



**GAZ**  
**ANALYTIQUE**

## Préparation d'échantillon

Minéralisateur micro-onde digestion acide

Extraction accélérée par ultrason et solvant

Evaporateur solvant

SPE automatisée

Presse à pastiller

## Accessoires

Pyrolyseur point de Curie pour CPG/SM

Injecteur Multimode pour CPG

Générateur de Gaz (Deutérium et Oxygène)

Caisson antibruit

Passeur Automatique



## Table des matières

Minéralisation par micro-onde – M6 .....	3
Minéralisation par micro-onde – M3 .....	4
Minéralisation par micro-onde – P3.....	5
Extraction accélérée par ultrasons et solvants .....	6
Evaporateur pour solvants lourds – C1, K4 et C10.....	7
Evaporateur par aspiration sous vide.....	8
Evaporateur sous flux d'azote .....	9
SPE automatisée - Aquatrace .....	10
Presse à pastiller et moule de compression.....	11
Moule de compression.....	12
Pyrolyseur à point de Curie et à bloc chauffant .....	13
Pyrolyseur à point de Curie .....	14
Injecteur pyrolyseur à point de Curie.....	15
Pyrolyseur avec ligne de transfert.....	16
Pyrofoils.....	16
Pyrolyseur pour LCMS .....	17
Injecteur multimode pour CPG .....	18
Générateur de Gaz Deutérium .....	19
Générateur de Gaz Oxygène .....	20
Caisson antibruit pour pompe à vide .....	21
Caisson antibruit pour bac à ultrasons.....	22
Passeur automatique .....	23



## Minéralisation par micro-onde – M6



Minéralise tous vos échantillons pour vos analyses ICP(MS) et/ou AA.

Evite les cross contaminations.

Simple, rapide et sûr.

Aucune perte d'éléments volatils.

- ▶ 3 modèles de rotors (40, 16 et 10 vessels)
- ▶ Four breveté
- ▶ 2 magnétrons
- ▶ Mesure de la température en temps réel par IR
- ▶ Système de refroidissement performant
- ▶ Des dizaines de méthodes pré-enregistrées
- ▶ Plusieurs systèmes de sécurité
- ▶ Ecran LCD



## Minéralisation par micro-onde – M3



Digestion acide par micro-onde adaptée à tous types de matrices.

Assemblage des vessels rapide, simple et sûr.

Limite vos expositions aux acides.

Adapté à tous les budgets.

- ▶ 2 versions (16 et 10 Vessels)
- ▶ Un véritable contrôle de la température et de la pression de la cuve pour garantir la sécurité.
- ▶ Bibliothèque de méthodes intégrée et prête à l'emploi pour améliorer l'expérience de l'utilisateur.
- ▶ Plusieurs systèmes de sécurité
- ▶ Ecran Tactile



## Minéralisation par micro-onde – P3



La première station de minéralisation totalement automatisée.

Ajout d'acides, mélange, chauffe, refroidit, démonte, dilue ... le tout automatisé.

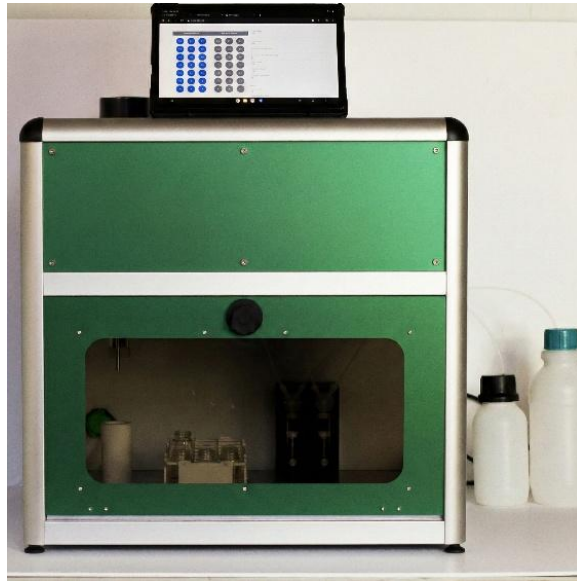
3 cavités de chauffe.

Bras articulé pour la manipulation des vessels.

- ▶ Chauffe focalisée au centre des vessels
- ▶ Autocontrôle de pression dans les vessels (brevet)
- ▶ Evacuation rapide et protégée des vapeurs d'acides (brevet)
- ▶ 6 min pour refroidir les vessels
- ▶ Grande facilité de manipulation des vessels pour une sécurité accrue
- ▶ Capacité de 96 échantillons



# Extraction accélérée par ultrasons et solvants



Automatiser vos extractions solide/liquide en toute sécurité.

