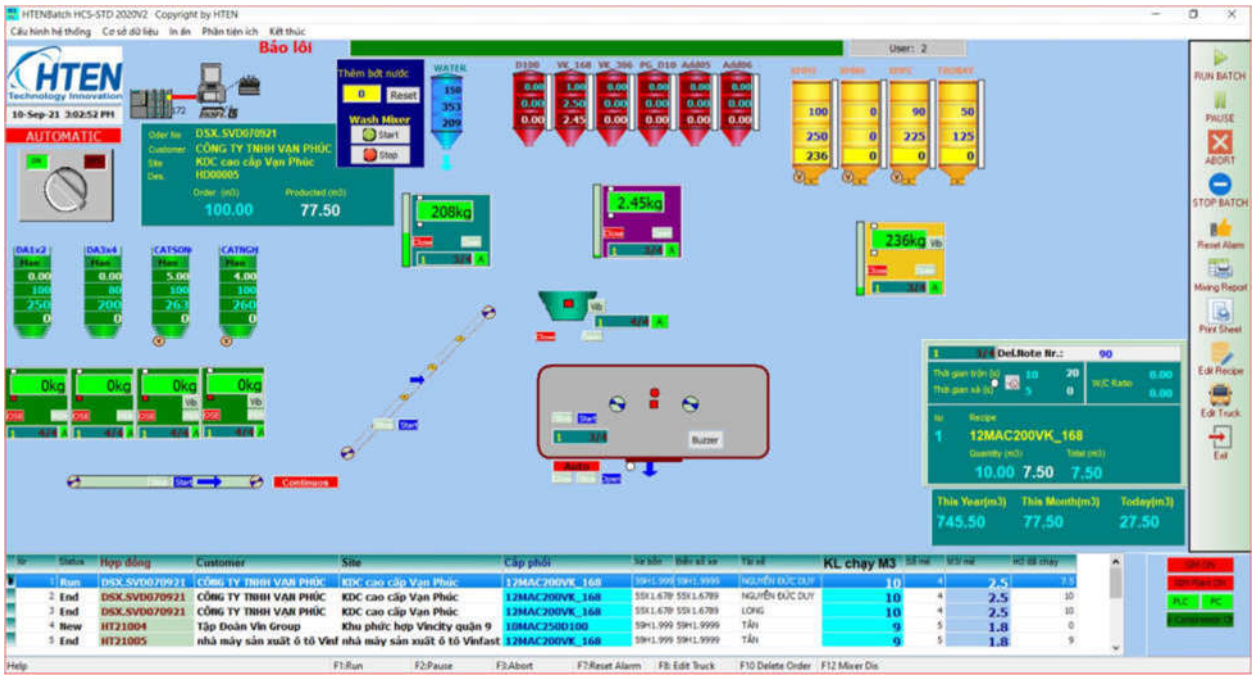
`

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PHẦN MỀM HTENBatch HCS-STD 2020V2 VÀ QUY TRÌNH BẢO TRÌ BẢO DƯỠNG TRẠM TRỘN



HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PHẦN MỀM HTENBatch HCS-STD 2020V2

□ □ □

PHỤ LỤC

Contents

I. Tổng quan phần mềm: 4

Cấu trúc bảng kê của các ứng dụng 6

II. CẤU HÌNH HỆ THỐNG: 15

1. Thông số trạm *15*

A. Thông số cơ bản :(cài đặt chế độ in phiếu tự động) 16

B. Thông số: (cài đặt khối lượng m3/mẻ,thời gian rung phễu chờ,thời gian chạy bơm mỡ cối) 17

C. Tên trạm: 19

D. Trình tự xả: (cài đặt thời gian xả cho các cân) 20

E. Cấu hình trạm: 22

2. Thông số thành phần : (cài đặt độ rơi,sai số cho các bin vật liệu) *23*

3. Thông số cân :(cài đặt khối lượng rỗng cân, thời gian rung cân) *27*

4. Độ ẩm cát đá (cài đặt độ ẩm cho vật liệu) *31*

II. Database: Cơ sở dữ liệu 35

1. Khách hàng: *35*

2. Công trường: *37*

3. Công thức: 39

4. Hợp đồng: *41*

5. Tài xế : *45*

6. Xe Bồn : 47

7. Kho vật tư:(quản lý vật tư của trạm) *49*

III. Báo cáo dữ liệu in 51

1. Phiếu giao hàng: *51*

2. Báo cáo trộn mẻ trộn: *55*

3. Báo cáo hàng ngày: *58*

4. Báo cáo việc tiêu thụ nguyên vật liệu: *60*

6. Báo cáo tổng quát *65*

Chế độ mô phỏng: 68

IV. CÁC BƯỚC ĐỂ TRỘN BÊ TÔNG **69**
- ***BƯỚC 1: Tạo khách hàng*** ***69***
- ***BƯỚC 2: Tạo công trường*** ***71***
- ***BƯỚC 3: Tạo cấp phối*** ***72***
- ***BƯỚC 4: Tạo hợp đồng*** ***74***
- ***BƯỚC 5: Tạo tài xế*** ***80***
- ***BƯỚC 6: Tạo xe bồn*** ***81***

BƯỚC 7: Tạo lệnh trộn ***84***

V. TIỆN ÍCH **87**

1. CHỨC NĂNG DỪNG,BỎ LỖI CHO CÁC CÂN ***87***

2. CHỨC NĂNG CÂN TIẾP KHI TRÊN CÂN CÒN KHỐI LƯỢNG ***88***

3. CHỨC NĂNG THÊM BỚT NƯỚC VỚI MẺ ĐANG CÂN HOẶC CHUẨN BỊ CÂN ***89***

4. CHỨC NĂNG GIỮ NƯỚC CHO MẺ CHUẨN BỊ XẢ VÀO CỐI TRỘN ***89***

5. CHỨC NĂNG THÊM NƯỚC CHO MẺ ĐANG TRỘN ***90***

6. CHỨC NĂNG RỬA CỐI TRỘN ***91***

7. CHỨC NĂNG LỆNH TRỘN CHAY LIỀN KỀ VỚI NHAU: ***92***

8. CHỨC NĂNG KẾT NỐI : ***92***

9. CHỨC NĂNG KHÓA KẾT NỐI SILO: (dùng khóa silo xi măng và tro bay,hoặc các phụ gia với nhau) ***94***

10. CÁC PHÍM TẮT ***95***

12. Một số lỗi và cách giải quyết trên phần mềm khi trộn **97**

VI. Bảo trì, bảo dưỡng trạm. **98**

1. Mỗi buổi sáng - trước khi cho trạm hoạt động ***98***

2. Chế độ bảo dưỡng Nồi trộn ***98***

3. Chế độ bảo dưỡng Băng tải ***100***

4. Chế độ bảo dưỡng Vít tải và Van xả cân xi măng ***102***

5. Chế độ bảo dưỡng Silo –ximăng ***103***

6. Chế độ bảo dưỡng Bin cát đá và cân cát đá ***103***

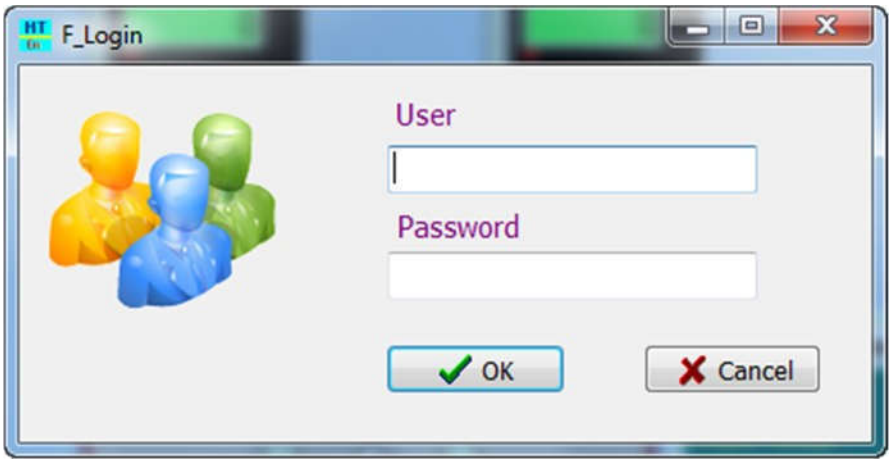
7. Chế độ bảo dưỡng máy nén khí ***105***

8. Chế độ bảo dưỡng Tủ điện – Thiết bị cân điện tử ***106***

`

I. Tổng quan phần mềm:

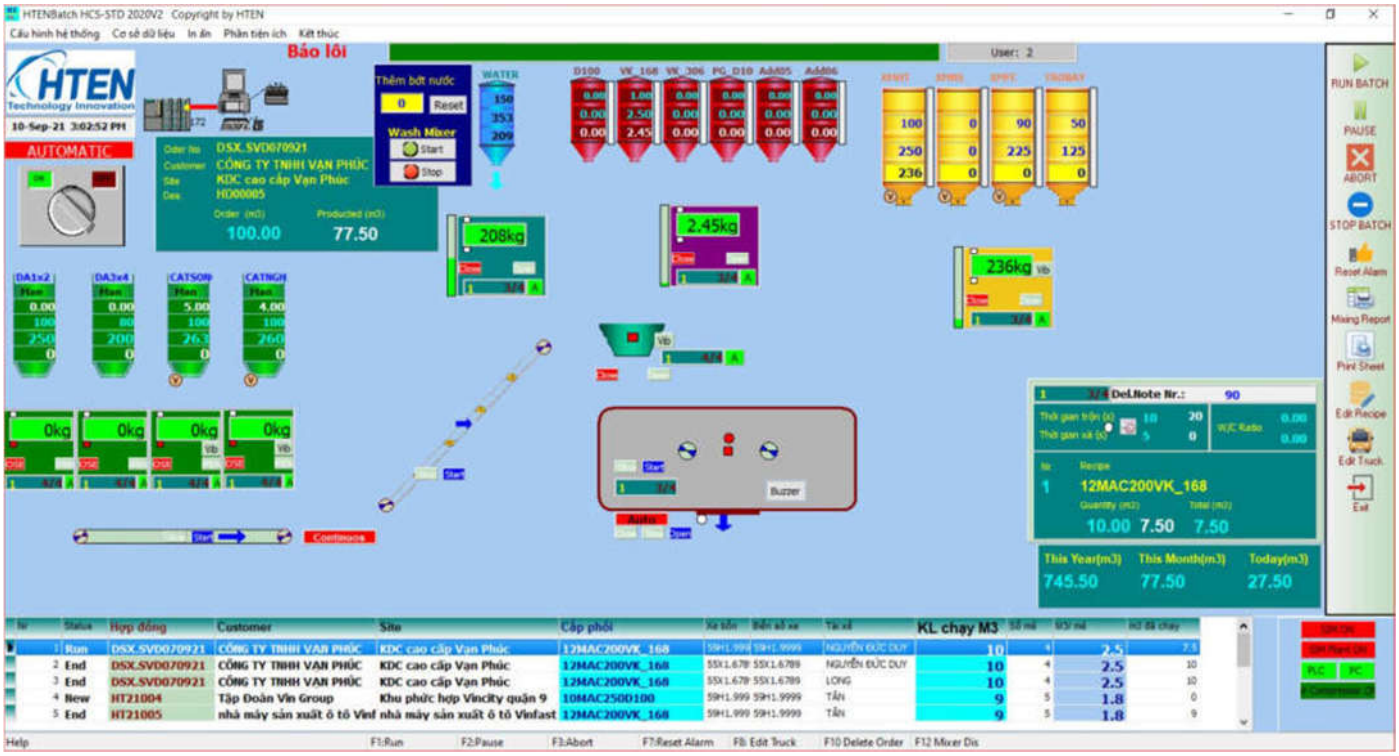
Chạy chương trình HTENBatch HCS-STD 2020V2 bằng cách click chuột vào biểu tượng này trên màn hình : 



Nhập tên và mật khẩu người dùng để đăng nhập vào chương trình.

`

Dưới đây là cửa sổ bao quát . Nó được hiển thị nồi trộn và băng tải cân, băng tải xiên, phễu cân phụ gia và phễu cân nước.



`

Cấu trúc bảng kê của các ứng dụng

Bảng kê	Cấp độ 1	Cấp độ 2	Cấp độ 3
Cấu hình hệ thống	Thông số trạm		
	Thông số cân		
	Thông số thành phần		
	Thông số độ ẩm		
	Cài đặt thời gian đóng mở rung		
	Danh sách vật liệu		
Cơ sở dữ liệu	Khách hàng		
	Công trường		
	Công thức trộn		
	Đơn đặt hàng của khách hàng		
	Xe tải		

`

	Tài xế		
	Lưu trữ nguyên liệu thô		
	Phiếu giao hàng		
	Mẻ đã trộn		
	Lưu trữ vật liệu		
	Xem dữ liệu		
In ấn	Báo cáo dữ liệu trộn	Phiếu giao hàng	
		Báo cáo mẻ trộn	
		Detail batch report	
		Báo cáo dữ liệu mẻ trộn	
		Detail batch report option 2	
		Báo cáo xe tải hằng ngày	
		Báo cáo tổng quát hằng ngày	
		Báo cáo ngày New Format	
		Báo cáo ngày theo	

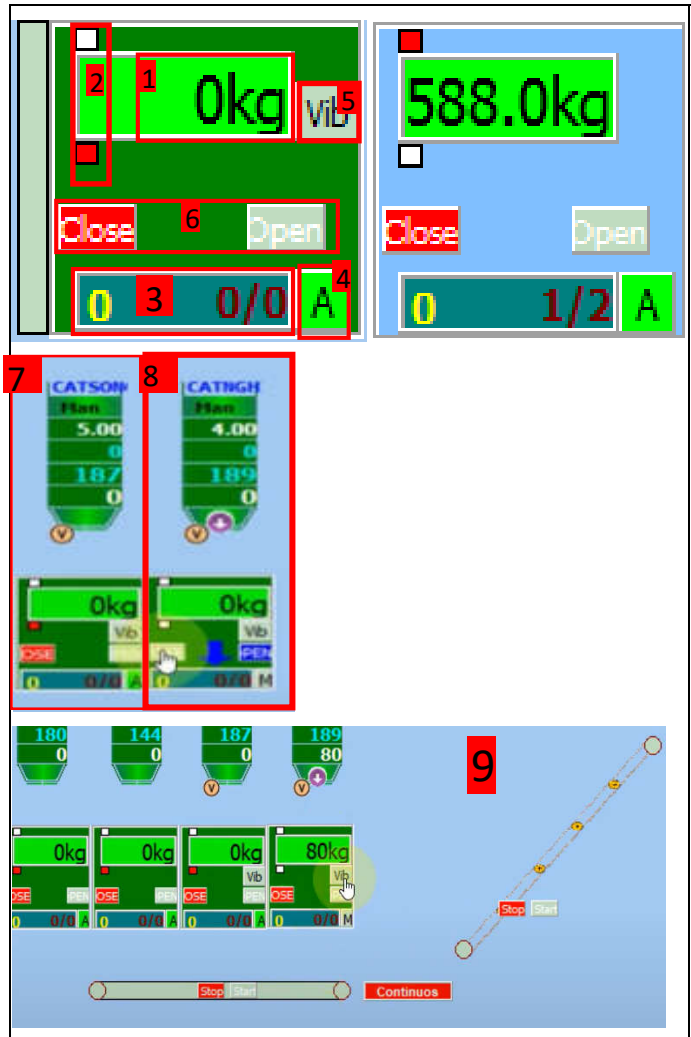
`

		từng xe	
		In báo cáo tổng quát	
		In báo cáo tổng theo từng công thức	
		Báo cáo vật tư tieu thụ	
		Báo cáo vật tư tiêu hao	
		Chi tiết mẻ trộn theo thời gian	
		Báo cáo thời gian xả vật liệu	
		Tổng hợp vật tư xuất hàng tháng	
		Báo cáo xe hàng tháng	
	Cơ sở dữ liệu	Công thức trộn	Chi tiết
			Tổng hợp
		Đơn đặt hàng từ khách hàng	
		Khách hàng	

