

# HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÁY VỆ SINH VÀ KIỂM TRA KIM PHUN CNC-608 PRO



## **MỤC LỤC**

LỜI CẢM ƠN VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT.....	3
CẢM ƠN ĐÃ MUA SẢN PHẨM .....	3
THÔNG SỐ KỸ THUẬT .....	3
BẢNG ĐIỀU KHIỂN .....	4
QUY TRÌNH VẬN HÀNH .....	5
A. CHUẨN BỊ KIM PHUN:.....	5
B. KIỂM TRA THIẾT BỊ:.....	6
C. CHUẨN BỊ MÁY:.....	6
D. KẾT NỐI NGUỒN ĐIỆN:.....	6
E. KẾT NỐI ỐNG VÀ PHỤ KIỆN: .....	6
F. CHUẨN BỊ KẾT NỐI VÀ PHỤ KIỆN: .....	6
BẮT ĐẦU KIỂM TRA .....	7
A. CHỨC NĂNG KIỂM TRA.....	7
KIỂM TRA TỐC ĐỘ THẤP ( KHÔNG TẢI).....	7
KIỂM TRA TỐC ĐỘ TRUNG BÌNH .....	7
KIỂM TRA TỐC ĐỘ CAO .....	7
KIỂM TRA NHỎ GIỌT .....	7
KIỂM TRA TÍCH LŨY.....	8
KIỂM TRA MÔ PHỎNG .....	8
KIỂM TRA TỰ ĐỘNG .....	8
KIỂM TRA ĐIỆN TRỞ.....	8
BỒN SÓNG SIÊU ÂM .....	8
THÔNG SỐ ÁP SUẤT HỆ THỐNG NHIÊN LIỆU.....	9

## LỜI CẢM ƠN VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT

### CẢM ƠN ĐÃ MUA SẢN PHẨM

Vui lòng đọc kỹ tài liệu hướng dẫn này để đảm bảo **thiết bị của bạn hoạt động chính xác**.

**LƯU Ý:** Máy này đã được kiểm tra và xác minh trước khi gửi đi. Khi nhận hàng, nếu bạn phát hiện bất kỳ hư hỏng nào ở bao bì hoặc nội dung bên trong, vui lòng **liên hệ ngay lập tức** với công ty vận chuyển.

### THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Dưới đây là bảng liệt kê các thông số kỹ thuật chi tiết của thiết bị:

Thông số	Giá trị	Đơn vị
Kích thước (Dài x Rộng x Cao) <sup>5</sup>	400 x 510 x 450	mm
Trọng lượng	25	kg
Nguồn điện cấp	150V, 60Hz	V, Hz
Dung tích tối đa của bồn chứa (tank)	2.4	lít (lt)
Dung tích tối đa của ống đong (probeta)	120	ml
Tần số sóng siêu âm	38-39	Khz
Công suất sóng siêu âm	100	W
Tốc độ quay (Kiểm tra)	0-9995 vòng/phút bước nhảy 25 vòng/phút	vòng/phút
Thời gian phun (Kiểm tra)	0-30 ms, bước nhảy 0.1 ms	ms
Chu kỳ (Thời gian)	0-9975 s, bước nhảy, 5 s	s
Thời gian (Tổng quát)	0-9995 s, bước nhảy 1 s	s
Áp suất có thể điều chỉnh	0-6.2 kg/cm <sup>2</sup> , (0-88 psi)	kg/cm <sup>2</sup> ,(psi)
Lưu lượng	4 lít/phút	lít/phút
Số lượng kim phun tối đa có thể kiểm tra	4 đơn vị, đơn vị, 8 đơn vị	đơn vị

- ❖ **CẢNH BÁO:** Chỉ sử dụng chất lỏng nguyên bản của nhà sản xuất. Việc sử dụng các chất lỏng khác **luôn có thể gây hư hỏng vĩnh viễn** cho thiết bị và **làm mất hiệu lực bảo hành.**

## BẢNG ĐIỀU KHIỂN



### NÚT CHỨC NĂNG (MÔ TẢ CHI TIẾT)

Nhấn nút này để chọn các chức năng kiểm tra khác nhau của thiết bị.