Augmenter le nombre d'extraction par jour.

Surperformer votre taux de récupération avec la technologie ultrasonique.

De multiples choix de solvants.

- ▶ Automatisation de vos extractions solide/liquide
- ▶ Extraction = ultrasons + solvants organiques
- ▶ 84 échantillons par batch
- ▶ Refroidissement des racks en option
- ▶ Moins de solvants
- ▶ Economie d'énergie (pas de chauffage à hautes températures)
- ▶ Pas de gaz (sécurité augmentée)



# Evaporateur pour solvants lourds – C1, K4 et C10



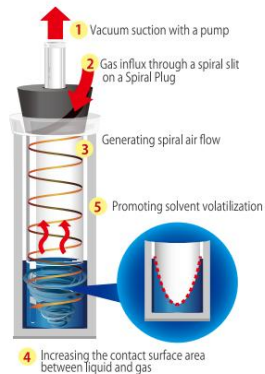
Le must to have pour évaporer votre DMSO, DMF ou eau.

Une pompe, des spirals plug et c'est parti !

Très petit, facile à mettre en place dans votre laboratoire.

Enfin, une solution pour évaporer les solvants lourds !

- ▶ Evaporateur pour solvants à point d'ébullition élevé (DMF, DMSO et eau)
- ▶ S'adapte à tous les flacons → de 4mm à 32mm de diamètre
- ▶ GAGNER du TEMPS pour évaporer le DMSO et le DMF ou l'EAU
- ▶ Chauffe jusque 100°C
- ▶ Disponible pour 1 ou 4 flacons



# Evaporateur par aspiration sous vide



Evaporer vos solvants sans gaz !

Une pompe pour l'ensemble de vos flacons.

Condenser les vapeurs pour les récupérer !

Plusieurs modèles en fonction du volume de liquide à évaporer.

- ▶ Evapore très rapidement vos solvants
- ▶ Technologie de distribution de gaz brevetée – Vortex gas control
- ▶ Ecran tactile couleur de 7 pouces
- ▶ 4 ou 5 rampes indépendantes – 28 ou 50 échantillons par batch
- ▶ Design d'évacuation des vapeurs ultra performante
- ▶ Arrêt automatique du gaz à l'ouverture du capot



## Evaporateur sous flux d'azote



Evaporation sous jet d'azote.

Evaporation rapide.

12 ou 24 positions pour évaporer efficacement.

Ultra compact.

- ▶ Réglage du débit d'azote pour chaque échantillon
- ▶ Hauteur de travail facilement ajustable
- ▶ Bain marie
- ▶ Indicateur du débit d'azote mécanique



## SPE automatisée - Aquatrace



Gagner du temps durant votre préparation d'échantillon par SPE.

Pas de cross contamination.

Simple, efficace.

Evapore votre échantillon élué.

- ▶ 6 échantillons en parallèle
- ▶ Volume d'échantillon allant de 0,5 ml à 1 litres
- ▶ Ecran tactile
- ▶ Compatible cartouche SPE 1/3/6 ml et DISK SPE



# Presse à pastiller et moule de compression



La référence des presses de laboratoire.

Manuelle ou motorisée.

Fait pour durer dans le temps.

Compatible pour tout type de diamètre de moule.

- ▶ Pour des résultats répétables → des pastilles bien comprimées
- ▶ Ne perdez plus d'échantillon → transfert de 100%
- ▶ Moule de compression breveté – pastilles faciles à extraire du moule
- ▶ Pastilles pour IR, XRF & XRD
- ▶ Presse de 5T, 15T ou 25T
- ▶ Presse manuelle ou motorisée
- ▶ Lecture de la pression de compression par affichage digital ou manomètre
- ▶ Maintien de la pression pendant plusieurs heures
- ▶ Divers diamètres de moule (3 à 50mm)
- ▶ Aspiration sous vide



## Moule de compression



Moule cylindrique.

Moule cylindrique chauffé.

Moule carré.

Toutes dimensions de pastille.



# Pyrolyseur à point de Curie et à bloc chauffant



Premier pyrolyseur hybride au monde.

Chauffage par Point de Curie et Chauffage bloc chauffant.