`

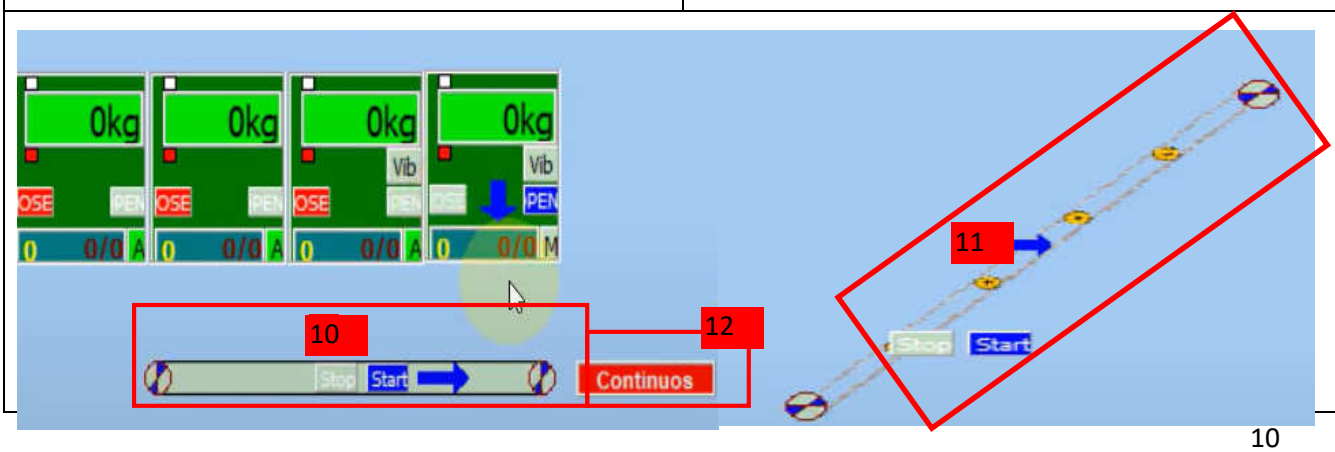
		Công trường	
		Xe tải	
		Tài xế	
Phần tiện ích	Đăng nhập/xuất		
	Thay đổi mật khẩu		
	Nhật ký		
	Xem lịch sử sự kiện		
	Xóa dữ liệu		
	Thông số nhiều cân		
	Thông số nhiều thành phần		
	Giới hạn gàu tải lên xuống		
	Cái đặt thời gian rung		
	Cài đặt thời gian trễ cho ngõ ra delay		
	Cài đặt nút nhấn		
	Các chức năng cho phép		
	Nâng cấp SQL		
	Tiện ích phần mềm		
	Cài đặt địa chỉ IP		
	Sao lưu dữ liệu		
	Cài đặt ngõ vào, ra PLC		
	Danh sách cảnh báo		
	Quản lý người dùng		
	Chế độ mô phỏng		
	Thiết kế giao diện phần mềm		

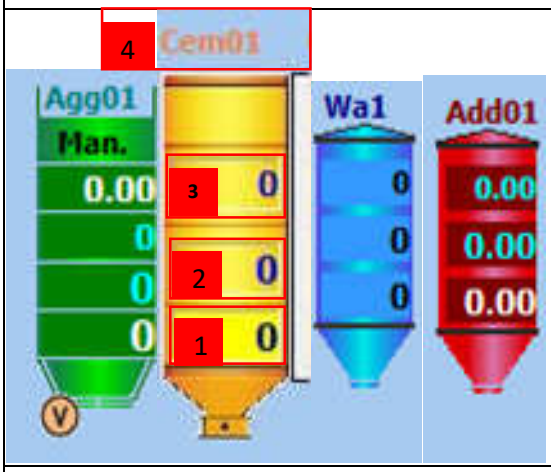
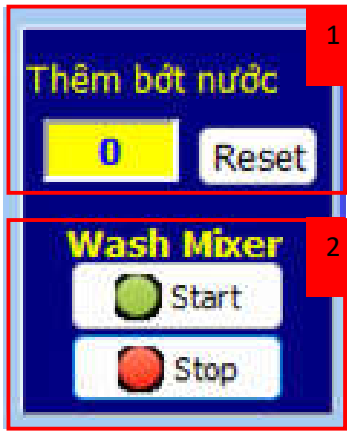
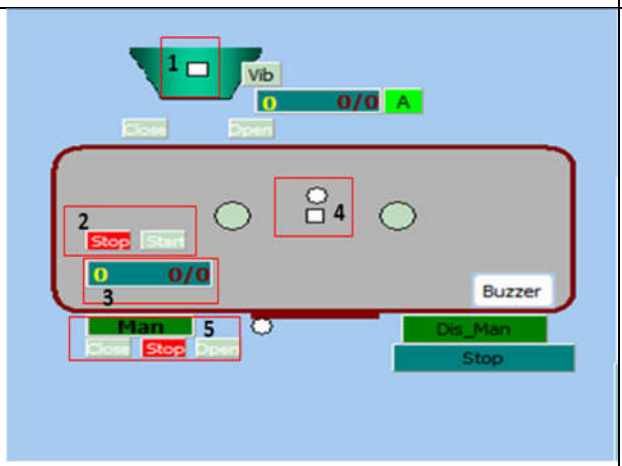
	Ngôn Ngữ		
	Tác giả		
Kết thúc			

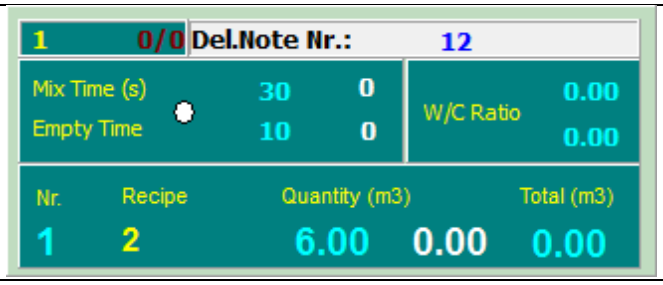


Tổng quan về Cân phễu và Băng tải :

- 1 Hiển thị những thông số thực tế của đầu cân.
- 2 Đèn hiển thị trạng thái của cân là Full (đầy) hoặc Empty (rỗng).
- 3 Hiển thị : số mẻ thực tế/ số mẻ định mức
- 4 Nút A/M : Cho phép Click chuột để chuyển đổi giữa chế độ tự động A và bằng tay M của thành phần được chỉ định .
- 5 Nút Vib :Cho phép Click chuột vào để mở đóng đầm rung (hoạt động ở chế độ tay M).
- 6 Nút Close (Open) cho phép Click chuột để đóng (mở) cân. Click Open để mở cân .Click Close để đóng cân (**Trạng thái cân đang đóng 7 và đang mở 8**) (hoạt động ở chế độ tay M).
- 9 Điều khiển băng tải xiên và băng tải cân : Click Stop để dừng băng tải. Click Start để chạy băng tải (hoạt động ở chế độ tay M).
  - 10 Băng tải cân: Hiển thị trạng thái băng tải cân đang chạy
  - 11 Băng tải xiên: Hiển thị trạng thái băng tải xiên đang chạy
- 12 **Continuos / Stop: Continuos** Cho phép thực hiện quá trình chạy băng tải tự động và đưa liệu lên phễu chờ liên tục/ **Stop** không phép quá trình chạy tự động băng tải

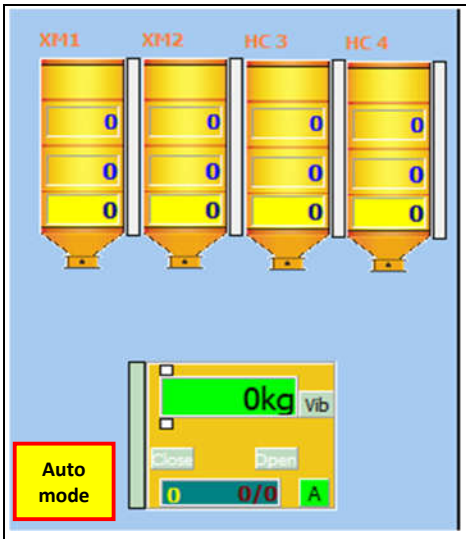


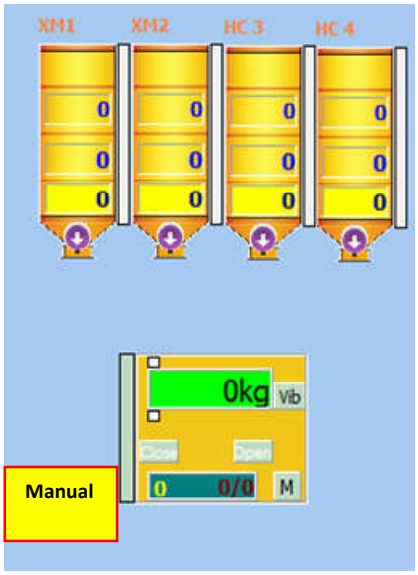
<table>
<tr><td></td></tr>
<tr><td>
</td><td>Tổng quan cho bin cát đá , silo xi măng, bể chứa nước hoặc bể phụ gia.
• 1 Giá trị định lượng thực tế bao gồm: Tự động và bằng tay.
• 2 Giá trị định mức sau khi bù trừ cho 1 mẻ.
• 3 Giá trị cài đặt cho 1m3 (Giá trị này trong bảng thiết kế cấp phối).
• 4 Tên viết tắt của nguyên liệu.</td></tr>
<tr><td>
</td><td>Sửa chữa nước :
• 1 Thêm nước hoặc trừ bớt nước bằng cách nhấn nút “+” hoặc “-” Nhấn nút Reset để trở về số 0.
• 2 Chế độ rửa nồi (Wash Mixer) : Click Start để bơm nước trực tiếp vào nồi trộn. Click Stop để dừng rửa nồi</td></tr>
<tr><td>
</td><td>Tổng quan phễu chờ và nồi trộn
• 1 Đèn hiển thị trạng thái phễu chờ đang rỗng, ■ đèn hiển thị màu đỏ báo phễu chờ đang có cốt liệu
• 2 Cho phép Click vào Start để chạy nồi trộn, Click vào Stop để dừng nồi trộn
• 3 Hiển thị số mẻ thực tế/ số mẻ chỉ định
• 4 Đèn hiển thị trạng thái nồi trộn đang rỗng, ■ đèn hiển thị màu đỏ báo Nồi trộn đang có bê tông.
• 5 Man/Auto: chế độ đóng mở cửa xả bê tông bằng tay hoặc tự động.</td></tr>
</table>



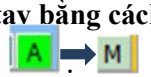
Hiển thị thông tin về trạm trộn cho nồi trộn.

- Thời gian trộn định mức/ Thời gian trộn
- Thời gian rỗng định mức / Thời gian xả đầy
- Tỉ lệ nước với xi măng / tỉ lệ thực tế



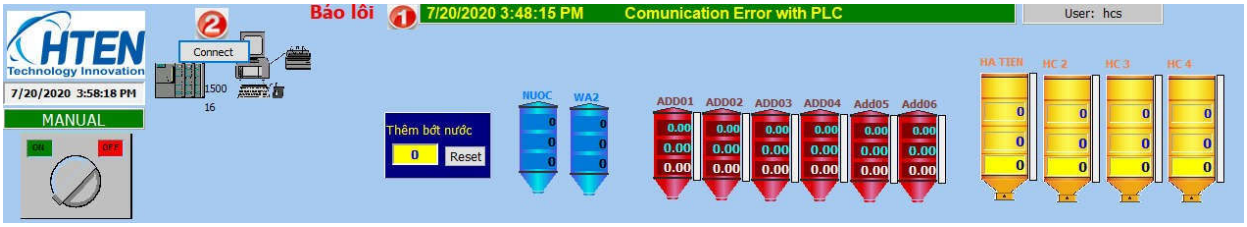


Thay đổi từ phương thức tự động sang phương thức thủ công tay bằng cách nhấn nút



- Nhấn giữ biểu tượng  để chạy định lượng bằng phương thức thủ công tay.
- Click nút Open để mở phễu bằng phương thức dùng tay.
- Click nút Close để đóng phễu bằng phương thức dùng tay.

Đầu tiên chúng ta sẽ kiểm tra kết nối giữa PLC và PC:

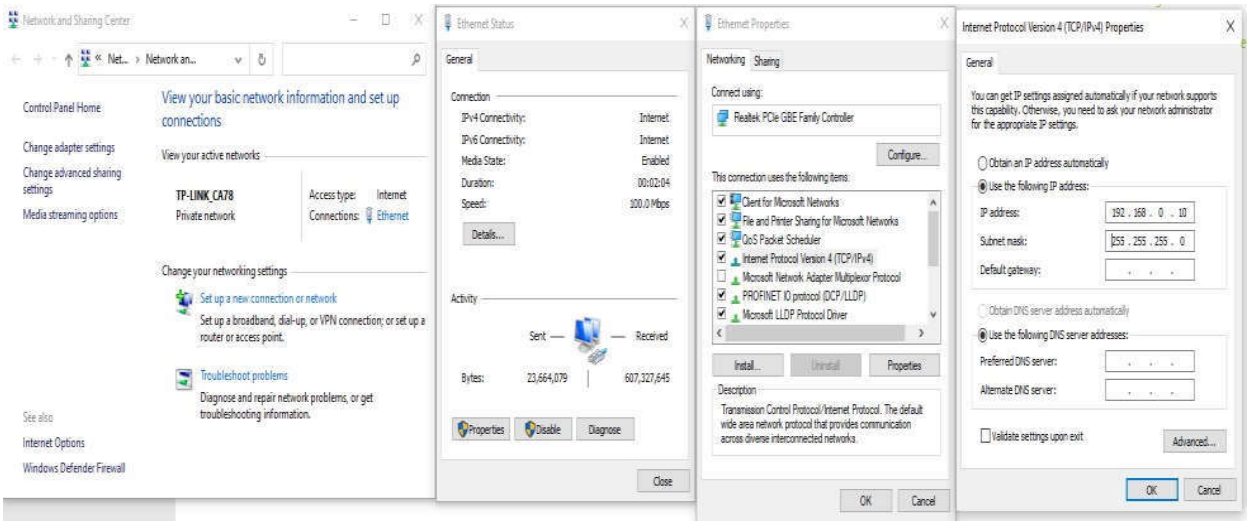


Hình này hiển thị kết nối giữa PLC và PC bị lỗi.

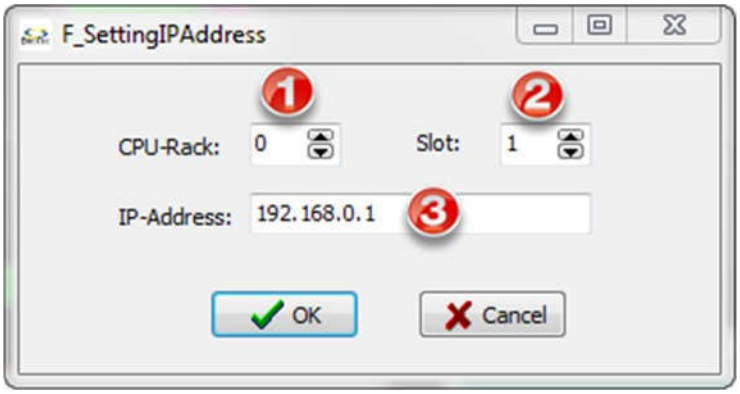
① Cảnh báo kết nối giữa PLC và PC bị lỗi. ② Nhấp nút Connect để kết nối lại PLC và PC .

