

		<ul style="list-style-type: none"> - Độ lặp lại lưu lượng dòng: $< \pm 0,35\%$ của điểm cài đặt. - Hệ số nhiệt độ: $< \pm 0,2\%/1^{\circ}\text{C}$. 		
		<p>4. Cổng bơm mẫu kiểu chia dòng/không chia dòng (SPL): 01 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cơ chế đóng kim: ClickTek Nut. - Chế độ tiêm: chia dòng (Split), không chia dòng (Splitless), tiêm áp suất cao (High pressure injection). - Tỷ lệ chia dòng: lên đến 9999,9:1. - Khoảng áp suất: 0 đến 1035 kPa. <p>Nhiệt độ vận hành tối đa: đến 450°C</p>		
		<p>5. Bộ tiêm mẫu lỏng tự động: 01 bộ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ lặp lại điện tích $< 0,3\%$ RSD (500 ppm Grob test mix standard). - Kiểm tiêm mẫu: tiêm mẫu lỏng thông qua kim tiêm kiểu microsyringe. - Thẻ tích tiêm: <ul style="list-style-type: none"> + 0,1~8,0μL, bước 0,1μL (sử dụng kim tiêm 10μL kèm theo máy). + 0,5~40μL, bước 0,5μL (sử dụng kim tiêm 50μL, lựa chọn thêm). + 2,5~200μL, 2,5μL bước (sử dụng kim tiêm 250μL, lựa chọn thêm). - Số lượng vị trí chứa mẫu: 150 cho vial 1,5 mL; 96 cho vial 4 mL. - Số lần tiêm mẫu: 1-99 lần tiêm cho một mẫu. - Tốc độ kim tiêm (syringe speed): cài đặt ở chế độ nhanh và chậm. - Tốc độ tiêm và hút mẫu: cài đặt ở chế độ cao, vừa và thấp. - Thời gian chờ: 0~99,9 giây sau hút mẫu (với bước 0,1 giây). - Kiểu tiêm mẫu: thông thường, đẩy dung môi, đẩy 		

		<ul style="list-style-type: none"> - Năng lượng phân mảnh: 10 đến 200eV - Cường độ dòng điện phát xạ: 5 đến 250μA <p>8.3 Hệ thống chân không:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bơm chính: với tốc độ 360L/giây - Bơm phụ trợ với tốc độ 30L/phút - Dòng cột: 15 mL/phút (He) <p>8.4. Phân tích khối và đầu dò :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ phân tích khối: Bộ lọc khối tử cực kim loại với Pre-rod - Khoảng phổ : (m/z) từ 1,5 đến 1090 - Độ phân giải khối : 0,4 đến 2,04 amu. - Độ ổn định khối : +/-0,1u/48 giờ (nhiệt độ ổn định) - Tốc độ quét : 20.000 u/giây - Khoảng thời gian đo tối thiểu: 0,01 giây (tối đa 100 scan/giây). <p>8.5. Đầu dò:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đầu dò nhân điện tử với các thấu kính định hướng có độ nhiễu thấp. <p>Độ nhạy EI-Scan: 1pg octafluoronaphthalene m/z 272, cho S/N: \geq 2000.</p>			
		<p>Phần mềm điều khiển và phân tích dữ liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ đo: Scan, SIM, FASST (đo đồng thời Scan/SIM) - Kênh SIM: 64 kênh x 128 nhóm. - Có chế độ tiết kiệm khí (ecology mode). - Smart SIM (Tự động tạo bảng SIM, Fast Doscan) - AART (Tự động điều chỉnh thời gian lưu) - Điều chỉnh (Tuning): tự động điều chỉnh cho tất cả các model (EI, CI và NCI) <p>Bảo dưỡng:</p> <ul style="list-style-type: none"> + MSNAVIGATOR cho hướng dẫn bảo dưỡng. + Insert replacement Easy'sTop <p>Tìm kiếm thư viện:</p>			

