

940 Professional IC Vario

942 Extension Module Vario



Hệ thống sắc ký ion hiệu suất cao thiết kế module

940 Professional IC Vario – hệ thống sắc ký ion linh hoạt, đáng tin cậy và dễ sử dụng nhất

02

Với hệ thống 940 Professional IC Vario, Metrohm tạo ra một tiêu chuẩn mới cho sắc ký ion. 940 Professional IC Vario có nghĩa là sự linh hoạt tối đa kết hợp với vận hành dễ dàng và độ tin cậy hoàn hảo.

Tính linh hoạt tối đa – một hệ thống duy nhất cho tất cả yêu cầu

Các yêu cầu của hệ thống phân tích khác nhau, tùy thuộc vào chất phân tích bạn muốn xác định, cấu trúc của nền mẫu và số lượng mẫu cần phân tích. Được thiết kế hoàn toàn theo dạng module, 940 Professional IC Vario đáp ứng các yêu cầu cụ thể trong khi vẫn giữ hoàn toàn tính linh hoạt. Dựa vào một và cùng hệ thống, bạn có thể cấu hình hóa bất kỳ hệ thống IC nào mong muốn – như một module. Hãy thử cấu hình trực tuyến và bạn sẽ nhận ra với hệ thống 940 Professional IC Vario, mong muốn của bạn về một hệ thống IC tùy chọn cuối cùng đã trở thành sự thật!

Hoàn toàn dễ sử dụng ...

940 Professional IC Vario là hệ thống IC dễ sử dụng nhất. Tất cả các dung dịch mẫu – bao gồm cả các mẫu chuẩn – được tiến hành hoàn toàn tự động, nếu được yêu cầu. Bắt đầu với tiêm mẫu, hệ thống tự động hoàn toàn tự chủ. Hơn thế nữa, đó là tự giám sát: hệ thống và tham số phương pháp được kiểm tra vĩnh viễn, nếu có bất kỳ thành phần hệ thống cần được bảo trì, thông báo sẽ được gửi đến bạn dưới dạng văn bản.

... và độ tin cậy vượt trội

940 Professional IC Vario cung cấp độ tin cậy vượt trội cả bản thân hệ thống và kết quả phân tích được tạo ra bởi nó: do hệ thống tự giám sát, các lỗi từ người vận hành hầu hết được loại trừ. Bạn có thể dựa vào kết quả đo hoàn toàn. Hơn nữa, tất cả các kết quả đều có thể truy ngược lại từng bước phân tích và thậm chí cả chuẩn bị mẫu. Do đó, không còn gì đáng lo lắng. Chất lượng Thụy Sĩ, mạnh mẽ với chính sách bảo hành duy nhất- thiết bị lên đến 3 năm và 10 năm đối với bộ triết nhiễu nền anion – hoàn thiện cấu hình độc đáo của hệ 940 Professional IC Vario.



Trình duyệt làm cấu hình trực tuyến cho hệ thống 940 Professional IC Vario cho phép kết hợp hệ thống IC tùy chỉnh với nhau. Với 6 khu vực chính và tối đa 2 cấp độ bổ sung, chỉ cần vài cú nhấp chuột để chọn từ tối đa 125 thiết bị khác nhau và phụ kiện, kết hợp chúng thành hệ thống IC cá nhân – tùy thuộc vào ứng dụng và yêu cầu của bạn. Hãy thử trên ic940.metrohm.com



Các điểm nổi bật

- Hệ thống sắc ký ion hiệu suất cao dạng mô đun
- Khả năng cấu hình hóa hệ thống không giới hạn
- Thiết kế nhỏ gọn, diện tích nhỏ
- Các phân tích thông thường và các ứng dụng trong phạm vi ng/L- đến %-
- Độ nhạy cao nhất cho giới hạn phát hiện thấp nhất
- Các thành phần hệ thống thông minh cho kết quả đáng tin cậy
- Nhiều lựa chọn cho đầu dò: độ dẫn, UV/VIS, điện hóa, ...
- Tự do lựa chọn bộ triết nhiễu nền và cột phân tích
- Tất cả tùy chọn gradient
- Chuẩn bị dung dịch pha động nội tuyến được tích hợp trong hệ thống
- Phần mềm MagIC Net đa ngôn ngữ cho hoạt động trực quan và đơn giản
- Tuân thủ GLP và các quy định của FDA
- Tương thích với phương pháp chuẩn bị mẫu nội tuyến của Metrohm (MISP), độc nhất và được cấp bằng sáng chế
- Tự động hóa hoàn toàn cho lượng mẫu đầu vào cao
- Chi phí bảo trì thấp và tuổi thọ lâu dài
- Chất lượng Thụy Sĩ

940 Professional IC Vario – tính linh hoạt vượt trội

04

Với 940 Professional IC Vario, bạn sẵn sàng đáp ứng bất kỳ thử thách nào trong sắc ký ion. Bất kể thông số nào cần xác định và thuộc tính nền mẫu – chuẩn bị mẫu phù hợp, đầu dò thích hợp và mức độ cần thiết tự động hóa dựa trên một module duy nhất. Hệ thống 940 Professional IC Vario là chìa khóa cho hệ thống IC tùy chỉnh của bạn, hãy thử tại ic940.metrohm.com

Bộ triết nhiễu nền tối ưu cho tất cả ứng dụng

Cho dù là bộ triết nhiễu nền tuần tự, hóa học hay không có triết nhiễu, với 940 Professional IC Vario, bạn có thể tự do lựa chọn. Chỉ cần chọn rotor thích hợp, tùy thuộc vào ứng dụng và kích thước cột: «MSM-HC», «MSM» or MSM-LC». Mỗi loại đều phù hợp với vỏ bộ triết nhiễu trong suốt. Do đó, luôn có thể đạt được hệ sắc ký ion tối ưu, nhờ vào công suất khác nhau của rotor.

Các tùy chọn đầu dò toàn diện

Một loạt các loại đầu dò được sử dụng trong 940 Professional IC Vario, tùy thuộc vào yêu cầu của ứng dụng. Có thể là đầu dò độ dẫn, đầu dò UV/VIS hoặc đầu dò điện hóa – mỗi loại đều có lợi ích cụ thể liên quan đến tính chọn lọc và độ nhạy. Các đầu dò cũng có thể được ghép nối để giải quyết những nhiệm vụ phức tạp hơn, ngoài các đầu dò được đề cập, có thể còn là đầu dò MS hoặc ICP/MS.