1. Kiểm tra tốc độ thấp
2. Kiểm tra tốc độ trung bình
3. Kiểm tra tốc độ cao
4. Kiểm tra nhỏ giọt
5. Kiểm tra tích lũy
6. Kiểm tra mô phỏng
7. Kiểm tra tự động
8. Sóng siêu âm
9. Kiểm tra điện trở



### NÚT KHỞI ĐỘNG

Nhấn nút này để **xác nhận chức năng đã chọn.**

- Bơm (pump) sẽ bắt đầu hoạt động tự động sau khoảng **5 giây.**
- Kim phun sẽ bắt đầu nhận xung điện.

- Khi kết thúc quá trình, bơm sẽ **tự động tắt**.



### **NÚT TẠM DỪNG (PAUSA)**

Nhấn nút này để **tạm dừng một quy trình** đang diễn ra.

- Nhấn lại để **tiếp tục** quy trình.



**CÀI ĐẶT CHẾ ĐỘ:** Nhấn nút này để chọn **Vòng/phút (RPM)**, **Xung điện**, hoặc **Số lần đếm**. Ở các chức năng 1, 2, hoặc 3, bạn có thể thiết lập các thông số này hoặc sử dụng thông số mặc định.



**ĐẶT LẠI:** Nhấn nút này để trở về trạng thái ban đầu (reset).



**MŨI TÊN:** Nhấn các nút này để **tăng hoặc giảm** tốc độ, xung điện, hoặc số lần đếm.



**ĐÈN LED (LED):** Nhấn nút này để bật đèn chiếu sáng và có thể quan sát tốt hơn quá trình phun chất lỏng. Nhấn lại để tắt.



**XẢ:** Nhấn nút này để **mở hoặc đóng van điện từ**. Hành động này sẽ xả chất lỏng từ các ống đong (probetas) trở lại bồn chứa bên trong.



**BƠM:** Nhấn nút này để bật bơm hoạt động. Nhấn lại để tắt.



**ĐIỀU CHỈNH ÁP SUẤT:** Nhấn các nút này để **tăng hoặc giảm áp suất** của bơm.

## **QUY TRÌNH VẬN HÀNH**

### **A. CHUẨN BỊ KIM PHUN:**

1. Tháo kim phun khỏi xe và **xác định/đánh dấu** vị trí của từng kim.
2. **LƯU Ý QUAN TRỌNG:** Trước khi lắp kim phun vào máng thử nghiệm, **đảm bảo rằng chúng đã được làm sạch bên ngoài** để:
  - Tránh làm bắn chất lỏng thử nghiệm.
  - Tránh làm tắc nghẽn van xả của các ống.

- Tránh làm bão hòa bộ lọc của bơm, từ đó **kéo dài tuổi thọ của bơm**.

## **B. KIỂM TRA THIẾT BỊ:**

1. Tháo bao bì và **kiểm tra thiết bị** để đảm bảo nó đang ở trạng thái tốt.
2. **Tuyệt đối không vận hành** thiết bị nếu có bất kỳ hư hỏng nào.

## **C. CHUẨN BỊ MÁY:**

1. Chuẩn bị máy: **Đổ chất lỏng thử nghiệm vào bên trong thiết bị** (khoảng 1 lít) một cách cẩn thận để không làm tràn ra ngoài.
  2. Nếu chất lỏng bị tràn, hãy lau sạch ngay lập tức.
  3. Để kiểm tra mực chất lỏng, hãy quan sát ở gương soi bên cạnh. Điều rất quan trọng là phải cẩn thận để **không làm lẫn chất lỏng thử nghiệm với chất lỏng làm sạch**.
- ❖ **CẢNH BÁO):**Khi chất lỏng tràn ra ngoài, nó có thể tiếp xúc với các linh kiện điện tử và **gây ra đoản mạch**, khiến người vận hành gặp rủi ro và thiết bị bị hư hỏng vĩnh viễn.
  - Phòng thí nghiệm sử dụng chất lỏng thử nghiệm duy nhất.
  - Bồn siêu âm chỉ sử dụng chất lỏng làm sạch.
  - ❖ **LƯU Ý:** Tuyệt đối không vận hành bơm khi chất lỏng thử nghiệm không đủ. Việc này sẽ gây hư hỏng vĩnh viễn cho bơm và có nguy cơ cháy nổ.

## **D. KẾT NỐI NGUỒN ĐIỆN:**

1. Kết nối thiết bị với nguồn điện 110 V/60Hz.
2. Nên sử dụng bộ điều chỉnh điện áp để bảo vệ các bảng mạch điện tử của thiết bị khỏi các xung điện áp cao hoặc thấp.

