

PHÙ HỢP GLP

AA500

QUANG PHỔ HẤP THU NGUYÊN TỬ

Máy quang phổ hấp thu nguyên tử AA500 hiệu năng cao thiết kế tự động đáp ứng các yêu cầu của phòng thí nghiệm hiện đại. Với tính năng linh hoạt và hiệu năng cao, thiết bị có thể ứng dụng rộng trong các lĩnh vực, bao gồm:

- Nông nghiệp
- Thực phẩm
- Địa chất
- Y tế
- Kim loại
- Dầu khí
- Môi trường
- Khai khoáng
- Dược phẩm

Thiết bị với ba cấu hình khác nhau:

AA500F - Thiết bị được trang bị duy nhất bộ nguyên tử hóa cho ngọn lửa. Được điều khiển hoàn toàn tự động thông qua máy tính và phần mềm AA Win.

Có ba lựa chọn thêm cho người dùng với cấu hình chuẩn cho sử dụng ngọn lửa không khí/Acetylene. Ngọn lửa trong trường hợp này có thể được sử dụng cho phân tích hầu hết các nguyên tố điều kiện chuẩn trong khi ngọn lửa N₂O/Acetylene và Air/LPG (khí thiên nhiên) lựa chọn thêm các phân tích đặc thù. Cả ba cấu hình của ngọn lửa đều có mã hóa cho đầu đốt với chức năng bảo vệ an toàn.



AA500G - Thiết bị với trang bị duy nhất buồng nguyên tử hóa lò Graphite. Đầu graphite được gắn cố định trên đường truyền quang cho tối đa hóa hiệu năng và loại bỏ nhiễu.

Nhiệt độ ống graphite được gia nhiệt ngang được điều khiển chính xác. Ống Pyrolytically phủ platform tubes cung cấp chuẩn cho cải thiện hiệu năng và loại bỏ nhiễu trong quá trình phân tích liên quan đến kỹ thuật này.

AA500FG - Thiết bị trang bị cả bộ nguyên tử hóa ngọn lửa và lò Graphite được mô tả ở trên. Cả hai cấu hình được tích hợp trên một thiết bị và có thể dễ dàng lựa chọn chuyển đổi qua lại thông qua phần mềm AA Win.

TÍNH NĂNG & CHỨC NĂNG

- Cấu hình chuẩn có thể tích hợp bộ máy tính PC trên than máy. Cài đặt sẵn phần mềm AAWin3, hướng dẫn người dùng, tài liệu cooki book và phần mềm Windows vận hành hệ thống.
- Phần mềm AAWin3 cho điều khiển toàn bộ thiết bị và bộ lấy mẫu tự động cách dễ dàng và có thể chuyển đổi qua lại cho mỗi kỹ thuật. **Thiết bị phù GLP.**
- Mâm đèn 8 vị trí đèn Catot rỗng HCl điều khiển tự động và được tối ưu hóa qua phần mềm AAWin3. Dòng vận hành của đèn và dòng làm ấm đèn được điều khiển độc lập để loại bỏ độ trôi liên quan đến làm ấm đèn.
- Hiệu chỉnh nền dùng đèn D2 áp dụng cho tất cả các model. Đèn D2 và bộ kính tách tùy chỉnh tia được tối ưu hóa thông qua phần mềm AAWin3.
- Hiệu chỉnh nền đảo chiều Self Reversal áp dụng cho tất cả các model. Hiệu chỉnh nền hiệu năng cao sử dụng đèn catot rỗng được lắp đặt cho quá trình phân tích. Tối thiểu thêm các bộ phận được yêu cầu và kết cấu đường truyền quang đơn giản. Đảo chiều Self Reversal có thể được sử dụng cho các nguyên tố tại các bước sóng được chọn linh hoạt.
- Hệ thống quang độ chính xác cao đảm bảo độ truyền ánh sáng tối đa và được điều khiển máy tính với bộ đơn sắc kiểu Czerny-Turner.
- Bộ lấy mẫu tự động là phụ kiện lựa chọn thêm cần thiết và được gắn ở mặt trước của máy AA500.