Các tùy chọn gradient khác nhau

Các tùy chọn gradient khác nhau có sẵn trong hệ 940 Professional IC Vario, tùy thuộc vào phân tích yêu cầu: gradient áp suất cao, áp suất thấp hoặc Dose-in. Có thể lên đến 5 dung dịch pha động được pha trộn, tùy vào ứng dụng.



Tự do lựa chọn cột phân tích

Với 940 Professional IC Vario, bạn có thể tự do chọn bất kỳ cột tách phân tích nào. Có thể chọn cột với vật liệu cơ bản, khả năng chọn lọc, công suất và kích thước khác nhau. Không chỉ cột có đường kính 4 mm, có thể sử dụng cột 2 mm để giảm tiêu thụ dung dịch pha động.

Xử lý chất lỏng chuyên nghiệp

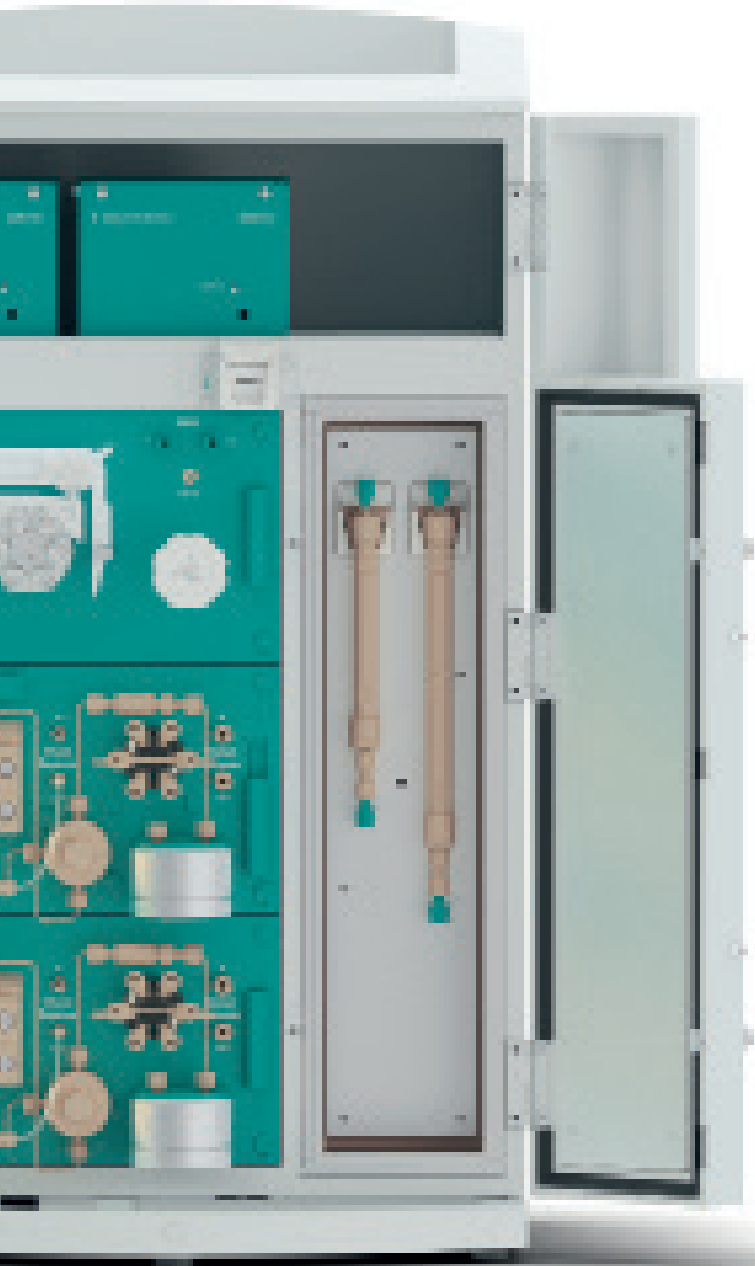
Bơm nhu động và 800 Dosino được sử dụng để chuyển các dung dịch phụ trợ trong quá trình chuẩn bị mẫu, để chuyển mẫu và cho các quy trình rửa và tái sinh. 940 Professional IC Vario vẫn có thể quản lý hoàn toàn không có bơm nhu động để tái tạo bộ khử nhiễu nền. Trong trường hợp này, chúng tôi khuyến cáo nên sử dụng DR» Dosino Regeneration.

Mở rộng hệ thống không giới hạn

940 Professional IC Vario có thể được điều chỉnh và mở rộng bất kỳ lúc nào với các phiên bản khác nhau của 942 Extension Module Vario cũng như các tùy chọn nâng cấp. Ngoài ra, một hệ thống phân tích anion có thể được trang bị lại để phân tích cation không tốn nhiều công suất. Trong vòng chưa đầy một giờ, hệ thống của bạn sẽ tạo kết quả chính xác một lần nữa.

Chọn dung dịch pha động bạn cần

Mọi ứng dụng đều có dung dịch pha động lý tưởng, cho dù đó là sự kết hợp giữa các muối khác nhau hay thêm vào các dung môi hữu cơ. Hệ thống 940 Professional IC Vario cũng hoàn toàn làm chủ thử thách này một cách tự động. Vì vậy, 941 Eluent Production Module như một module hệ thống cho phép chuẩn bị nội tuyến dung dịch pha động theo bất kỳ nồng độ nào.



940 Professional IC Vario – dễ dàng sử dụng

06

940 Professional IC Vario là hệ thống IC dễ sử dụng và vận hành thuận lợi nhất cho đến nay. Tất cả dung dịch – kể cả dung dịch chuẩn – đều được phân tích tự động. Từ tiêm mẫu và chuẩn bị phân tích, tiến hành phép đo, hệ thống hoạt động tự chủ và tự giám sát. Lợi ích của việc phân tích thường xuyên rất rõ ràng: bạn có được thời gian quý giá cho các công việc khác.

Chuẩn bị pha động nội tuyến với nguồn cấp nước trực tiếp

941 Eluent Production Module cho phép chuẩn bị pha động nội tuyến theo bất kỳ thành phần và nồng độ nào. Nước siêu tinh khiết cần cung cấp nội tuyến bằng việc kết nối trực tiếp với hệ thống nước siêu tinh khiết (ELGA PURELAB flex5/6). Điều này đảm bảo thời gian lưu trữ ổn định, không nhiễm bẩn và tiết kiệm các bước làm việc thủ công. Trong thiết lập này, nước máy đầu vào có thể được dùng cho sắc ký ion của bạn.

