

BẢNG BÁO GIÁ

Ngày: .. / .. / 20...

Số: LTN220303 /DLHCM/01

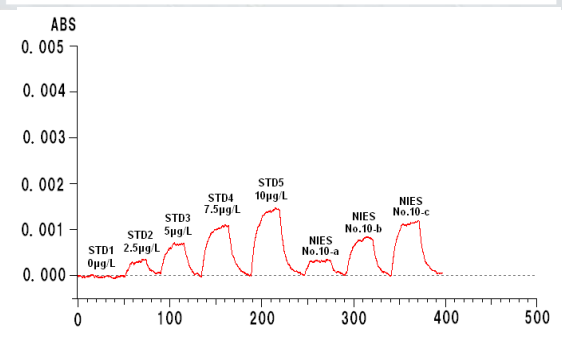
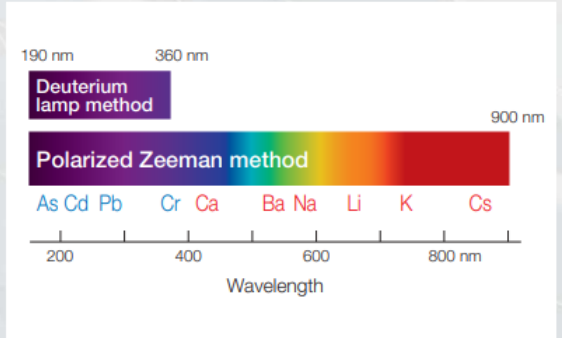
Kính gửi Anh/ Chị/ Phòng ban – bộ phận
QUÝ CÔNG TY (Thông tin công ty/ Đơn vị)
Địa chỉ:
Tel:
Email:
Dự án:

Công Ty TNHH Thương Mại Dịch Vụ Kỹ Thuật VIỆT NGUYỄN (www.vietnguyenco.vn) xin trân trọng gửi đến Quý khách hàng bảng báo giá các thiết bị như sau:

ST T	Mã/ Code	TÊN THIẾT BỊ / ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	SL	ĐVT	ĐƠN GIÁ (VNĐ)	THÀNH TIỀN (VNĐ)
1		<p>Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (AAS) hiệu chỉnh nền ZEEMAN cho ngọn lửa, lò Graphite, Hydride Model: ZA4000 Hãng sản xuất: HITACHI - Nhật Bản Xuất xứ: Nhật Bản</p> <p>Cấu hình hệ thống bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính tích hợp Ngọn lửa và Lò graphite, hiệu chỉnh nền bằng từ trường Zeeman cho cả lò, ngọn lửa và bộ Hydrid - Bộ đưa mẫu tự động cho lò graphite 60 vị trí mẫu. - Máy làm mát bằng nước tuần hoàn. - Bộ phân tích hydride và Bộ phân tích thủy ngân chuyên dụng. - Đầu đốt tiêu chuẩn C2H2 - Không khí. - Đầu đốt nhiệt độ cao C2H2 – N2O. - Bộ đèn ca-tốt rỗng cho các nguyên tố, 15 đèn: K, Cu, Hg, As, Pb, Zn, Cd, Cr, Ni, Fe, Mn, Se, Mg, Ag, Na. - Ống Graphite, 10 cái/hộp: 1 hộp. - Khí cho vận hành thiết bị: <ul style="list-style-type: none"> o Máy nén khí không dầu. 	01	Bộ		



	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bình khí C2H2 và đồng hồ điều áp. ○ Bình khí N2O và đồng hồ điều áp. ○ Bình khí Argon và đồng hồ điều áp. - Bộ hoá chất vận hành: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dung dịch chuẩn các nguyên tố. ○ Hoá chất cho bộ Hydride. ○ Hoá chất cho bộ phân tích thuỷ ngân. - Bộ phụ kiện lắp đặt và vận hành thiết bị: Ống dẫn khí, dây nguồn, ống hút mẫu, lọ đựng mẫu, gá lắp đặt, phụ kiện tiêu hao kèm theo thiết bị... đảm bảo để thiết bị hoạt động bình thường. - Phần mềm điều khiển và xử lý số liệu. - Hệ thống hút khí thải (gia công tại Việt Nam). - Máy tính và máy in (mua nhà cung cấp tại Việt Nam). - Dịch vụ Hướng dẫn sử dụng và đào tạo, Bảo hành – Bảo trì – Hiệu chuẩn 				
	<p>Hệ thống máy chính:</p>				
	<p>1. Tính năng chung hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp phân tích: Ngọn lửa - Lò graphite - Chuyển đổi chế độ đo: Hệ thống ngọn lửa và lò Graphite được lắp đặt nối tiếp nhau. Chuyển đổi giữa 2 chế độ dễ dàng hoàn toàn bằng phần mềm, không cần chuyển đổi bằng cơ nên không cần lắp đặt bằng tay hay canh chỉnh hệ thống. - Chế độ đo: Hấp thụ nguyên tử và phát xạ. - Hệ thống quang học: hai chùm tia (phương pháp Zeeman phân cực) cho cả lò Graphite và ngọn lửa. - Trừ nền: Phương pháp trừ trường Zeeman phân cực cho cả ngọn lửa, lò Graphite và bộ Hydride. Hệ thống sử dụng kỹ thuật trừ nền bằng Zeeman và đầu dò kép có khả năng vận hành chế độ quang học 2 chùm tia và trừ nền trên cả thang sóng (190nm-900 nm). 			<p>Bao gồm</p>	<p>Bao gồm</p>