Nếu vẫn tiếp tục truyền thông tin lỗi, vui lòng kiểm tra :

- PLC đang hoạt động (Đèn màu xanh ở trên PLC).
- Hệ thống mạng cáp LAN.
- Cài đặt IP cho PC: Vào Network and sharing center => Chọn Conection Ethernet => Trong thẻ Ethernet staus => chọn Properties => Trong thẻ Ethernet Properties => chọn Intemer Protocol version 4 (TCP/Ipv4) => Trong thẻ Intemer Protocol version 4 (TCP/Ipv4) Properties => chọn Use the following IP address , nhập địa chỉ IP PLC : 192.168.0.10 nhấn OK.



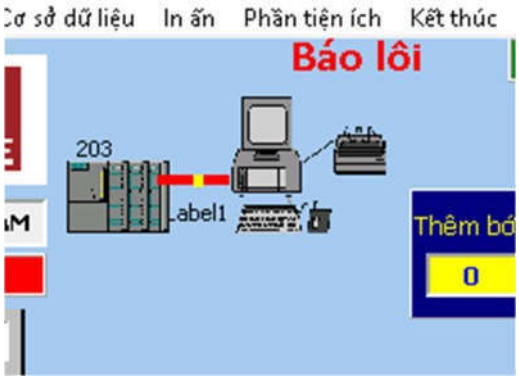
- Kiểm tra địa chỉ IP : Menu Utilities (Phần tiện ích) => cài đặt địa chỉ IP PLC- Hộp thoại sẽ xuất hiện như hình bên dưới.



1 CPU-Rack =0

2 Slot =1 cho PLC sử dụng là S7-1200 . Slot = 2 cho PLC sử dụng là S7-300.

3 Địa chị IP =192.168.0.1



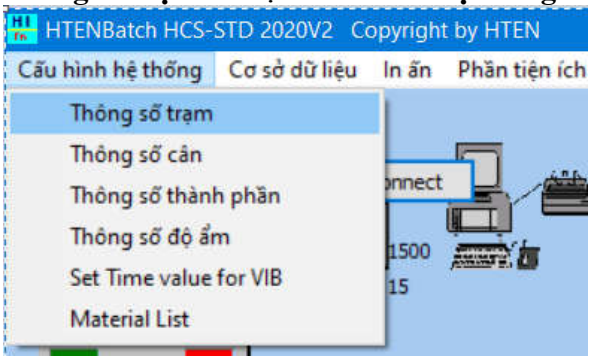
Hình này hiển thị sự trao đổi thông tin giữa PLC và PC là OK.

`

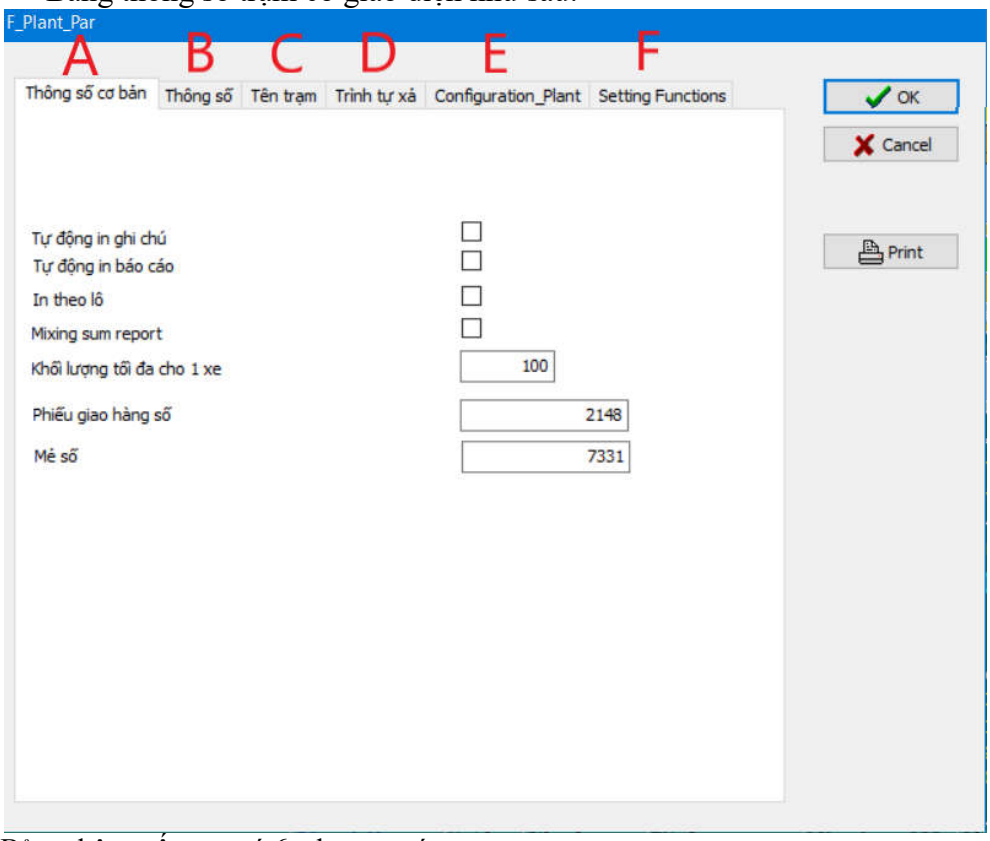
II. CẤU HÌNH HỆ THỐNG:

1. Thông số trạm

Thông số trạm : Chọn **Cấu hình hệ thống** → chọn **Thông số trạm.**



Bảng thông số trạm có giao diện như sau:



Bảng thông số trạm có 6 tab tương ứng:

A-THÔNG SỐ CƠ BẢN: dùng cài đặt chế độ in phiếu tự động, in phiếu giao hàng có vật tư…

B-THÔNG SỐ: cài đặt khối lượng tối đa cho 1 mẻ trộn, thời gian rung phễu chờ,thời gian bơm mỡ cối trộn

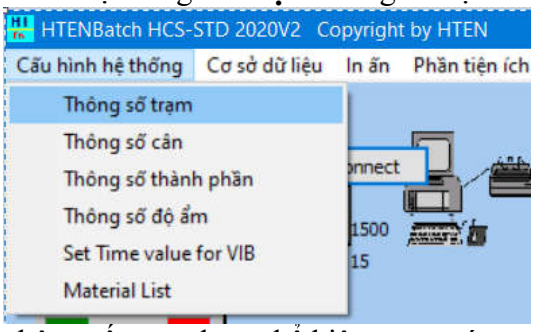
C-TÊN TRẠM: cài đặt tên trạm hiển thị trên phiếu in giao hàng

D-TRÌNH TỰ XẢ: cài đặt thời gian xả cho các cân

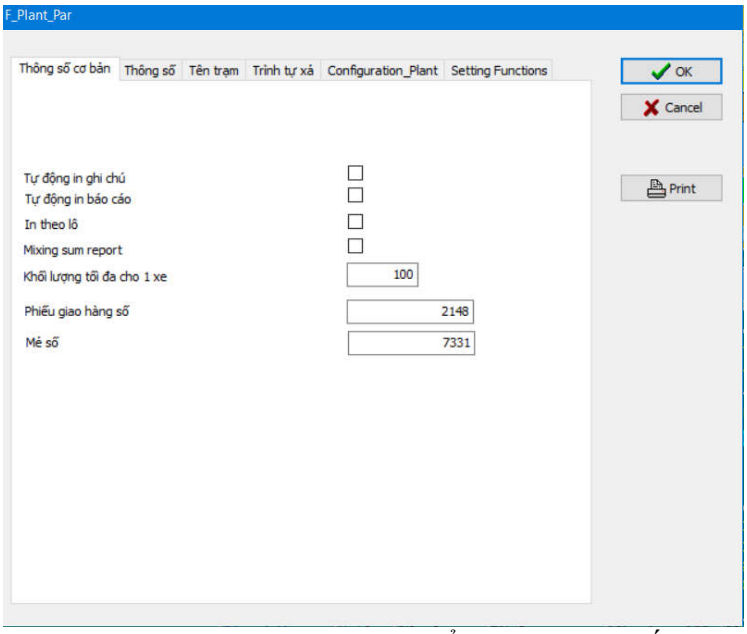
E VÀ F-là 2 Tab dành cho kỹ thuật cài đặt một số chức năng nâng cao cho trạm

A. Thông số cơ bản :(cài đặt chế độ in phiếu tự đông)

Chọn Cấu hình hệ thống → **chọn** Thông số trạm → Thông số cơ bản.



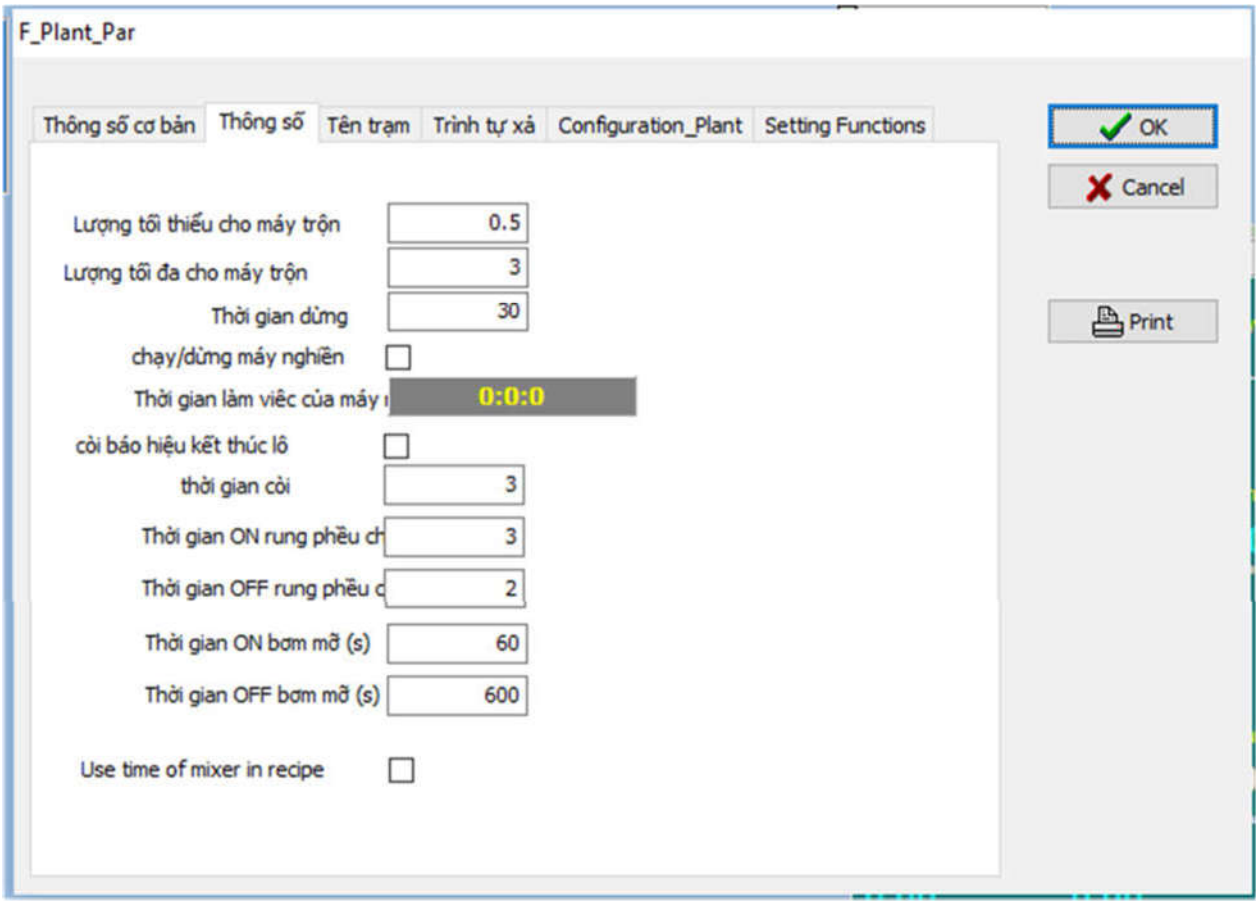
Cửa sổ thông số trạm được thể hiện trong các trang mà trong đó tổng hợp tất cả các thông tin. Chỉ những vùng liên quan đến cấu hình trạm sử dụng mới có thể được chỉnh sửa và quản lý được.



- Tự động in ghi chú: Tick để tự động in phiếu giao hàng sau khi một đơn đặt hàng đã hoàn tất.
- Tự động in báo cáo: Tick để tự động in chi tiết mẻ trộn sau khi một đơn đặt hàng hoàn tất.
- In theo lô : Tick để in phiếu giao hàng có chi tiết cát đá, xi măng, nước, phụ gia. Bỏ tick để in phiếu giao hàng không có chi tiết nguyên liệu.
- Mixing sum report: In thông tin tổng của nguyên liệu cát đá, xi măng, nước, phụ gia.
- Khối lượng tối đa cho 1 xe: Khối lượng tối đa một lần trộn cho một xe chở bê tông được tính bằng đơn vị m^3.
- Phiếu giao hàng số (Delivery note number) : Con số tăng dần xác nhận phiếu giao hàng được lập tự động bởi hệ thống vào cuối chu kỳ sản xuất.

B. Thông số: (cài đặt khối lượng m3/mẻ,thời gian rung phễu chờ,thời gian chạy bơm mỡ cối)

Chọn **Cấu hình hệ thống** → chọn **Thông số trạm** → **Thông số.**



- Vùng : **Lượng tối thiểu cho máy trộn** - Định dạng : **9.99** – Giá trị cho phép : **0.01 ÷ 9.99**.Khối lượng trộn tối thiểu được tính < giá trị **m^3** cài đặt thì khối lượng trộn sẽ bị ảnh hưởng.

- Vùng : **Lượng tối đa cho máy trộn** - Định dạng : **9.99** – Giá trị cho phép : **0.01 ÷ 9.99.** Khối lượng tối đa được tính bằng **m^3**. Nếu như thể tích của mẻ (m^3) vượt quá khả năng nồi trộn cho phép thì người giám sát sẽ phải chia ra tổng số lượng thành những mẻ nhỏ hơn.

- Vùng : **Thời gian dừng máy trộn -** Định dạng : **9999** – Giá trị cho phép : **0 ÷ 9999.** Thời gian dừng trộn trong trường hợp không hoạt động, được thể hiện bằng giây (**seconds**)

- Vùng : **Chạy/ dừng máy nghiền -** Có thể bắt đầu/ dừng hoạt động nồi trộn tự động.

- Vùng : **Thời gian làm việc của nồi trộn -** Định dạng : **dd:hh:mm**
  Tính thời gian làm việc thực tế của nồi trộn được thể hiện bằng **dd:hh:mm**

- Vùng: **Còi báo hiệu kết thúc lô**– Cho phép báo còi khi kết thúc mẻ trộn.

