

PRECISION IN EVERY DETAIL

GI-3000

Hệ thống sắc ký lỏng

Tổ chức quy trình sắc ký theo phương pháp và cấu hình.



4 loại cấu hình

Gradient và đẳng dòng

45 MPa

Áp suất làm việc tối đa

190–700 nm

Dải bước sóng

Từ thiết bị chuyên dụng đến giải pháp phòng thí nghiệm hoàn chỉnh.

Tài liệu sản phẩm · V0.0.7

01

PRODUCT ADVANTAGES

Phối hợp lấy mẫu, đo và xử lý dữ liệu.

Giới thiệu dòng sản phẩm

GI-3000 là hệ sắc ký lỏng tự động do General Instruments phát triển. Nguồn mô tả công nghệ định lượng bằng bơm tiêm, pha động đi qua kim, với nhiều cấu hình gradient và đẳng dòng.

01

Giảm tồn dư mẫu

Định lượng bằng bơm tiêm và pha động qua kim; tài liệu gốc nhấn mạnh lượng tồn dư nhỏ.

02

Giảm dung môi rửa

Chỉ cần rửa mặt ngoài kim, không cần rửa mặt trong, giảm lượng dung môi.

03

Dễ điều chỉnh thể tích tiêm

Có thể thay đổi thể tích tiêm trên máy tính mà không thay vòng định lượng.

04

Yêu cầu phương pháp và quy chuẩn

Hướng tới vận hành thuận tiện, độ chính xác cao và các nhu cầu liên quan GLP, GMP, FDA; đối chiếu khả năng áp dụng với quy trình và cấu hình thực tế.

Thực phẩm

Nông nghiệp

Bảo vệ môi trường

Kiểm nghiệm và kiểm dịch

Dược phẩm

Tổ chức kiểm nghiệm

Nghiên cứu khoa học

Hóa dầu

Giảng dạy và đào tạo

02

SYSTEM CONFIGURATION

GI-3000-12 · Hệ sắc ký lỏng gradient hai dung môi áp suất cao



Ảnh thiết bị trong tài liệu gốc

Đối tượng sử dụng

Nguồn liệt kê thực phẩm, nông nghiệp, môi trường, kiểm nghiệm kiểm dịch, dược, tổ chức kiểm nghiệm, nghiên cứu, hóa dầu, giảng dạy và đào tạo.

Model mô-đun	Cấu hình
GI-3000-P02	1 bộ bơm gradient hai dung môi áp suất cao, gồm 2 bơm lưu lượng ổn định và 1 bộ trộn gradient
GI-3000-A01	1 bộ lấy mẫu tự động
GI-3000-D01	1 đầu dò UV
GI-3000-T01	1 lò cột
GI-3000	1 bộ phần mềm hệ thống
C18 4.6×250	1 cột sắc ký

03

SYSTEM CONFIGURATION

GI-3000-14 · Hệ sắc ký lỏng gradient bốn dung môi áp suất thấp



Ảnh thiết bị trong tài liệu gốc

Đối tượng sử dụng

Nguồn liệt kê thực phẩm, nông nghiệp, môi trường, kiểm nghiệm kiểm dịch, dược, tổ chức kiểm nghiệm, nghiên cứu, hóa dầu, giảng dạy và đào tạo.

Model mô-đun	Cấu hình
GI-3000-P04	1 bơm gradient bốn dung môi áp suất thấp
GI-3000-G04	1 bộ khử khí trực tuyến bốn kênh
GI-3000-A01	1 bộ lấy mẫu tự động
GI-3000-D01	1 đầu dò UV
GI-3000-T01	1 lò cột
GI-3000	1 bộ phần mềm hệ thống
C18 4.6×250	1 cột sắc ký

