

# YÊU CẦU VỀ PHẦN MỀM VÀ GIAO DIỆN

## I. Mục pha màu

COLORTREND - Chương trình pha màu

Ngôn ngữ: [Dropdown]

09:38:10

**Pha màu**

Chiết màu bằng tay

Quản lý màu

Khắc phục lỗi

Hiệu chuẩn

Cài đặt chung

Ver 1.0 demo active

Thẻ màu: CAY MAU FUTA

Mã màu: [Dropdown]

Tên sản phẩm: [Dropdown]

Thể tích: [Dropdown]

Đơn vị: Kg

Base: Label

Giá màu (VNĐ): label10

Hiện thị

| Tên màu | Chất màu | Lượng màu (ml) |
|---------|----------|----------------|
| -       | [Input]  | -              |
| -       | [Input]  | -              |
| -       | [Input]  | -              |
| -       | [Input]  | -              |
| -       | [Input]  | -              |
| -       | [Input]  | -              |
| -       | [Input]  | -              |

In nhãn

Số nhãn: 1

Pha màu

Huỷ lệnh

IN

Cài đặt máy in

Lịch sử

Khách hàng đã lưu

Lưu thông tin khách hàng

Sửa đổi

Dữ liệu nhận từ File ColortrendA.mdb

### 1. Thẻ cây màu lấy từ 'color card'

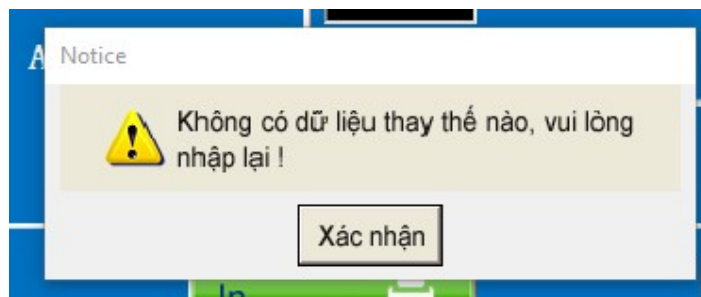
|   | color card |
|---|------------|
|   | User Card  |
|   | User Card  |
| 1 | User Card  |
|   | User Card  |
| 5 | User Card  |
|   | User Card  |
|   | User Card  |
|   | User Card  |
|   | User Card  |
| 1 | User Card  |
| 5 | User Card  |
|   | User Card  |
|   | User Card  |
|   | User Card  |
|   | User Card  |

### 2. Mã màu lấy cột 'color name'

| Color Name |
|------------|
| 93-1       |
| 93-1       |
| 93-1       |
| TRANG SU   |
| TRANG SU   |
| TRANG SU   |
| TRANG SU   |
| 107-1      |
| 107-1      |
| 107-1      |
| 107-1      |
| 107-1      |
| 107-1      |
| 107-1      |
| 181-1      |

Người nhập nhập mã màu vào ô mã màu, chương trình hiện thị theo các tên tương ứng:

- + Hiện các tên giống ở dưới
- + Đúng tên, chỉ hiện duy nhất 1 mã, nếu mã có nhiều mã giống vậy
- + Không có mã giống hay cụm mã giống, sau khoảng thời gian delay 5s. Chương trình hiện thông báo.



Nếu có thì tiếp tục...

3. Ô tên sản phẩm sẽ hiện tất cả các tên của mã đó theo cột 'Product Name'

| ID   | Product Name             | co  |
|------|--------------------------|-----|
| 7853 | BONG MO NOI THAT-FT3     | Use |
| 7854 | SIEU BONG NOI THAT-FT4   | Use |
| 7855 | BONG MO NGOAI THAT-FN4   | Use |
| 7856 | SIEU BONG NOI THAT-FT4   | Use |
| 7858 | SIEU BONG NGOAI THAT-FN5 | Use |
| 7860 | MIN NGOAI THAT-FN2       | Use |
| 7861 | KINH TE NOI THAT-FT1     | Use |

Khi chọn 1 sản phẩm cụ thể.