## **E. KẾT NỐI ỐNG VÀ PHỤ KIỆN:**

1. Kết nối ống mềm với khớp nối nhanh vào thanh ống dẫn và thiết bị.

## **F. CHUẨN BỊ KẾT NỐI VÀ PHỤ KIỆN:**

1. Chuẩn bị sẵn các đầu nối và phụ kiện cần thiết để thực hiện công việc.

## BẮT ĐẦU KIỂM TRA

### A. CHỨC NĂNG KIỂM TRA

#### KIỂM TRA TỐC ĐỘ THẤP ( KHÔNG TẢI)

Chọn chức năng 1, áp suất bơm được điều chỉnh do nhà sản xuất cài sẵn

RPM: 750 vòng/phút

Độ rộng xung: 3 ms

Số lần đếm: 3000

Nếu muốn người vận hành có thể điều chỉnh các thông số RPM, độ rộng xung và số lần đếm

Khi kết thúc quá trình kiểm tra, quan sát và thay thế kim phun nếu cần.

#### KIỂM TRA TỐC ĐỘ TRUNG BÌNH

Chọn chức năng 2.

Điều chỉnh áp suất bơm theo giá trị yêu cầu của nhà sản xuất.

Bài kiểm tra này có các giá trị cài đặt sẵn sau. Nếu người vận hành muốn, họ có thể điều chỉnh các thông số RPM, Xung điện, Số lần đếm:

- RPM: 2400 vòng/phút
- Độ rộng xung: 2.5 ms
- Số lần đếm: 3000

Trong bài kiểm tra này, bạn có thể quan sát lưu lượng phun ở mức tải tối đa.

#### KIỂM TRA TỐC ĐỘ CAO

Chọn chức năng 3.

Điều chỉnh áp suất bơm theo giá trị yêu cầu của nhà sản xuất.

Bài kiểm tra này có các giá trị cài đặt sẵn sau. Nếu người vận hành muốn, họ có thể điều chỉnh các thông số RPM, Xung điện, Số lần đếm:

- RPM: 6000 vòng/phút
- Độ rộng xung : 2 ms
- Số lần đếm: 3000

#### KIỂM TRA NHỎ GIỌT

Chọn chức năng 4.

Kiểm tra tình trạng vòng đệm O-ring của kim phun. Thay thế nếu cần thiết.

- Điều chỉnh áp suất bơm theo giá trị yêu cầu của nhà sản xuất.

## **HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÁY KIỂM TRA VÀ VỆ SINH KIM PHUN CNC-608 PRO**

- Quan sát trạng thái của kim phun.
- Thay thế kim phun nếu nó bị rò rỉ hơn 1 giọt trong một phút

### **KIỂM TRA TÍCH LŨY**

Chọn chức năng 5

Điều chỉnh áp suất của bơm theo giá trị yêu cầu của nhà sản xuất.

Trong chức năng này, thiết bị sẽ thực hiện kiểm tra ở các mức 750, 1500 và 3000 vòng/phút (RPM) để kiểm tra tổng lưu lượng chất lỏng được cung cấp bởi mỗi kim phun.

### **KIỂM TRA MÔ PHỎNG**

Chọn chức năng 6.

Điều chỉnh áp suất của bơm theo giá trị yêu cầu của nhà sản xuất.

Trong chức năng này, thiết bị kiểm tra kim phun bằng cách mô phỏng sự gia tăng tốc độ lặp đi lặp lại (từ tốc độ cao đến tốc độ thấp).

### **KIỂM TRA TỰ ĐỘNG**

Chọn chức năng 7.

Điều chỉnh áp suất của bơm theo giá trị yêu cầu của nhà sản xuất.

Trong chức năng này, thiết bị sẽ tự động bắt đầu thực hiện kiểm tra từ bài kiểm tra 1 đến bài kiểm tra 6.

Bơm sẽ duy trì hoạt động cho đến khi kết thúc bài kiểm tra cuối cùng.

Giữa mỗi bài kiểm tra sẽ có 60 giây chờ:

- **30 giây** dành cho việc xác minh lưu lượng chất lỏng được cung cấp bởi mỗi kim phun.
- **30 giây** còn lại dành cho việc máy tự động xả chất lỏng và chuẩn bị các ống cho bài kiểm tra tiếp theo.