04

SYSTEM CONFIGURATION

GI-3000-02 · Máy sắc ký lỏng gradient áp suất cao



Model mô-đun	Cấu hình
GI-3000-P02	1 bơm gradient áp suất cao
GI-3000-D01	1 đầu dò UV
GI-3000-T01	1 lò cột
GI-3000	1 bộ phần mềm hệ thống
C18 4.6×250	1 cột sắc ký
Rheodyne 7725	1 bộ tiêm mẫu thủ công

Ảnh thiết bị trong tài liệu gốc

Đối tượng sử dụng

Nguồn liệt kê thực phẩm, nông nghiệp, môi trường, kiểm nghiệm kiểm dịch, dược, tổ chức kiểm nghiệm, nghiên cứu, hóa dầu, giảng dạy và đào tạo.

05

SYSTEM CONFIGURATION

GI-3000-01 · Máy sắc ký lỏng đẳng dòng áp suất cao



Model mô-đun	Cấu hình
GI-3000-P01	1 bơm đẳng dòng áp suất cao
GI-3000-D01	1 đầu dò UV
GI-3000	1 bộ phần mềm hệ thống
C18 4.6×250	1 cột sắc ký
Rheodyne 7725	1 bộ tiêm mẫu thủ công

Ảnh thiết bị trong tài liệu gốc

Đối tượng sử dụng

Nguồn liệt kê ngành thức ăn chăn nuôi, môi trường và kiểm nghiệm RoHS 2.0.

06

SYSTEM SPECIFICATIONS

Đối chiếu thông số theo cấu hình toàn hệ thống.

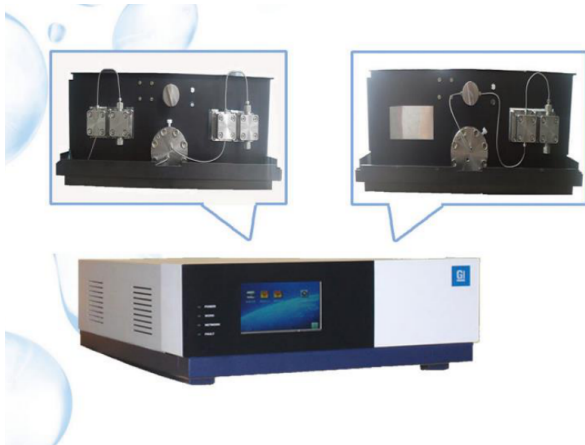
Hạng mục	GI-3000-12 / GI-3000-14
Dải lưu lượng	0.001–9.999 ml/min
Áp suất làm việc tối đa	45 MPa
Dao động áp suất	≤±0.02 MPa
Dải bước sóng	190–700 nm
Nhiều đường nền	≤±1×10 ⁻⁵ AU, đỉnh–đỉnh
Trôi đường nền	≤±3×10 ⁻⁴ AU/h
Điều kiện nhiễu / trôi	Methanol; 1 ml/min; 254 nm; 20°C
Lượng phát hiện tối thiểu	≤2×10 ⁻⁹ g/ml, naphthalene trong methanol
Sai số chỉ thị bước sóng	≤±1 nm
Độ lặp lại toàn hệ RSD6, định tính	≤0.05%
Độ lặp lại toàn hệ RSD6, định lượng	≤0.2%
Sai số gradient	≤0.5%
Dải nhiệt độ	5–80°C
Độ chính xác điều khiển nhiệt	≤0.1°C
Sức chứa khay mẫu	144
Tồn dư mẫu	≤0.005%

Nguồn Trang 4 nêu GI-3000-02 / GI-3000-01 có độ lặp lại định tính RSD6≤0.2%, định lượng ≤0.2%. Sai số gradient ≤0.5%, nhiệt độ 5–80°C và độ chính xác nhiệt ≤0.1°C ở trang đó chỉ áp dụng hệ gradient; các chỉ tiêu còn lại tương ứng bảng này.

07

COMPONENT DETAILS

Bơm và lấy mẫu, chi tiết đến từng đơn vị.



