

Désorption thermique par micro-ondes

ANALYSE DES VOLATILES – ESPACE DE TÊTE

MW-1A

*pour un résultat
plus bon*



Le MW-1A - la solution la plus

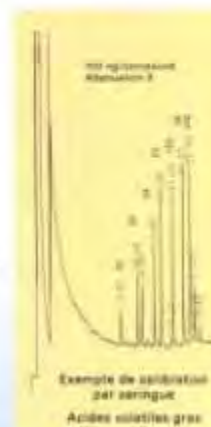
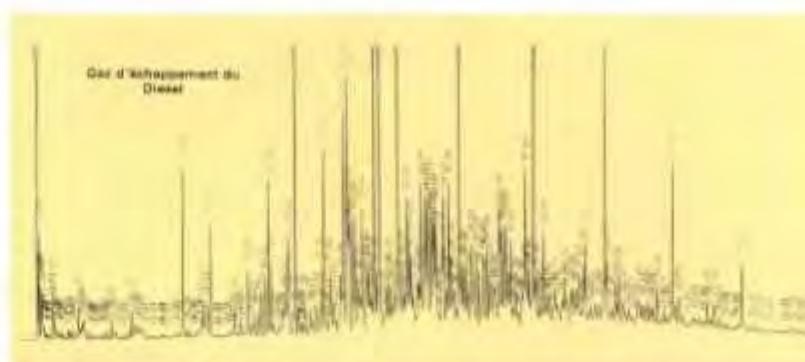
L'originalité du procédé réside dans l'usage de micro-ondes comme source d'énergie thermique, qui se développe dans l'adsorbant même. Sous l'effet du champ électro-magnétique, le charbon actif – ou un adsorbant similaire – se réchauffe rapidement de part en part, ce qui favorise une désorption rapide et efficace.

L'adsorbant est confiné dans un tube en céramique, perméable aux micro-ondes. Le gaz vecteur traverse le tube et entraîne l'échantillon ainsi libéré dans la colonne capillaire.

SUPÉRIORITÉ PAR MICRO-ONDES

La désorption par micro-ondes a des avantages évidents par rapport à toute autre méthode de désorption thermique.

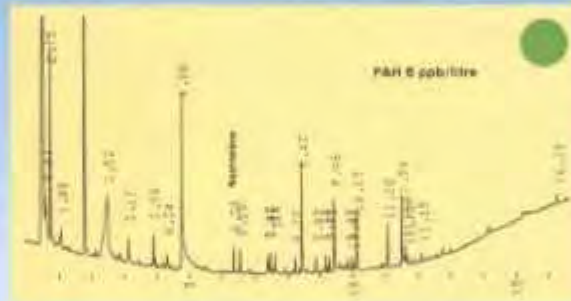
- Une rapidité inégalée de désorption permet le transfert de l'échantillon, même très volatile, dans la colonne capillaire, **sans focalisation cryogénique**. Avec une **parfaite séparation** des pics.
- Le chauffage uniforme de la totalité de l'adsorbant garantit un **excellent rendement** dès les premiers instants de la désorption.
- Deux adsorbants de type «carbone» suffisent pour assurer une **large couverture** du spectre des volatiles organiques.
- Une **installation facile** sur les CG et CG/SM sans modification.
- Une **manipulation simple**: Il suffit d'introduire la trappe et de presser le bouton de désorption.
- L'indépendance des trappes assure une **flexibilité** de la collecte des échantillons. Vous prélevez votre échantillon là où il se trouve.
- L'exploitation **économique**: aucune manipulation ni stockage de l'azote liquide; pas de trappes spécifiques pour chaque application.
- La **calibration** simple et précise est facilitée par une seringue ad hoc.
- **Analyses quantitatives**: une seringue de 5 µl, munie d'un adaptateur, est disponible pour la calibration avec le standard externe. Celui-ci est injecté directement sur l'adsorbant avec précision. Pour certains cas (poudres, liquides) il est aussi possible d'incorporer le standard interne à l'échantillon.



accomplie de désorption

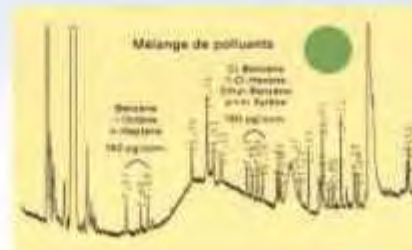
Environnement, traces

- Pollution de l'air
- Pollution de l'eau
- Contamination de terre
- Gaz d'échappement