Base: FT1-Base A

Sẽ hiện Base tương ứng lấy từ cột 'Base code'

| e ▾ | Base code ▾ |
|-----|-------------|
|     | FT3-Base A  |
|     | FT4-Base A  |
|     | FN4-Base A  |
|     | FT4-Base A  |
|     | FN5-Base A  |
|     | FN2-Base A  |
|     | FT1-Base A  |
|     | FT3-Base A  |
|     | FT4-Base A  |
|     | FN4-Base A  |
|     | FN5-Base A  |

4. Khối lượng (đơn vị kg/L) tùy chọn trong phần cài đặt chung

Sẽ lấy dữ liệu từ cột 'Coefficient'

| SIZE ▾ | Coefficient ▾ | Add New Field |
|--------|---------------|---------------|
|        | 1             |               |
|        | 5.5           |               |
|        | 1             |               |
|        | 5.5           |               |
| G      | 23.2          |               |
|        | 1             |               |
|        | 5             |               |
| G      | 19.2          |               |
| G      | 19.2          |               |
|        | 1             |               |
|        | 5             |               |
| G      | 18.2          |               |
|        | 1             |               |
|        | 4.8           |               |
|        | 1             |               |
|        | 4.8           |               |
| G      | 18.2          |               |
|        | 1             |               |

Số lượng này nhận từ cột 'Coefficient'

Thêm mục mục 'Free'



Mục Free là mục mà người dùng gõ 1 số tùy ý.

Khi nhập xong chương trình hiện thị

| Tên màu | Chất màu | Lượng màu (ml) |
|---------|----------|----------------|
| R254    |          | 1.38           |
| V23     |          | 1.38           |

Giá màu(VND): 966.07

Tên màu lấy theo cột Colorant1,..., Colorant7, Lượng màu lấy từ cột Volume1,..., Volume7 nhân với số kg tương ứng. Vì trong bảng mặc định để là 1kg.

Chất màu hiện thị màu sắc tương ứng(màu này đã cài đặt trong mục “Quản lý ống màu”)

| Colorant1 | Volume1     | Colorant2 | Volume2 | Colorant3 | Volume3 | Colorant4 | Volume4 | Colorant5 | Volume5 | Colorant6 | Volume6 |
|-----------|-------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| Y74       | 0.04932     | Y42       | 0.105   |           |         |           |         |           |         |           |         |
| Y74       | 0.04932     | Y42       | 0.105   |           |         |           |         |           |         |           |         |
| Y53       | 0.63        | Y119      | 0.15    |           |         |           |         |           |         |           |         |
| Y154      | 0.04        | R101      | 0.005   | B33       | 0.01    |           |         |           |         |           |         |
| Y53       | .16         | R101      | .026    | B33       | .02     |           |         |           |         |           |         |
| B33       | 0.02        |           |         |           |         |           |         |           |         |           |         |
| B33       | 0.0216      |           |         |           |         |           |         |           |         |           |         |
| R254      | 0.054821305 | Y74       | 0.03288 |           |         |           |         |           |         |           |         |
| R254      | 0.054821305 | Y74       | 0.03288 |           |         |           |         |           |         |           |         |
| Y24       | 0.08        | Y53       | 0.1     | R101      | 0.12    |           |         |           |         |           |         |
| Y24       | 0.08        | Y53       | 0.1     | R101      | 0.12    |           |         |           |         |           |         |
| R254      | 0.12957763  | Y74       | 0.07672 |           |         |           |         |           |         |           |         |
| Y154      | 0.23        | R101      | 0.13    |           |         |           |         |           |         |           |         |
| R254      | 0.12957763  | Y74       | 0.07672 |           |         |           |         |           |         |           |         |
| R101      | 0.04        |           |         |           |         |           |         |           |         |           |         |
| R101      | 0.04        |           |         |           |         |           |         |           |         |           |         |
| R101      | 0.4         | Y119      | 0.2     |           |         |           |         |           |         |           |         |
| R101      | 0.4         | Y119      | 0.2     |           |         |           |         |           |         |           |         |
| R101      | 0.1         |           |         |           |         |           |         |           |         |           |         |

Nếu trong công thức màu lấy từ bảng. Nhưng màu của máy hiện không có màu đó.

