

TURBOMATRIX HEADSPACE-SYSTEM



TurboMatrix Headspace/Headspace Trap

- ▶ Zeitgesteuerte Gleichdruckdosierung (Patent!), Headspace-Referenzprinzip, anerkannt beste Werte für Reproduzierbarkeit (<0,8% RSD für niedrigsiedende Alkohole) und Verschleppung.
- ▶ Geschlossenes Headspace-Prinzip mit Transferline, kein Probeverlust und Probenkondensation wie bei offenen Headspace-Prinzipien (Spritzentechnik).
- ▶ Deaktivierte Fused-Silica-Transferline mit sehr geringem Innenvolumen (80 µl) und Verweilzeit der Probe (ca. 80 msec).
- ▶ Änderung der dosierten Probemenge in beliebiger Größe und ohne Geräteumbau möglich, z.B. innerhalb einer Sequenz, ideal für Methodenentwicklung. Kein Dosierventil und Probeschleife im Probenweg für maximale Inertheit.
- ▶ Headspace-Kanal und Flüssiginjektionskanal vollkommen unabhängig voneinander, Wechsel von Flüssiginjektion auf Headspace ohne jeglichen Umbau.
- ▶ Kostengünstiger Betrieb, in der Regel lediglich jährlicher Wechsel von O-Ringen ausreichend (Kosten ca. 18 €).
- ▶ Einziges Headspace-Konzept, das verschleppungsfrei polare Komponenten bestimmen kann:
 - n-Propylacetat
 - n-Butylacetat
 - freie Fettsäuren
 - Dimethylformamid
 - Dimethylsulfoxid
 - Amine
- ▶ Möglichkeit der Hochtemperatur-Headspace bis 210°C, wichtig für die Bestimmung von höhersiedenden Komponenten wie z.B. mehrwertigen Alkoholen
Anmerkung: Limitierender Faktor hinsichtlich der Temperatur von 210 °C sind die

TURBOMATRIX HEADSPACE-SYSTEM



am Markt verfügbaren Septenmaterialien für die Probeflaschen (Silikon/PTFE).

- ▶ Gleichzeitige überlappende Thermostatisierung von 12 Proben (HS 40 und HS 110)
- ▶ MHE als Quantifizierungsmethode und zur Methodvalidierung Basisaustattung der TurboMatrix-Reihe.
- ▶ Intuitive Bedienung durch Touchscreen-Display.

TurboMatrix Headspace Trap

- ▶ Anreicherungstechnik auf Basis der Gleichdruckdosierung (Patent!). Empfindlichkeitssteigerungen bis Faktor 100 möglich.
- ▶ Adsorbensgefüllte Falle mit großer Kapazität, ohne Verwendung von Kühlmedien (z.B. flüssiger Stickstoff).
- ▶ Integrierte Dry-Purge-Trocknungseinrichtung (Patent!) beseitigt die Störungen durch ebenfalls adsorbiertes Wasser (besonders wichtig für GC/MS-Kopplungen).
- ▶ Nutzung als Standard-HS und HS Trap für viele Applikationen ohne Umbau möglich.
- ▶ QS-Merkmale wie z.B. Dichtigkeitstest der Probeflaschen im Trap-Betrieb
- ▶ Anreicherung aus verschiedenen Probeflaschen in einem Lauf ermöglicht weiteren Empfindlichkeitsgewinn.
- ▶ Nachweisliche deutlich bessere Reproduzierbarkeit und Langzeitstabilität als SPME-Verfahren. Deutlich kostengünstigerer Betrieb, da SPME-Fasern im Vergleich zur Trap eine viel geringere Standzeit haben.