

● SCION 436-GC

Thông số kỹ thuật

Kích thước và trọng lượng

Cao*: 57 cm (22.5 in.),

Rộng: 32 cm (13.0 in.),

Dài: 61 cm (24.0 in.)

Trọng lượng*: 26.8 kg (59lb)

* Giá trị tương trưng

Điều kiện môi trường

Nhiệt độ hoạt động: 10°C đến 40°C.

Độ ẩm hoạt động (tương đối): 5 % đến 95 %

Yêu cầu điện áp đường dây: 120 V, 230 V (± 10 % danh nghĩa)

Column Oven – Bộ ổn cột

Kích thước: 23 cm (w) x 11 cm (d) x 28 cm (h)

Phạm vi nhiệt độ:

- Môi trường xung quanh: +4°C đến 450°C
- N₂ lỏng: -100°C đến 450°C
- CO₂ lỏng: -60°C đến 450°C

Chương trình nhiệt độ biến đổi/duy trì: 24/25

Tốc độ biến đổi nhiệt độ tối đa: 170°C/min cho tất cả điện áp

Tốc độ làm lạnh: 400 °C đến 50 °C trong 4.5 phút

Độ phân giải nhiệt độ điểm đặt: 0.1 °C

Nhiệt độ môi trường xung quanh loại bỏ <0,01°C thay đổi trong lò cho 1°C thay đổi trong nhiệt độ môi trường xung quanh

Thời gian duy trì độ lặp lại <0.008% hoặc < 0.0008 phút, dựa trên n-Pentadecane dưới điều kiện lập trình nhiệt độ.

Phạm vi lặp lại < 1% RSD

Thông số kỹ thuật chung

Tối đa 3 mô đun EFC, kim phun, đầu dò và phụ kiện

Tùy chọn backflush

Bộ điều khiển GC:

Các kết quả bên ngoài (đầu ra số):

- 8 tiêu chuẩn
- 8 tùy chọn, tổng 16

Số kết quả hẹn giờ tối đa: 30 #

Vùng được gia nhiệt:

- Tiêu chuẩn 5

Hai ổ cắm điện 24V (tối đa 1A mỗi cái)



Phạm vi nhiệt độ(°C)	Tốc độ 436-GC (°C/min)
50 - 70	170
70 - 115	105
115 - 175	80
175 - 300	55
300 - 450	35

Phương pháp:

- Các phương pháp nội được lưu trữ tối đa: 50 (tối đa 30 ký tự chữ và số)

Logging:

- Chạy file nhật ký (được lưu trữ bằng sắc ký đồ khi sử dụng CompassCDS)
- File nhật ký lỗi

Hiển thị cục bộ:

- Màn hình TFT full màu
- Độ phân giải WVGA (800 x 480); kích thước 23 cm (9")

Điều khiển cục bộ:

- Màn hình cảm ứng
- Phím cứng

Ngôn ngữ:

- Tiếng Anh, Đức, Pháp, Tây Ban Nha, Ý, Bồ Đào Nha, Cyrillic, Kanji, Trung Quốc, Thái Lan, Hàn Quốc và Hà Lan

Tự động hóa cục bộ:

- Phương thức dòng: 25
- Chế độ:
 - Vòng lặp vô hạn
 - Tiêm kép và lặp

Cổng giao tiếp

Ethernet: Giao thức: TCP/IP

Tốc độ dữ liệu: 100 Mbps

Bộ điều khiển:

- Các thông số phương pháp và bộ điều khiển GC
- Đầu ra Analog (tùy chọn):
 - Số kênh: 1
 - Số bước lập trình: 30
- Phần mềm đầu ra có thể lựa chọn (đặt riêng):
 - 0-1 V (mặc định)
 - 0-10 V

Tín hiệu đồng bộ hóa với các thiết bị và hệ thống dữ liệu khác:

Sẵn sàng in và out

Bắt đầu in và out

Xử lý dữ liệu và bộ điều khiển hệ thống:

Hệ thống dữ liệu sắc ký CompassCDS

Chứng nhận

CSA:

C22.2 61010-1

UL 61010-1

IEC: 61010-1

EMC:

47 CFR part 15

ANSI C63.4

EN 61326

ATEX Directive 94/9/EC

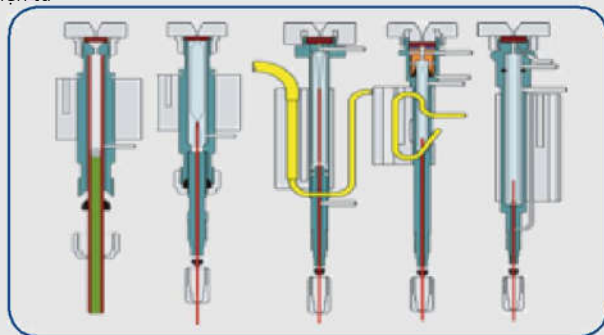
Tùy chọn buồng tiêm

Buồng tiêm tối đa: hai, hoạt động đồng thời

Khí nén: Electronic Flow Control (EFC) – Điều khiển dòng chảy điện tử

Loại buồng tiêm:

- S/SL Split/Splitless injector*
- PTV Programmable Temperature Vaporizing*
- COC Cold On-Column injector*
- Flash injector
- PWC Packed/ Wide bore On-Column injector * bao gồm septum purge



S/SL Split/Splitless Injector

Buồng tiêm chia dòng/ không chia dòng

Phạm vi áp suất: 0-150 psi

Tổng lưu lượng: 500 mL/phút cho N₂/Ar
1500 mL/phút cho He/H₂

Nhiệt độ tối đa: 450°C

Khoảng chia: 1-10,000 (cột phụ thuộc)

Thích hợp cho cột:

- Đường kính lỗ: (0.53 mm)
- Đường kính lỗ hẹp: (0.05 to 0.32 mm)

COC Cold On-Column Injector – Buồng tiêm COC

Phạm vi áp suất: 0-150 psi

Tổng lưu lượng: 50 mL/phút (Loại 23 EFC)

Khoảng nhiệt độ:

- Nhiệt độ môi trường xung quanh +10 °C đến 450 °C làm lạnh bằng khí
- -60 °C đến 450 °C làm lạnh bằng CO₂ lỏng
- -160 °C đến 450 °C làm lạnh bằng N₂ lỏng

Nhiệt độ tối đa: 450°C

Tốc độ biến đổi nhiệt độ tối đa: 200°C/phút

Nhiệt độ biến đổi/duy trì: 24/25

Phù hợp cho cột :

- Đường kính lỗ (0.53 mm)
- Đường kính lỗ hẹp

PTV Programmable Temperature – Buồng tiêm chương trình hóa nhiệt độ

Phạm vi áp suất: 0-150 psi

Tổng lưu lượng:

- 500 mL/phút cho N₂/Ar
- 1500 mL/phút cho He/H₂

Phạm vi nhiệt độ:

- Môi trường xung quanh + 10 °C đến 450°C làm lạnh bằng khí
- -160 °C đến 450 °C làm lạnh bằng N2 lỏng
- -60 °C đến 450 °C làm lạnh bằng CO2 lỏng

Tốc độ biến đổi nhiệt độ tối đa: 200°C/phút

Nhiệt độ biến đổi/duy trì: 24/25

Khoảng chia: 1-10,000 (cột phụ thuộc)

Khả năng hoạt động:

- Tiêm thể tích lớn
- Nhiệt độ biến đổi không chia
- Làm lạnh trên cột
- Chia và không chia dòng

Thích hợp cho các cột:

- Đường kính lỗ (0.53 mm)
 - Đường kính lỗ hẹp (0.05 to 0.32 mm)
- Thể tích tiêm tối đa: 250 µL (chế độ LVI)

Flash Injector – Buồng tiêm Flash

Phạm vi áp suất: 0-150 psi

- Tổng lưu lượng: 50 mL/phút (Loại 23 EFC)

Nhiệt độ tối đa: 450°C phù hợp cho cột:

- Đường kính lỗ (0.53 mm)
- Nhồi (1/8" đến 1/4")

PWOC Packed/Wide-bore On-Column Injector – Buồng tiêm PWOC

Phạm vi áp suất: 0-150 psi

- Tổng lưu lượng: 50 mL/phút (Loại 23 EFC)
- Nhiệt độ tối đa: 450°C

Phù hợp cho cột:

- Đường kính lỗ (0.53 mm)
- Nhồi (1/8" đến 1/4")

Bộ điều khiển dòng điện tử: buồng tiêm (EFC)

Loại mô đun: 2 buồng tiêm-mô đun cụ thể

Áp suất: 0.1 % toàn thang đo

Độ phân giải điểm đặt áp suất: 0.001psi

Độ chính xác của cảm biến lưu lượng 2% đo được hoặc 0.2% toàn thang đo

Độ lặp lại của cảm biến lưu lượng 0.5%

Tùy chọn đầu dò

Số đầu dò tối đa: hai, hoạt động đồng thời (một trong số đó là một tử cực hoặc ba tử cực MS): Điều khiển lưu lượng điện tử (DEFC)

Loại đầu dò:

- FID – Đầu dò ion hóa ngọn lửa
- TCD – Đầu dò dẫn nhiệt
- ECD – Đầu dò cộng kết điện tử NPD
- NPD – Đầu dò Nito - Photpho
- PFPD – Đầu dò quang hóa ngọn lửa xung
- PDHID – Đầu dò ion hóa Helium phóng điện xung
- MS Mass Spectrometry – Khối phổ

Lưu ý: Tốc độ thu nhận dữ liệu: 600Hz cho tất cả đầu dò, (ngoại trừ PFPD)

FID Flame Ionization Detector – Đầu dò ion hóa ngọn lửa

Nhiệt độ tối đa: 450 °C

- Phát hiện: 1.4 pg C/sec
- Dải động tuyến tính: 10⁷

Loại đầu ngọn lửa: ceramic (đã cấp bằng sáng chế)

Bản chất hoạt động:

- Flame-out detection - Phát hiện lửa tắt
- Tự động đánh lửa lại

TCD Thermal Conductivity Detector – Đầu dò dẫn nhiệt

Nhiệt độ tối đa: 450 °C

Phát hiện: 300 pg/mL (Butane)

Dải động tuyến tính: 10⁶

Bản chất hoạt động:

- Bảo vệ dây tốc
- Cân bằng kiểu cầu tự động

ECD Electron Capture Detector – Đầu dò cộng kết điện tử

Nhiệt độ tối đa: 450 °C

Phát hiện: 7 fg/s Lindane

Dải động tuyến tính: 10⁴

Nguồn phóng xạ: 63Ni - 15 mCi (555 Mbq)

NPD Nitrogen-Phosphorus Detector – Đầu dò Nito - Photpho

Nhiệt độ tối đa: 450°C

Phát hiện:

N: 100 fg N/sec (Azobenzene) P: 100 fg P/sec (Malathion)

Dải rộng tuyến tính:

- N: 10⁵
- P: 10⁴



PFPD Pulsed Flame Photometric Detect – Đầu dò quang hóa ngọn lửa xung PFPD

Ống nhân quang: S/P

- S/P/N

Nhiệt độ tối đa: 450 °C

Khả năng phát hiện:

- S: 1 pg S/sec (Ống S/P)
- P: 100 fg P/sec (Ống S/P)
- N: 20 pg N/sec (Ống S/P/N)

Linear dynamic range - Dải động tuyến tính:

- S: 10³
- P: 10⁴
- N: 10²
- Lên đến 23 nguyên tố được phát hiện

PDHID Pulsed Discharge Helium Ionization Detector Detectivity

Đầu dò ion hóa Helium phóng điện xung

50 ppb (Methane)

Dải rộng tuyến tính: 10⁴ (Methane)

Bản chất hoạt động:

- Gold plated connections – Kết nối mạ vàng
- Welded column connections – Kết nối cột hàn

Đầu dò (DEFC)

Loại Mô đun: 6 đầu dò-cho từng mô đun

Độ chính xác: ± 7 % lưu lượng điểm đặt

Độ phân giải: 0.1 hoặc 1 mL/ phút

Tùy chọn tự động hóa**8410 Autoinjector – Tiêm tự động 8410**

Dung tích mẫu:

- Lọ 10 x 2 mL
- Lọ 6 x 5 mL
- Lọ 5 x 10 mL

Lọ chứa dung môi rửa lớn: 2 x 120 mL*

Chế độ kép và lặp, thêm chất chuẩn nội

Chế độ hoạt động:

- Liquid – Lỏng
- Ambient headspace* - Headspace xung quanh
- SPME (Solid Phase Micro Extraction)* - Chiết xuất pha rắn
- Sample heating and cooling* - Làm nóng và làm mát mẫu

Các chế độ tiêm được lập trình sẵn:

- 1 µL, 2 µL, 5 µL, 10 µL, 100 µL, 250 µL cho tiêm mẫu lỏng
- SPME

8400 Autosampler – Bộ lấy mẫu tự động

Dung tích mẫu: lọ 100 x 2 mL

Lọ chứa dung môi rửa lớn: 2 x 120 mL*

Chế độ kép và lặp, thêm chất chuẩn nội

Các chế độ hoạt động:

- Liquid – Lỏng
- Ambient headspace* – Headspace xung quanh
- SPME* - Chiết xuất pha rắn
- Sample heating and cooling* – Làm nóng và làm mát mẫu
- Chế độ tiêm được lập trình sẵn

Syringes - Ống tiêm

- 1 µL, 2 µL, 5 µL, 10 µL, 100 µL, 250 µL cho tiêm mẫu lỏng
- SPME

* Tùy chọn

Tùy chọn bộ lấy mẫu tự động CTC-PAL, bao gồm các tùy chọn cụ thể có thể được cài đặt.