				<p>Tìm kiếm chỉ số thời gian lưu (Tương thích với chỉ số thời gian lưu của nhiều nhóm).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm soát chất lượng: Chức năng kiểm soát chính xác QA/QC, thiết bị điều khiển kiểm tra chức năng, chức năng kiểm soát bảo mật người dùng. - Kiểm soát dữ liệu đo: Định dạng cấu trúc tối ưu cho GLP. - Báo cáo: Tạo báo cáo linh hoạt. 					
				<p>10. Thư viện phổ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thư viện thuốc trừ sâu - Thư viện phổ NIST cho GCMS - Thư viện phổ Willey 					
				<p>11. Máy tính, máy in (Mua tại VN)</p> <p>11.1. Máy tính: Ký hiệu: ProDesk 400/ Hãng sản xuất: HP (Cấu hình tối thiểu)</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPU : Core i5 - Ram : 4GB DDR4 - HDD : 1TB - DVD –RW - Bàn phím + chuột quang - Màn hình : LCD 19.” <p>11.2. Máy in : HP LaserJet 2035/ Hãng sản xuất: HP (Cấu hình tối thiểu)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy in laser khổ A4, 600 x 600 dpi - Tốc độ in : 30 trang/phút - Bộ nhớ 16MB - Giao diện: Parallel & USB 2.0HS 					
				<p>12. Cột sắc ký mao quản (Mua tại Việt Nam) Hãng sản xuất: Thermo Fisher Scientific</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cột phân tích mao quản kích thước: 30m x 0.25mm x 0.25um 					
				<p>13. Phần cung cấp khí (Mua tại Việt Nam): 01 bộ</p>					

		<ul style="list-style-type: none"> - Bình khí He (99,9995%) và đồng hồ điều áp: 01 cái - Máy nén khí không dầu: 01 cái Ký hiệu: WD230V Hãng sản xuất: Puma + Tốc độ dòng: 181 lít/phút + Áp suất tối đa: 8 bar + Bình chứa: 30 lít - Máy sinh khí Hidro Hãng sản xuất: Peak Scientific + Tốc độ dòng tối đa: 100 cc/min + Độ tinh khiết của Hidro: 99,9995% 				
		<p>14. Bộ lưu điện 10KVA: 01 bộ Ký hiệu: C10K LCD Hãng sản xuất: Santak</p>				
3.	Thiết bị làm khô mẫu bằng khí Nitơ	<p>Hãng sản xuất: Thermo Fisher Scientific Xuất xứ: Mỹ</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Module gia nhiệt phân ứng: 01 bộ - Gia nhiệt ổn định và đồng đều, nhiệt độ ổn định từ nhiệt độ môi trường +10°C đến 200°C - Hiện thị LED: hiển thị số nhiệt độ trong block để cài đặt nhiệt độ hiệu chuẩn. - Thiết kế dạng module - Điện áp linh hoạt, tương thích với nguồn 120V và 240V. - Dạng module 3 block gia nhiệt. 2. Module làm bay hơi mẫu - 27 ports: 01 bộ - Có chức năng ủ và bay hơi mẫu trong các ống và lọ có kích cỡ khác nhau - Các phân tử dẫn xuất trong việc chuẩn bị mẫu GC - Có thể hoạt động tương thích với module 3 block 	Bộ	01	214.800.000	214.800.000

		gia nhiệt của Thermo 3. Các loại khay gia nhiệt: 01 bộ Holds 6 x 27.5mL Reacti-Vials; 6 holes/28.5mm dia. x 70mm deep : 03 khay Holds 9 x 16mm dia. Test Tubes; 9 holes/17mm dia. x 45mm deep : 03 khay Cấu hình 1 bộ bao gồm - Module gia nhiệt phản ứng : 01 bộ Ký hiệu: Code: TS-18824 - Module làm bay hơi mẫu - 27 ports: 01 bộ Ký hiệu: Code: TS-18826 - Các loại khay cho bộ phận gia nhiệt: 01 bộ + Holds 6 x 27.5mL Reacti-Vials; 6 holes/28.5mm dia. x 70mm deep : 03 khay Ký hiệu: TS-18811 Reacti-Block M-1 + Holds 9 x 16mm dia. Test Tubes; 9 holes/17mm dia. x 45mm deep : 03 khay Ký hiệu: TS-18817 Reacti-Block T-1 - Bình khí Nitrogen: 01 bộ (Mua tại Việt Nam)							
4.	Máy sắc ký phân tích ion (IC)	Ký hiệu: HIC-20ASuper Hãng sản xuất: Shimadzu Xuất xứ: Nhật Bản Thông số kỹ thuật: 1. Bơm dung môi: 01 Bộ - Phương pháp cấp dung môi: Bơm dung môi kiểu 2 pit tông song song - Thể tích pit tông: 10 µL - Áp suất hoạt động tối đa: 40 Mpa - Thang tốc độ dòng cài đặt: 0,0001-10,0000 mL/phút. - Độ đúng tốc độ dòng: $\leq \pm 1\%$ hoặc $\pm 2\mu\text{l}/\text{phút}$. - Độ chính xác tốc độ dòng: $\leq \pm 0,06\%$ RSD - Độ chính xác nồng độ trộn: $\leq 0,1\%$ RSD. 2. Bộ khử khí : 01 bộ	Cái	01	3.318.000.000	3.318.000.000			