Máy sẽ thông báo 1 lỗi **E1.1**

Hộp thông báo là: '**E1.1** – không có tinh màu cần pha'

Khi các chất màu cần pha đều có sẵn, và lượng màu đủ để pha.

Lượng màu nào đó không đủ sẽ hiện thị thông báo '**E2- tên màu thiếu**'. Hộp thông báo là:

'E2 – Tên màu thiếu

Bạn hay đổ thêm màu 'tên màu thiếu' vào ống màu 'số tương ứng'

Các bước của Pha màu sẽ thực hiện theo "Quy trình pha màu" diễn tả ở phần Phụ lục

- Nếu bấm vào mục 'Pha màu' sẽ hiện hộp hội thoại '**H1**'

Bạn có chắc chắn pha không?

Có                      Không

+ 'Có' thì pha

+ 'Không' thì huỷ lệnh pha

Khi pha xong sẽ hiện thông báo **H1.1**

Đã pha xong

- Nếu đang pha mà bấm vào mục 'Huỷ lệnh' chương trình

Hiện hộp thoại '**H2**'

Bạn chắc chắn dừng pha màu không?

Có                      Không

+ 'Có' dừng pha ngay lập tức

+ Không vẫn pha bình thường

Không bấm vào 'Có' hay 'Không' chương trình vẫn tiếp tục.

## **II. CHIẾT MÀU BẰNG TAY**

Khi người pha nhập loại màu, lượng màu, tối đa pha cùng lúc 7 màu, khối lượng. Tất cả thông số đó khi người dùng muốn lưu để dùng cho các lần sau. Lưu lại vào cùng bảng '**ColortredA.mdb**', lưu lượng tinh màu trong các cột sẽ chia cho khối lượng nhậm vào. Còn khối lượng lưu trong cột 'Coefficient'.

| ▼    | Coefficient ▼ | Add N |
|------|---------------|-------|
| 1    |               |       |
| 5.5  |               |       |
| 1    |               |       |
| 5.5  |               |       |
| 23.2 |               |       |
| 1    |               |       |
| 5    |               |       |
| 19.2 |               |       |
| 19.2 |               |       |
| 1    |               |       |
| 5    |               |       |

**COLORTREND - Chương trình pha** Ngôn ngữ ▼

**Pha màu**

**Chiết màu bằng tay**

**Quản lý màu**

**Khắc phục lỗi**

**Hiệu chuẩn**

**Cài đặt chung**

Ver 1.0 demo active

Tên sản phẩm:

Base:

Khối lượng:

Mã màu:

| Màu  | Đơn vị | Giá trị                           | Đơn vị |
|--|--------|-----------------------------------|--------|
| Màu 1: <input type="text" value="Màu x8"/> |        | <input type="text" value="0.05"/> | ml     |
| Màu 2: <input type="text" value="9"/>      |        | <input type="text" value="0.03"/> | ml     |
| Màu 3: <input type="text" value="10"/>     |        | <input type="text"/>              | ml     |
| Màu 4: <input type="text"/>                |        | <input type="text"/>              | ml     |
| Màu 5: <input type="text"/>                |        | <input type="text"/>              | ml     |
| Màu 6: <input type="text" value="AXX"/>    |        | <input type="text"/>              | ml     |
| Màu 7: <input type="text" value="AXX"/>    |        | <input type="text"/>              | ml     |

Công thức khách hàng
Lưu công thức màu
Pha màu

Hủy lệnh

Chiết màu bằng tay dùng cho người dùng muốn nhập 1 công thức

### III. QUẢN LÝ ỐNG MÀU

- Thiết lập các thông số cho ống màu.
- Tên chất màu dùng để gọi màu pha
- Thể tích ống màu là giới hạn tối đa chứa lượng màu.
- Màu còn lại là được tự động cập nhật theo lượng màu đổ vào trừ đi lượng màu chiết ra mỗi khi pha. Cái này phần mềm này tự động cập nhật.

