de la température breveté, la flexibilité de traiter 6 échantillons avec des méthodes programmables différentes et la commodité et sécurité du rajout automatique des réactifs. La simplicité d'utilisation et la capacité de minéraliser des échantillons de grande taille sont des avantages certains pour tous les laboratoires qui désirent améliorer leur potentiel analytique en élargissant leur gamme d'applications grâce à l'utilisation des principaux acides à des hautes températures.

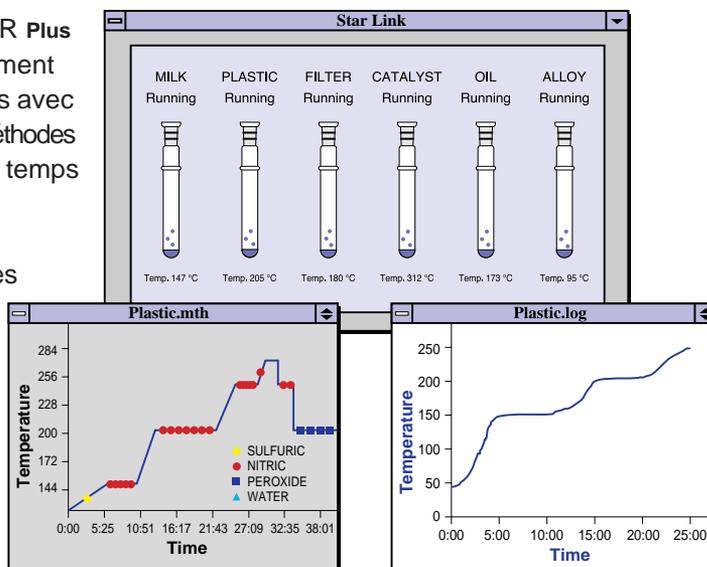


*Rapid Open Vessel Sample Preparation*

## Transformation de votre PC en une station de travail

Le STARLink™ CEM, permet de contrôler le Système STAR Plus par un PC. Ce logiciel ( option) permet de connecter directement les systèmes STAR Plus à tout micro-ordinateur (configurés avec MicroSoft® Windows® 95 ou mieux) pour mémorisation des méthodes recueil des données, et affichage graphique des courbes de temps et températures des minéralisations.

- Création, stockage et rappel des méthodes, courbes des données et informations détaillées des échantillons
- Accepte lecteurs de code barres, clavier en français et connexion Internet
- Trace et imprime les temps et températures de consigne des minéralisations
- Expédie les données sur les tableurs classiques
- Simplifie et accélère la programmation des méthodes
- Des étapes peuvent être insérées ou supprimées dans les méthodes enregistrées.
- Sécurité administrateur pour limiter l'accès aux méthodes enregistrées
- Génération automatique des rapports d'analyse



## Minéralisations standards

Plastiques

Polymères

Déchets dangereux

Métaux/Produits métalliques

Produits chimiques Inorganiques & organiques

Aliments

Sols

Boues

Eaux/Eaux usées

Tissus végétaux/animaux

Filtres (par ex. Toray)

Produits pharmaceutiques & biologiques

Composites

Photorésistants

Réduction acide sulfurique

Résines échangeuses d'ions/cations

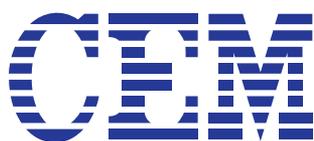
Kjeldahl

Fourrages et graines

## Construction Prouvée

Pour être simples et flexibles les systèmes STAR sont conçus aussi pour être solides, sûrs et fiables. Les systèmes de faible empatement, ne demandent à être placés sous hotte, ce qui les rend parfaitement utilisables pour tous les laboratoires sans modification importante.

