

# PHOENIX R

Machine de fusion multipostions entièrement automatique.

## Fiabilité, reproductibilité, sécurité...



La Phoenix R est spécialement conçue pour la préparation automatique de perles de fusion pour l'analyse par fluorescence des rayons X (XRF) ainsi que de solutions pour l'analyse par spectromètre d'émission plasma (ICP) ou d'absorption atomique (AA).

Equipé au maximum de 3 postes de fusion, la PHOENIX R est un appareil de fusion à gaz complètement automatique. Le programme de fusion type comprend la préfusion (600 à 1100°C), la fusion (900 à 1600°C), l'homogénéisation, le versage et le refroidissement. Dans les équipements standards de la machine sont incluses, un allumage automatique, un contrôle précis de la température, des vitesses variables d'agitation, un chauffage séparé pour les coupelles ainsi qu'un contrôle précis du refroidissement.

*Préparation automatisée*

*Programmation des cycles de fusion*

*Fiabilité & reproductibilité élevée*

*Régulation précise des températures*

*Température de 600 à 1600°C*

*Homogénéisation parfaite*

*Chauffage séparé pour les coupelles*

*Refroidissement par air régulé*

*Fabriqué avec des composants de qualité, la Phoenix R est un outil fiable et capable de travailler en continu, 24 heures sur 24 en toute sécurité.*



## Fiabilité & Reproductibilité

*La préparation automatique des échantillons contribue fortement à de meilleurs résultats analytiques en minimisant les erreurs humaines.*

Température de flamme réglable avec une très grande précision. Le système d'alimentation en gaz de la Phoenix R assure une excellente stabilité de la température de fusion, ce qui contribue de façon déterminante à l'assurance d'obtenir des résultats fiables dans le temps.

Homogénéisation par une agitation planétaire excentrique contrôlée par un microprocesseur pour une reproductibilité assurée. Durant cet étape, les creuset sont agités successivement dans le sens horaire et anti horaire, ainsi les parois à l'intérieur des creusets sont constamment " lessivées " par les turbulences du liquide en fusion. La vitesse, la fréquence et la durée d'agitation sont programmables.

### Agitation planétaire excentrique

*Les paramètres de fusion ajustables sont :*

*Température et durée pour la pré fusion*

*Température et durée pour la fusion*

*Vitesse et fréquence d'agitation*

*Température et durée pour le chauffage coupelle*

*Durée du versage*

*Débit d'air et durée pour le pré refroidissement*

*Débit d'air et durée pour le refroidissement principal*

Régulation individuelle du temps et de la température de chauffe des coupelles. Le contrôle précis du chauffage de la coupelle permet de garantir l'obtention de perle parfaitement stable.



Durée, vitesse et angle de coulée variable. L'opérateur peut choisir en fonction du type d'application les paramètres de la coulée. Cette fonction permet entre autre de réduire la quantité de matière résiduelle dans le creuset et d'éviter tout débordement hors de la coupelle.

Possibilité de maintenir le chauffage des coupelles après le versage de la matière en fusion. Ce qui assure au mélange en fusion de remplir complètement le volume des coupelles.

Refroidissement par air entièrement régulé. Le refroidissement de l'échantillon en fusion dans la coupelle est un autre aspect critique de la qualité de la perle. Le taux de refroidissement peut être équilibré de façon précise grâce aux 2 vitesses de refroidissements disponibles.

## Productivité

En fonction de l'appareil de fusion choisi, l'utilisateur peut sélectionner jusqu'à 3 postes de fusion pour préparer des échantillons.

## Convivialité

Facile d'utilisation la Phoenix R est capable de fabriquer des perles d'une qualité incomparable.