Lượng màu tối thiểu còn lại: là lượng màu người dùng đặt cho máy. Máy sẽ không chiết nếu lần chiết ralamf cho lượng màu còn lại bé hơn số đó. Khí lượng màu định

chiết làm cho ống màu ít hơn lượng tối thiểu đó. Có hộp thông báo báo 'E2- tên màu thiếu'. Hộp thông báo là:

'E2 – Tên màu thiếu

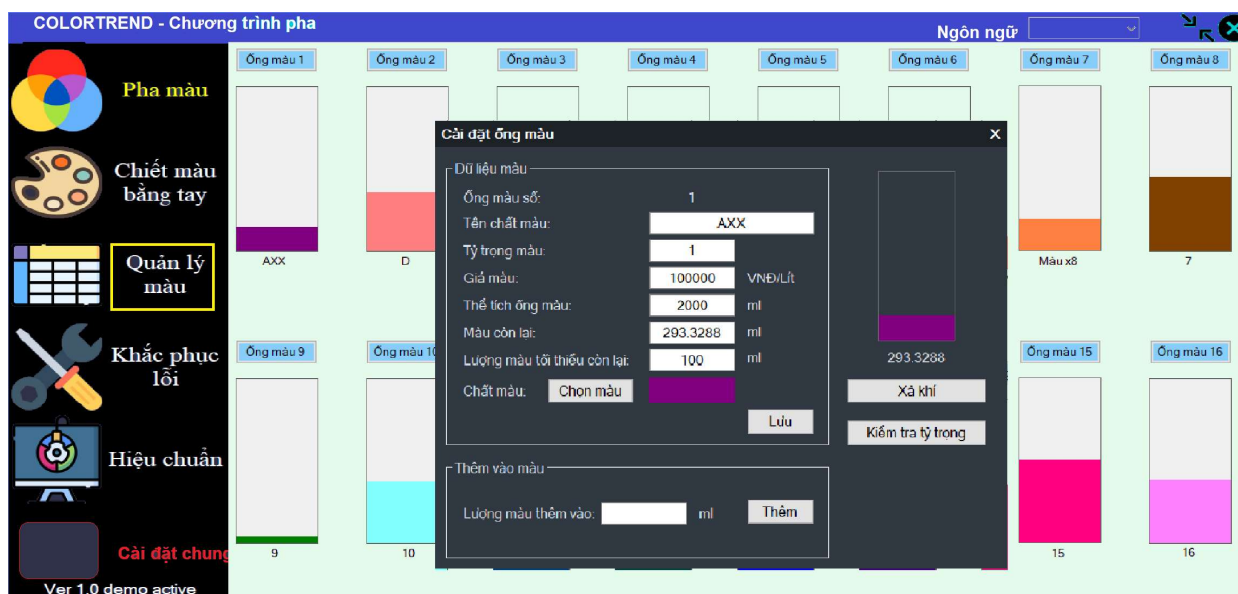
Bạn hay đổ thêm màu 'tên màu thiếu' vào ống màu 'số tương ứng'.

Công thức:

$V_{\text{còn lại}} - \text{lượng nhập vào định chiết} < V_{\text{tối thiểu}}$

Thì hiện thông báo E2

- Lượng màu thêm vào người dùng nhập, sẽ cộng lượng còn lại để hiện lượng màu còn lại mới.
- Xả khí: người dùng đặt 1 con số cụ thể để xả 1 lượng màu khi mới đổ vào.