MagIC Net – thân thiện với người dùng

Phần mềm sắc ký ion MagIC Net cho phép điều khiển thuận tiện hệ thống 940 Professional IC Vario và cung cấp quản lý dữ liệu hiện đại. Người dùng có thể tự do cấu hình và ký hiệu đồ họa cho thành phần hệ thống riêng lẻ, làm phần mềm trở nên đơn giản và trực quan để sử dụng. MagIC Net có sẵn đến 16 ngôn ngữ.



Tiện lợi tối đa do tự động hóa hoàn toàn

Hệ thống 940 Professional IC Vario tương thích với tất cả các kỹ thuật Chuẩn bị Mẫu Nội tuyến của Metrohm «MISP». Điều tương tự cũng áp dụng cho tất cả các kỹ thuật tiêm thông minh (Full Loop, Internal Loop, «MiPT», «MiPuT»), cùng với Bộ lấy mẫu tự động Metrohm (hoặc không có), có thể được kết hợp với 940 Professional IC Vario. Trạm xử lý chất lỏng cũng cho phép pha loãng hợp lý các mẫu với hệ số pha loãng không giới hạn.



STREAM (Xử lý bộ khử nhiễu nền bằng việc sử dụng lại pha động sau khi đo) – bộ khử nhiễu nền “xanh”

Tất cả các phiên bản 940 Professional IC Vario có bộ khử nhiễu nền đều được trang bị STREAM. Trong thiết lập STREAM, dung dịch pha động được sử dụng để rửa sạch bộ khử nhiễu nền sau khi phân tích. Do đó, không cần thêm một phương tiện rửa nào nữa. Hơn nữa, dòng chảy của chất tái sinh có thể được giảm đến mức tối thiểu, cho phép hoạt động không ngừng trong ít nhất 2 tuần – thậm chí lâu hơn với sự chuẩn bị chất tái sinh nội tuyến.



Thiết kế trong suốt để có thể nhìn tổng quát

Cánh cửa rộng, trong suốt của 940 Professional IC Vario cho phép quan sát các thành phần của hệ thống. Bạn có thể kiểm tra nhanh để biết hệ thống của mình có hoạt động đúng cách không. Vô bộ triệt nhiễu nền trong suốt cho phép nhìn lướt qua đang sử dụng rotor nào.

940 Professional IC Vario – độ tin cậy hoàn hảo

08

Cả bạn và khách hàng đều phụ thuộc vào chất lượng kết quả đo của bạn. Với 940 Professional IC Vario, bạn luôn có thể tin tưởng vào độ đúng và độ chính xác kết quả của bạn.



Lỗi ứng dụng đã loại trừ

Hệ thống 940 Professional IC Vario bao gồm các thành phần thông minh (iDetector, iPump, iColumn, iCell). Chúng được phần mềm tự động nhận dạng và tham số tương ứng đã được tích hợp trực tiếp vào phương pháp. Hơn nữa, tất cả các tham số hệ thống và phương pháp được giám sát vĩnh viễn. Điều này đảm bảo bạn đang luôn hoạt động trong các thông số kỹ thuật đã xác định. Nếu vượt quá giới hạn, hệ thống sẽ tự động gửi cho bạn tin nhắn - ở dạng văn bản. Các lỗi từ phía người dùng, về mặt lý thuyết có thể gây thiệt hại, như đối với cột, do đó trong thực tế được loại trừ.

Truy xuất nguồn gốc các phân tích hoàn toàn

Tất cả các kết quả được tạo ra trên 940 Professional IC Vario của bạn có thể được truy xuất ngược từng bước phân tích đơn lẻ (bao gồm cả việc chuẩn bị mẫu). Với mục đích này, các thông số của cột tách, bộ đầu dò, cell điện hóa (với số serial) được ghi lại chính xác trong phần mềm MagIC Net. Tất nhiên, có thể xem lại chúng bất kỳ lúc nào sau đó, ví dụ như để thanh tra.

Kết quả chính xác – tự động

Ngay cả khi nồng độ chất phân tích nằm ngoài phạm vi đường chuẩn, bạn vẫn có thể tin tưởng vào kết quả chính xác với 940 Professional IC Vario. Trong trường hợp này, hệ thống tự động tính toán hệ số pha loãng cần thiết và tỉ lệ nồng độ hoặc thể tích tiêm cần thiết. Do đó, kết quả của bạn luôn trong phạm vi đường chuẩn và đáng tin cậy.

Chất lượng Thụy Sĩ mạnh mẽ cho một thiết bị với vòng đời dài và chi phí vận hành thấp

Metrohm với hơn 30 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực sắc ký ion. Sắc ký ion Metrohm với kỹ thuật và sản xuất tại Thụy Sĩ. So với các đối thủ, chúng tôi cung cấp chương trình bảo hành:

- Lên đến 3 năm bảo hành với tất cả hệ thống IC
- 10 năm bảo hành cho bộ khử nhiễu nền anion
- 10 năm đảm bảo phụ tùng thay thế có sẵn tính từ thời điểm có thông báo ngưng sản xuất thiết bị
- 5 năm bảo hành hỗ trợ phần mềm