### **KIỂM TRA ĐIỆN TRỞ**

Chọn chức năng 9.

Kết nối kim phun với cáp đã đánh dấu.

Giá trị điện trở, tính bằng đơn vị Ohm, sẽ được hiển thị trên màn hình.

Kiểm tra điện trở của từng kim phun. Sự khác biệt không được **lớn hơn 1 Ohm**, nếu không, kim phun cần được thay thế.

### **BỒN SÓNG SIÊU ÂM**

Chọn chức năng 8.

## HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÁY KIỂM TRA VÀ VỆ SINH KIM PHUN CNC-608 PRO

- Bồn sóng siêu âm phải được kết nối với phòng thí nghiệm thử nghiệm.
  - Đồ chất lỏng làm sạch vào cho đến khi ngang với khay đựng kim phun. Khoảng **2/3 dung tích của bồn**.
  - Bật nguồn bồn siêu âm (Encender la tina de Ultrasonido).
  - Kết nối kim phun với cáp xung và đặt chúng vào khay đựng (đảm bảo chúng sạch sẽ, không có cặn bẩn) trên bồn siêu âm.
  - Nhấn nút.
  - Thời gian làm sạch được lập trình là **30 phút**. Bạn có thể điều chỉnh giảm hoặc tăng thời gian nếu cần.
- ❖ **LƯU Ý:**
- **Không đặt trực tiếp kim phun tiếp xúc với đáy bồn**, vì có nguy cơ làm hỏng vĩnh viễn bồn và kim phun.
  - **Cẩn thận không trộn lẫn chất lỏng thử nghiệm với chất lỏng làm sạch.**
  - Sau khi kết thúc quy trình, **làm sạch, rửa bằng nước và làm khô** kim phun.
  - **Thay đổi chất lỏng làm sạch** liên tục tùy thuộc vào tần suất sử dụng. Sau một thời gian dài sử dụng và vì độ bền cao, chất lỏng có thể mất hiệu quả.
  - **Làm sạch đáy bồn** để giữ hiệu quả của chất lỏng trong thời gian dài hơn.

## THÔNG SỐ ÁP SUẤT HỆ THỐNG NHIÊN LIỆU

THƯƠNG HIỆU	MẪU XE	ÁP SUẤT (kg/cm <sup>2</sup> )
MAZDA	323	2.4-2.9
	626	2.5-2.9
	929	2.5-2.9
BMW	528	2.7-2.9
MERCEDES BENZ	2.3L	2.04-4.08
	2.6L	2.04-4.08
	3.0L	2.04-4.08
VOLVO	2.0L	2.7-2.9
	BLUE BIRD	2.5
NISSAN	MAXIMA	2.5
	300Z	2.06-2.55
FORD	TEMPO 2.3L	2.5
	LINCOLN CITY	2.06-3.08

**HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÁY KIỂM TRA VÀ VỆ SINH KIM PHUN CNC-608 PRO**

<b>GM</b>	BUICK CENTURY	2.9-3.3
	BUICK AVENUE	2.9-3.3
	CADILLAC 5.7	2.9-3.3
	CHEVROLET LUMINA	2.9-3.0
	CHEVROLET CORSICA	2.9-3.0
<b>MITSUBISHI</b>	V6	3.5
<b>VW</b>	JETTA	2.7-2.9
	SANTANA 2000	2.2-2.65
<b>DAEWOO</b>	DAEWOO	2.5-3.0
<b>HYUNDAI</b>	SONATA	2.65-2.75
<b>TOYOTA</b>	CROWN 3.0	2.84
	PREVIA	2.7-3.3
	LEXUS 300L, S400	2.65-3.04
	CAMRY 3.0	2.65-3.04
	LAND CRUISE	3.0
	CORONA	2.7-3.1
<b>HONDA</b>	ACCORD 2.0, 2.2	2.85
	CIVIC 3L	2.65-2.85
<b>CHRYSLER</b>	LEGEND 3.2L	2.7-3.04
	CHEROKEE 213	2.73
	DODGE 3.3L	3.73
<b>AUDI</b>	SIX CYLINDER	2.8-3.0
	FOUR/FIVE CYLINDER	4.5-5.0

***HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÁY KIỂM TRA VÀ VỆ SINH KIM PHUN CNC-608 PRO***