		<ul style="list-style-type: none"> - Số dòng dung môi được khử khí: 3 dòng - Thể tích khử khí: 400 $\mu\text{L}/1$ dòng - Nhiệt độ môi trường hoạt động: 4 đến 35°C. 			
		<ul style="list-style-type: none"> 3. Bộ tiêm mẫu tự động : 01 bộ <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp bơm mẫu: Tiêm toàn bộ thể tích, tiêm thể tích thay đổi - Thang thể tích tiêm mẫu: 1 to 50 μL (Tiêu chuẩn) - Số lượng mẫu: 80 lọ mẫu thể tích 4 mL vials - Độ chính xác thể tích tiêm: RSD: $\leq 0.5\%$ (Tiêm thể tích 10 μL) - Tiêm lặp lại: tối đa 30 lần trên một mẫu 			
		<ul style="list-style-type: none"> 4. Bộ triết dẫn nên: 01 bộ <ul style="list-style-type: none"> - Cấu hình bao gồm: Lò cột, đầu dò độ dẫn các van và bo mạch cho hệ thống triết nên được lắp đặt sẵn trong hệ thống. 4.1. Lò cột: 01 cái <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu gia nhiệt: Tuần hoàn khí cưỡng bức. - Khoảng nhiệt độ cài đặt: 4 tới 85°C - Độ chính xác điều khiển nhiệt độ: Tối đa 0,1°C - Khoảng điều khiển nhiệt độ: Dưới nhiệt độ phòng 10°C tới 85°C - Tính năng an toàn: Có cảm biến rò rỉ dung môi, cầu chì nhiệt, giới hạn nhiệt độ trên. 4.2. Đầu dò độ dẫn: 01 cái <ul style="list-style-type: none"> - Hệ số nhiệt độ: 25 nS.cm-1/°C (ché độ đường nền 285 $\mu\text{S.cm}^{-1}$, nhiệt độ cuvet 43°C) - Thể tích cuvet: 0.25 μL - Hằng số cuvet: 25 $\mu\text{S.cm}^{-1}$ - Áp suất hoạt động tối đa: 2.9 MPa (30 kgf/cm²) - Thời gian đáp ứng: Từ 0.05 đến 10 giây, 10 bước. 			
		<ul style="list-style-type: none"> 5. Bộ điều khiển hệ thống: 01 bộ <ul style="list-style-type: none"> - Khả năng kết nối các modul: Bơm dung môi, tiêm mẫu tự động, lò cột, detector. - Số modul có khả năng kết nối: 8 			

		- Bộ nhớ 16MB Giao diện: Parallel & USB 2.0HS			
5.	Máy quang phổ hồng ngoại	Ký hiệu: Iraftinty-1s Hãng sản xuất: Shimadzu Xuất xứ: Nhật Bản	Hệ thống	01	1.948.300.000
		Thông số kỹ thuật: 1. Máy chính: 01 bộ - Dải phổ từ: 7,800cm ⁻¹ - 350cm ⁻¹ - Độ phân giải có thể lựa chọn: 0.5, 1, 2, 4, 8, 16 cm ⁻¹ - Độ chính xác bước sóng: + ≤ 0.01cm ⁻¹ được tính toán trên bước sóng nguồn sáng He-Ne laser. + ≤ 0.125 cm ⁻¹ đối với vị trí peak. - Tỉ lệ Tín hiệu/độ nhiễu: 30.000:1. - Hệ thống quang học một chùm tia với hệ tách tia Ge/KBr. - Đầu dò: DLATGS có độ nhạy cao điều khiển nhiệt độ cho vùng Middle/Far IR. - Tốc độ quét: 4 bước lựa chọn: 2.0mm/giây, 2.8mm/giây, 5mm/giây, 9mm/giây. - Hệ thống quang học kín và khô có hệ thống làm khan tự động tích hợp trong máy cho phép giảm thiểu ảnh hưởng của hơi nước. - Nguồn sáng băng gốm (ceramic) với nguồn năng lượng cao - Thu nhận dữ liệu: nguồn laser He-Ne. - Bộ giao thoa dạng Michelson với góc 30° với chuẩn hoá tự động, hoàn toàn kín và khô (bộ làm khan tự động có tuổi thọ cao, không cần thay thế). - Tự độ hiệu chỉnh quang, dò tìm thông số tối ưu. 2. Cửa sổ băng KRS-5 (có tuổi thọ cao hơn so với KBr): 01 bộ - Ngăn đo mẫu có nắp đậy với kích thước (WxDxH) : 200x230x170mm.			1.948.300.000