#### IV. KHẮC PHỤC LỖI

COLORTREND - Chương trình pha Ngôn ngữ   

**Pha màu**

Chiết màu bằng tay

Quản lý màu

Khắc phục lỗi

Hiệu chuẩn

Cài đặt chung

Ver 1.0 demo active

Hẹn giờ khuấy màu Cài đặt

Tốc độ khuấy màu

☐ Thấp
 ☐ Trung bình
 ☒ Cao

Tốc độ bơm khí vệ sinh đầu phun

☐ Thấp
 ☐ Trung bình
 ☒ Cao

Lượng màu phun ra 10 ml

Khuấy màu
Dừng khuấy màu

Hẹn giờ Rửa đầu phun Cài đặt

Rửa đầu phun
10ml

## Cài đặt thời gian khuấy

COLORTREND - Chương trình pha Ngôn ngữ   

**Pha màu**

Chiết màu bằng tay

Quản lý màu

Khắc phục lỗi

Hiệu chuẩn

Cài đặt chung

Ver 1.0 demo active

Hẹn giờ khuấy màu

| STT | Giờ | Phút | Thời gian trộn (Phút) | Bật/tắt hẹn giờ |
|-----|-----|------|-----------------------|-----------------|
| 1   | 23  | 29   | 01                    | Bật             |
| 2   | 23  | 31   | 02                    | Tắt             |
| 3   | 03  | 03   | 03                    | Tắt             |
| 4   | 04  | 04   | 04                    | Tắt             |
| 5   | 05  | 05   | 05                    | Tắt             |
| 6   | 00  | 00   | 01                    | Tắt             |
| 7   | 00  | 00   | 01                    | Tắt             |
| 8   | 00  | 00   | 01                    | Tắt             |
| 9   | 00  | 00   | 01                    | Tắt             |
| 10  | 23  | 33   | 01                    | Tắt             |