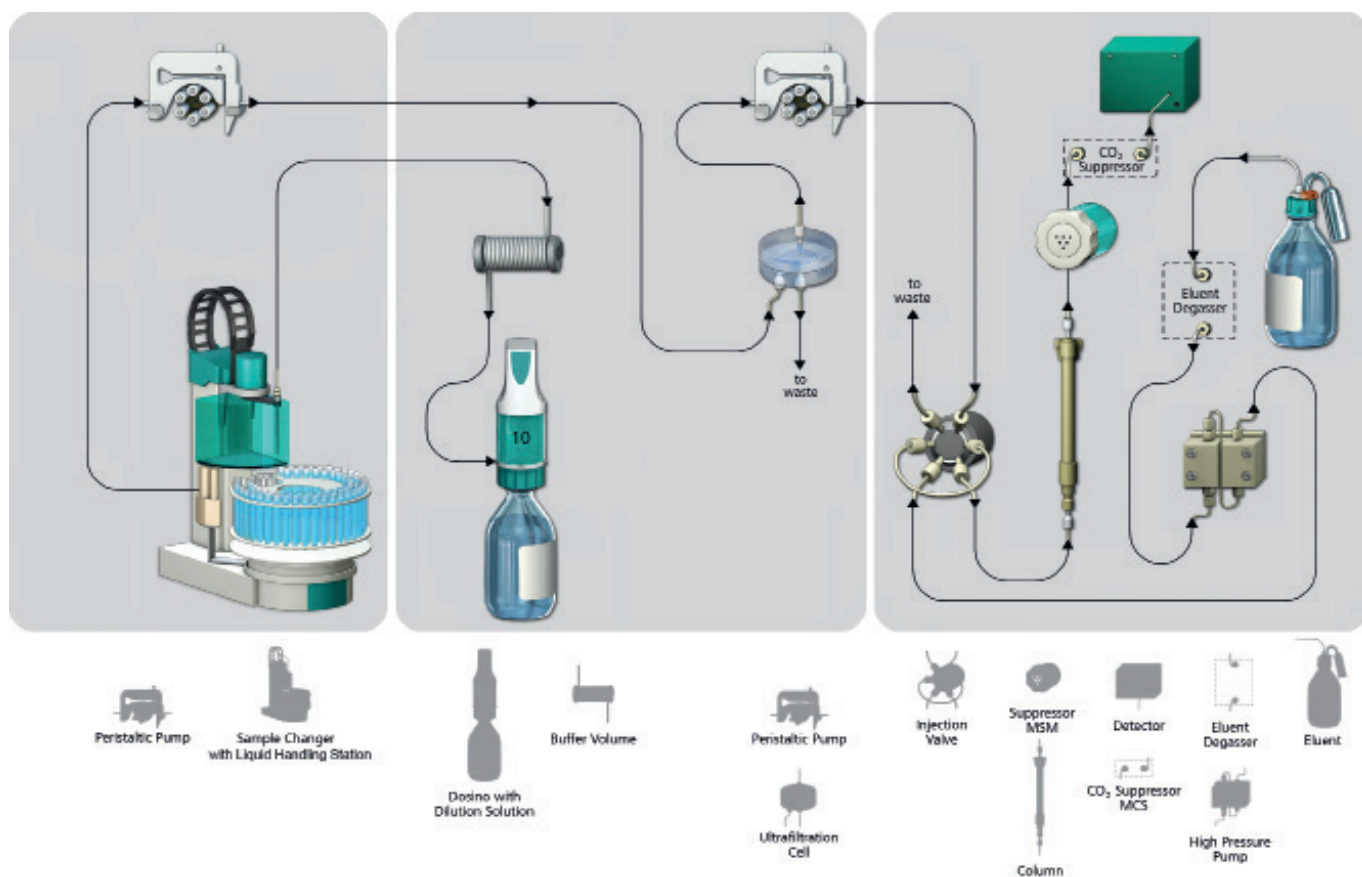


Hệ thống ProfIC Vario

10

Cho dù xác định anion trong phòng thí nghiệm, nơi lượng mẫu đầu vào cao nhất, hay xác định các cation ở khoảng siêu vết, như yêu cầu trong nhà máy điện hạt nhân – các hệ thống ProfIC Vario cung cấp giải pháp cho mọi ứng dụng sắc ký ion, không điều gì phức tạp. Hơn 35 hệ thống được cấu hình sẵn cho một loạt ứng dụng có thể tìm thấy trên www.metrohm.com/Profic-Vario-Systems.html

Tất cả các hệ thống ProfIC Vario bao gồm các thành phần cho một hệ thống IC hoàn toàn tự động. Điều này có nghĩa là, ngoài 940 Professional IC Vario, tất cả các bộ ProfIC Vario luôn bao gồm bộ lấy mẫu tự động 858 Professional Sample Processor, một đầu dò và tùy vào ứng dụng, module bổ sung (ví dụ 942 Extension Module Vario, 800 Dosino, 741 Magnetic Stirrer) cũng như bất kỳ phụ kiện yêu cầu nào (ví dụ: Bộ siêu lọc nội tuyến).



ProfIC Vario 6 Anion: Hệ thống IC với bộ khử nhiễu nền tuần tự để phân tích anion sau khi kỹ thuật pha loãng nội tuyến và siêu lọc nội tuyến. Hệ thống này hoàn toàn tự động và quản lý các kỹ thuật chuẩn bị mẫu được sử dụng thường xuyên nhất trong phân tích thông thường. Nó có thể được lập đường chuẩn với một dung dịch chuẩn duy nhất.