Ảnh bộ phận đơn vị trong tài liệu gốc



Ảnh bộ phận đơn vị trong tài liệu gốc

Bơm và bộ cấp pha động

Hạng mục	Chỉ tiêu
Dài lưu lượng	0.001–9.999 ml/min
Độ chính xác lưu lượng	$< \pm 1\%$
Áp suất làm việc tối đa	45 MPa
Xung áp suất	$< \pm 0.02$ MPa

Bộ lấy mẫu tự động

Hạng mục	Chỉ tiêu
Số lượng mẫu	Tối đa 2 ml × 144
Thể tích tiêm mẫu	0–100 μ l, có thể điều chỉnh bất cứ lúc nào
Tồn dư mẫu	$< 0.005\%$
Áp suất tối đa	45 MPa
Dải điều khiển nhiệt	5–80°C
Độ chính xác điều khiển nhiệt	$\pm 0.1^\circ\text{C}$

Giữ riêng thông số bộ phận tại Trang 5, không dùng thông số đơn vị để thay thế hiệu năng của các cấu hình toàn hệ khác nhau.

08

COMPONENT DETAILS

Đối chiếu đầu dò và lò cột theo mô-đun.



Ảnh bộ phận đơn vị trong tài liệu gốc

Đầu dò

Hạng mục	Chỉ tiêu
Dải bước sóng	190–700 nm
Nhiều đường nền	$\leq \pm 1.0 \times 10^{-5}$ AU, đỉnh–đỉnh
Trôi đường nền	$\leq \pm 3.0 \times 10^{-4}$ AU/h
Điều kiện nhiễu / trôi	Methanol; 1 ml/min; 254 nm; 20°C
Lượng phát hiện tối thiểu	1×10^{-9} g/ml, naphthalene trong methanol
Sai số chỉ thị bước sóng	$\leq \pm 1$ nm



Ảnh bộ phận đơn vị trong tài liệu gốc

Lò cột

Hạng mục	Chỉ tiêu
Dải nhiệt độ	Nhiệt độ phòng +5–100°C
Độ đúng nhiệt độ	$\pm 1^{\circ}\text{C}$
Độ chính xác giữ nhiệt	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
Độ phân giải cài đặt nhiệt	0.1°C

Giữ riêng thông số bộ phận tại Trang 5, không dùng thông số đơn vị để thay thế hiệu năng của các cấu hình toàn hệ khác nhau.

09

CHROMATOGRAPHY SOFTWARE

Từ phương pháp thiết bị đến phân tích và báo cáo.

GI-LC3000

Phần mềm cung cấp phương pháp thiết bị, phân tích, báo cáo và eWorkflow để đơn giản hóa phân tích mẫu phức tạp và xử lý dữ liệu.



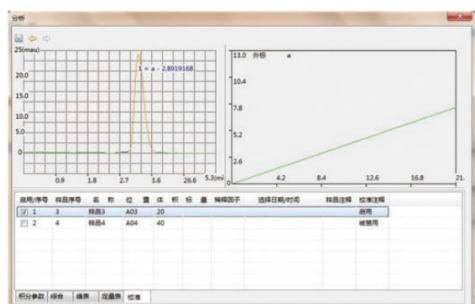
Giao diện vận hành

Giao diện trực quan, thuận tiện hướng dẫn sử dụng thiết bị.



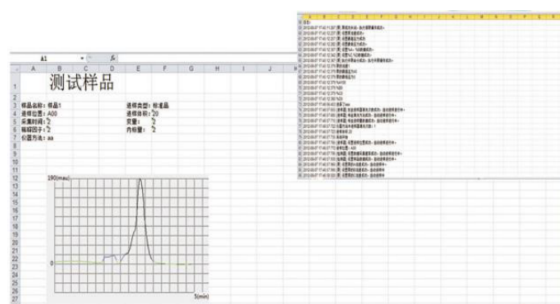
Phương pháp thiết bị

Trình hướng dẫn thiết lập phương pháp và cấu hình chương trình vận hành GI-LC3000.