		<p>5. Thư viện phổ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thư viện phổ Georgia State Crime: chứa 1910 phổ 				
		<p>6. Bộ đo mẫu nhanh trực tiếp SPECAC Quest ATR with Diamond</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phụ kiện dùng để đo nhanh và trực tiếp phổ hồng ngoại cho mẫu lỏng và mẫu rắn, màng film. - Cách đo cho mẫu lỏng và mẫu rắn khác nhau, đối với mẫu lỏng, mẫu sẽ được nhỏ lên trên bề mặt tinh thể, trong khi mẫu rắn sẽ được gắn chặt để mẫu tiếp xúc với tinh thể, và lực gắn có thể thay đổi để dàng. <p>Tinh thể kim cương được cung cấp kèm theo phụ kiện.</p>				
6.	Bộ chiết Soxhlet	<p>Ký hiệu: EV6AII/16 Hãng sản xuất: C.Gerhardt GmbH Xuất xứ: Đức</p> <p>Đặc tính kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bếp gia nhiệt với 6 vị trí. Công tác chính có đèn báo. Mỗi vị trí có công tắc, có núm điều chỉnh nhiệt độ và công tắc bảo vệ quá dòng riêng cho từng chỗ. Nên có thể sử dụng đồng thời hoặc độc lập từng vị trí, rất tiết kiệm điện. - Nhiệt độ tối đa: 425⁰C - Thích hợp cho bình cầu(flask): 250 – 500ml - Kích thước: 900 x 225 x 650mm - Nguồn điện: 230V, 50Hz, 2700W <p>Cấu hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bộ Bếp điện phẳng 6 vị trí đặt Soxhlet, khuôn nhôm, dụng cụ cách không khí, thanh đỡ Soxhlet và hướng dẫn sử dụng - 06 cái Kẹp giữ bộ soxhlet thủy tinh - 01 Hệ thống ống dẫn nước làm mát - 06 Bộ soxhlet bằng thủy tinh, mỗi bộ gồm 01 bình cầu (flask) đáy bằng 500ml, 01 sinh hàn, 01 ống 	Cái	01	344.500.000	344.500.000

		chiết. 01 Hộp ống giấy chiết (Thimbles), 33 x 80 mm (hộp 25 cái)				
II.	Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Hà Tĩnh					
1.	Máy đập mẫu	Ký hiệu: ZJLW-10 Hãng sản xuất: Zenith Lab (Jiangsu) Xuất xứ: Trung Quốc Đặc tính kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> - Ứng dụng: đập mẫu trước khi đưa vào phân tích, được sử dụng nhiều trong phòng phân tích hóa chất và vi sinh, phân tích thực phẩm, phân tích mỹ phẩm, phân tích y tế, phân tích dược phẩm, phân tích môi trường... - Thông số kỹ thuật <ul style="list-style-type: none"> + Cài đặt thời gian: 0-99.99 phút hoặc chế độ thông thường (Normally open) + Tốc độ: 3-12 lần/ giây + Thẻ tích mẫu: 3-400ml. + Vật liệu chế tạo: thép không gỉ + Lưu trữ thông số: 03 tham số. + Màn hình hiển thị LCD Kích thước túi vô trùng: 17x30 cm Cấu hình	Cái	01	134.700.000	134.700.000
2.	Bộ lọc nước 6 phễu	Hãng sản xuất: Rocker Scientific Xuất xứ: Đài Loan Đặc tính kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> * Đặc điểm: <ul style="list-style-type: none"> + Thiết kế đặc biệt cho lọc vi sinh: được thiết kế để lọc lượng lớn các mẫu trong thí nghiệm vi sinh. Hệ thống hoàn chỉnh bao gồm: bơm chân không, ống nhánh, đèn khí, bình chất thải và lọc. 	Bộ	01	254.000.000	254.000.000