Hệ thống ProfIC Vario

Mô tả hệ thống	Tên gọi	Ứng dụng	Ví dụ
Professional IC Vario system for automated ion chromatography	ProfIC Vario 1	Anion Anion with «DR» Cation Anion & Cation UV/VIS PCR-UV/VIS Amperometry	<ul style="list-style-type: none"> Phân tích phổ biến Phân tích định kỳ với số lượng mẫu lớn mà không có chuẩn bị mẫu Kết hợp với thiết bị MS hoặc ICPMS cho nhiệm vụ nghiên cứu và phát triển
Professional IC Vario system with Inline Ultrafiltration	ProfIC Vario 2	Anion Cation Anion & Cation	<ul style="list-style-type: none"> Các mẫu có lượng hạt, tảo hoặc vi khuẩn từ nhỏ đến trung bình Nước uống và nước mặt Nước quy trình và nước thải
Professional IC Vario system with Inline Dialysis	ProfIC Vario 3	Anion Cation	<ul style="list-style-type: none"> Các mẫu có nhiều hạt, tảo hoặc vi khuẩn Nước xử lý, nước rửa và nước thải Nhũ tương, chất phân tán, dầu và các mẫu chứa dầu mỏ Các sản phẩm sữa và các mẫu chứa protein
Professional IC Vario system with Inline Dilution	ProfIC Vario 4	Anion Cation Anion & Cation	<ul style="list-style-type: none"> Các mẫu có nồng độ ion cao Mẫu từ tất cả các ngành công nghiệp
Professional IC Vario system with Inline Preconcentration «MiPCT»	ProfIC Vario 5	Anion Cation Anion & Cation	<ul style="list-style-type: none"> Nhiều ứng dụng, từ phân tích nước siêu tinh khiết đến nước uống Phân tích các mẫu khác nhau từ các nhà máy điện Kiểm soát quá trình và giám sát các giải pháp rửa, như ngành công nghiệp bán dẫn
Professional IC Vario system with Inline Dilution and Inline Ultrafiltration	ProfIC Vario 6	Anion Cation Anion & Cation	<ul style="list-style-type: none"> Nước rửa, nước xử lý và nước thải Dung dịch chiết và phân giải Mẫu thực phẩm
Professional IC Vario system with Inline Dilution and Inline Dialysis	ProfIC Vario 7	Anion Cation	<ul style="list-style-type: none"> Nước rửa, nước xử lý và nước thải Các mẫu chứa dầu Chiết nội tuyến để phân tích diesel sinh học
Professional IC Vario system with Inline Matrix Elimination	ProfIC Vario 8	Anion Cation	<ul style="list-style-type: none"> Phân tích vết trong dung môi phân cực Kiểm soát chất lượng nhiên liệu, hỗn hợp nhiên liệu và nhiên liệu sinh học Quản lý chất lượng hóa chất
Professional IC Vario system with Inline Preconcentration and Matrix Elimination «MiPCT-ME»	ProfIC Vario 9	Anion Cation Anion & Cation	<ul style="list-style-type: none"> Phân tích siêu vết trong các mẫu từ nhà máy điện hạt nhân và điện thông thường Phân tích vết và siêu vết trong các dịch chiết thông thường và hữu cơ
Professional IC Vario system with Inline Neutralization	ProfIC Vario 10	Anion	<ul style="list-style-type: none"> Phân tích vết trong bazo và axit Các chất ban đầu trong ngành công nghiệp mạ điện Thành phần trong bể mạ điện
Professional IC Vario system with Inline Preconcentration and Neutralization	ProfIC Vario 11	Anion	<ul style="list-style-type: none"> Phân tích siêu vết trong axit và bazo đậm đặc Phân tích siêu vết cho nhà máy điện hạt nhân như liti hydroxit/axit boric
Professional IC Vario system for online monitoring	ProfIC Vario 12	Anion	<ul style="list-style-type: none"> Phân tích quy trình liên tục Giám sát nước uống và nước mặt Giám sát nước làm mát
Professional IC Vario system with Metrohm intelligent Pick-up Injection Technique «MiPuT»	ProfIC Vario 14	Anion Cation Anion & Cation	<ul style="list-style-type: none"> Ứng dụng phổ quát cho các loại mẫu khi khối lượng mẫu nhỏ Khảo sát các quá trình sinh hóa Dịch chiết mẫu môi trường
Professional IC Vario system with Metrohm intelligent Partial Loop Injection Technique «MiPT»	ProfIC Vario 15	Anion Cation Anion & Cation	<ul style="list-style-type: none"> Ứng dụng chung cho tất cả các loại mẫu Từ phân tích vết đến phân tích nước thải Một loạt mẫu với sự khác biệt lớn về nồng độ

MagIC Net – phần mềm sắc ký ion

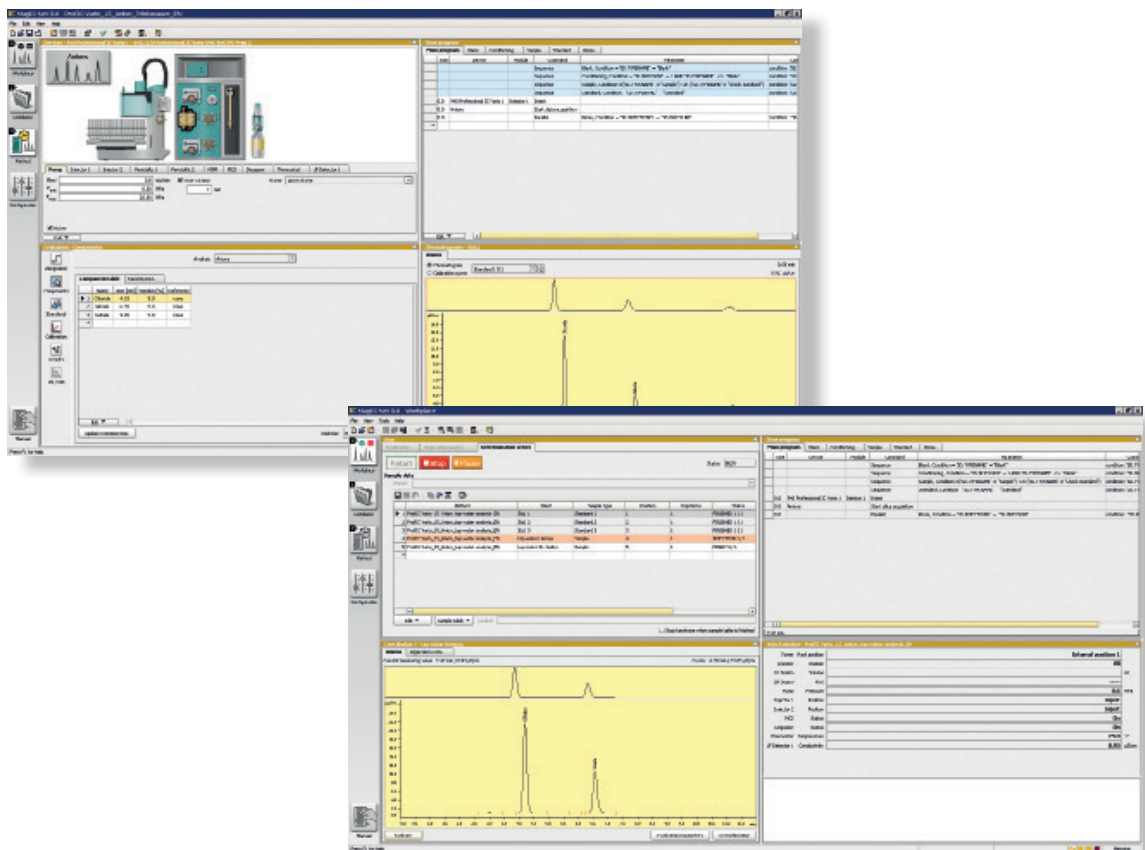
12

Phần mềm sắc ký ion MagIC Net đã được chứng minh góp phần vào tính linh hoạt của 940 Professional IC Vario. MagIC Net không chỉ điều khiển thiết bị 940 Professional IC Vario, mà còn dành cho bất kỳ máy sắc ký ion thông minh nào khác cũng như thiết bị ngoại vi để xử lý chất lỏng và tự động hóa. MagIC Net ghi lại kết quả, cho phép dữ liệu hiện đại và cho phép báo cáo theo yêu cầu.