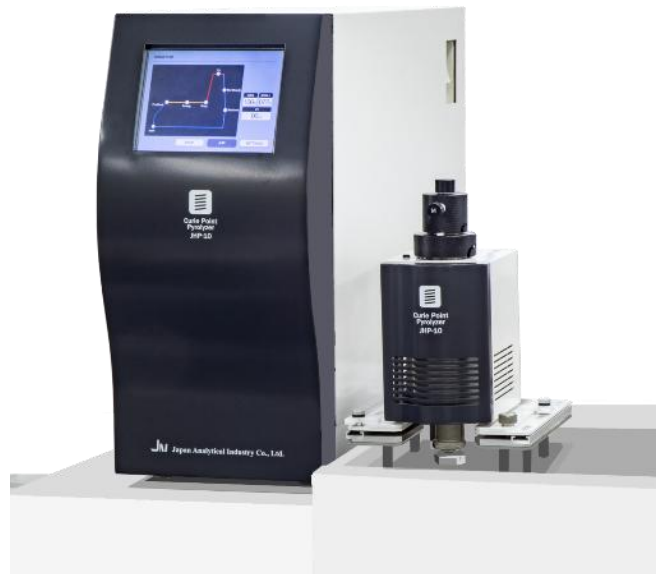
Répétabilité inégalée avec la pyrolyse par point de Curie.

Maintenance ultra aisée.

- ▶ Temps de pyrolyse : de 1 à 99s ou 99min selon le mode de chauffe
- ▶ Température de l'aiguille : 400°C max
- ▶ Température de pyrolyse par pyrofoil : de 160°C à 1040°C
- ▶ Température de pyrolyse par four : jusque 800°C
- ▶ 3 modes de travail (pyrolyse, hybrid mode et EGA)
- ▶ Accès et Démontage de l'insert très rapide
- ▶ Passeur automatique disponible



# Pyrolyseur à point de Curie



Pyrolyseur à point de Curie pour GCMS.

Chauffe ultra rapide et précise.

Maintenance la plus aisée du marché : design de l'insert unique.

Période de maintenance allongée grâce aux pyrofoils.

- ▶ Temps de pyrolyse : de 1 à 99s
- ▶ Température de l'aiguille : 400°C max
- ▶ Température de pyrolyse : de 160°C à 1040°C
- ▶ Passeur automatique disponible
- ▶ Compatible tout GCMS



# Injecteur pyrolyseur à point de Curie



Le premier injecteur portable pour pyrolyse !

N'encombrer plus votre GCMS avec un pyrolyseur à poste.

Faites vos pyrolyses GCMS quand vous le voulez !

Pour ce qui veulent faire de la pyrolyse de temps en temps.

- ▶ Injecte des liquides, solides ou COV sur tous les GC/MS
- ▶ 21 feuilles pyrofoils
- ▶ Rapide et simple à mettre en œuvre
- ▶ Libère votre injecteur split/splitless
- ▶ Compatible tout CPG



# Pyrolyseur avec ligne de transfert



Pyrolyse sous atmosphère contrôlée (différents gaz possible).

Pyrolyse sous gaz statique (pas de flux gazeux lors de la pyrolyse).

Transfert par ligne de transfert.

Etude du comportement des matériaux sous différents gaz et températures.

- ▶ Temps de pyrolyse : de 1 à 99s
- ▶ Large choix de température de pyrolyse de 160°C à 1040°C
- ▶ Température du four : 250°C
- ▶ Température de la ligne de transfert : 250°C
- ▶ Emprisonne les pyrolysats et condensats
- ▶ Limite la fréquence de maintenance

## Pyrofoils



- ▶ 21 pyrofoils de 160°C à 1040°C



# Pyrolyseur pour LCMS



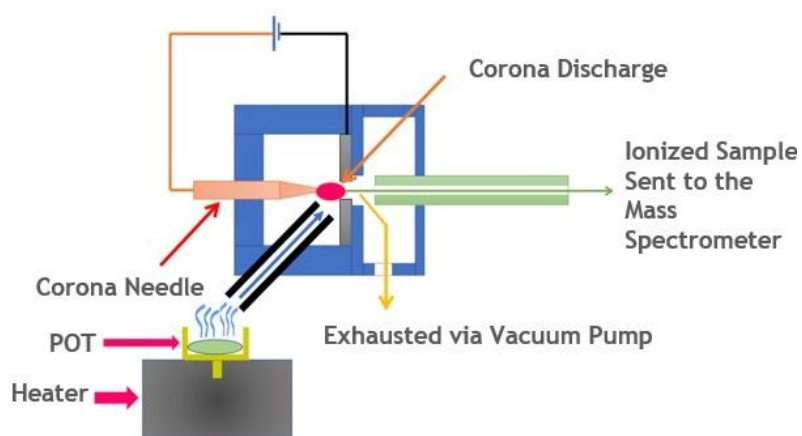
Un pyrolyseur pour votre LCMS !

