

ACCESSOIRE PÉRIPHÉRIQUES ET NOTICE DE SPECTROMÈTRE

FICHE N° 553

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Edward High Vacuum Ltd. ; Perkin Elmer

Domaines : Procédés industriels

Sous-domaines : Génie chimique

Organisme : IUT1-Chimie

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle :

Matériaux : Métal, Papier, Plastique, Cuivre

Description

Cette fiche rassemble les accessoires et périphériques nécessaires au bon fonctionnement du spectromètre de masse Perkin Elmer. En l'occurrence, la documentation technique et son ordinateur PC de commande. Ce dernier est un PC tour avec un clavier et un écran indépendants, dont la marque n'est pas stipulée. Outre sa fonction de commande, ce PC archive des supports pédagogiques qui aident les étudiants qui manipulent la machine à comprendre et à retenir les données essentielles du cours qui entrent en ligne de compte dans la manipulation de l'appareil. Le groupe pompe dédié pour mise sous vide partiel, de la firme anglaise Edward High Vacuum, est intégré dans cet ensemble.

Un guide du Hardware édité par Perkin Elmer détaille les fonctionnalités et manipulations des équipements lourds et accessoires.

Utilisation

Les éléments rassemblés dans ce lot constituent le poste de travail des manipes proposées en travaux pratiques aux étudiants lors de la manipulation du spectromètre de masse. Ils fonctionnent donc conjointement et sont censés apporter une connaissance fine de l'utilisation de la machine principale, de l'acquisition et de l'interprétation des données de résultats.

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

TURBOMASS GOLD GC/MS



Hardware Guide



TurboMass Gold GC/MS Hardware Manual

3. Slide the septum, column nut, and ferrule along the column to the position shown below. Score and break 1.0 cm off the end of the column. Wipe the column with a methanol dampened lab tissue (for example, a Kimwipe).

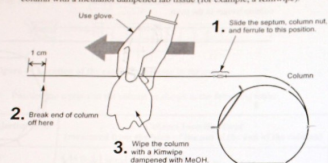


Figure 17 Preparing to install the column in the transfer line

4. Carefully insert the end of the column through the transfer line and into the TurboMass Gold source until it is positioned midway between the hole and the wall on the right side of the source. See Figure 18.

5. Hold the column in this position as you slide the column nut and ferrule to the transfer line and tighten the nut fingertight. Slide the septum until it is flush against the rear of the column nut. See Figure 19. This marks the position of the column end in the source.

NOTE: Fingertight means just tight enough to hold the column in place so that you are still able to move the column slightly if necessary to reposition it.

Maintenance

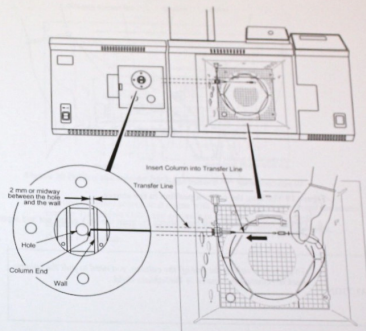


Figure 18 Positioning the column end in the source assembly

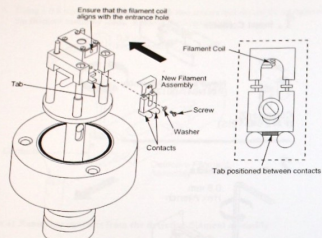


Figure 43 Installing a new filament assembly on the source

12. Install the source assembly back into the TurboMass Gold by following the procedure described in *Reinstalling the Source* on page 107.

Replacing the Head Amplifier

To replace the head amplifier (part number E6499032), follow this procedure:

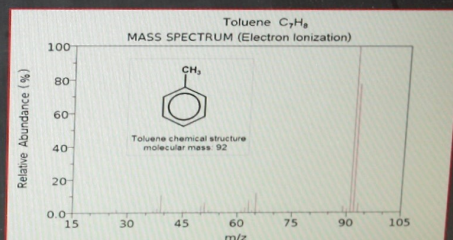


WARNING
The TurboMass Gold contains high voltage. To prevent the risk of shock, unplug the line cord from the AC outlet and wait at least one minute before opening or removing any instrument cover or panel.

1. Vent the vacuum from the TurboMass Gold.
 2. Turn off the TurboMass Gold.
 3. Unplug the AC line cords from the AC outlets.
 4. Remove the four screws securing the rear panel and remove the rear panel.
 5. Remove the two screws on the left side of the top panel and remove the top panel.
 6. Remove the head amplifier board cover.
 7. Remove the cable connector to the board.
 8. Pull off head amplifier board, removing the screw with the ground wire on it.
 9. Install a new board, making sure that you do not over-tighten the screw with the ground wire.
- NOTE:** Pins on the photomultiplier are key for proper alignment.
10. Replace the photomultiplier head amplifier board cover, cable connector, replace the panels, turn on the TurboMass Gold, and pump-down the system to the proper vacuum.

Le spectre de masse

- Le spectre de masse d'un composé représente l'abondance des fragments ioniques produits lors de l'ionisation de la molécule en fonction du rapport m/z de ces ions (m : masse; z : charge). Il sert à l'identification de la molécule.

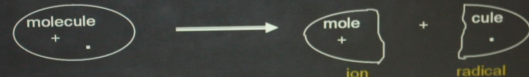


La ionisation des molécules

Ionisation par impact électronique



Fragmentation



Réarrangement





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Accessoire périphériques et notice de spectromètre (Edward High Vacuum Ltd. ; Perkin Elmer),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28341>, consulté le 2026-07-26