Quay lại
Cập nhật
Reset tất cả

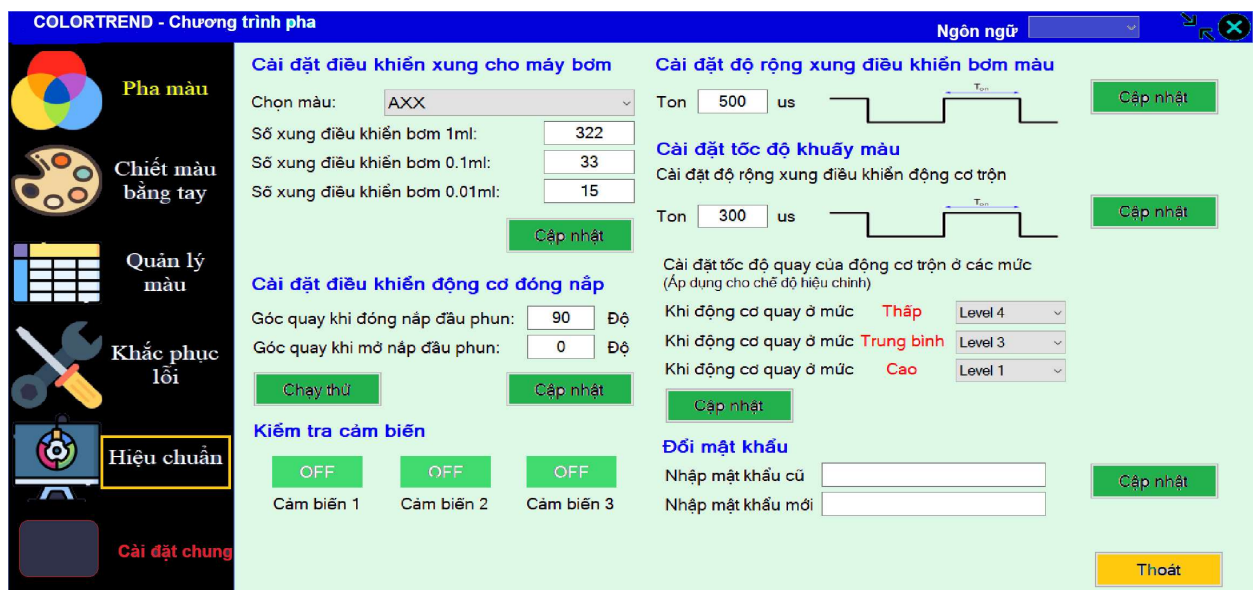
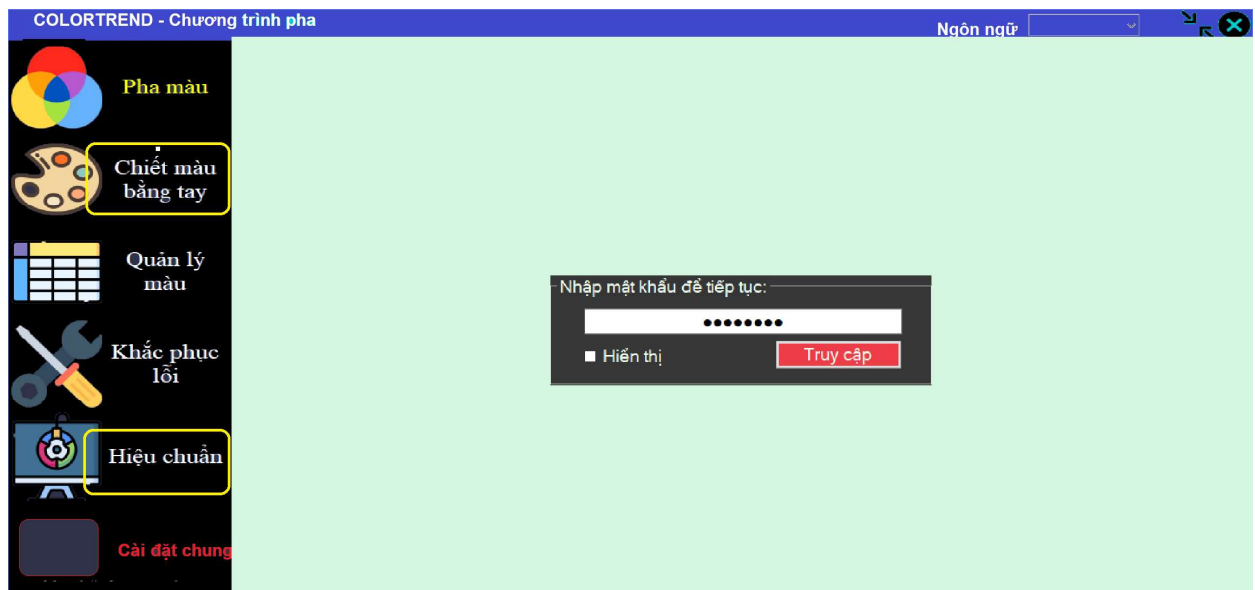
Hẹn giờ rửa đầu phun cũng có phần cài đặt giống với thời gian khuấy.

Người dùng thiết lập thời gian rửa đầu phun.

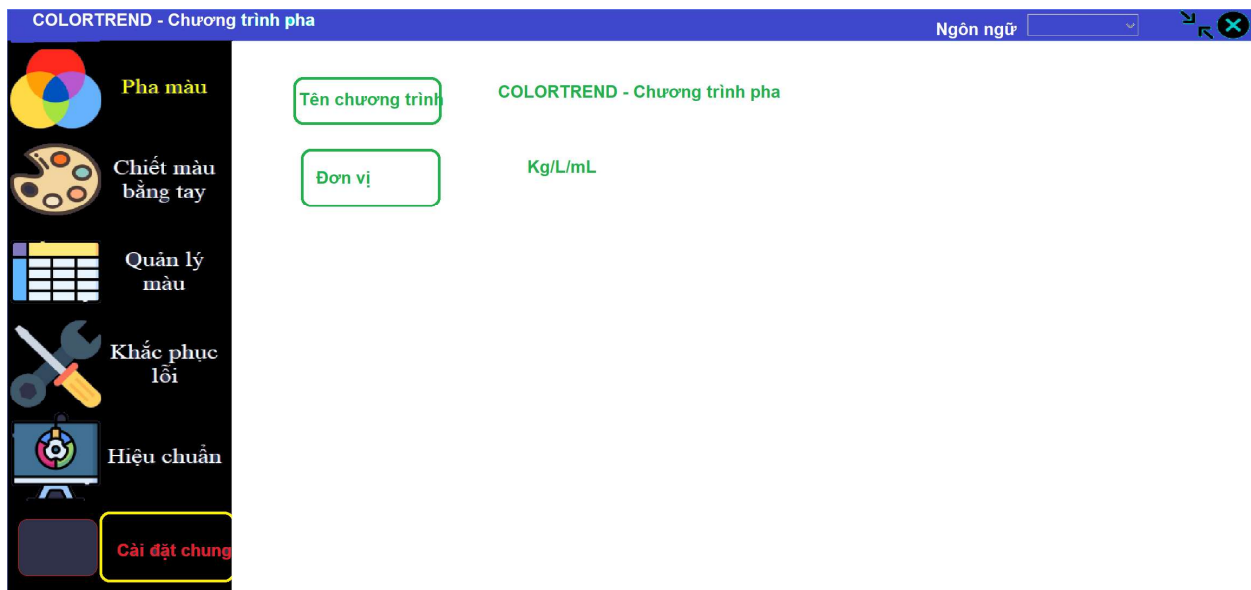
Rửa đầu phun sẽ thực hiện theo 'quy trình pha màu'