	<p>Điều này giúp tín hiệu ổn định, chính xác và độ lặp lại tốt hơn, đặc biệt vùng bước sóng dài so với chế độ trừ nền bằng đèn D2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống sử dụng hệ đầu dò kép (Dual Detector) cho phép đo có độ chính xác cao: Với thiết kế đầu dò kép với hiệu chỉnh nền bằng từ trường Zeeman, tín hiệu mẫu (sample) và tín hiệu so sánh (reference) sử dụng chung đường truyền quang cho đến trước khi vào đầu dò. Bằng cách này, hệ thống có khả năng loại trừ các tín hiệu nhiễu từ đèn, từ ngọn lửa và từ đường truyền quang. ZA4000 có thời gian làm ấm đèn ngắn và tín hiệu rất ổn định. Có khả năng phân tích ngay cả với độ hấp thụ <0.001Abs. - Cài đặt tự động các điều kiện phân tích: Hệ thống được trang bị tháp đèn 8 vị trí, cho phép gắn tới 8 đèn ca-tốt rỗng. Việc định vị đèn, tinh chỉnh và cài đặt dòng điện của đèn đều được thực hiện tự động đối với nguyên tố cần đo. Các đỉnh phổ có thể được xác định chính xác nhờ chức năng tìm kiếm xung động phổ cực nhỏ (micro-drive spectrum). Cấu hình quang phổ được hiển thị trên màn hình cùng với các thông tin cần thiết như các vạch phổ lân cận. - Thân thiện với môi trường: Nước làm mát và điện năng được tiết kiệm trong thời gian chờ của máy. Hệ thống đóng van nước, tắt đèn cathod, tắt động cơ của bộ đưa mẫu tự động auto sampler khi thiết bị không sử dụng trong thời gian nhất định 				
	<p>2. Hệ thống quang học: Hệ thống đơn sắc (Monochromator):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cách tử nhiễu xạ: Czerny-Turner Mount, 1800 lines/mm, Blazed tại 200nm - Tiêu cự: 400mm. Độ dài tiêu cự càng lớn khả năng tách bước sóng càng tốt. 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm

	<ul style="list-style-type: none"> - Khả năng tách bước sóng: 1.3 nm/mm - Khoảng bước sóng: 190 đến 900nm - Độ rộng khe phổ: 4 bước (0.2, 0.4, 1.3, 2.6 nm) <p>Đầu dò:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại đầu dò kép (Photomultiplier x 2 chiếc), cho phép đo đồng thời mẫu và tham chiếu. Vì đo đồng thời mẫu và tham chiếu với hai detector khác nhau nên hiệu chỉnh nền được thực hiện theo thời gian thực. <p>Nguồn sáng (tháp đèn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số đèn trên giá đỡ: có thể lắp được 8 đèn trên một turret, 2 đèn có thể phát sáng đồng thời (1 dùng để đo và 1 dùng để làm nóng trước cho phép đo tiếp theo, tiết kiệm thời gian làm nóng đèn). - Tháp đèn dạng tự động xoay đèn, chọn đèn bằng phần mềm. - Dòng điện đèn: 2.5 đến 20 mA - Cài đặt vị trí đèn, sự tinh chỉnh và dòng điện qua đèn được thực hiện tự động cho nguyên tố được đo. 				
	<p>3. Hệ thống nguyên tử hóa bằng chế độ ngọn lửa hiệu chỉnh nền từ trường Zeeman</p> <p>Tính năng chế độ ngọn lửa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiệu chỉnh nền bằng từ trường Zeeman với đầu dò kép trên toàn bộ thang sóng (190nm-900nm) cho độ nhiễu thấp, độ ổn định cao và độ nhạy cao. - Tính năng an toàn: Hệ thống tích hợp nhiều chức năng an toàn đặc biệt cho ngọn lửa như: theo dõi liên tục ngọn lửa, áp suất khí, tốc độ nước làm mát, mực nước đường xả, theo dõi hoạt động van từ, tín hiệu bất thường khi cháy ngược... Hệ thống cũng được lắp đặt bình khí đệm để tiếp tục cung cấp không khí trong trường hợp cúp điện 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm

