

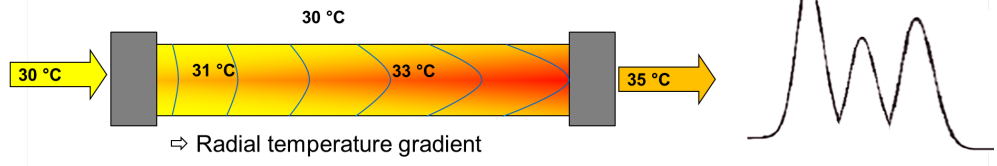


VANQUISH FLEX TSQ QUANTIS PLUS

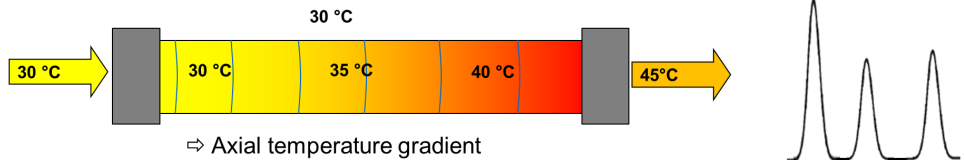
FEATURE & BENEFIT

Column compartment

Heat dissipation from column wall in **forced air** thermostat

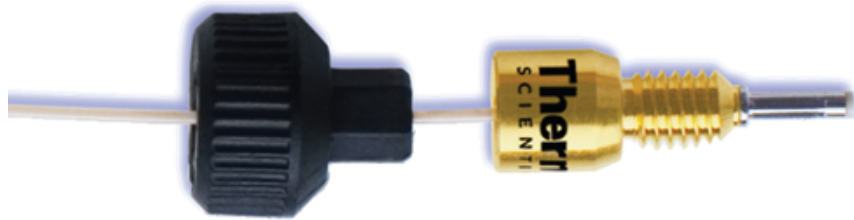


No dissipation of viscous heating in **still air** thermostat



- มีโหมดการควบคุมอุณหภูมิทั้งแบบ Still Air และ Forced Air โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกใช้ได้ตามต้องการ
- ผู้ใช้งานสามารถทราบจุดผิดพลาดและแก้ไขได้ทันเวลา เนื่องจากระบบตรวจสอบการรั่วของสารละลาย เมื่อพบการรั่วจะมีการแจ้งเตือนและมีระบบหยุดการทำงานอัตโนมัติ

Viper connector



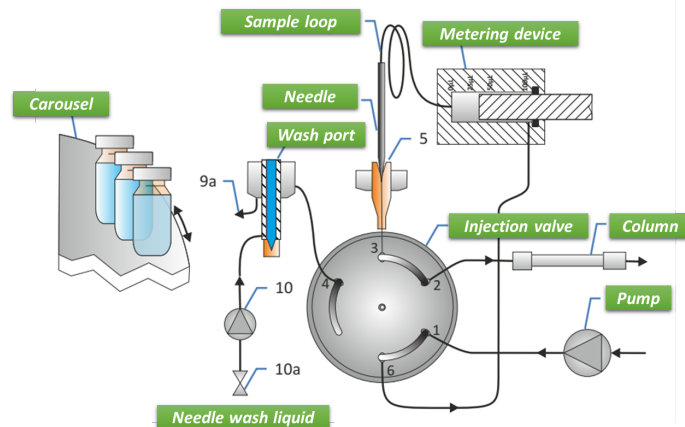
- Viper Connector เป็นชุด Tubing และ Connector เฉพาะของ Thermo ที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่อง
- สามารถทนแรงดันได้สูงถึง 22,000 psi สามารถติดตั้งกับอุปกรณ์ต่างๆบนเครื่องได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริม (Fingertight Fittings) สะดวกต่อการใช้งาน

Binary Pump



- มีความถูกต้องและความแม่นยำของการผสมสารละลายสูง จึงให้ผลที่ดีทั้งในแง่ของ Retention Time Precision และ Peak Shape
- สามารถทนความดันสูงสุดได้ 0 ถึง 15,000 psi รองรับการใช้งาน UHPLC Column มีประสิทธิภาพในการแยกสูง และใช้อัตราการไหลที่เร็วได้
- ประกอบด้วยระบบอัตโนมัติทั้งระบบตรวจสอบการรั่วของสารละลาย ระบบล้างหัวเข็มอัตโนมัติ และระบบกำจัดฟองอากาศอยู่ในตัวเครื่อง

Autosampler



- ระบบการฉีดเป็นแบบ **Smart Inject** มีระบบควบคุมแรงดันให้คงที่ตลอดการฉีดตัวอย่าง
- สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างได้โดยไม่มี การปนเปื้อนระหว่าง Injection
- บรรจุขวดใส่สารปริมาตร 1.5 mL ได้สูงถึง 216 ขวด

TSQ quantis plus



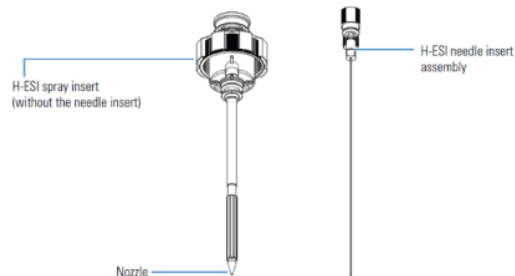
- สามารถเปลี่ยน Ionization Probe ระหว่าง ESI และ APCI ได้ โดยใช้ Source Housing เดียวกัน
- ความสามารถในการแยกมวลสาร (Mass Resolution) ที่ความกว้าง ครึ่งหนึ่งของความสูง (FWHM) มีค่า 0.4 Da
- สามารถสลับโหมดวิเคราะห์แบบบวกและลบ (Polarity Switching) ได้ในระยะเวลาไม่เกิน 5 ms