MagIC Net rất dễ điều khiển. Giao diện người dùng có thể tự do cấu hình và thích ứng với nhu cầu người dùng. Do đó, chỉ những cửa sổ được yêu cầu mới hiển thị, có thể xác định theo yêu cầu. Nhìn chung, điều này cung cấp cái nhìn tổng quan rõ ràng. Bởi vì MagIC Net có sẵn 16 ngôn ngữ, nên hầu như được loại trừ sự hiểu lầm về ngôn ngữ và lỗi do người vận hành gây ra.

MagIC Net cung cấp khả năng tự giám sát hệ thống và đảm bảo tất cả kết quả tạo ra được kiểm tra tự

động. Do đó, phần mềm đưa ra các quyết định hợp lý và tự hành động, nếu được yêu cầu. Một ví dụ cho xác định hệ số pha loãng tối ưu: Nếu nồng độ của chất phân tích nằm ngoài phạm vi hiệu chuẩn, hệ thống tự động tính toán yêu cầu hệ số pha loãng và kích hoạt pha loãng mẫu, đảm bảo rằng mọi kết quả tạo ra luôn đáng tin cậy.





Lợi ích của MagIC Net

- Hoạt động đơn giản, trực quan
- Giao diện người dùng có thể tự do thiết lập quản lý bố cục
- Tính linh hoạt cao trong cấu hình và lập trình
- Quản lý dữ liệu hiện đại
- Trình tạo báo cáo mạnh mẽ
- Chức năng giám sát và kiểm soát toàn diện
- Truy xuất nguồn gốc tất cả dữ liệu một cách toàn bộ
- Phần mềm theo máy khách/máy chủ
- Đáp ứng tất cả yêu cầu FDA và GLP
- Phiên bản có sẵn 16 ngôn ngữ
- Tương thích với Windows 10

942 Extension Module Vario

14



Hệ thống IC phát triển theo yêu cầu của bạn

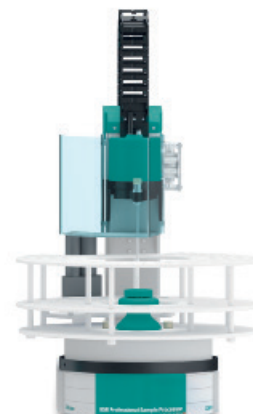
942 Extension Module Vario cung cấp cho bạn tùy chọn mở rộng và nâng cấp hệ thống 940 Professional IC Vario bất kỳ lúc nào, điều chỉnh để đáp ứng các yêu cầu mới tương ứng.

942 Extension Module Vario không chiếm thêm bất kỳ không gian nào trong dải phòng thí nghiệm vì có thể được lắp trên hoặc bên dưới 940 Professional IC Vario, do đó, được tích hợp vào hệ thống. 942

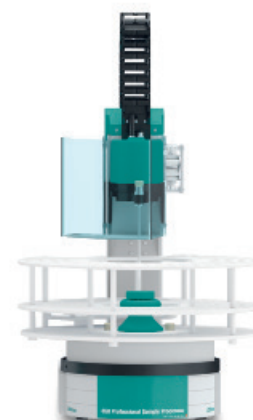
Extension Module Vario có thể kết hợp với bộ 943 Professional Thermostat/Reactor Vario, đầu dò 944 Professional UV/VIS Detector Vario, đầu dò 945 Professional Detector Vario, máy IC 850 Professional IC, 886 Professional Thermostat/Reactor, đầu dò 887 Professional UV/VIS Detector và đầu dò 896 Professional Detector – một hệ thống module thực sự cho phép bất kỳ biến thể nào được cấu hình theo yêu cầu! 942 Extension Module Vario cũng được điều khiển bởi phần mềm MagIC Net.



Mẫu phân tích hiếm khi được tiêm trực tiếp mà không cần chuẩn bị mẫu trước. Với kỹ thuật chuẩn bị mẫu nội tuyến của Metrohm «MISP», việc chuẩn bị mẫu có thể được tích hợp hoàn toàn vào hệ thống 940 Professional IC Vario. Một số hệ thống mở rộng này được sử dụng 942 Extension Module Vario LQH hoặc 942 Extension Module Vario Prep 2 để lọc, pha loãng, lọc thẩm tách hoặc làm giàu mẫu trong khoảng áp suất thấp.



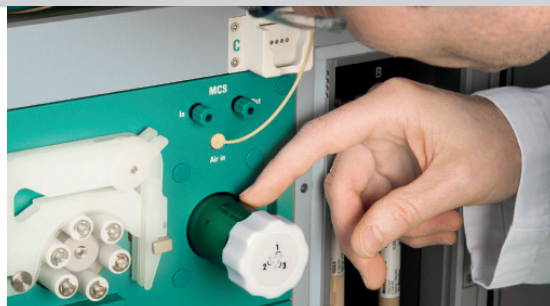
Cho dù là 3, 4 hoặc thậm chí nhiều phép phân tích song song, thì cần có gradient áp suất cao, hoặc phải có một số kênh phân tích giống nhau - 940 Professional IC Vario kết hợp với thiết bị 942 Extension Module Vario là hệ thống linh hoạt có thể điều chỉnh để phù hợp với mọi yêu cầu của bạn. Ví dụ, thông qua phân tích anion- anion song song, lượng mẫu đầu vào có thể tăng gấp đôi, và tính khả dụng của hệ thống tăng lên.



Khả năng kết hợp hầu như không giới hạn. Lợi ích từ thiết kế module của 940 Professional IC cho thấy, thêm vào các hệ thống bạn cần, điều chỉnh và thay đổi, ngay cả trong một ngày. Nguyên tắc module tiết kiệm chi phí ban đầu và đặc biệt đối với khi kết hợp với các kỹ thuật phân tích khác, như HPLC, MS hoặc ICP/MS.