- Vùng: **Thời gian còi (s) -** Định dạng : **9999** – Giá trị cho phép : **0 ÷ 9999.** Đơn vị giây (s)

- Vùng : **Thời gian ON phễu chờ hoạt động (s)** - Định dạng : **99** – Giá trị cho phép : 0÷99

  Đầm rung phễu chờ hoạt động trong tương ứng với thời gian này. Đơn vị giây (s)

- Vùng : **Thời gian OFF phễu chờ ngưng hoạt động (s)** - Định dạng : **99** – Giá trị cho phép : **0 ÷ 99.**
  Đầm rung phễu chờ ngừng hoạt động trong thời gian này. Đơn vị giây (s)

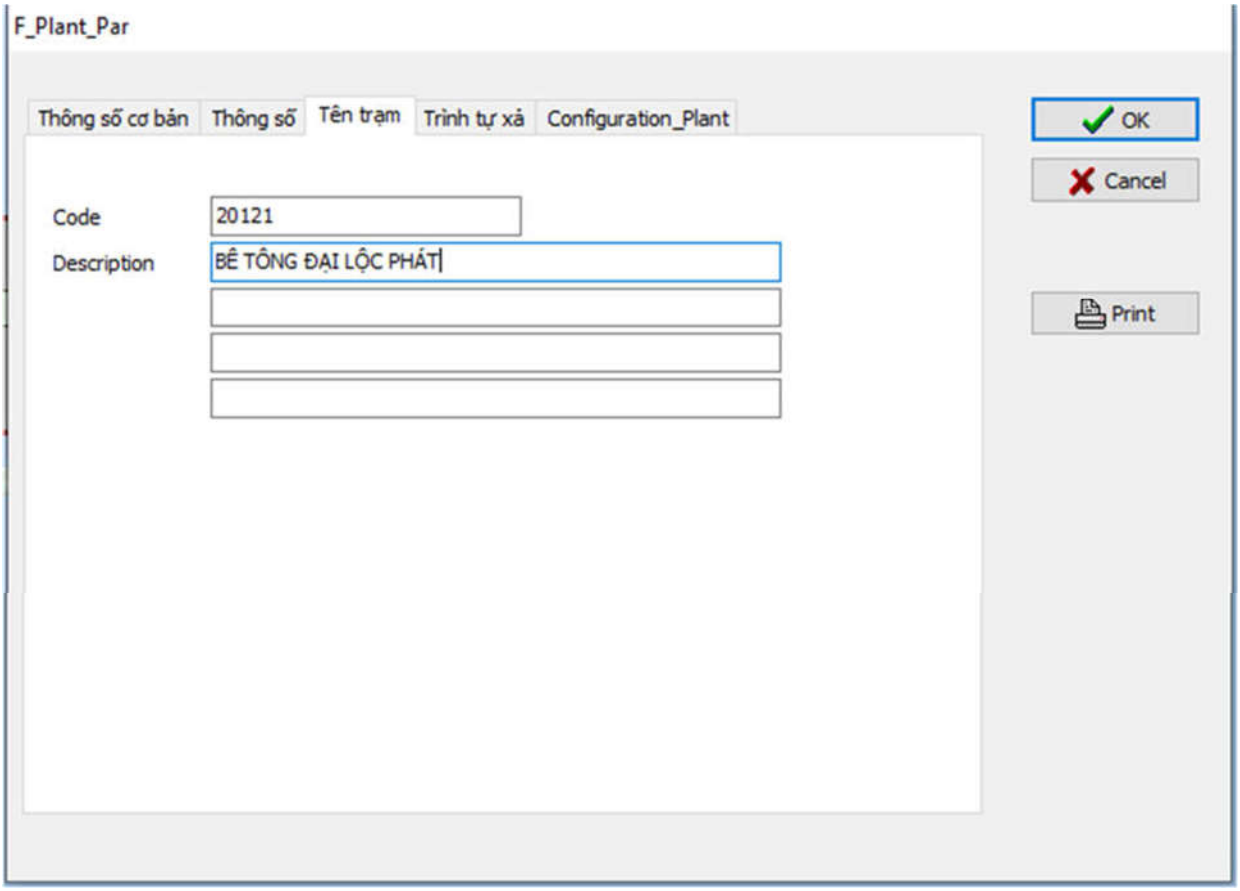
- Vùng : **Thời gian ON bơm mỡ (s)** - Định dạng : **999** – Giá trị cho phép : **0 ÷ 999.**
  Thiết bị bơm dầu cho nồi trộn hoạt động trong giai thời gian này. Đơn vị giây (s)

- Vùng : **Thời gian bơm mỡ ngưng hoạt động (s)** – Định dạng : **999** – Giá trị cho phép : **0 ÷999.**
  Thiết bị bơm dầu cho nồi trộn ngưng hoạt động trong thời gian này. Đơn vị giây (s)

`

C. Tên trạm:

Chọn **Cấu hình hệ thống** → chọn **Thông số trạm** → **Tên trạm.**

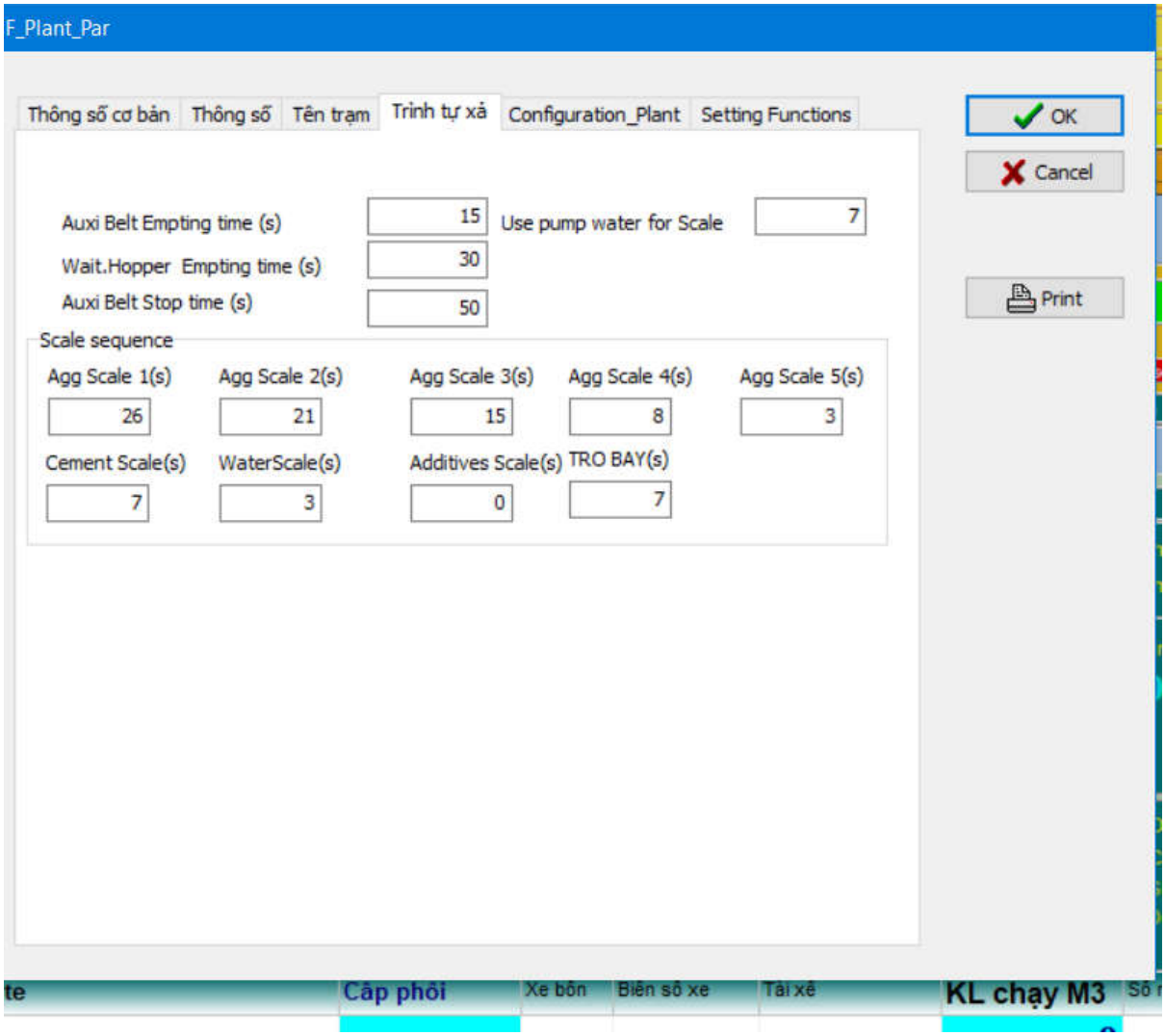


Tên thông tin trạm trộn sẽ được in ở trang đầu các báo cáo

`

D. Trình tự xả: (cài đặt thời gian xả cho các cân)

Chọn Cấu hình hệ thống → **chọn** Thông số trạm → Trình tự xả.



- ❑ Vùng: **Thời gian rỗng băng tải xiên (Auxi Belt Emptying time)** - Định dạng: **99** – Giá trị cho phép: **0 ÷ 99**
  Thời gian rỗng của băng tải xiên được thể hiện bằng giây (**seconds**).
- ❑ Vùng : **Thời gian rỗng của phễu chờ (Wait. Hopper Empting time)** - Định dạng: **99** – Giá trị cho phép : **0 ÷ 99**
  Thời gian rỗng phễu chờ cát đá được thể hiện bằng giây (**seconds**).
- ❑ Vùng: **Thời gian dừng băng tải xiên (Auxi Belt Stop time)** - Định dạng : **99** - Giá trị cho phép: **0 ÷ 99**
  Sau khi mẻ trộn cuối cùng kết thúc thì băng tải xiên sẽ ngừng hoạt động.
- ❑ Vùng : **Agg Scale 1 (Cân số 1)** - Định dạng : **11** – Giá trị cho phép : **0 ÷ 99 giây**
  Sau khi băng tải cân chạy được một thời gian **11** thì cân cát đá bắt đầu xả.
- ❑ Vùng : **Agg Scale 2 (Cân số 2)** - Định dạng : **22** – Giá trị cho phép : **0 ÷ 99 giây**
  Sau khi băng tải cân chạy được một thời gian **22** thì cân cát đá bắt đầu xả.

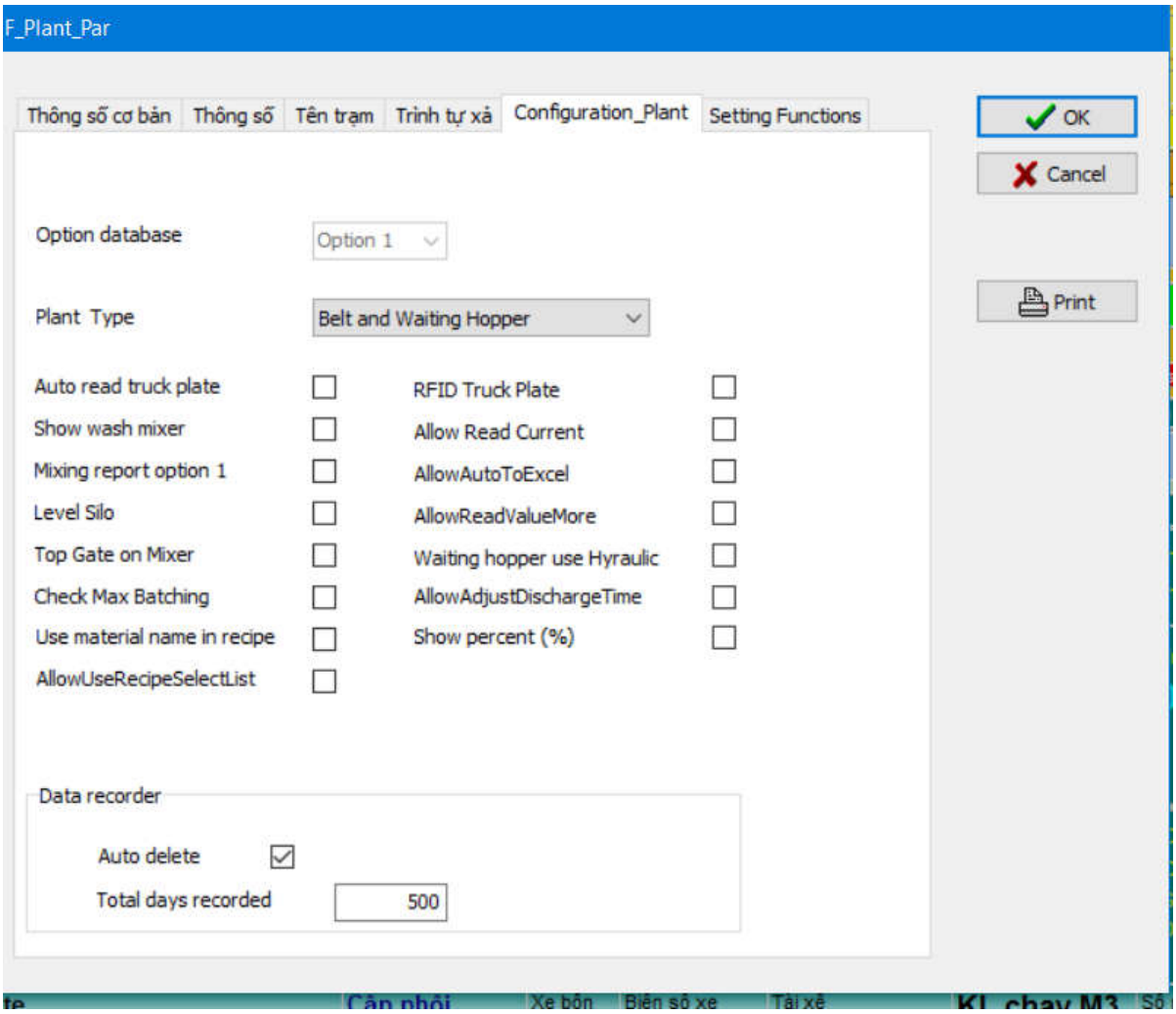
- Vùng : **Agg Scale 3 (Cân số 3)** - Định dạng : **33** – Giá trị cho phép : **0 ÷ 99 giây**
  Sau khi băng tải cân chạy được một thời gian **33** thì cân cát đá bắt đầu xả.
- Vùng : **Agg Scale 4 (Cân số 4)** - Định dạng : **44** – Giá trị cho phép : **0 ÷ 99 giây**
  Sau khi băng tải cân chạy được một thời gian **44** thì cân cát đá bắt đầu xả.
- Vùng : **Agg Scale 5 (Cân số 5)** - Định dạng : **55** – Giá trị cho phép : **0 ÷ 99 giây**
  Sau khi băng tải cân chạy được một thời gian **55** thì cân cát đá bắt đầu xả.

- Vùng : **Cement Scale (Cân xi măng)** - định dạng : **66** - Giá trị cho phép : **0 ÷ 99 giây**
  Sau khi phểu chờ mở được một thời gian **66** thì cân xi măng bắt đầu xả .
- Vùng: **Water Scale (Cân Nước)** - Định dạng : **77** – Giá trị cho phép : **0 ÷ 99 giây**
  Sau khi phểu chờ mở được một thời gian **77** thì cân nước bắt đầu xả .
- Vùng : **Additives Scale (Cân phụ gia)** - Định dạng : **88** – Giá trị cho phép : **0 ÷ 99 giây**
  Sau khi phểu chờ mở được một thời gian **88** thì cân phụ gia bắt đầu xả .