- Le détecteur "Réacteur-en-position" évite toute activation de la cellule en l'absence de réacteur.
- Un dispositif intégré aspire les vapeurs produites lors de la minéralisation, éliminant le besoin de disposer de la place sous une hotte
- Contrôle des volumes de réactifs pour éviter tout manque lors de la minéralisation
- Protection contre la corrosion
- Faible empatement pour installation dans tous les laboratoires
- Respect de l' ISO 9000



**L' Innovation dans  
Technologie Micro-onde**

## Caractéristiques des Systèmes

	<b>STAR Plus Système 2</b>	<b>STAR Plus Système 6</b>
Dimensions (LxPxH), Unité micro-onde	18 x 13.15 x 14 in 45.72 x 33.4 x 35.5 cm	29.5 x 13.13 x 14 in 74.93 x 33.4 x 35.5 cm
Dimensions (LxPxH), Dispositif aspiration/ Rajout des réactifs	6.5 x 9 x 12 in 16.54 x 22.86 x 30.48 cm	20.5 x 9 x 12 in 52.07 x 22.86 x 30.48 cm
Poids (unité micro-onde seule)	48 lbs (21.77 kg)	67 lbs (30.39 kg)
Puissance requise (ligne séparée recommandée)	120 ± 10% VAC, 60V Hz 220/240 ± 10% VAC, 50 Hz	208/230 ± 10% VAC, 60 Hz 220/240 ± 10% VAC, 50 Hz
Programmes stockés	20 méthodes	20 méthodes
Température de travail	Ambiance - 500 °C	Ambiance - 500 °C
Lecture température	Ambiance - 430 °C	Ambiance - 430 °C
Contrôle température	Contre réaction individuelle par cavité	Contre réaction individuelle par cavité
Détecteurs température	2	6
Détecteurs "Réacteur-en-position"	2	6
.		
Volume réacteur	250, 100, 50ml	250, 100, 50ml
Nb de réacteurs par appareil	2 Maximum	6 Maximum
Nb de programmes simultanés	2 Maximum	6 Maximum
Nb de temps de départ différés	2 Maximum	6 Maximum
Module traitement des vapeurs	Standard	Standard
Ajout automatique réactifs	4 réactifs Maximum par module pompe	4 réactifs Maximum par module pompe
	( En option les systèmes peuvent être équipés d'une station d'ajout automatique pour travail avec plus de réactifs)	
Interrupteur automatique marche/arrêt pompe à vide	Option	Option
Type Clavier	Membrane	Membrane
Port imprimante	Parallèle	Parallèle
Port Communication	RS 232	RS 232
.		

Les systèmes STAR CEM sont couverts par les brevets U.S. : 5,796,080; 5,840,583; 5,972,711.

### CEM Corporation

P.O. Box 200  
Matthews, NC 28106  
United States  
Tel: 800-726-3331 (inside USA)  
Tel: 704-821-7015  
Fax: 704-821-7894  
e-mail:info@cem.com  
http://www.cem.com

### CEM (Microwave Technology) Ltd.

Unit 2 Middle Slade  
Buckingham Industrial Park  
Buckingham MK18 1 WA  
United Kingdom  
Tel: (44) 1-280-822873  
Fax: (44) 1-280-822342  
e-mail:info.uk@cem.com

### CEM GmbH

Carl-Friedrich-Gauss-Str. 9  
47475 Kamp-Lintfort  
Germany  
Tel: (49) 2842-9644-0  
Fax: (49) 2842-9644-11  
e-mail:info@cem.de  
http://www.cem.de

### CEM S.r.L.

Via Dell'Artigianato, 6/8  
24055 Cologno al Serio (Bg)  
Italy  
Tel: (39) 035-896224  
Fax: (39) 035-891661  
e-mail:info.srl@cem.com

## Accessoires

**Réacteurs Pyrex 250 mL**- Réacteurs Standards utilisés pour les applications de routine

**Réacteurs Quartz 250 mL**- Conçus pour les applications haute température et concentration d'acide.

**Réacteurs Teflon 250 mL** - Pour acides fluorhydrique et phosphorique

**Réacteurs Volumétriques Pyrex**- Elimination de l'étape de transfert par la mise au volume directement dans le réacteur. Disponibles dans deux volumes 50 et 100 mL.

**Condenseurs Evaporation/Réduction**- Pour réduction rapide des réactifs (par exemple, acide sulfurique).



### **Module neutralisation vapeurs-**

Aspire et neutralise les fumées produites , permet d'éviter d'avoir à placer le système sous une hotte, pour gain de place



**Pompes Réactifs**- D'autres pompes peuvent être reliées afin d'augmenter le nombre de réactifs délivrés en plus de ceux délivrés en standard par le système.

- .
- .