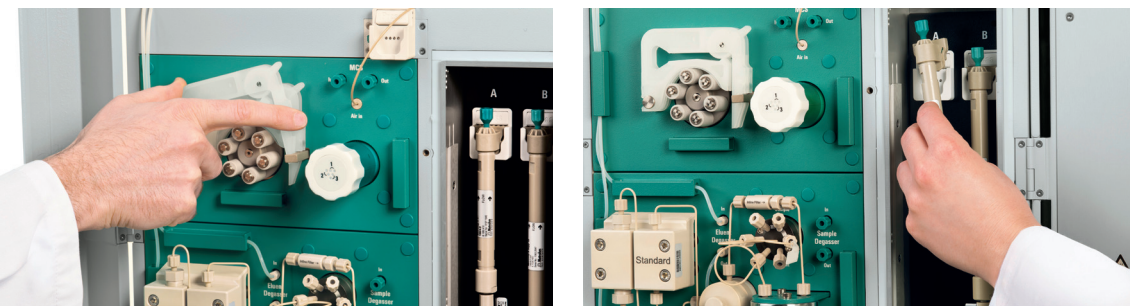
Thông số kỹ thuật



16

Thông tin chung	Hệ thống sắc ký ion: <ul style="list-style-type: none"> • Hệ thống thiết kế module nhỏ gọn • Các thành phần thông minh • Kết hợp với nhiều loại đầu dò • Đường đi không kim loại • Thang áp suất hoạt động 0 – 35 Mpa • Bảo hành lên đến 3 năm
Các thành phần thông minh	Công nghệ thông minh được tích hợp vào các thành phần sau: <ul style="list-style-type: none"> • iPump • iDetector • iCell • iReactor • iColumn • 800 Dosino
Kỹ thuật chuẩn bị mẫu nội tuyến «MISP»	Các kỹ thuật dưới đây có thể được tích hợp hệ thống: <ul style="list-style-type: none"> • Ultrafiltration • Dialysis • Dilution • Preconcentration • Neutralization • Matrix Elimination • Calibration • Extraction
Kỹ thuật tiêm mẫu	Tất cả các hệ 940 Professional IC Vario đều được lắp đặt sẵn với Full Loop injection: <ul style="list-style-type: none"> • Internal Loop Injection • Metrohm intelligent Partial Loop Injection «MiPT» • Metrohm intelligent Pick-up Injection «MiPuT»
Dung dịch pha động và khử khí	Tương thích hữu cơ 0 - 100% (không chứa PFC [Perfluorocarbons]) Vật liệu bộ khử khí mẫu: Fluoropolyme
Bơm cao áp	Bơm piston kép nối tiếp với 2 valve và dòng chảy được tối ưu hóa, đầu bơm thông minh Tốc độ dòng: 0.001 - 20 mL/min Độ lặp lại: <0.1% so với giá trị cài đặt Xung: <1% (typical)
Van tiêm mẫu	Thể tích tiêm: Thể tích loop: 0.25, 1 µL Thể tích loop mẫu: 1.5, 5, 10, 20, 50, 100, 250, 1'000 µL
Lò gia nhiệt cột	Khoảng nhiệt độ: 0...+80 °C (Nhiệt độ môi trường -20...+50 °C) Độ ổn định: <0.05 °C
Bộ khử nhiễu nền	«MSM», «MSM-HC» and «MSM-LC» Bộ khử nhiễu nền hóa học Metrohm Kiểu: «Micro Packed Bed» suppressor Tái sinh: STREAM với bơm nhu động hoặc Dosino Tương thích hữu cơ: 0 - 100% Bảo hành: 10 năm đối với rotor khử nhiễu nền anion «MCS» Bộ khử nhiễu nền CO ₂ Metrohm Kiểu: Loại bỏ CO ₂ bằng công nghệ fluoropolymer Tương thích hữu cơ: 0 - 100% (không PFC [Perfluorocarbons])
Đầu dò	Các đầu dò có thể tích hợp hệ thống <ul style="list-style-type: none"> • Đầu dò độ dẫn • Đầu dò UV/VIS • Đầu dò điện hóa
Đầu dò độ dẫn	Đầu dò độ dẫn thông minh hiệu suất cao Thiết kế: Dạng block (2.850.9010) hoặc dạng stand-alone (2.945.0010) Nguyên tắc đo: DSP – «Digital Signal Processing» Khoảng đo: 0 - 15'000 µS/cm – Không đổi khoảng Áp suất ngược tối đa: 5 MPa Nhiệt độ: 20 - 50 °C, 5 °C/bước Hằng số nhiệt độ: <0.001 °C

	Thể tích cell	0.8 μ L
	Hằng số cell	16.7 (nominal), giá trị hiệu chỉnh được lưu, có thể hiệu chuẩn lại
	Tần số đo	10 Hz
	Độ nhiễu điện tử	<0.1 nS/cm (tại 1 μ S/cm)
	Độ nhiễu nền	<0.2 nS/cm (vd. A Supp 5, điều kiện tiêu chuẩn)
Đầu dò UV/VIS	Đầu dò dây diod Professional UV/VIS diode array	
	Thiết kế	Đầu dò Standalone (2.944.0010)
	Bước sóng	8 bước sóng trong khoảng 190 - 900 nm
	Băng thông	1 - 50 nm (bước tăng 1)
	Thời lượng	10 - 247 ms
	Thời gian đo	50 - 2'000 ms
	Nguyên tắc đo	dây với 512 đèn diod
Đầu dò điện hóa	Đầu dò điện hóa điều khiển bằng vi xử lý	
	Thiết kế	đầu dò dạng block (2.850.9110) hoặc standalone (2.945.0020)
	Chế độ đầu dò	DC, PAD, flexIPAD, CV
	Khoảng thế	-5.0 đến +5.0 V 0.001 V/bước
	Thế	DC mode: 1 potential PAD mode: 40 potentials flexIPAD mode: 40 potentials (steps and ramps)
	Kênh Data output	Current and charge
	Khoảng tín hiệu điện tử	DC mode: 0.00012 pA đến 2 mA, Autorange PAD mode: 0.012 pA đến 2 mA flexIPAD mode: 0.12 pC đến 200 μ C CV mode: 0.12 pA đến 20 mA
	Độ nhiễu điện tử	DC mode: <5 pA PAD mode: <10 pA flexIPAD mode: <30 pC
	Quản lý cell đo: nhận dạng tự động và có chức năng giám sát	
	Hình dạng Cell	Wall-Jet cell and thin-layer cell
	Điện cực làm việc	Vàng, bạc, platin, đồng, và glassy carbon có thể thay thế (đường kính 2 và 3 mm)
	Điện cực so sánh	Pha rắn có thể thay thế Pd and gel Ag/AgCl
	Điện cực hỗ trợ	thép không gỉ kết hợp trong cell đo
Bơm nhu động	Tốc độ vòng	0 - 42 rpm, mỗi bước 6 rpm
	Chuyển hướng quay theo chiều kim đồng hồ và ngược chiều kim đồng hồ	
Gradients	Gradient áp suất cao	binary, ternary, quaternary
	Gradient áp suất thấp	binary, ternary
	Dose-in Gradient:	binary, ternary, quaternary, quinary
	Progression	step, linear, convex*, concave* (*... cho gradients áp suất thấp và áp suất cao)
Lấy mẫu tự động	Bộ lấy mẫu tự động kết hợp	858 Professional Sample Processor, 919 IC Auto-sampler plus, 863 Compact IC Autosampler, 889 IC Sample Center, 814 USB SampleProcessor, 815 Robotic USB Sample Processor XL
Điều khiển	Phần mềm sắc ký ion MagIC Net Professional và Multi	