Médecine

- Exhalates, métabolites
- Médecine du travail



Industrie pharmaceutique

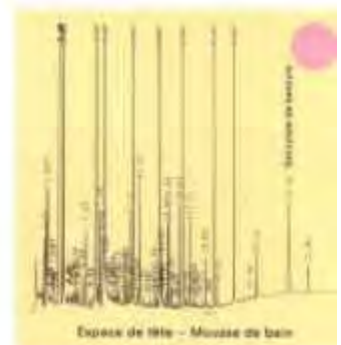
- Substances résiduelles indésirables dans les médicaments

Industrie chimique

- Présence de monomères dans les polymères
- Environnement industriel

Cosmétique

- Développement de nouveaux produits
- Parfums de fleurs et de plantes vivantes
- Analyse de produits finis
- Contrôle de qualité des matières premières

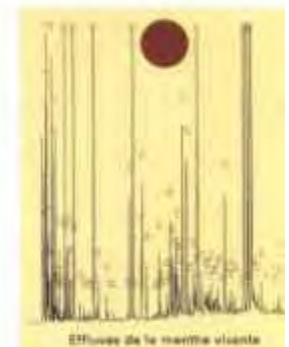
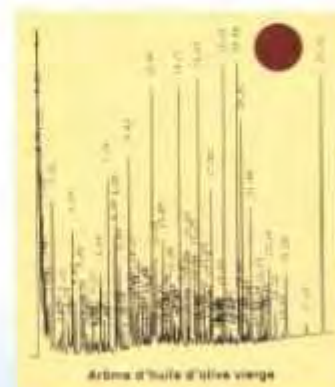


Criminologie

- Recherche de traces
- Incendies criminels (hydrocarbures)

Industrie agro-alimentaire

- Arômes
- Contrôle de qualité des matières premières
- Influence de l'emballage sur les aliments
- Altérations des aliments par le stockage
- Contrôle de maturation



Le MW-1A - une gamme d'analyses élargie

Le modèle MW-1A est le résultat de dix ans de recherches. Le premier désorbeur à micro-ondes a été présenté au 16^{ème} Symposium International à Barcelone en 1981.

Le MW-1A se caractérise par une extension sensible de paramètres, de performances et de fiabilité, notamment:

- La température maximale de l'interface a été portée à 230°C et le temps de désorption se situe entre 1 et 19 secondes.
- La couverture du spectre est élargie aussi bien vers les substances plus volatiles que vers celles plus lourdes.
- Le MW-1A est doté de pièces électroniques encore plus sûres et d'un nouveau système de refroidissement.
- Le dispositif de commande plus simple facilite le travail de l'analyste.
- La lecture digitale de l'énergie effectivement envoyée sur la trappe contribue à une meilleure définition des paramètres de la désorption, assurant ainsi une plus grande constance des résultats.
- Un effort particulier a été consacré à une finition irréprochable.



Spécifications

Tension de service: 230/115 V \pm 5% 50/60 Hz

Consommation: 130 VA au repos
1100 VA typ. pendant la désorption

Temps de désorption: 1-19 sec.

Température de l'interface: env. 30°C à 230°C

Trappe: céramique Ø 6 mm x 95 mm

Start de l'intégrateur: contact interne

Dimensions: h = 274 x l = 375 x p = 285 mm

Poids: 18 kg environ

Installation: le MW-1A s'installe directement sur le chromatographe à l'aide d'un support, afin que l'interface chauffée du MW-1A se trouve en face de l'injecteur du CG. La colonne capillaire traverse l'injecteur du CG, utilisé uniquement comme passage chauffé. Ensuite elle entre dans l'interface du MW-1A, lui-même aussi chauffé. Le tout est entouré d'une isolation thermique.

Comme le système pneumatique est indépendant du reste du CG, le gaz vecteur se branche directement sur le désorbeur.

Pour les cas particuliers, il est aussi possible de passer dans le four du CG par une ligne de transfert chauffée séparément.



REKTORIK R&D Chromatography - 27, rue du Pré-Bouvier - CH-1217 Meyrin (Suisse)

Téléphone Nat. (022) 785 21 26 Int. +4122 785 21 26

Téléfax Nat. (022) 785 21 38 Int. +4122 785 21 38