Phương pháp phân tích

Các phương pháp đầy đủ giúp thu nhận dữ liệu và kết quả phân tích hoàn chỉnh.



Phương pháp báo cáo

Nhiều định dạng báo cáo đáp ứng cách tổ chức nội dung khác nhau.



Vận hành không người trực

Khởi động và tắt máy thông minh hỗ trợ vận hành tự động 24 giờ.



Quản lý cơ sở dữ liệu

Cơ sở dữ liệu tổ chức dữ liệu phân tích và quy trình phát triển sản phẩm.

10

APPLICATIONS & SOURCE REFERENCES

Ứng dụng ngành, sắc ký đồ và dấu hiệu khách hàng.

01

Ứng dụng dược phẩm

Thuốc hóa học thông thường, vitamin, kháng sinh, thuốc Trung y và tự nhiên, chế phẩm sinh học, axit amin, nghiên cứu protein/axit nucleic và kiểm soát chất lượng sản xuất.

03

Ứng dụng khác

Môi trường, nông nghiệp, kiểm nghiệm kiểm dịch, phòng thí nghiệm đại học và tổ chức kiểm nghiệm.

02

Kiểm nghiệm thực phẩm

Phụ gia thực phẩm, dư lượng thuốc bảo vệ thực vật và thuốc thú y. Nguồn có sắc ký đồ aflatoxin, saccharin trong sữa bột, melamine trong sản phẩm sữa và các phép phân tích khác.

04

Sắc ký đồ và dấu hiệu nhận diện

Trang sau giữ sắc ký đồ và dấu hiệu khách hàng trong nguồn, không mở rộng thành câu chuyện dự án chưa có tài liệu.

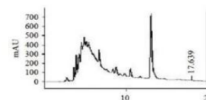
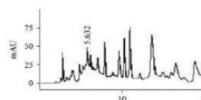
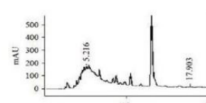
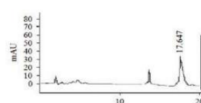
11

APPLICATION FIGURES

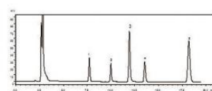
Sắc ký đồ ứng dụng và dấu hiệu nhận diện từ nguồn.

应用范围

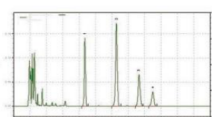
制药 常规化学药，维生素，抗生素，中药和天然药物，生物制品，氨基酸，蛋白质核酸研发，生产质量控制。



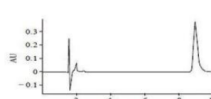
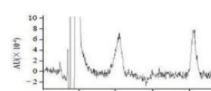
食品 食品添加剂，农药残留，兽药残留检测



黄曲霉毒素谱图



奶粉中糖精钠等检测谱图



奶及乳制品中三聚氰胺的

环保 农业 检验检疫 大学实验室 检测机构



Sắc ký đồ, nhãn hiệu và biểu trưng tổ chức lấy từ tài liệu gốc; điều kiện áp dụng và quan hệ cụ thể theo nguồn.

12

QUALIFICATIONS & MANUFACTURER

Nghiên cứu và chứng nhận của nhà sản xuất.

Giới thiệu nhà sản xuất

Nguồn giới thiệu General Instruments (Shenzhen) Co., Ltd. ứng dụng công nghệ Mỹ để sản xuất và kinh doanh máy sắc ký lỏng, có đội ngũ tiến sĩ, thạc sĩ và kỹ sư cao cấp giàu kinh nghiệm. Công ty phát triển GI-3000; nguồn mô tả sự đón nhận của khách hàng, mạng lưới bán hàng toàn cầu và danh xưng chuyên gia sắc ký.



Chứng nhận giữ chủ thể, model và thời gian gốc; tình trạng và phạm vi theo bản gốc.