Le panneau de contrôle de la PHOENIX est l'une des nouveautés de la machine. Cet automate réalisé par XRF Scientific est très convivial, grâce à son système de touches sensibles et à son large écran VFD. Ce programmeur intégré et étanche aux poussières permet l'enregistrement de 6 programmes de fusion différents. Une programmation des cycles de fusions en fonction du type d'échantillon, de fondant ou d'application. Les différents programmes de fusion sont directement sélectionnés et/ou modifiés grâce aux boutons situés sur le panneau de contrôle de la machine. La lecture des différents programmes ainsi que la visualisation de l'état d'avancement du cycle de fusion se fait sur cet écran VFD très clair.

De même par cet écran, l'opérateur sera informé par une alarme visuel et sonore lorsque son intervention est nécessaire:

- § Echec à l'allumage
  - § Extinction accidentelle de la flamme\*
  - § Lorsqu'il n'y a plus de gaz combustible\*
  - § Lorsque la pression en air ou en oxygène descend en-dessous d'un niveau pré établi\*
  - § Lorsqu'on active le bouton RESET
  - § Lorsque la fusion est terminée
- (\*) dans ces trois cas la machine est aussi mise en sécurité.

La machine peut être connectée à un PC grâce au port USB (le logiciel étant disponible en option).

Sélection individuelle par poste de fusion. Chaque poste de fusion peut être sélectionné individuellement. C'est un point extrêmement utile pour un travail expérimental ou quand des températures différentes sont exigées sur chaque brûleur.

La machine Phoenix possède un plateau permettant de récupérer toute matière

versée incorrectement. Le plateau est simplement retiré comme un tiroir lors de la procédure de nettoyage.

Des plateaux en granite sont localisés devant les coupelles et sur chaque coté de la machine pour permettre de déposer temporairement le matériel en platine et/ou les perles de fusion confectionnées

## Conception

Fabriquée avec des composants de qualité, la Phoenix R est adaptée pour résister à des hautes températures. Les composants internes sont fixés au châssis de la machine ou à des panneaux internes, ce qui confère une robustesse de construction et facilite l'accès lors des entretiens.

Paroi de la zone de fusion en inox et châssis extérieur en acier peint.



Anneau circulaire en inconel comme support pour les coupelles - réduit les déformations du matériel platine. Capacité de chauffer des coupelles lourdes (jusqu'à 150 g.) et de forme différente (ronde, carrée, type MAP'X,.)

Support auto bloquant en inconel pour les creusets - le creuset ne subit aucune contrainte mécanique la durée de vie en est augmentée.

## Sécurité

La Phoenix R est conçue de telle façon que les parties du cycle de fusion potentiellement les plus dangereuses soient faites automatiquement (pas d'intervention humaine).

Pour une grande sécurité de fonctionnement la pression d'entrée en gaz combustible est limitée à 30mbar.

En outre la machine est équipée:

§ d'une ventilation interne et d'une sécurité surchauffe interne

§ d'un coupe circuit pour la tension électrique.

§ d'un boutons d'arrêt d'urgence

Pour les gaz

§ d'un détecteur de flamme pour le gaz combustible

§ de détecteurs de basse pression pour l'arrivée d'oxygène et d'air comprimé

§ coupure des gaz en cas de coupure courant.

## Options

Préchauffage creuset (chauffage par le pilote avec agitation lente) - Injecteur d'oxygène automatisé (dans les creusets) - Perte à la Fusion - Perte au feu (LOI) - ICP (solutions pour ICP ou AA's).



*Injecteur d'oxygène*

## Données techniques

### Dimensions:

L X H X P: 620 X 250 X 450 mm

Poids: 50 kg

### Branchements:

- Alimentation électrique : 240 ou 110 VAC 50/60Hz 720 Watts
- Alimentation en gaz:
  1. Propane, GPL: 30mbar (*Gaz Naturel : 80mbar*)
  2. Air comprimé: 5bar
  3. Oxygène: 4bar



[www.socachim.com](http://www.socachim.com)

SOCACHIM  
149 av. du Capricorne  
1200 Brussels BELGIUM

Phone : +32 (0)2 762 77 12  
Fax : +32 (0)2 762 55 07  
E-mail : [socachim@socachim.com](mailto:socachim@socachim.com)