Thông tin đặt hàng

18

	940 Professional IC Vario
2.940.1100	940 Professional IC Vario ONE
2.940.1110	940 Professional IC Vario ONE Prep 1
2.940.1120	940 Professional IC Vario ONE Prep 2
2.940.1140	940 Professional IC Vario ONE HPG
2.940.1150	940 Professional IC Vario ONE LPG
2.940.1200	940 Professional IC Vario ONE ChS
2.940.1240	940 Professional IC Vario ONE ChS/HPG
2.940.1250	940 Professional IC Vario ONE ChS/LPG
2.940.1300	940 Professional IC Vario ONE ChS/PP
2.940.1340	940 Professional IC Vario ONE ChS/PP/HPG
2.940.1350	940 Professional IC Vario ONE ChS/PP/LPG
2.940.1400	940 Professional IC Vario ONE SeS
2.940.1410	940 Professional IC Vario ONE SeS/Prep 1
2.940.1420	940 Professional IC Vario ONE SeS/Prep 2
2.940.1430	940 Professional IC Vario ONE SeS/Prep 3
2.940.1440	940 Professional IC Vario ONE SeS/HPG
2.940.1450	940 Professional IC Vario ONE SeS/LPG
2.940.1500	940 Professional IC Vario ONE SeS/PP
2.940.1510	940 Professional IC Vario ONE SeS/PP/Prep 1
2.940.1520	940 Professional IC Vario ONE SeS/PP/Prep 2
2.940.1530	940 Professional IC Vario ONE SeS/PP/Prep 3
2.940.1540	940 Professional IC Vario ONE SeS/PP/HPG
2.940.1550	940 Professional IC Vario ONE SeS/PP/LPG
2.940.2100	940 Professional IC Vario TWO
2.940.2200	940 Professional IC Vario TWO ChS
2.940.2300	940 Professional IC Vario TWO ChS/PP
2.940.2400	940 Professional IC Vario TWO SeS
2.940.2500	940 Professional IC Vario TWO SeS/PP
	942 Extension Module Vario
2.942.0020	942 Extension Module Vario Prep 2
2.942.0040	942 Extension Module Vario HPG
2.942.0070	942 Extension Module Vario LQH
2.942.0300	942 Extension Module Vario ChS/PP
2.942.0500	942 Extension Module Vario SeS/PP
2.942.1060	942 Extension Module Vario One/Deg
	Detectors
2.850.9010	IC Conductivity Detector
2.850.9110	IC Amperometric Detector
2.944.0010	944 Professional UV/VIS Detector Vario
2.945.0010	945 Professional Detector Vario – Conductivity
2.945.0020	945 Professional Detector Vario – Amperometry
2.945.0030	945 Professional Detector Vario – Conductivity & Amperometry

	MagIC Net software
6.6059.312	MagIC Net 3.1 Professional
6.6059.313	MagIC Net 3.1 Multi
	Automation
2.814.0130	814 USB Sample Processor – 2T
2.815.0130	815 Robotic USB Sample Processor XL – 2T
2.858.0010	858 Professional Sample Processor
2.858.0020	858 Professional Sample Processor – Pump
2.858.0030	858 Professional Sample Processor – Pump – Injector
2.863.0010	863 Compact IC Autosampler
2.889.0010	889 IC Sample Center
2.889.0020	889 IC Sample Center – cool
2.919.0020	919 IC Autosampler plus
	858 Professional Sample Processor – selection of accessories
6.2041.440	Standard rack 148 × 11 mL + 3 × 300 mL
6.2041.760	Rack 54 × 11 mL + 1 × 300 mL
6.2041.480	Rack 159 × 2 mL + 3 × 300 mL
6.2743.050	PP sample vessels (11 mL); 2'000 units
6.2743.040	PP sample vessels (2.5 mL); 2'000 units
6.2743.070	PP stopper with perforation, for sealing the sample vessels; 2'000 units
6.5330.130	IC Equipment: Liquid Handling Station
	Liquid Handling
2.741.0010	741 Magnetic Stirrer
2.800.0010	800 Dosino
2.941.0010	941 Eluent Production Module
6.5330.090	IC Equipment: Additional Eluent on the Eluent Production Module
6.5330.100	IC Equipment: Inline Dialysis
6.5330.110	IC Equipment: Inline Ultrafiltration
6.5330.120	IC Equipment: Inline Dilution
6.5330.140	IC Equipment: MiPCT
6.5330.150	IC Equipment: Dose-in Gradient
6.5330.160	IC Equipment: MiPCT-ME
6.5330.170	IC Equipment: MiPuT
6.5330.180	IC Equipment: MiPT
6.5330.190	IC Equipment: Dosino Regeneration
6.5334.000	Equipment 4-port stator and 0.25 µL rotor
6.5334.010	Equipment 4-port stator and 1.0 µL rotor
	Suppressor rotors
6.2832.000	MSM Rotor A
6.2842.000	MSM-HC Rotor A
6.2842.200	MSM-HC Rotor C
6.2844.000	MSM-LC Rotor A
6.2842.020	Adapter sleeve for Suppressor Vario (always required if 6.2832.000 or 6.2844.000 is used)

CÔNG TY TNHH METROHM VIỆT NAM

Tầng 6, Tòa nhà Park IX
Số 08 Phan Đình Giót, Phường 2
Quận Tân Bình, TP. Hồ Chí Minh

www.metrohm.com

Tax code: 0315409597

T: +84 28 36 222 030

F: +84 28 36 222 036

E: info@metrohm.vn