`

E. Cấu hình trạm:

Chọn **Cấu hình hệ thống** → chọn **Thông số trạm** → **Cấu hình trạm.**



Loại trạm (Plant Type):

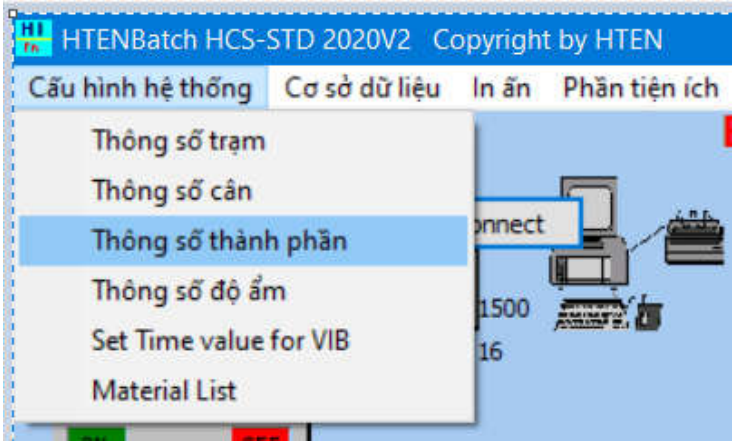
- Nồi trộn + Băng tải xiên + Phễu chờ cát đá
- Nồi trộn + Băng tải xiên
- Nồi trộn + Gàu tải và băng tải Cân
- Nồi trộn + Gàu tải

Ghi dữ liệu (Data recorder) :

- Nhấp vào nút (**Auto delete**) : Phần mềm sẽ tự động xóa dữ liệu cũ theo thời gian bên dưới
- Tổng ngày dữ liệu ghi (**Total days recorded**) : Nếu dữ liệu cũ vượt quá tổng ngày ghi dữ liệu thì dữ liệu đó sẽ bị xóa đi.

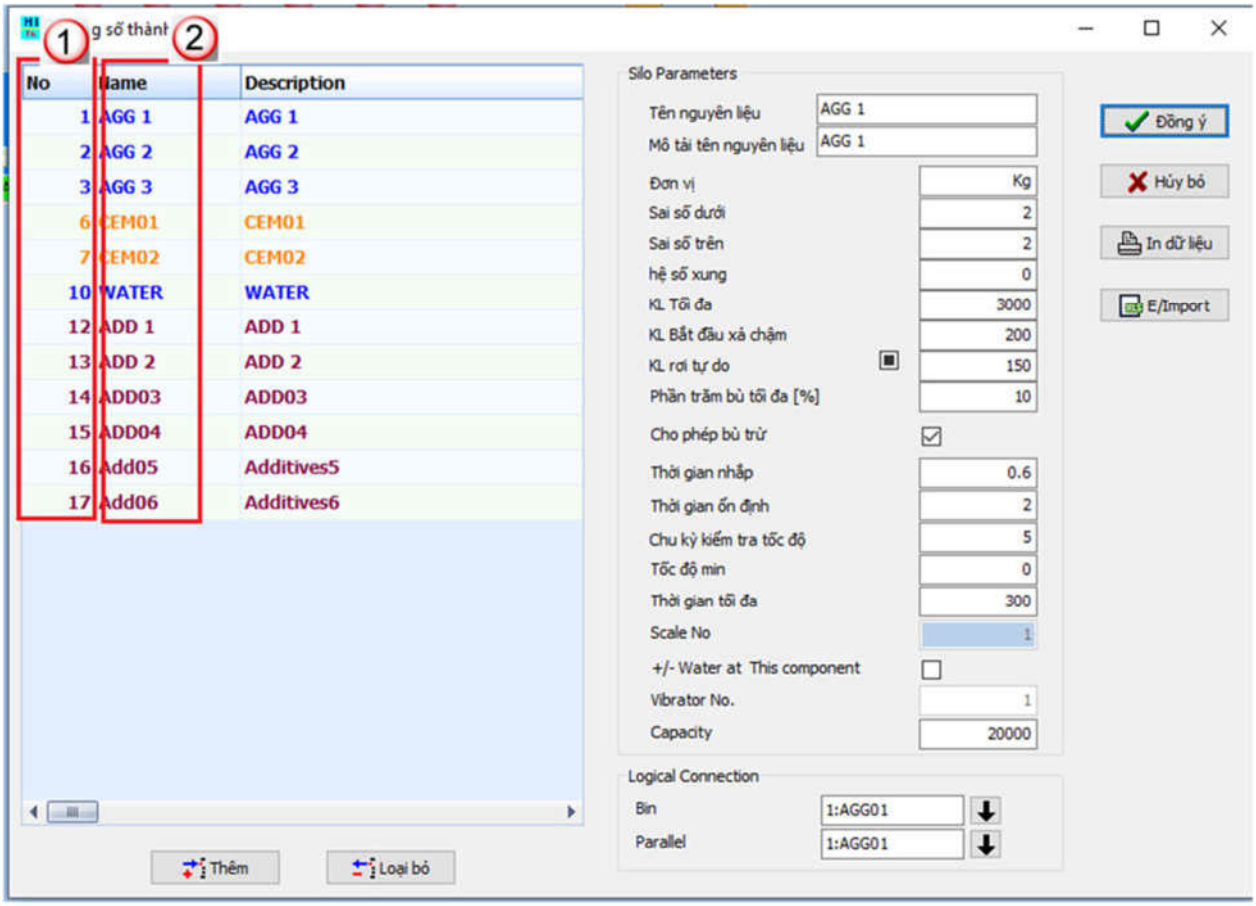
2. Thông số thành phần : (cài đặt độ rơi, sai số cho các bin vật liệu)

Chọn **Cấu hình hệ thống** → Chọn **Thông số thành phần**



Chọn ***Thông số thành phần*** thì một cửa sổ dữ liệu nhập sẽ xuất hiện để nhập dữ liệu thành phần.

Nhấp vào nút **[Đồng ý]** thì sự chỉnh sửa sẽ được lưu lại , còn nếu nhấp vào nút **[Hủy bỏ]** thì bảng dữ liệu sẽ đóng lại mà không lưu lại những chỉnh sửa trước đó.



Chú ý : Biểu tượng tại ① là số lượng thành phần và biểu tượng tại ② là tên nguyên liệu

- Vùng : **Tên nguyên liệu** – Định dạng : **X(8)**
  Mô tả vắn tắt của thành phần.
- Vùng: **Mô tả tên nguyên liệu** – Định dạng : **X(40)**
  Mô tả đầy đủ chi tiết của thành phần.
- Vùng : **Đơn vị** - Định dạng : **X(12)**
  Đơn vị tính của thành phần.
- Vùng : **Sai số dưới và sai số trên** - Định dạng : **99.9**
  Giá trị được thể hiện bằng phần trăm (%) mà trong đó hệ thống điều khiển sẽ tự động xác nhận kết quả đạt được từ lượng thành phần. Giá trị nhận đượ dưới % sai số dưới và trên % sai số trên => hệ thống sẽ báo lỗi cân thiếu hoặc dư thành phần này.
- Vùng : **Cho phép bù trừ** – Định dạng : **Tick or no Tick**
  Nếu Tick : Cho phép bù trừ sai số của thành phần từ mẻ trộn cuối đến mẻ trộn tiếp theo.
- Vùng : **Tỷ lệ xung** – Định dạng : **0.99**
  Nếu như thành phần sử dụng bộ đếm xung thì thông số này là tỷ lệ để hiệu chuẩn .
  Thường dùng cho phụ gia định lượng bằng flowmeter. Thông số cân => chọn cân phụ gia => thông số hệ thống => Kiểu => đặt giá trị bằng 2 (định lượng bằng xung), giá trị bằng 0 (định lượng bằng cân)
- Vùng : **Khối lượng tối đa** – Định dạng : **9999.99**
  Giới hạn khối lượng của thành phần/ mẻ trộn. Hạn chế tình trạng quá tải khi trộn
- Vùng : **Khối lượng xả chậm** - Định dạng : **9999.99**
  Bắt đầu định lượng thì hệ thống sẽ định lượng nhanh: mở 2 cửa
  cho đến khi tới khối lượng xả chậm, hệ thống sẽ được định lượng chậm lại : mở 1 cửa

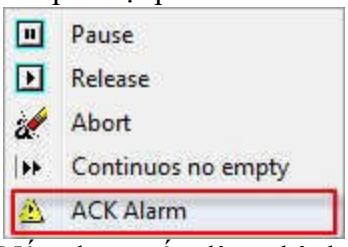
- Vùng : **Khối lượng rơi tự do** - Định dạng : **9999.99**
  Giá trị CÒN LẠI CẦN định lượng <= (Giá trị rơi tự do) thì hệ thống sẽ hoạt động theo phương thức nhấp .
  Cho đến khi giá trị định lượng >= sai số thấp thì hệ thống dừng lại.
- Vùng : **Phần trăm bù trừ tối đa %** – Định dạng : **99.9**
  Giới hạn lỗi bù trừ của mẻ trộn cuối đến mẻ trộn tiếp theo..
  Ví dụ : Mẻ trộn định mức là 500 kg , thực tế là 550kg -> sai số là 50kg.
  Cài đặt bù trừ tối đa là 5% -> giới hạn bù trừ là =500*5%=25kg.
  Mẻ trộn định mức tiếp theo là 500-25=475kg (mặc dù sai số là 50kg)
  Mục đích là để tránh quá tải cân hoặc sự bất ổn của bê tông.
- Vùng : **Cho phép bù trừ** – Định dạng : **Tick or no Tick**
  Nếu Tick : Cho phép bù trừ sai số của thành phần từ mẻ trộn cuối đến mẻ trộn tiếp theo.

- Vùng : **Thời gian nhấp** – Định dạng : **0.99**
  Thời gian được thể hiện bằng giây cho việc nhấp thành phần vào cân. Việc nhấp này là một giai đoạn của quá trình cân. Quá trình nhấp được thực hiện trong giai đoạn cuối của thành phần (trong khối lượng rơi tự do). Thời gian nhấp ảnh hưởng đến độ chính xác cân thành phần. Điều chỉnh thời gian nhấp phù hợp để sai số cân liệu thấp ở mức cho phép.
- Vùng : **Thời gian ổn định** – Định dạng : **0.99**
  Giá trị này là thời gian ngưng hoạt động cho phương thức nhấp. Thời gian ngừng để PLC ghi nhận giá trị cân hiện tại trên cân.
  Giá trị được thể hiện bằng phần trăm (%) mà trong đó hệ thống điều khiển sẽ tự động xác nhận kết quả đạt được từ lượng thành phần.

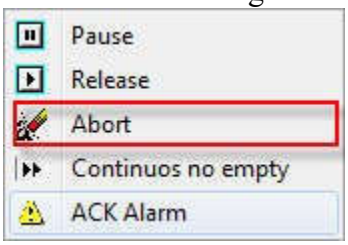
`

❑ Vùng : **chu kỳ kiểm tra tốc độ** - Định dạng : **0.99**
Chu kỳ để hệ thống kiểm tra tỉ lệ lưu lượng ..
Nếu như tỉ lệ lưu lượng < vùng : tỷ lệ lưu lượng nhỏ nhất, thì cảnh báo xuất hiện.
Nhấp vào mục **Ack alarm** để thiết lập báo động này.

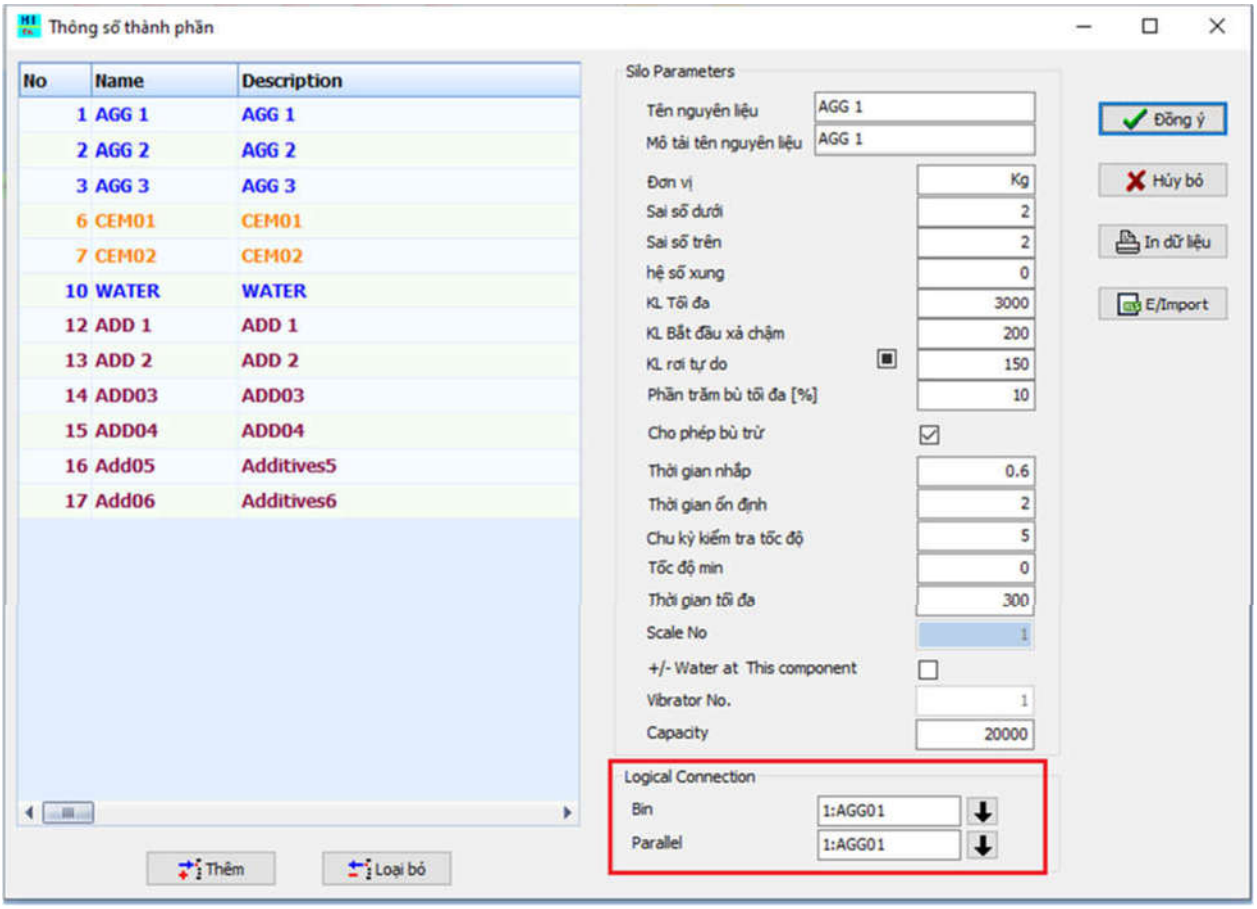
❑ Vùng : **Thời gian tối đa** - Format: **999**
Vượt qua thời gian này nhưng vẫn chưa hoàn tất thì báo lỗi sẽ xuất hiện và hệ thống sẽ dừng định lượng .
Nếu như muốn định lượng tiếp theo thì nhấp **ACK Alarm.**
Nhấp chuột phải trên cân rồi chọn **ACK Alarm**.