	<p>đốt ngọt giúp quá trình tắt lửa khi cúp điện an toàn hơn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bắt đầu dễ dàng: Phép đo được tiến hành tự động vào thời điểm thích hợp được hệ thống đánh giá khi tiêm mẫu. Người dùng có thể thực hiện phân tích mà không cần tập chung chú ý vào màn hình. - Hỗ trợ phân tích đơn giản: Tiến trình đo được hỗ trợ bởi thông báo trên màn hình và hướng dẫn bằng giọng nói trong quá trình phân tích. - Cải thiện khả năng hoạt động nhờ công tắc hỗ trợ người dùng: Các công tắc điều khiển được trang bị tiêu chuẩn trên thân máy chính. Phân tích thủ công có thể được thực hiện bằng thao tác ở mặt trước của thiết bị. <p>Thông số chế độ ngọn lửa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn từ trường cho hiệu ứng Zeeman: nam châm vĩnh cửu có từ trường 0.9 Tesla. - Dầu đốt: kiểu đuôi cá, trộn trước. - Đánh lửa: đánh lửa tự động - Cài đặt điều kiện đốt: Tự động cài đặt tốc độ dòng khí đốt. - Kiểm soát an toàn: <ul style="list-style-type: none"> • Theo dõi ngọn lửa bằng cảm biến quang học. • Phát hiện lỗi cảm biến ngọn lửa. • Theo dõi áp suất khí đốt/ khí phụ trợ. • Theo dõi mực nước thải. • Theo dõi lưu lượng nước làm mát. • Hấp thụ đột biến do cháy ngược. • Tắt lửa an toàn khi mất điện (có bồn chứa khí đệm). • Kiểm tra ngưng dòng khí khi tắt lửa. • Ngăn khởi động lại khi kết nối lại với nguồn điện. • Cơ chế an toàn khi chọn N₂O 				
--	--	--	--	--	--



	<p>4. Hệ thống nguyên tử hóa bằng chế độ Lò Graphite hiệu chỉnh nền từ trường Zeeman</p> <p>Tính năng chế độ lò Graphite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống quang 2 chùm tia cho lò với hiệu chỉnh từ trường Zeeman phân cực. - Thân máy tích hợp bộ lấy mẫu tự động và nắp đậy chống bụi cho cả lò graphite và bộ tiêm mẫu tự động. - Chức năng tự động phát hiện bắn mẫu (mẫu bị văng lên thành do nhiệt độ tăng quá nhanh) trong quá trình làm khô mẫu. Sự bắn mẫu được theo dõi trong quá trình đo và nhãn "P" được gắn vào kết quả đo được khi nghi ngờ có sự bắn mẫu mẫu trong quá trình đo. - Công nghệ tiêm kép: Cuvet (Ống graphite) được thiết kế 2 lỗ tiêm mẫu. Mẫu được tiêm 2 lần vào lò ở 2 vị trí khác nhau giúp tăng thể tích mẫu và tăng độ nhạy trong phương pháp phân tích lò.  <p style="text-align: center; font-size: small;">Inject the remaining sample into the other hole</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng làm sạch cuvet: Chức năng này giảm thiểu sự nhiễm chéo của các phần tử có điểm nóng chảy cao. Chương trình làm sạch tự động chạy giữa các mẫu để làm sạch ống, tránh hiện tượng lưu mẫu. - Kiểm tra hệ thống khi phân tích siêu vết: Phần mềm tích hợp chức năng kiểm tra nhiễm bẩn của chế độ phân tích lò. Chỉ cần nhấp chuột và biểu tượng có sẵn, hệ thống sẽ tự động chạy, kiểm tra nhiễm bẩn và đưa ra kết quả để xác định cuvet cuvet có bị nhiễm bẩn hay không, đảm bảo việc phân tích được chính xác. - Đèn LED chiếu sáng Lò graphite: Đèn LED được tích hợp để chiếu sáng phần Lò graphite hỗ trợ cho quá trình điều chỉnh vị 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm
--	--	----	----	---------	---------

	<p>trí của vòi lấy mẫu tự động hoặc thay thế cuvet, đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho công việc bảo trì.</p> <p>Thông số kỹ thuật Lò Graphite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn từ trường cho hiệu ứng Zeeman: nam châm vĩnh cửu có từ trường 1.0 Tesla. - Điều khiển nhiệt độ: 50 đến 2.800°C, bảo vệ quá dòng. - Chế độ làm sạch ống graphite (cuvet): 50 đến 3.000 °C - Kiểm soát dòng điện gia nhiệt: Kiểm soát nhiệt độ bằng cảm biến quang học, kiểm soát dòng điện không đổi. - Kiểm soát tốc độ dòng khí: <ul style="list-style-type: none"> • Khí thổi ngoài lò (khí bao bọc): khí Ar; 3L/phút. • Khí mang: khí Ar; 0, 10, 30, 200 mL/phút (4 bước). - Chức năng khác: tự phát hiện văng mẫu, loại bỏ hiện tượng lưu mẫu - Kiểm soát an toàn: <ul style="list-style-type: none"> • Theo dõi áp suất khí Ar. • Theo dõi lưu lượng nước làm mát. • Theo dõi nhiệt độ lò. 				
	<p>4.1 Bộ bơm mẫu tự động cho lò graphite (tích hợp sẵn trên hệ thống lò):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ lấy mẫu tự động hiệu suất cao được tích hợp trong thân chính: <ul style="list-style-type: none"> • Bộ tiêm mẫu tự động lên đến 60 mẫu, trong đó có 4 vị trí sử dụng cốc mẫu 25ml cho dung dịch modifier cho lò graphite • Hệ thống lò kết hợp bộ tiêm mẫu có khả năng làm giàu để 25 lần và pha loãng 10 lần. Hệ thống có thể tự pha loãng với các mẫu có nồng độ vượt ngưỡng và tự tính toán nồng độ. • Tiêm mẫu nhanh bằng bộ lấy mẫu tự động (Tiêm liên tục): Khi tiêm nhiều 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm

	<p>dung dịch mẫu và chất điều chỉnh nền (modifier) vào cuvet, bộ tiêm mẫu tự động có thể hút lần lượt các mẫu và tiêm 1 lần vào cuvet. Hệ thống sử dụng tốc độ bơm nhanh để tạo áp suất, cải thiện việc trộn giữa mẫu và chất điều chỉnh nền (modifier). Điều này giúp giảm lượng chất điều chỉnh nền nhưng vẫn đảm bảo hiệu quả phân tích.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có nắp chống bụi cho lò graphite và và bộ đưa mẫu tự động để ngăn chặn sự xâm nhập của bụi bẩn trong phòng thí nghiệm. - Số lượng ống chứa mẫu: 60 ống x 1.5mL (theo tiêu chuẩn) và có khả năng dùng đĩa microplate 96 giếng (lựa chọn thêm) - Ống chứa modifier: 4 ống x 25 mL - Sự phân phối mẫu: phân phối từng mẫu, phân phối tiếp giáp bởi công nghệ tiêm kép. - Thể tích bơm mẫu: 1 - 100 μL với bước tăng 1 μL - Độ lặp lại thể tích bơm mẫu: $\leq 1\%$ RSD (từ 5 đến 100 μL) - Tốc độ bơm mẫu: có thể lựa chọn 5 tốc độ - Thể tích dung dịch rửa: 1 mL - Dung môi có thể sử dụng: các dung môi lỏng, Ethanol, methanol, acetone, MIBK - Nhiễm chéo: $\leq 10^{-5}$ - Số lần rửa xylanh: có thể lên đến 5 lần - Có chức năng gia nhiệt cho mẫu khi tiêm - Có chức năng phân phối modifier tại mỗi giai đoạn sấy khô - Khả năng làm giàu mẫu: 1 đến 25 lần - Khả năng tự động pha loãng: 1 đến 10 lần. 				
	<p>5. Phần mềm điều khiển và xử lý Hãng sản xuất: Hitachi – Nhật Bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theo dõi tín hiệu mẫu và so sánh theo thời gian thực: Giúp người sử dụng dễ dàng quan sát các bất thường trong lúc chạy mẫu 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm

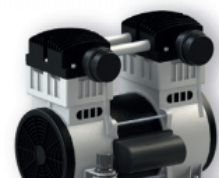
	<ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm tích hợp các thông số để tính toán nồng độ mẫu như: khối lượng mẫu, thể tích dung môi, hệ số pha loãng... Thông tin mẫu có thể tải từ file excel. - Theo dõi tình trạng thiết bị bằng các biểu tượng trực quan: nguyên tố phân tích, thời gian phân tích, tình trạng khí, nước, ngọn lửa, cường độ đèn, điện thế đầu dò, nhiệt độ lò graphite... Giúp người sử dụng dễ dàng kiểm soát hệ thống. - Xử lý dữ liệu: - Phương pháp đo tín hiệu: Tích phân, chiều cao đỉnh (peak), diện tích đỉnh, độ rộng đỉnh - Các loại tín hiệu: Zeeman AA, mẫu, tham chiếu và cường độ phát xạ. - Đường chuẩn: <ul style="list-style-type: none"> o Phương pháp mẫu chuẩn: lập đường chuẩn lên tới 10 điểm. o Chuẩn bị đường chuẩn: Phương pháp bình phương tối thiểu (Least-squares) và Phương pháp Newton. o Hàm gần đúng: 3 loại (Chức năng hiệu chỉnh độ nhạy, Phương pháp thêm chuẩn, Phương pháp thêm chuẩn vào mẫu) - Xử lý dữ liệu: <ul style="list-style-type: none"> o Chế độ tính toán. o Xác định chiều cao mặt cắt của chiều rộng đỉnh. o Loại bỏ/ Khôi phục/ Thay thế kết quả đo. o Thay đổi bậc của đường chuẩn. o Xử lý mẫu trắng. o Hiệu chỉnh điểm 0 của đường chuẩn. o Hiệu chỉnh đường nền. o Tính toán thống kê hiệu chỉnh nền (giá trị trung bình, độ lệch chuẩn tương đối, hệ số xác định). 					
--	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng QC (kiểm soát chất lượng): <ul style="list-style-type: none"> ○ Kiểm tra mẫu (Giới hạn trên, RSD). ○ Kiểm tra mẫu chuẩn (STD). ○ Kiểm tra mẫu QC. ○ Kiểm tra đường chuẩn. ○ Kiểm tra độ thu hồi. - Lưu trữ Thông số/ Dữ liệu, chức năng Trợ giúp <ul style="list-style-type: none"> ○ Kết quả đo và tín hiệu đo. ○ Thông tin trạng thái/ lỗi của thiết bị. ○ Thông báo hướng dẫn ngăn ngừa lỗi. ○ Thông tin phân tích. 				
	<p>6. Các thông số khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (WxDxH): 1100 x 650 x 637 mm - Khối lượng: 184 kg - Nguồn điện : 220V, 7.5 kVA, 50/60 Hz - Công suất tiêu thụ: 4.3 kW 			Bao gồm	Bao gồm
	<p>7. Bộ phân tích hydride và Bộ phân tích thủy ngân chuyên dụng Hãng sản xuất: Hitachi – Nhật Bản</p> <p>Bao gồm:</p> <p>7.1 Bộ Hoá hơi lạnh Hydride Model: HFS-4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dùng để hóa hơi trong quá trình vận chuyển chất lỏng – khí cho các nguyên tố As, Sb, Se theo phương pháp tạo hyrua - Hệ thống sử dụng kỹ thuật trừ nền Zeeman cho ống thạch anh gia nhiệt của bộ tạo hydride. Đường truyền quang được hiệu chỉnh độ trôi của đèn và tín hiệu nền cùng đi qua cell đo tại cùng vị trí theo trục ngang; do đó tín hiệu đo được có đường nền ổn định và nhiễu thấp. - Hệ thống bơm mẫu dòng chảy tự động, tốc độ linh hoạt và giảm lượng mẫu, tiêu hao 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm



	<p>hoá chất và thể tích thải mà vẫn đảm bảo giới hạn phát hiện và độ lặp lại tốt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ hóa hơi Hydride HFS-4 chỉ phù hợp sử dụng cho phân tích kiểu ngọn lửa - Cung cấp kèm theo: ống thạch anh gia nhiệt <p>7.2 Bộ phân tích thủy ngân chuyên dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ phân tích Hg chuyên dụng, có thể phân tích lượng mẫu lên đến 200ml, giúp hệ thống có thể phân tích Hg xuống hàm lượng rất thấp. 				
	<p>8. Thiết bị phụ trợ:</p> <p>8.1 Máy làm mát bằng nước tuần hoàn Model: CA-1116A Hãng sản xuất: EYELA – Nhật Bản</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp tuần hoàn: vòng khép kín - Dải nhiệt độ cài đặt: -20 đến 30°C (không gia nhiệt) - Độ chính xác nhiệt độ cài đặt: ±2°C - Công suất làm lạnh: <ul style="list-style-type: none"> o 1200W (1030kcal/h) tại nhiệt độ chất lỏng 10°C o 950W (820kcal/h) tại nhiệt độ chất lỏng 0°C o 650W (560kcal/h) tại nhiệt độ chất lỏng -10°C - Tuần hoàn bên ngoài (50Hz): <ul style="list-style-type: none"> o Tốc độ dòng tối đa: 12L/phút o Chiều cao tối đa: 9.5m - Cài đặt nhiệt độ: Bằng phím bấm - Hiển thị nhiệt độ cài đặt: Màn hình kỹ thuật số, hiển thị 1°C. - Dàn lạnh: Quạt làm mát công suất 650W, Chất làm lạnh R407C. - Tính năng an toàn: <ul style="list-style-type: none"> o Cầu dao ngắt mạch. o Công tắc cao áp dàn lạnh. o Mạch giữ Rơ-le quá tải. 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hẹn giờ bảo vệ dàn lạnh. ○ Chức năng tự động chuẩn đoán của bộ điều khiển nhiệt độ. ○ Bảo vệ quá nhiệt bơm tuần hoàn. <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước bể (đường kính trong ID x Chiều cao H): 280 x 270mm - Dung tích bể: 16.5L (thể tích chất lỏng 14L). - Kích thước ngoài máy (Rộng x Sâu x Cao): 340 x 384 x 851mm - Khối lượng: 41kg - Nguồn điện: 5.5A; 220V AC; 1.07 kVA; 50 Hz 				
	<p>8.2 Đầu đốt tiêu chuẩn cho chế độ C2H2 - Không khí Hãng sản xuất: Hitachi – Nhật Bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được cung cấp tiêu chuẩn cho Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử AAS 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm
	<p>8.3 Đầu đốt nhiệt độ cao Acetylene – N2O cho chế độ ngọn lửa nhiệt độ cao Hãng sản xuất: Hitachi – Nhật Bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đầu đốt này được sử dụng để đo các nguyên tố như: Al, B, Be, Ge, La, Nb, Si, Ta, Ti, V, W và Zr, trong đó năng lượng phân ly cao. Việc sử dụng ngọn lửa khí N2O - acetylene là cần thiết. - Chiều dài đường truyền quang: 5 cm. - Chất liệu: Titan 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm
	<p>8.4 Bộ đèn ca-tốt rộng các nguyên tố Hãng sản xuất: Hitachi – Nhật Bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ 15 đèn ca-tốt rộng cho 15 nguyên tố phổ dụng: K, Cu, Hg, As, Pb, Zn, Cd, Cr, Ni, Fe, Mn, Se, Mg, Ag, Na (mỗi đèn cho 1 nguyên tố) 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm
	<p>Ống Graphite (cung cấp kèm máy chính) Hãng sản xuất: Hitachi – Nhật Bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Graphite Tube HR, 10 cái/hộp 	01	Hộp	Bao gồm	Bao gồm
	<p>8.5 Hệ thống cung cấp khí:</p>				
	<p>8.5.1 Máy nén khí không dầu cho máy AAS</p>	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm



	<p>Model: DOF 124 Hãng: LA PADANA – Ý Xuất xứ: Ý (G7)</p> <p>Tính năng kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy nén khí "LA PADANA" được thiết kế và sản xuất để đáp ứng các yêu cầu khắt khe nhất: vận hành và bảo trì dễ dàng, vận hành êm ái, hiệu quả năng lượng tối đa, nhằm cung cấp khí nén đáng tin cậy và tiết kiệm với chất lượng cao nhất. - Độ ồn rất thấp – tối đa 68 dB(A) - Bơm nén khí không dầu - Bộ điều khiển chuyển áp suất - Bình chứa khí được sơn chống oxy hóa - Buồng cách âm <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp suất: 8 bar – 114 psi - Công suất động cơ: 1HP – 0.75 Kw - Tốc độ dòng khí ra: 160 lít/ phút – 9.6 m³/h - Bình chứa: 24 lít - Nguồn điện: 230V/ 50 - 60Hz - Kích thước đóng gói: 40x43x54cm 				
	<p>8.5.2 Bình khí Acetylene (C₂H₂) và Van điều áp Mua nhà cung cấp Messer hoặc tương đương tại Việt Nam</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ tinh khiết: 99.6% - Thể tích bình: 40 lít - Áp suất: 1.8 Mpa - Van điều áp cho C₂H₂: <ul style="list-style-type: none"> • Áp suất vào: 0-100 bar • Áp suất ra: 0-10 bar 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm
	<p>8.5.3 Bình khí Dinitrogen oxide (N₂O) và Van điều áp Mua nhà cung cấp Messer hoặc tương đương tại Việt Nam</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ tinh khiết: 99.6% - Thể tích bình: 40 lít 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm

		<ul style="list-style-type: none"> - Áp suất: 5.06 Mpa - Van điều áp cho N₂O: <ul style="list-style-type: none"> • Áp suất vào: 0-100 bar • Áp suất ra: 0-10 bar 				
		<p>8.5.4 Bình khí Argon (Ar) và Van điều áp Mua nhà cung cấp Messer hoặc tương đương tại Việt Nam</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ tinh khiết: 99.999% - Thể tích bình: 40 lít - Áp suất: 15 Mpa - Van điều áp cho Ar: <ul style="list-style-type: none"> • Áp suất vào: 0-200 bar • Áp suất ra: 0-10 bar 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm
		9 Bộ hoá chất vận hành:				
		<p>9.1 Bộ dung dịch chuẩn các nguyên tố phân tích Mua Nhà cung cấp Merck hoặc tương đương tại Việt Nam</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 chai dung dịch chuẩn 1000ppm cho các nguyên tố: K, Cu, Hg, As, Pb, Zn, Cd, Cr, Ni, Fe, Mn, Se, Mg, Ag, Na (mỗi chai cho 1 nguyên tố) - Dung tích: 500mL/chai 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm
		<p>9.2 Bộ hoá chất phân tích theo phương pháp tạo Hydrua Mua Nhà cung cấp Merck hoặc tương đương tại Việt Nam</p> <ul style="list-style-type: none"> - 500g NaBH₄: 1 lọ - 1kg NaOH: 1 lọ - 1kg KI: 1 lọ - 100g L(+) Ascobic Acid: 1 lọ 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm
		<p>9.3 Bộ hoá chất phân tích Thủy ngân theo phương pháp hoá hơi lạnh Mua Nhà cung cấp Merck hoặc tương đương tại Việt Nam</p>	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm

