eTrap und eTrap Plus

Elektrische Kühlfallen für die Gaschromatographie

Leichtflüchtige Verbindungen vor der Trennung fokussieren. Ohne Flüssigstickstoff oder flüssiges Kohlendioxid.



eTrap auf Agilent GC - oberer Gerätebereich

FUNKTIONSPRINZIP

Die zweistufige Peltier-Kühlfalle sitzt außerhalb des GC-Ofens. Analyten werden in einer deaktivierten Edelstahlkapillare angereichert; Tenax TA 60/80 unterstützt die Fokussierung sehr leichtflüchtiger Stoffe.

Schnelles resistives Aufheizen überträgt die Stoffe als schmales Probenband in die Trennsäule. Das unterstützt schmale Peaks und eine hohe Nachweisempfindlichkeit.

VOM ANREICHERN ZUR TRENNUNG

Anreichern
Probe aufgeben und Analyten in der kalten Falle sammeln.

Desorbieren
Kapillare elektrisch und rasch aufheizen.

Trennen
Fokussiertes Probenband in die Trennsäule übertragen.

DER UNTERSCHIED: WÄRMEABLEITUNG UND KÜHLTIEFE

eTrap

Wärmeableitung über die Umgebungsluft

Etwa 20 K unter Umgebungstemperatur

eTrap Plus

Wärmeableitung mit IceStar-Flüssigkeitskühler

Etwa 50 K unter Umgebungstemperatur

Beide Ausführungen: Aufheizen bis 320 °C. Die erreichbare Kühlung hängt von Umgebung und Betriebsbedingungen ab.

Die Temperaturangaben beschreiben eine Absenkung gegenüber der Umgebung, keine feste Endtemperatur.

CHROMTECH GmbH
Carl-Zeiss-Strasse 20 · 65520 Bad Camberg
info@chromtech.de · www.chromtech.de

Anwendungen und Integration

Für automatisierte Probenaufgabe und gezielte Fokussierung.

Sehr leichtflüchtige Stoffe wie Vinylchlorid, Chlorethan und MTBE profitieren von der Anreicherung vor der chromatographischen Trennung.



eTrap Plus zwischen zwei Gaschromatographen für die Aromaanalytik

TYPISCHE ANWENDUNGEN

Splitlose Headspace-Injektion, SPDE und SPME, thermische Desorption sowie Purge and Trap.

In der Aromaanalytik können ausgewählte Fraktionen zwischen zwei Gaschromatographen fokussiert und auf die zweite Trennsäule übertragen werden.

STEUERUNG UND EINBINDUNG

Bei Agilent GC/MS ist eTrap Control in MassHunter integriert und Teil der Messmethode. Für andere Chromatographiesysteme steht eine eigenständige Steuerung zur Verfügung.

Für Agilent GC und ausgewählte Thermo GC erhältlich. Ausführung und Nachrüstung stimmen wir auf Methode und Geräteumgebung ab.

TECHNISCHE ECKDATEN

Kühlprinzip	Elektrisch, zweistufige Peltier-Kühlung
Temperaturbereich eTrap	Etwa 20 K unter Umgebungstemperatur bis 320 °C
Temperaturbereich eTrap Plus	Etwa 50 K unter Umgebungstemperatur bis 320 °C
Kapillare und Adsorbens	Deaktivierte 1/16-Zoll-Edelstahlkapillare; Tenax TA 60/80
Montage und Anschluss	Außerhalb des GC-Ofens; übliche 1/16-Zoll-Ferrulen

Andere Adsorbentien auf Anfrage. Der IceStar-Flüssigkeitskühler gehört zur eTrap-Plus-Ausführung.

CHROMTECH GmbH
Carl-Zeiss-Strasse 20 · 65520 Bad Camberg
info@chromtech.de · www.chromtech.de