Nếu như muốn dừng thành phần này và định lượng thành phần tiếp theo thì ta chọn **Abort .**



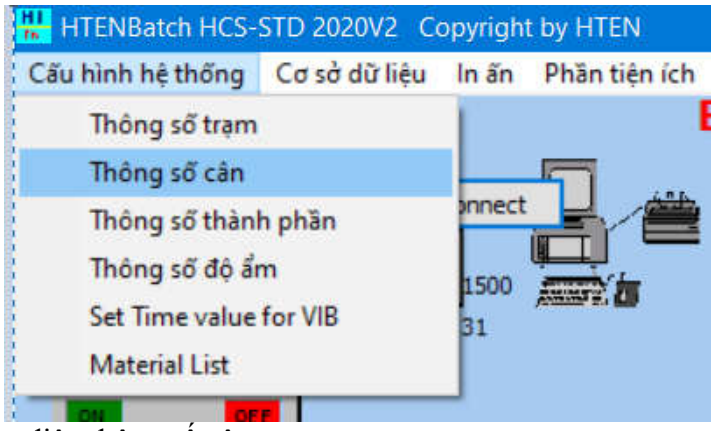
❑ Vùng : **+/- Water at this component (+/- Nước trong thành phần này)** – Định dạng : Tick or no Tick
Nếu như thành phần này là nước thì chọn **Tick** vào
Còn nếu là thành phần khác thì chọn **No Tick** vào .



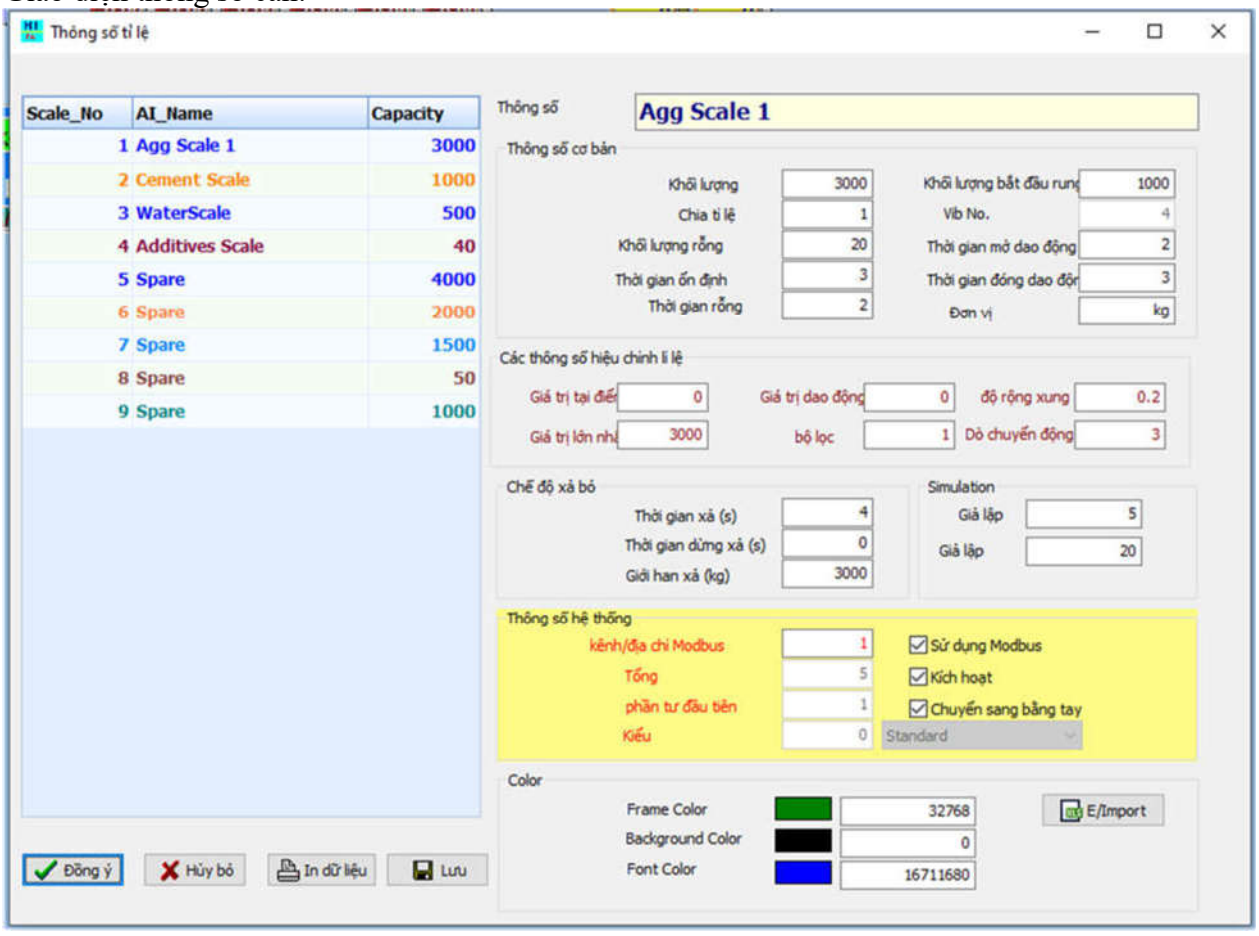
Chọn *Logical Connection* thì bảng nhập dữ liệu sẽ xuất hiện để giới thiệu về các dữ liệu liên quan đến *BinISilo* và *BinISilo Parallel.* Để kết nối đến bin của CÙNG LOẠI thành phần, giúp quá trình cân CÙNG LÚC 2 Bin CÙNG LOẠI ta đến *Parallel* và chọn bin cần kết nối.

3. Thông số cân :(cài đặt khối lượng rỗng cân, thời gian rung cân)

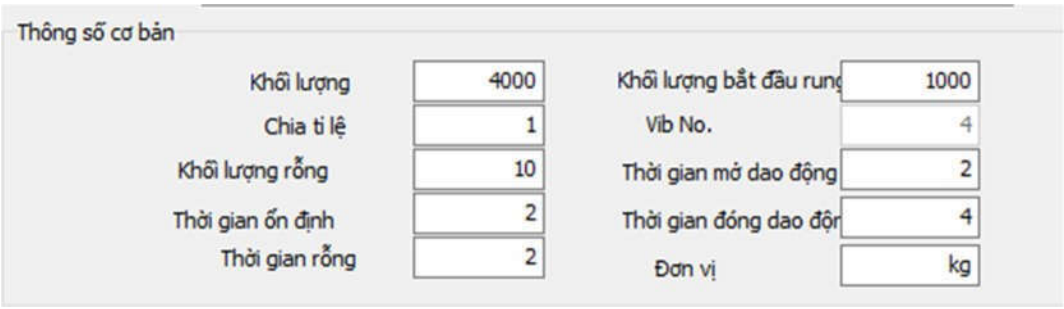
Chọn **Cấu hình hệ thống** → Chọn **Thông số cân**



Giao diện thông số cân:



- Vùng : **Thông số** - Định dạng : **X(20)**
  Mô tả thông số cân bằng chữ và số



- Vùng : **Khối lượng** - Định dạng: **99999.999** – Giá trị cho phép : **0.001 ÷ 99999.99**
  Định lượng của cân thì bằng với một cân đầy
- Vùng : **Chia tỉ lệ -** Định dạng : **99.99** – Giá trị cho phép : **0.01 ÷ 99.99**
  Bước nhảy của cân được tính bằng **kg.**

- Vùng : **Khối lượng rỗng** - Định dạng : **999.99** - Giá trị cho phép : **0.00 ÷ 999.99** và phải nhỏ hơn **Khối lượng .**

Đối với cân, vùng này thể hiện giá trị mà trong đó nó có thể được xem là rỗng. Khối lượng rỗng được thể hiện bằng kg mà trong đó về mặt lý thuyết, cân được xem nhưng rỗng bởi vì lớp bụi đóng trên cân sau nhiều mẻ trộn. Giá trị này sẽ được sử dụng trong khối lượng cho phép để bắt đầu mẻ trộn hoặc để bắt đầu thời gian rỗng của băng tải.

- Vùng : **Thời gian ổn định** – Định dạng : **9.9** – Giá trị cho phép : **0.0 ÷ 9.9**
  Vùng này chỉ định bằng giây , thời gian tính từ khi việc vận hành cân tải kết thúc, sau đó hệ thống điều khiển thực hiện việc kiểm tra khối lượng. Thời gian ổn định thì cần thiết cho máy tính để kiểm tra khối lượng thành phần trên cân sau khi rơi tự do và sau khi phễu cân ổn định. Khối lượng này là điều căn bản quan trọng để kiểm tra khối lượng chính xác cũng như để thực hiện việc vận hành trộn chính xác hơn.

- Vùng : **Thời gian rỗng** – Định dạng : **99** – Giá trị cho phép: **0 ÷ 99**
  Vùng này chỉ định thời gian cần thiết cho cân rỗng thể hiện bằng giây . Thời gian rỗng là thời gian cân cần để xả nguyên liệu cho đến khi cân rỗng.

- Vùng : **Khối lượng rung -** Định dạng : **99999** – Giá trị cho phép : **0 ÷ 99999**
  Khi giá trị thực tế cân nặng dưới giá trị trên nay thì đầm rung sẽ hoạt động ON/OFF

- Vùng : **Thời gian mở dao động** – Định dạng : **9.9** – Giá trị cho phép : **0.0 ÷ 9.9**
  Giá trị thời gian cho đầm rung hoạt động (Vibrator On).

- Vùng : **Thời gian đóng dao động** – Định dạng **9.9** – Giá trị cho phép : **0.0 ÷ 9.9**
  Giá trị thời gian cho đầm rung tắt hoạt động (Vibrator Off).

- Vùng : **Số rung** : Chỉ sử dụng cho phần mềm phát triển kỹ sư.

- Vùng: **Đơn vị** : Tên đơn vị Kg hay lit….



- Vùng : **Giá tri tại điểm 0 –** Định dạng : **99999.99** – Giá trị cho phép : **0 ÷ 99999.99**
  Giá trị đọc 0 kg của cân .

- Vùng : **Giá trị lớn nhất -** Định dạng: **99999.99** – Giá trị cho phép: **0 ÷ 99999.99**
  Giá trị để đọc một cân đầy được thể hiện bằng **Volt**.

Chỉ sử dụng các vùng này khi cân sử dụng các kết nối đầu cân analog tương tự với PLC.

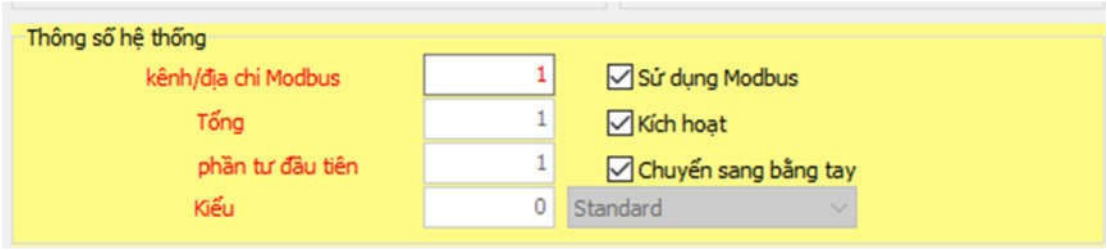
Nếu Output analog từ bộ hiển thị 4-20mA cho 0Kg đến khối lượng cân thì Zero point = 0 và Max value bằng khối lượng.
Ví dụ : 4-20mA cho 0 đến 8000kg , thì Zero point = 0 và Max value = 8000



- Vùng : **Giới hạn xả** - Định dạng : **9999**
  Nó là giới hạn cân được thể hiện bằng Kg, cân đầu tiên sẽ xả nhiều hơn giới hạn xả và cân dừng xả khi vượt quá *Giới hạn xả* và nếu giá trị này = 0 kg thì việc xả tiếp tục.

- Vùng : **Thời gian xả** - Định dạng : **99.9**
  Nó biểu thị là cân sẽ mở trong giây lát, khi cân đang trong giai đoan đổ - xả.

- Vùng : **Dừng thời gian xả** - Định dạng : **99.9**
  Thời gian dừng xả tính bằng giây bằng giây.



- Vùng: **Số kênh / Địa chỉ Modbus** - Định dạng : **99**
  Nếu cái cân này sử dụng analog thì kênh từ 1-10.
  Nếu như cân này sử dụng Modbus thì giá trị này là địa chỉ Modbus

- Vùng: **Địa chỉ Modbus** - Định dạng : **Tick hay không Tick.**

-Tick là cân này sử dụng Modbus.
-Không Tick là cân này sử dụng analog.

- Vùng: **Tổng thành phần** – Định dạng: **99.**

Tổng thành phần (tổng nguyên liệu) vào cân này.
Ví dụ: Có 4 silo chứa xi măng cùng CHUNG 1 cân xi măng thì Tổng là 4.

- Vùng: **Phần tử đầu tiên** - Định dạng: **99.**

Số thành phần đầu tiên vào cân.
Nếu tổng là 4 và thành phần đầu tiên là 1 thì thành phần từ 1 đến 4 sẽ vào cân này.

Nếu tổng là 4 và thành phần đầu tiên là 6 thì thành phần từ 6 đến 9 sẽ vào cân này.

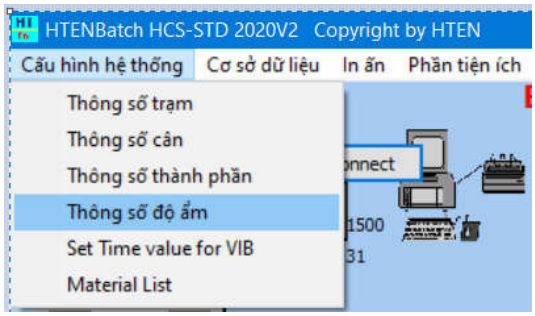


- Vùng : **Kiểu (Type)** - Định dạng: **0-30: Cân dồn**

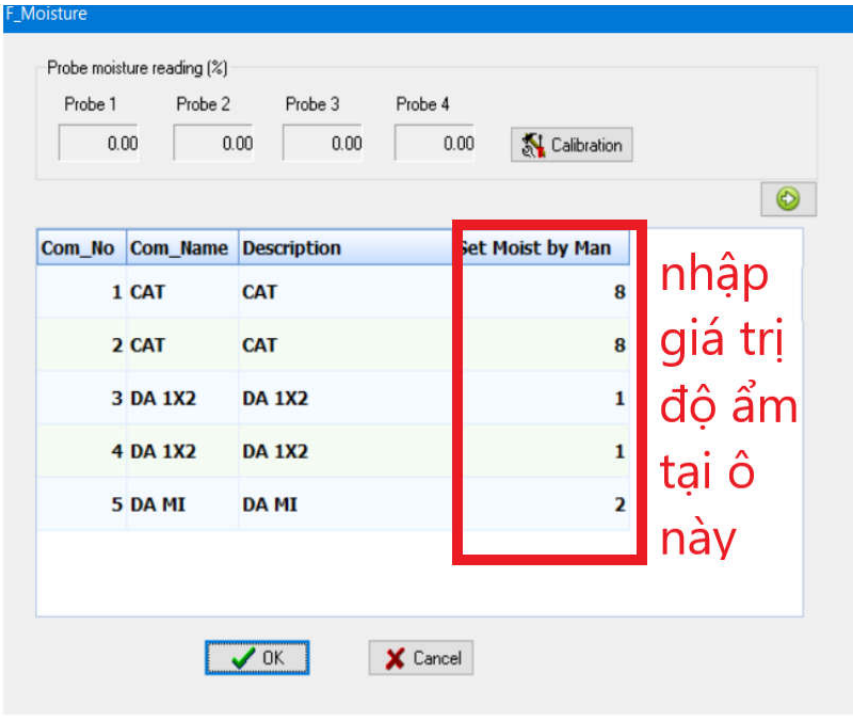
0: Standard (thường dùng cho phụ gia định lượng bằng cân)
1: Cân giảm
2: Bộ đếm xung với phễu (thường dùng cho phụ gia định lượng bằng Flowmeter)
3: Bộ đếm xung trực tiếp vào nồi trộn hoặc xe tải