	<ul style="list-style-type: none"> - 1 lít HNO₃: 1 chai - 1 lít H₂SO₄: 1 chai - 250g KMnO₄: 1 lọ - 250g K₂S₂O₈: 1 lọ - 250g SnCl₂: 1 lọ - 500g Mg(ClO₄)₂: 1 lọ 				
	<p>10. Bộ phụ kiện và dụng cụ cần thiết lắp đặt vận hành:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dây nối, dây nguồn, ống nối, lọ đựng mẫu, gá lắp đặt ... đảm bảo để thiết bị hoạt động bình thường 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm
	<p>11. Hệ thống hút khí thải Gia công tại Việt Nam</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phù hợp với hệ thống máy quang phổ - Vật liệu làm chụp hút khí thải: thép không gỉ 304 - Quạt chống ăn mòn hóa học. - Bao gồm quạt hút, ống nối. 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm
	<p>12. Máy tính – máy in Mua nhà cung cấp tại Việt Nam <u>Cấu hình tối thiểu máy tính:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vi xử lý: Intel Core i3 gen 12 - Ram: 8Gb - Ổ cứng: SSD 256 GB - Màn hình ≥ 19.5 inch - <i>Cung cấp kèm theo:</i> Chuột, bàn phím <p><u>Cấu hình tối thiểu máy in:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu in: In Laser đen trắng - Khổ in: A4 - Độ phân giải 600 dpi, - Kết nối: USB - Tốc độ in: ≥ 18 trang/phút. 	01	Bộ	Bao gồm	Bao gồm
	<p>13. Dịch vụ Hướng dẫn sử dụng và đào tạo, Bảo hành – Bảo trì</p>				
	<p>13.1 Hướng dẫn sử dụng và đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu tổng quát về thiết bị và làm quen với phần mềm - Hướng dẫn các phương pháp phân tích 	01	Gói	Bao gồm	Bao gồm

	<ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn thiết lập đường chuẩn và tối ưu hóa phương pháp - Hướng dẫn công việc bảo trì và các vấn đề kỹ thuật liên quan 				
	<p>13.2 Bảo hành – Bảo trì – Hiệu chuẩn – Đồng hành triển khai ứng dụng:</p> <p>Bảo hành:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảo hành 12 tháng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (định kỳ 06 tháng/ lần) <p>Bảo trì:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảo trì miễn phí 12 tháng sau khi hết hạn bảo hành máy chính (định kỳ 06 tháng/ lần) - Cam kết cung cấp dịch vụ bảo trì thiết bị trong 10 năm sau khi hết hạn bảo hành - Cam kết hỗ trợ kỹ thuật trong vòng 24h – 48h kể từ khi có yêu cầu từ chủ đầu tư <p>Hiệu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiệu chuẩn miễn phí bởi công ty vietCALIB (www.vietcalib.vn) _ đáp ứng tiêu chuẩn ISO17025 và ĐK của Bộ khoa học công nghệ _ trong năm bảo hành và một năm sau khi hết hạn bảo hành. Được thực hiện bởi kỹ sư đào tạo chính hãng. 	01	Gói	Bao gồm	Bao gồm
	<p>Hỗ trợ và đồng hành triển khai ứng dụng trên nền mẫu đại diện tại phòng thí nghiệm đơn vị sử dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ và đồng hành triển khai ứng dụng trên nền mẫu đại diện tại phòng thí nghiệm đơn vị sử dụng trên thiết bị AAS trong giai đoạn bàn giao và giai đoạn sử dụng máy. - Đồng hành trong triển khai ứng dụng các chỉ tiêu trong chu kỳ sử dụng máy bởi cán bộ kỹ thuật ứng dụng có chuyên môn và đào tạo chính hãng. 			Bao gồm	Bao gồm
TỔNG					
Thuế VAT					
TỔNG CỘNG					
Bảng chữ:					



PREMIUM OF AFTER SALES SERVICE

vietCALIB®

Done Differently

Bảo Trì - Hiệu Chuẩn - Đào Tạo

ĐIỀU KIỆN THƯƠNG MẠI:

Giá trên đã bao gồm tiền hàng, thuế nhập khẩu, thuế VAT, chi phí vận chuyển, bàn giao, lắp đặt, hướng dẫn sử dụng, bảo hành, bảo trì (nếu có).

1. Tiêu chuẩn và chất lượng: Thiết bị mới 100% , nguyên đai, nguyên kiện – theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

2. Giao hàng và cung cấp dịch vụ:

2.1. Thời gian giao hàng:

- **Hàng không có sẵn:** Giao hàng trong vòng **12 - 15 tuần** kể từ ngày ký hợp đồng hoặc xác nhận đặt hàng và bên bán nhận đủ tiền thanh toán đợt 1.

2.2. Địa điểm giao hàng: Phòng thí nghiệm của CHỦ ĐẦU TƯ.

2.3. Lắp đặt, đào tạo sử dụng: Tại địa điểm đã nêu của mục 2.2 (Phòng thí nghiệm đáp ứng điều kiện lắp đặt của nhà sản xuất và người sử dụng thiết bị có chuyên môn phù hợp).