- Lựa chọn bộ lấy mẫu ZYZ cho lượng mẫu lớn cho phân tích nhiều nguyên tố kết hợp với khả năng mở rộng cho lượng mẫu lớn.
- Chế độ Hấp thu và Phát xạ là tính năng chuẩn điều khiển với phần mềm AAWin3 cũng như chiều cao peak, diện tích peak, as well as peak height, peak area, chế độ phân tích tuần tự và thủ công.

TÍNH NĂNG NGỌN LỬA

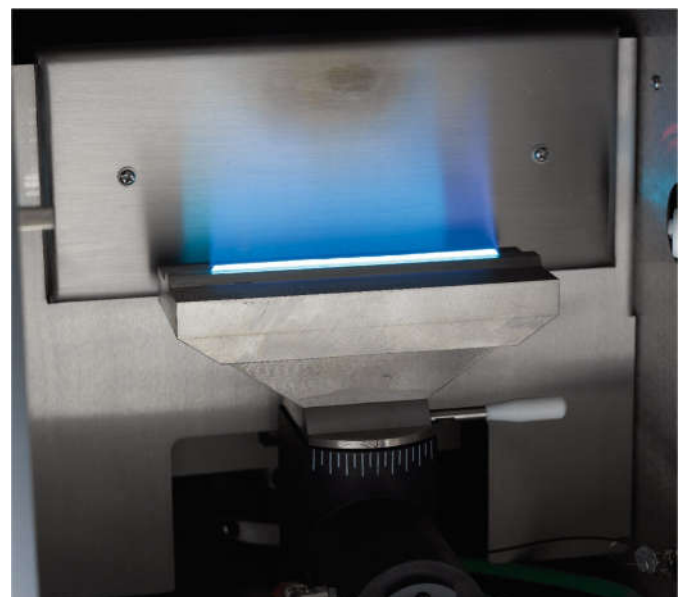
Buồng nguyên tử hóa ngọn lửa với ba lựa chọn: không khí/acetylene là cấu hình chuẩn, lựa chọn N2O/acetylene và không khí/LPG

Air/Acetylene

- Ngọn lửa không khí/Acetylene sử dụng đầu đốt 100mm với một khe đốt.
- Độ nhạy cao (Cu 2ppm >0.280abs) là nhờ vào vị trí định cố định của đầu phun tuy chuẩn bằng thủy tinh. Có thể lựa chọn đầu phun kháng acid (lựa chọn thêm).
- Ngọn lửa có thể được điều khiển “độ giàu” thông qua máy tính.

N2O/Acetylene

- Ngọn lửa N2O/Acetylene dùng đầu đốt 50mm (lựa chọn thêm)
- Cấu hình ngọn lửa được dùng đo các nguyên tố ít bị nguyên tử hóa như: Al, Tin, TiCa, Vanadium và Mo.
- Chuyển đổi từ Air/Acetylene đến N2O/Acetylene hoặc tắt ngọn lửa điều khiển qua phần mềm AAWinPro.





Air/Propane (LPG)

- Ngọn lửa sử dụng đầu đốt 3 khe và an toàn hơn cho vận hành khi sử dụng áp suất thấp.
- Với nhiệt độ thấp của hệ ngọn lửa, lý tưởng cho phân tích các kích loại kiềm như: Natri (Na), Kali (K) và Lithium (Li), nhất là khi sử dụng chế độ phát xạ.
- Một số khu vực trên thế giới, rất khó có khí Acetylene đủ độ tinh khiết để vận hành trên hệ ngọn lửa, khí LPG có thể là lý tưởng cho chọn lựa thay thế và cho kết quả tối ưu cho hầu hết các kim loại thông qua toàn dải bước sóng.

Tính năng an toàn

- Kiểm soát áp suất tất cả các khí
- Nhận diện đầu đầu đốt
- Cảm biến cho ngọn lửa
- Cảm biến mức van xả
- Cảm biến rò rỉ khí
- Quá áp buồng trộn
- Ngắt mạch điện an toàn

TÍNH NĂNG NGUYÊN TỬ HÓA GRAPHITE

Buồng nguyên tử hóa lò Graphite có tích hợp sẵn trên cả hai cấu hình:

- Với AA500G đầu lò Graphite được gắn trên đường quang. Đầu graphite được gắn cố định trên đường truyền quang cho tối đa hóa hiệu năng, loại bỏ nhiễu.
- Với model AA500FG đầu lò graphite được đặt phía sau buồng nguyên tử hóa của ngọn lửa và

được truyền động định vị trí chính xác với điều khiển đơn giản qua phần mềm AAWinPro. Vị trí cho lò và ngọn lửa cho tiết và dễ dàng chuyển đổi giữa các chế độ phân tích khác nhau.