4. Độ ẩm cát đá (cài đặt độ ẩm cho vật liệu)

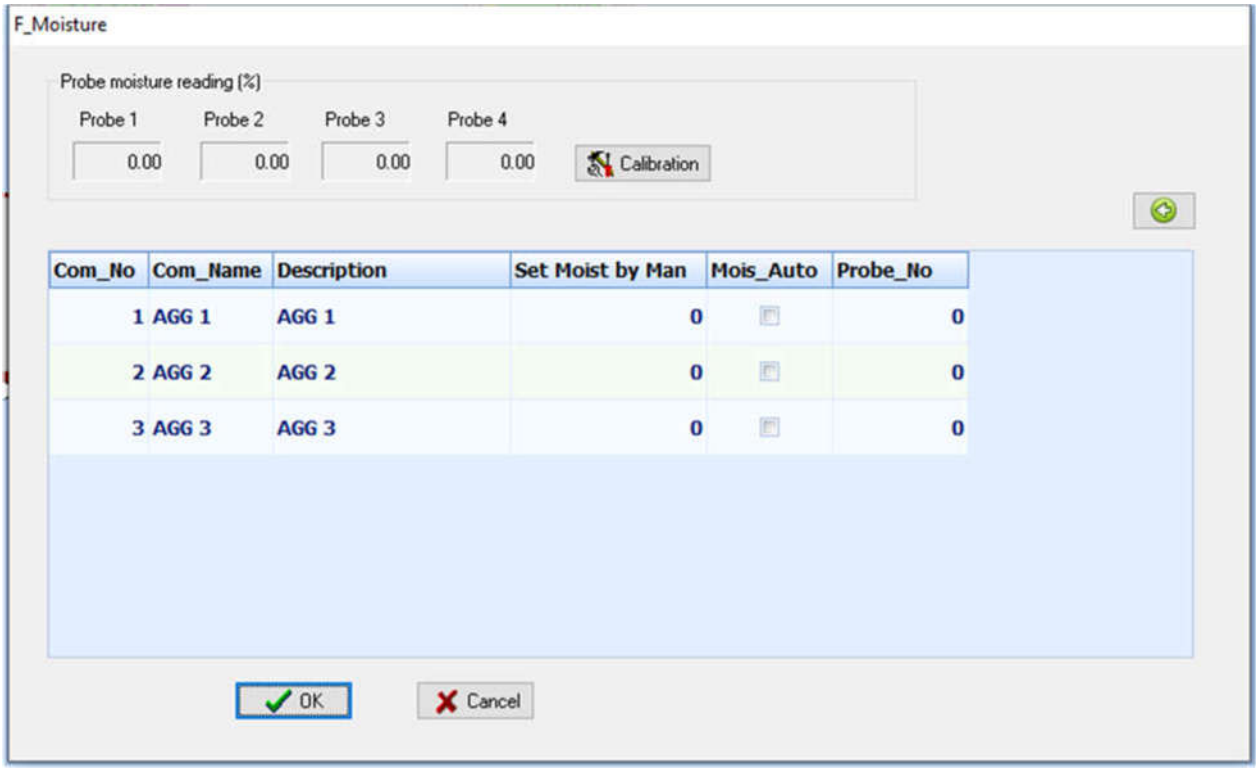
Chọn **Cấu hình hệ thống** → chọn **Thông số độ ẩm.**



Chọn ***Cấu hình hệ thống*** => ***Thông số độ ẩm***, một cửa sổ nhập dữ liệu sẽ mở ra cho phép dữ liệu độ ẩm cát đá khi vận hành bằng tay và tự động được nhập vào



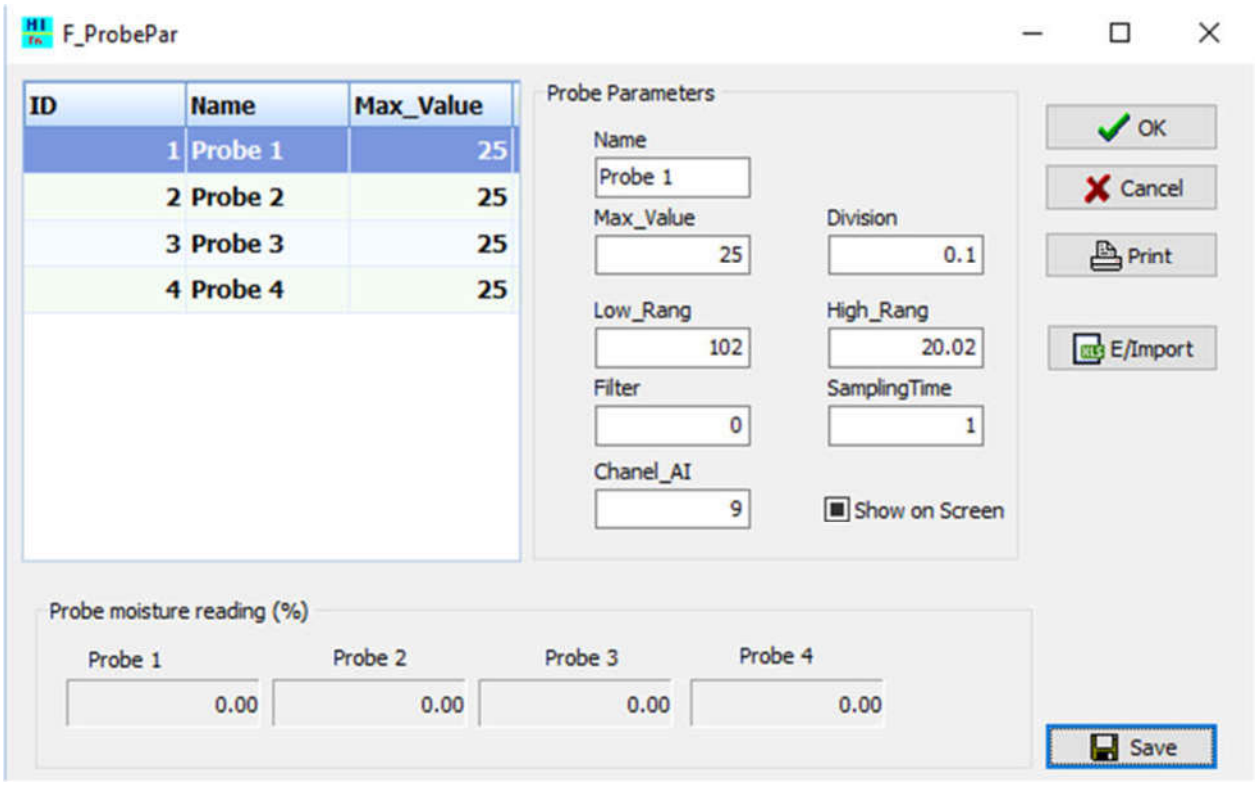
Giá trị được tự động tìm thấy bởi các đầu dò được hiển thị trên dòng đầu tiên của cửa sổ, trong các ô của “Probe moisture reading (%)”.



Trong ô, có thể cho thấy độ ẩm của bin được đọc bởi đầu dò một cách tự động (và chỉ rõ đầu dò nào) hay nó được cài đặt bằng tay bởi người vận hành (chọn phương thức vận hành bằng tay).

Nó cho phép chứng nhận hoặc không bù trừ độ ẩm liên tiếp mà được thể hiện trong suốt quá trình định lượng cát đá.

Thông số mà đầu dò đọc được thể hiện giá trị độ ẩm mà xuất hiện khi điện áp 0-10 Volt được đo trên đầu dò.



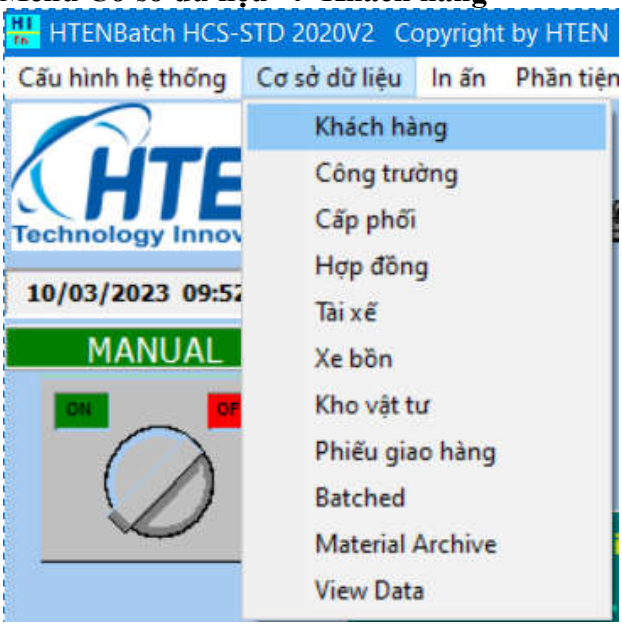
Vùng : Setup probe parameters - Probe 1..4 (cài đặt thông số thăm dò – đầu dò1..4) – Định dạng : ±99.99 percentage

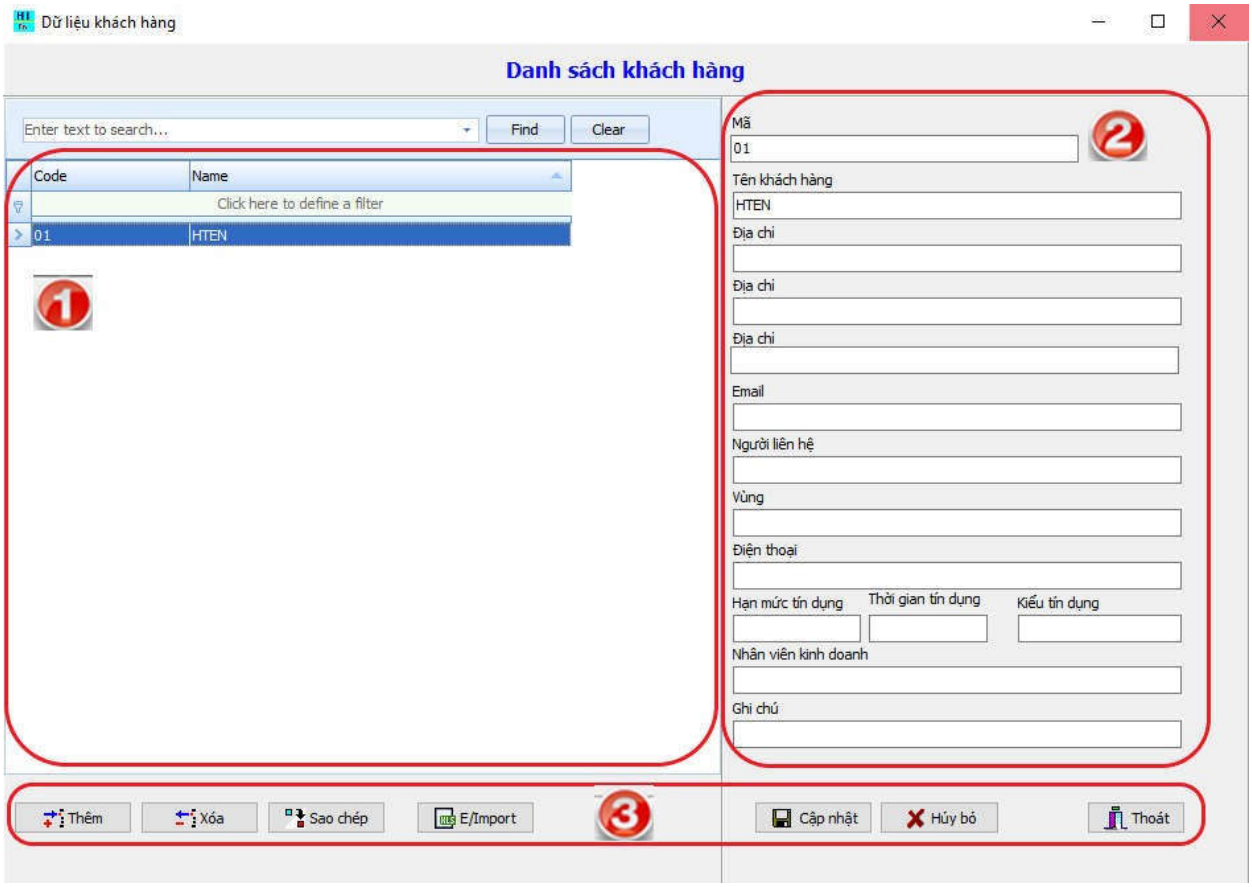
- **Low range (tầm thấp)**
  Cho phép cài đặt giá trị phần trăm độ ẩm khi điện áp báo với đầu dò là 0 Vôn .
  High range (tầm cao)
  Cho phép cài đặt giá trị phần trăm độ ẩm khi điện áp báo với đầu dò là 10 Vôn.

II. Database: Cơ sở dữ liệu

1. Khách hàng:

Menu Cơ sở dữ liệu → Khách hàng





Bảng danh sách khách hàng. Nhấp vào hàng ngang để chọn khách hàng hiện tại.

`

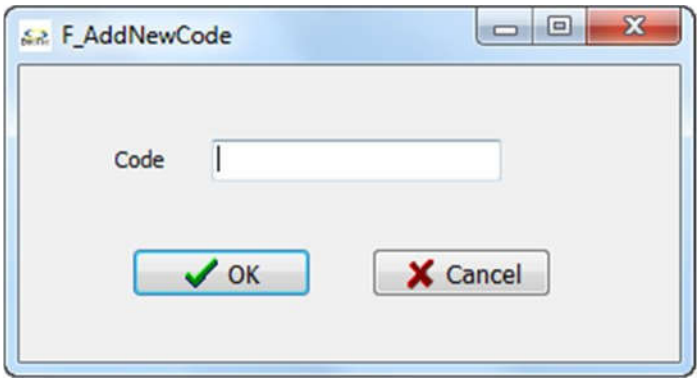
Chi tiết thông tin của khách hàng hiện tại.

Nút

- Nút Thêm: Thêm khách hàng mới.
- Nút Xóa: Xóa khách hàng hiện tại được chọn.
- Nút Sao chép: Tạo khách hàng mới có cùng thông tin khách hàng nhưng khác mã.
- Nút E/Import: Nhập và xuất dữ liệu ra file excel.
- Nút Cập nhật: Sau khi chỉnh sửa thông tin tại nhấp nút này để lưu.
- Nút Hủy bỏ: Sau khi chỉnh sửa thông tin tại nhấp nút này thì không lưu lại.
- Nút Thoát: Thoát hộp thoại này trở lại màn hình chính.