## V. HIỆU CHUẨN





## VI. CÀI ĐẶT CHUNG



Mục có chứa các tùy chọn như

1. Chọn hiện THỂ TÍCH ( tính bằng L, mL) hay chọn KHỐI LƯỢNG (tính bằng kg hay g)
2. Chọn phần thập mặc định là dấu dấu '.', nhưng có thể thay đổi sang dấu ','
3. Chọn ngôn ngữ mặc định
4. Chọn hiện thị thời gian thực theo 12 tiếng hay 24 tiếng
5. Thay đổi màu:
  - + Màu nền, màu menu, màu nút, màu thanh
  - + Màu chữ, kích thước, font chữ
6. Quản lý số seri máy giống như IMEI máy
7. Main có khả năng cập nhật phần mềm mới.
8. Cài đặt thời gian khoá máy. Dùng để khoá máy khách hàng thuê.

## VII. PHỤ LỤC

### A. QUY TRÌNH PHA MÀU

Nhấn vào 'pha màu', thì các bước sau tiến hành

1. Động cơ đóng mở nắp đầu vòi bắt đầu mở theo quy trình mở nắp, được định sẵn
  - + động cơ quay chậm. Đến khi gặp cảm biến Tiệm cận 1 thì dừng lại
2. Cảm biến quang kiểm tra xem đã có thùng chứa dưới không?

- Nếu chưa có thùng: kêu títtít, hiện thị lên màn hình dòng chữ nhấp nháy

“E2 - Hãy cho thùng cần pha vào”

- Nếu cảm biến phát hiện đã có thùng:

- + Mạch điều khiển bật đèn Laser sáng:

- + Bắt đầu ra lệnh cho động cơ tương ứng để bơm màu tương ứng để bơm tinh màu, hiện thông báo **H2**.

“Đang chiết màu”

+ Khi chiết xong lượng màu đã chỉ định, thì động cơ đóng mở nắp đầu vòi bắt đầu quá trình đẩy nắp đến khi cảm biến tiệm cận 2 xác nhận thì dừng.

Sau khi đậy nắp xong có dòng chữ báo “Đã chiết xong”. Và có tiếng kêu títtít

## **B. QUẢN LÝ LỖI.**

Các mã lỗi hiện ra màn hình với các mã E101, E102, E103,... Kèm theo tiếng kêu đặc trưng

1. Chưa kết nối với máy pha (do máy tính chưa kết nối với máy pha, hay bị lỏng,...)
2. Lỗi không pha được màu (cho biết ống nào không nhận lệnh)
3. Lỗi không khuấy được màu (cho biết động cơ nào không nhận lệnh)
4. Lỗi hết màu, hiện mã lỗi và yêu cầu đổ thêm màu vào ống số tương ứng (từ 1, đến 16).
5. Lỗi tắc đầu phun số tương ứng