3. Dịch vụ sau bán hàng:

3.1. Bảo hành:

- Thời gian bảo hành 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu (nhưng không quá 13 tháng kể từ ngày thông báo giao hàng).
- Chế độ bảo hành không áp dụng đối với những lỗi do người sử dụng gây ra, phụ kiện, đồ thủy tinh, vật tư tiêu hao...
- **Trung tâm Bảo hành:** | Mail: service@vietnguyenco.vn – Hotline: **0888. 663300**
 - **Tại HCM:** Số N36, Đường số 11 - Tân Thới Nhất 17, Khu phố 4, Phường Tân Thới Nhất, Quận 12
 - **Tại HN:** Tầng 1 – toà nhà Intracom , Số 33 Cầu Diễn, P. Phúc Diễn, Q. Bắc Từ Liêm
 - **Tại Đà Nẵng:** Số 10 Lỗ Giáng 05, P. Hoà Xuân, Q. Cẩm Lệ
 - **Tại Cần Thơ:** Số 275 Xuân Thủy, KDC Hồng Phát, P. An Bình, Q. Ninh Kiều

3.2. Địa điểm bảo hành: Tại địa điểm đã nêu của mục 2.2

3.3. Bảo trì: Theo tiêu chuẩn/khuyến cáo của hãng sản xuất, thực hiện tại địa điểm đã nêu của mục 2.2

4. Thanh toán:

4.1. Hình thức thanh toán: Chuyển khoản theo tỷ giá bán ra của Ngân hàng Ngoại Thương tại thời điểm thanh toán.

4.2. Tiến độ thanh toán: Thanh toán theo thỏa thuận; cụ thể:

01 đợt: Thanh toán 100% giá trị hợp đồng trong vòng 07 ngày kể từ ngày ký hợp đồng và trước khi giao hàng

Đợt 1: 50% giá trị hợp đồng trong vòng 07 ngày kể từ ngày ký hợp đồng hoặc xác nhận đặt hàng

Đợt 2: 50% giá trị hợp đồng còn lại trong vòng 07 ngày, kể từ ngày thông báo giao hàng và trước khi giao hàng

Đợt 2: 50% giá trị hợp đồng còn lại trong vòng 07 ngày, kể từ ngày giao hàng, nghiệm thu thanh lý và xuất hóa đơn tài chính hợp lệ

4.3. Tài khoản thanh toán:

- Số tài khoản thụ hưởng: 041 0101 0022 700
- Tại: Ngân hàng TMCP Hàng hải (Maritime Bank) chi nhánh TP. Hồ Chí Minh
- Đơn vị thụ hưởng: Công ty TNHH Thương Mại Dịch Vụ Kỹ Thuật Việt Nguyễn
- MST: 0 3 1 1 1 4 6 2 3 3 5

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ KỸ THUẬT VIỆT NGUYỄN | MST: 0311462335

HCM: số 36 đường số 11 – Tân Thới Nhất 17 – P. Tân Thới Nhất – Quận 12 | **Hà Nội:** Tầng 1 – toà nhà văn phòng Intracom – Số 33 – đường Cầu Diễn – P. Phúc Diễn – Q. Bắc Từ Liêm | **Đà Nẵng:** số 10 đường Lỗ Giáng 05 – P. Hoà Xuân – Q. Cẩm Lệ

Tel: (+84-8).66 570 570 (HCM) | (+84-24).32 009276 (HN) | (+84-8).2366 566570 (Danang) | www.vietnguyenco.vn



PREMIUM OF AFTER SALES SERVICE

vietCALIB®

Done Differently

Bảo Trì - Hiệu Chuẩn - Đào Tạo

5. Thời hạn báo giá: Phiếu báo giá có giá trị trong vòng 20 ngày kể từ ngày ghi trên.

Mọi thông tin xin liên hệ:

- **Nguyễn Hoàng Long (Mr.)**
- **H/p:** 0932 664422
- **Tel:** (028). 66 570570 – (024).32 009276
- **Fax:** (028). 35 951053
- **Mail:** long@vietnguyencov.vn
longvietnguyenco@gmail.com

**CÔNG TY TNHH TMDV KT VIỆT NGUYỄN
GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH**

NGUYỄN HOÀNG LONG

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ KỸ THUẬT VIỆT NGUYỄN | MST: 0311462335

HCM: số 36 đường số 11 – Tân Thới Nhất 17 – P. Tân Thới Nhất – Quận 12 | **Hà Nội:** Tầng 1 – toà nhà văn phòng Intracom – Số 33 – đường Cầu Diễn – P. Phúc Diễn – Q. Bắc Từ Liêm | **Đà Nẵng:** số 10 đường Lỗ Giáng 05 – P. Hoà Xuân – Q. Cẩm Lệ
Tel: (+84-8).66 570 570 (HCM) | (+84-24).32 009276 (HN) | (+84-8).2366 566570 (Danang) | www.vietnguyenco.vn