Analyser des échantillons solides par dégradation thermique.

Pyrolyseur compatible LCMS.

Facile à paramétrer.

- ▶ Température de pyrolyse : 600°C
- ▶ Ne nécessite pas de gaz spécifique



# Injecteur multimode pour CPG



OPTIC 5 injecteur multi mode.

Chauffe et refroidit très rapidement.

Un injecteur pour tous vos types d'injection en CPG.

Un injecteur expert.

- Compatible toutes marques de CPG
- Split/splitless
- On-column
- PTV
- Cold injection
- Désorption thermique
- Pyrolyse
- Cryotrapping
- ...



# Générateur de Gaz Deutérium



Réduction des coûts d'exploitation – retour sur investissement rapide.

Aucune maintenance.

Deutérium gazeux disponible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, avec une pureté constante.

Pas de manipulation ni de stockage de bouteilles de gaz encombrantes. Pas de frais de location de bouteilles.

- ▶ Pureté : 99,999% (DIHYDRO50L-300)
- ▶ Dew point : -50°C
- ▶ Pression de sortie : 0,5 à 10 bar
- ▶ Débit de sortie : de 300ml/min
- ▶ Test de fuite interne
- ▶ Système mobile dans le laboratoire



# Générateur de Gaz Oxygène



Réduit les coûts d'exploitation. Retour sur investissement en moins de 12 mois.

L'oxygène est disponible 24 h/24, 7 j/7, avec une pureté constante.

Source d'O<sub>2</sub> indépendante. Ne nécessite pas de tuyauterie complexe.

Aucune manipulation, aucun stockage, aucun frais de location de bouteilles.

- ▶ Pureté : 99,999% (OXY50L) ou 99% (OXY20L)
- ▶ Particules :  $0,01 < \mu\text{m}$
- ▶ Dew point :  $-30^{\circ}\text{C}$
- ▶ Pression de sortie : 0,5 à 5 bar
- ▶ Débit de sortie : de 0,25L/min à 7L/min
- ▶ Test de fuite interne
- ▶ Grande stabilité de pression
- ▶ Facilement mobile dans le laboratoire



## Caisson antibruit pour pompe à vide



Du silence s'il vous plaît !

Insonoriser vos salles d'instrumentation.

Compatible tout type de pompe à vide.

Mobile.

- ▶ Supprime le bruit dans votre laboratoire
- ▶ Disponible en plusieurs formats
- ▶ Plateau en acier sur roulette
- ▶ Faible encombrement
- ▶ 2 ou 4 ventilateurs
- ▶ Système d'alarme



## Caisson antibruit pour bac à ultrasons



Stopper le bruit de vos bacs à ultrasons.

Différents modèles.

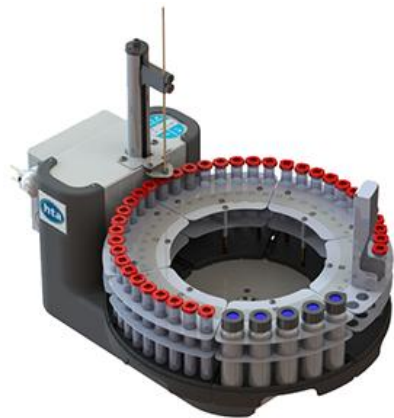
Portes frontales et latérales.

Evacuation des vapeurs.

- ▶ Supprime le bruit dans votre laboratoire
- ▶ Adapté aux bacs à ultrasons
- ▶ Accès rapide et simple
- ▶ Ventilation active
- ▶ Mousse acoustique ignifugée
- ▶ Disponible en plusieurs tailles



# Passeur automatique



Automatiser vos injections.

Meilleur répétabilité.

Meilleur rapport qualité/prix.

Adapté à tous types d'instruments.

- ▶ Compatible toutes marques
- ▶ Modèles pour GC, LC, IC, ICP, UV/VIS
- ▶ Différents modèles
- ▶ Capacités d'échantillons variables
- ▶ Automate sur mesure disponible