OptaMax NG API Source



- ช่วยลดปริมาณ Neutral Molecules บริเวณ Ion Source และการปนเปื้อนภายในระบบ เพื่อรักษาความสะอาด บริเวณ Ion Source และเป็นที่ยืดอายุการใช้งานเครื่อง
- สามารถเปลี่ยน Ionization Probe ระหว่าง ESI และ APCI ได้ โดยใช้ Source Housing เดิม ลดขั้นตอนการปรับเปลี่ยนโหมด Ionization ทำให้ประหยัดเวลา และช่วยลดค่าใช้จ่าย

Heated Electrospray Ionization (HESI)



- มีระบบการให้ความร้อนที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการระเหยตัวทำละลาย (Desolvation) และทำให้การสเปรย์ดียิ่งขึ้น โดยสามารถตั้งค่าอุณหภูมิสูงสุดได้ถึง 550 องศาเซลเซียส
- ออกแบบมาให้ผู้ใช้งานสามารถทำ Maintenance ได้ง่าย สามารถถอดอุปกรณ์ได้โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องมือช่าง

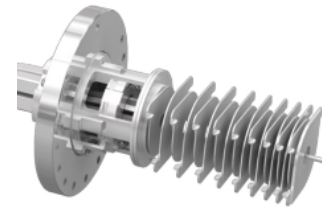
Robust and Easy to Maintain Source Design



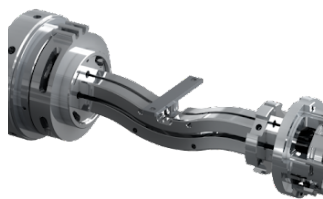
- ผู้ใช้งานสามารถทำความสะอาด Ionization Probe, Source Housing, Sweep Cone, Ion Transfer Tube ได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง MS และมีขั้นตอนการถอดชิ้นส่วนเพื่อทำความสะอาดง่ายและไม่ซับซ้อน
- เพิ่มความสะดวกสบายและประหยัดเวลา เมื่อต้องการทำความสะอาด หรือเปลี่ยนอุปกรณ์บนเครื่อง

Stacked Ring Ion Guide (SRIG)

- มี Sensitivity เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีระบบ Stacked Ring Ion Guide (SRIG) ช่วยโฟกัสลำไอออน ทำให้การเดินทางของไอออนไปที่ระบบสุญญากาศดียิ่งขึ้น
- มีการลำเลียงไอออนผ่านเข้าสู่ส่วนตรวจวัดได้มากขึ้นและลดสัญญาณรบกวน เนื่องจากมีเทคโนโลยีในการควบคุมปริมาณไอออนเป็นแบบ Active Ion Management Plus (AIM+)

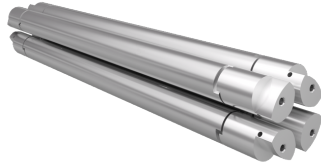


Ion Beam Guide with Neutral Blocker



- มี Neutral Blocker เป็นอุปกรณ์ที่อยู่บริเวณ Ion Beam Guide ช่วยกำจัด Neutral Molecules ออกจากระบบก่อนเข้าสู่ Quadrupole ช่วยลดสัญญาณรบกวน (Reducing Noise), เพิ่มค่าสัญญาณให้สูงขึ้น (Increasing Sensitivity) และทำให้ Quadrupole สะอาด

Hyperbolic Surfaces and Segment Quadrupole



- ลักษณะการออกแบบ Quadrupole มีพื้นที่หน้าตัดมากขึ้น ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการเหนี่ยวนำไอออนด้วยศักย์ไฟฟ้าให้เข้าสู่ระบบมากขึ้น เป็นการช่วยเพิ่ม Sensitivity และสามารถตั้งค่า Resolution ได้ต่ำสุดถึง 0.4 Da
- ช่วยลดการสูญเสียไอออนระหว่างทาง ช่วยเพิ่ม Sensitivity และเพิ่มความเสถียรในการวิเคราะห์

Active Collision Cell (Q2)



- ช่วยลดการรบกวนจาก Neutral Molecules และเพิ่ม Sensitivity สำหรับการวิเคราะห์ได้เป็นอย่างดี
- ใช้การเหนี่ยวนำด้วยศักย์ไฟฟ้า ทำให้ไอออนที่เกิดขึ้นทั้งหมดถูกเหนี่ยวนำเข้าสู่ส่วนของการตรวจวัด ไม่มีไอออนตกค้าง (Zero Cross Talk) ช่วยลดสัญญาณรบกวน และเพิ่ม Sensitivity สำหรับการวิเคราะห์

Enhanced Dual-mode Discrete-dynode Electron Multiplier Detector



- เพิ่มประสิทธิภาพในการทำ Polarity Switching โดยสามารถสลับโหมดวิเคราะห์แบบบวกและลบได้ในระยะเวลาไม่เกิน 5 ms ได้ Peak Shape ที่มีคุณภาพ มีความแม่นยำและความถูกต้องในการทำปริมาณวิเคราะห์มากขึ้น
- มีอายุการใช้งานของตัวตรวจวัดที่ยาวนานขึ้น (มากกว่า 4 ปี)