- Ống graphite với cơ chế gia nhiệt ngang được điều khiển chính xác và được thiết kế để giảm vấn đề liên quan đến kỹ thuật phân tích này. (Nhiệt độ cực đại đạt được 3000 độ C)
- Ống graphite Pyrolytically được dùng chuẩn theo máy và được sản xuất để cải tiến hiệu năng cũng như tăng tuổi thọ phân tích.
- Ống graphite Platform được cung cấp chuẩn cho phép lượng thể tích mẫu 20µl. Có thể lựa chọn thêm ống graphite Non-platform.
- Có 10 chương trình gia nhiệt cho chương trình nguyên tử hóa lò graphite. Có thể được thiết lập và lưu trữ ở phần mềm AAWinPro.
- Ống graphite được định vị trí chính xác với ống khí piston. Thay thế ống graphite khi có khuyến cáo trên phần mềm AAWin.
- Làm lạnh ống graphite thông qua bộ tuần hoàn làm lạnh bằng nước (cung cấp riêng).

Tính năng an toàn

- Cảm biến áp suất khí Argon
 - Cảm biến lưu lượng nước
 - Cảm biến quá nhiệt
 - Bảo vệ ống graphite vỡ bể
- Cả hai cấu hình được cài đặt trên thiết bị và có thể chuyển lựa chọn đơn giản qua phần mềm AA-Win

Thông số kỹ thuật

Dải bước sóng	185nm- 910nm
Bộ đơn sắc	Kiểu Czerny-Turner (lựa chọn thêm hai chùm tia)
Độ rộng khe phổ	0.1nm, 0.2nm, 0.4nm, 1.0nm, 2.0nm, (lựa chọn qua phần mềm).
Độ chính xác bước sóng	± 0.15nm
Độ lặp lại bước sóng	< 0.05nm
Độ phân giải	0.2nm ± 0.02nm
Độ ổn định đường nền	0.005A/30phút
Độ nhạy (Cu)	2 µg/ml Absorption > 0.28A (ngọn lửa)
Giới hạn phát hiện	Cu < 0.004 µg/ml (ngọn lửa) Cd < 0.4 x 10 ⁻¹² g (lò graphite)
Độ lặp lại	Cu < 0.7% (ngọn lửa Air/Acetylene) Ba < 1.0% (ngọn lửa Nitrous oxide/Acetylene) Cu < 2.0% Cd < 2.0% (lò graphite)
Hiệu chỉnh nền	Đèn Deuterium Arc, Self reversal
Nồng độ đặc trưng	Cu < 0.02 µg/ml, Ba < 0.15 mg/ml (N ₂ O/Acetylene)
Đầu đốt	Titanium Alloy (Điều khiển vị trí - chiều cao và xoay qua phần mềm)
Đầu phun - Micron Mist	Đầu phun tùy chỉnh, trợ, lưu lượng khí 2ml - 6ml/phút. Lựa chọn với ống mao quản Pt/Ir chịu acid.
Buồng nguyên tử hóa	Kết cấu vật liệu kháng hóa chất
Tùy chỉnh vị trí đầu đốt	Tự động chuyển đổi (AA500GF) thủ công (AA500F) Tự động cài đặt chiều cao tối ưu của đầu đốt.
Chức năng an toàn	Nhận diện đầu đốt, cảm biến ngọn lửa, cảm biến rò rỉ khí, cảm biến áp suất khí thấp, cảm biến dòng xả, bảo vệ lõi nguồn, nước tuần hoàn (graphite), cảm biến quá nhiệt (graphite)

Các thông số có thể thay đổi và không cần có sự thông báo trước.



Distribution:

CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT TECHNO

Add: 76 Bắc Hải, Phường 06, Quận Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh

Tel: 028.66 870 870 - 0948 870 870 | Fax: 028.62 557 416

Hotline: 0948 870 870 (Mr. Long) | 08.88 663300 (Mr. Tùng)

Mail: sales@technovn.net | sales@technovn.vn

Web: www.technovn.net | www.technovn.vn | www.technoshop.vn