Các bước để tạo một khách hàng mới:

- Nhấp vào nút Thêm tại

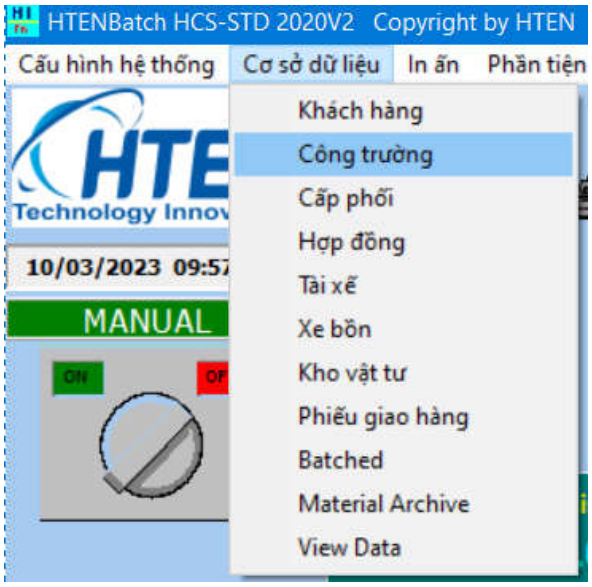


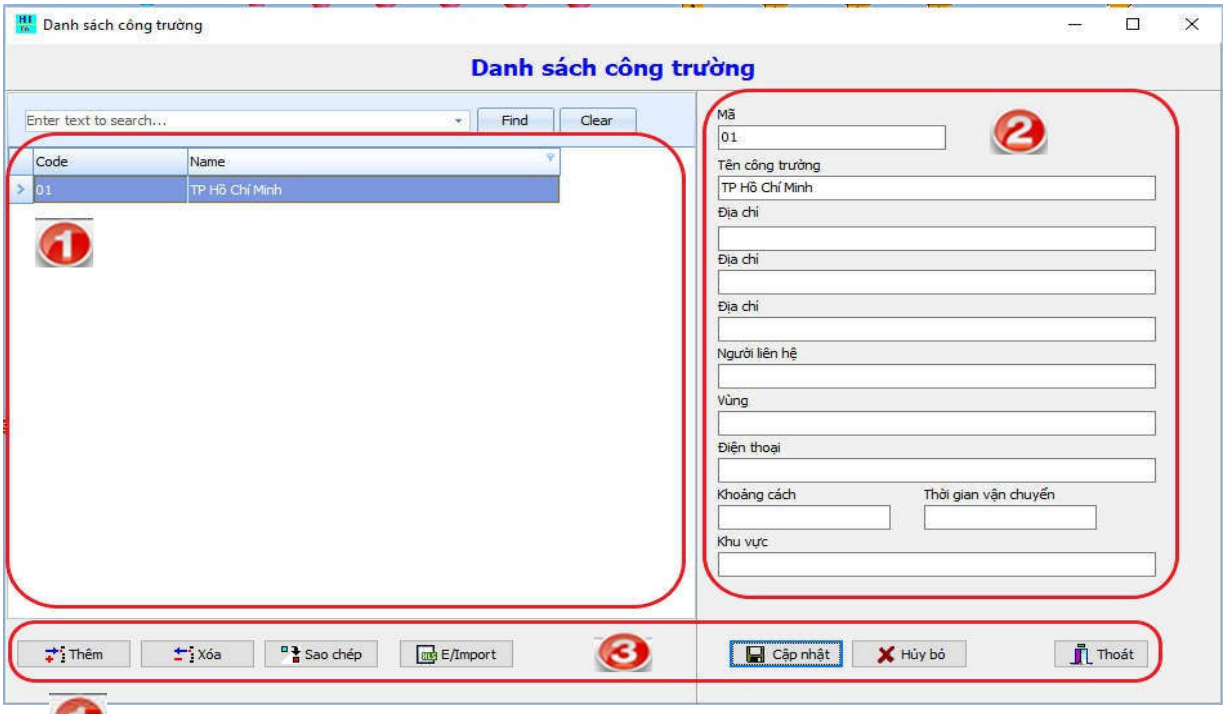
- Nhập mã khách hàng (lưu ý mã không được ghi dấu tiếng việt). Khuyến cáo tạo mã KH bằng tên vắn tắt (không dấu) + MST
- Nhập thông tin khách hàng tại
- Nhấp nút Update tại để lưu.

`

2. Công trường:

Menu Cơ sở dữ liệu → Công trường





1 Bảng danh sách Công trường. Nhấp vào hàng ngang để chọn Công trường hiện tại.

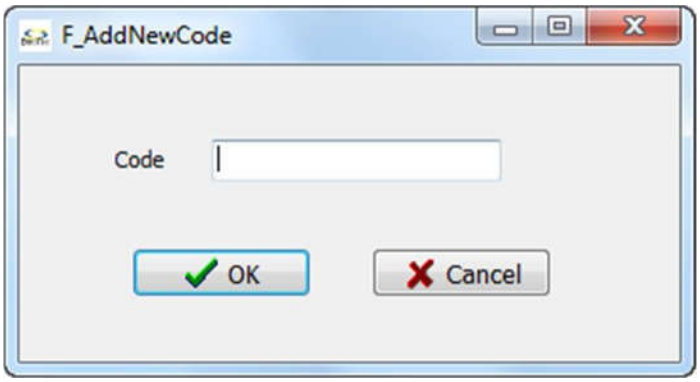
2 Chi tiết thông tin của Công trường hiện tại.

3 Nút

- Nút Thêm: Thêm công trường mới.
- Nút Xóa: Xóa Công trường hiện tại được chọn.
- Nút Sao chép: Tạo công trường mới có cùng thông tin công trường nhưng khác mã.
- Nút E/Import: Nhập và xuất dữ liệu ra file excel.
- Nút Cập nhật: Sau khi chỉnh sửa thông tin tại  nhấp nút này để lưu.
- Nút Hủy bỏ: Sau khi chỉnh sửa thông tin tại  nhấp nút này thì không lưu lại.
- Nút Thoát: Thoát hộp thoại này trở lại màn hình chính.

Các bước để tạo một công trường mới:

- Nhấp vào nút Thêm tại 

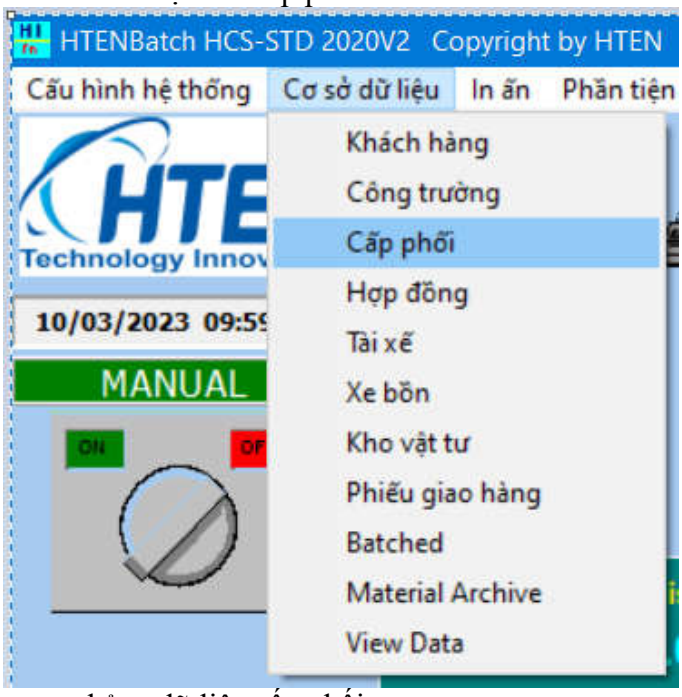


- Nhập mã công trường (lưu ý mã không được ghi dấu tiếng việt)
- Nhập thông tin công trường tại 
- Nhấp nút Update tại  để lưu.

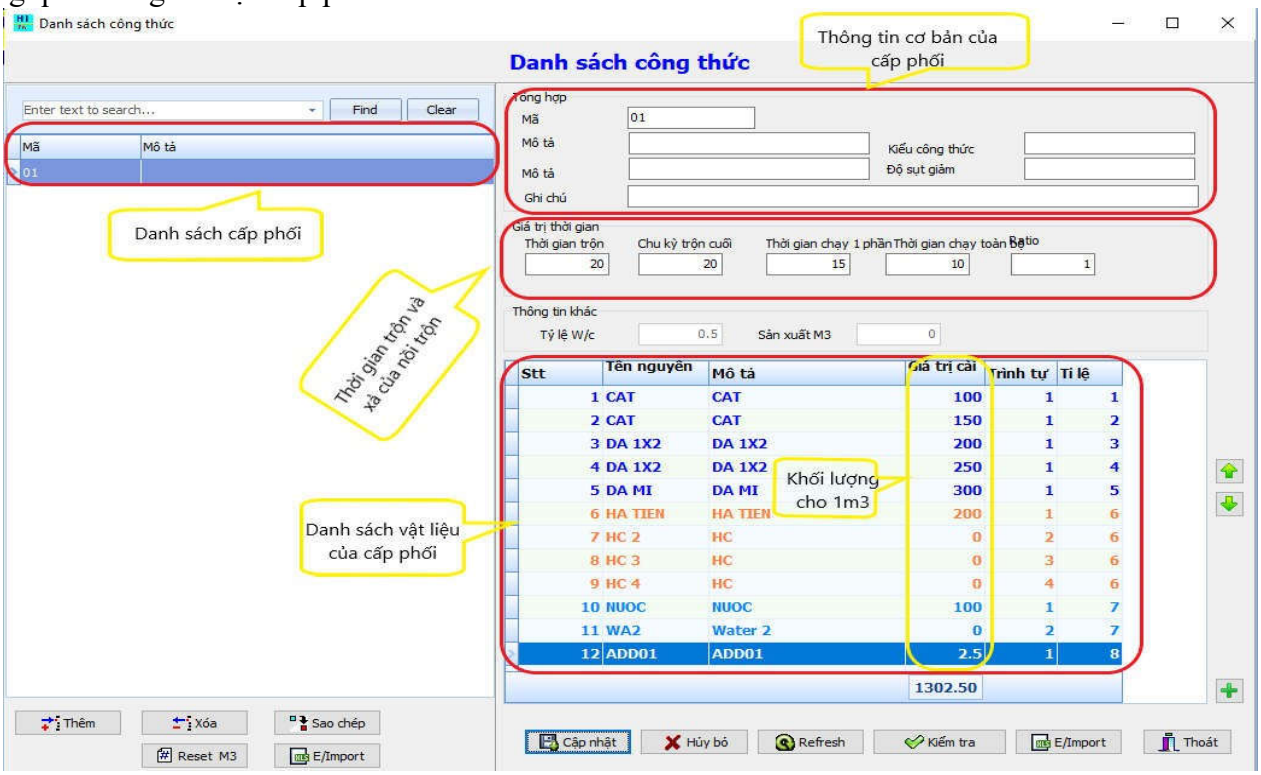
`

3. Công thức:

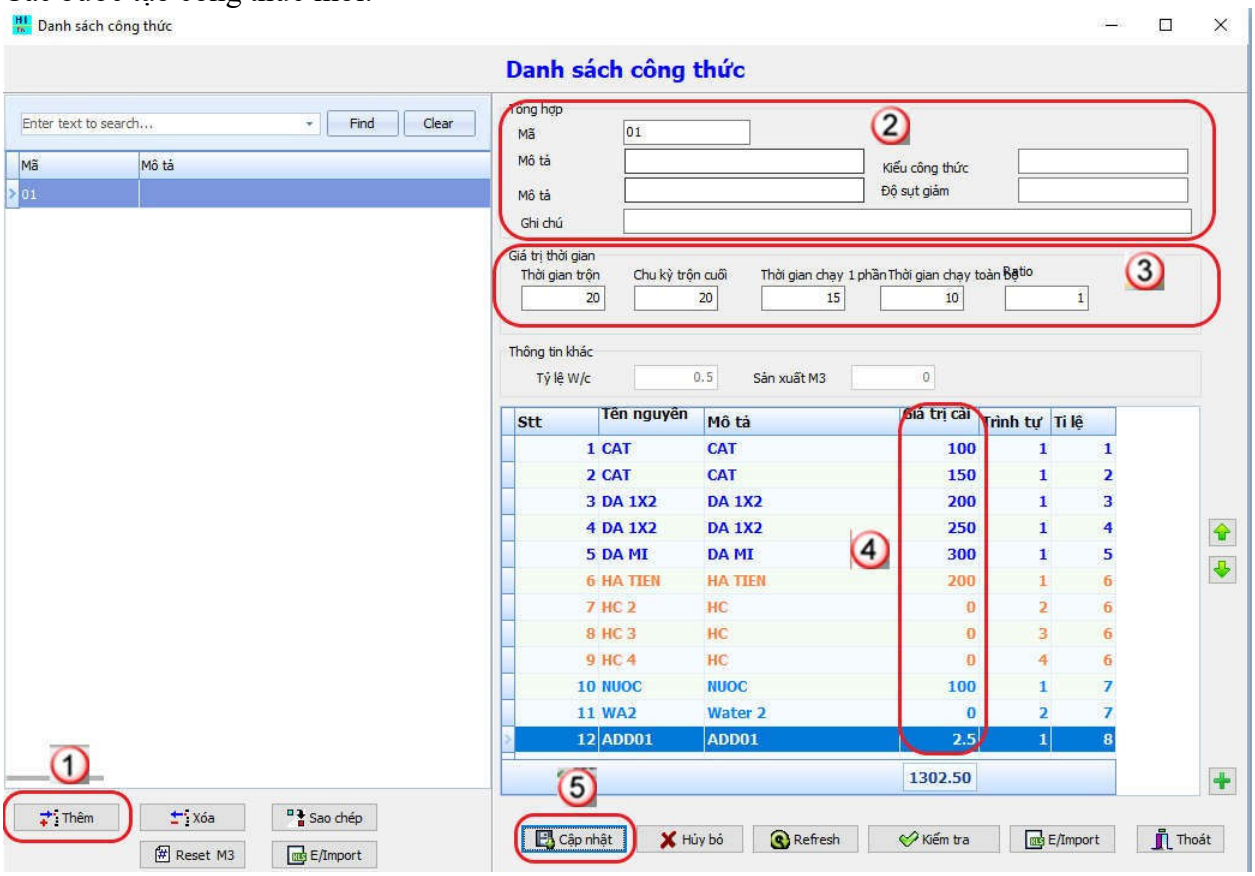
Menu Cơ sở dữ liệu → Cấp phối



Tổng quan bảng dữ liệu cấp phối



Các bước tạo công thức mới.



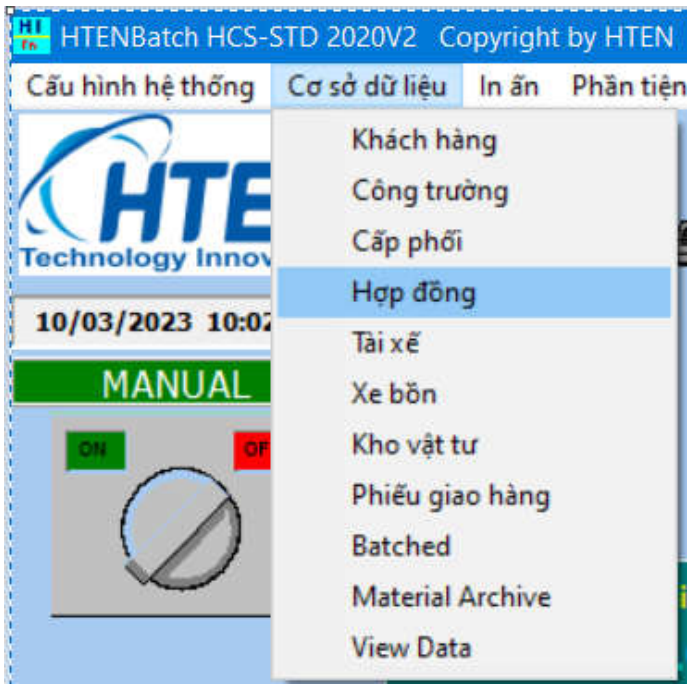
- Nhấp nút Thêm 1
- Nhập mã công thức (code recipe) mới (lưu ý mã không được ghi dấu tiếng việt)
- Nhập thông tin cho công thức tại 2
- Nhập giá trị thời gian tại 3
- Nhập giá trị định mức tại 4
- Nhấp nút Cập nhật tại 5

Chúng ta cũng tạo công thức mới nhưng nếu công thức mới tương tự như công thức hiện có thì nhấp vào nút sao chép (Copy) và chỉnh sửa thông số phù hợp với công thức mới.

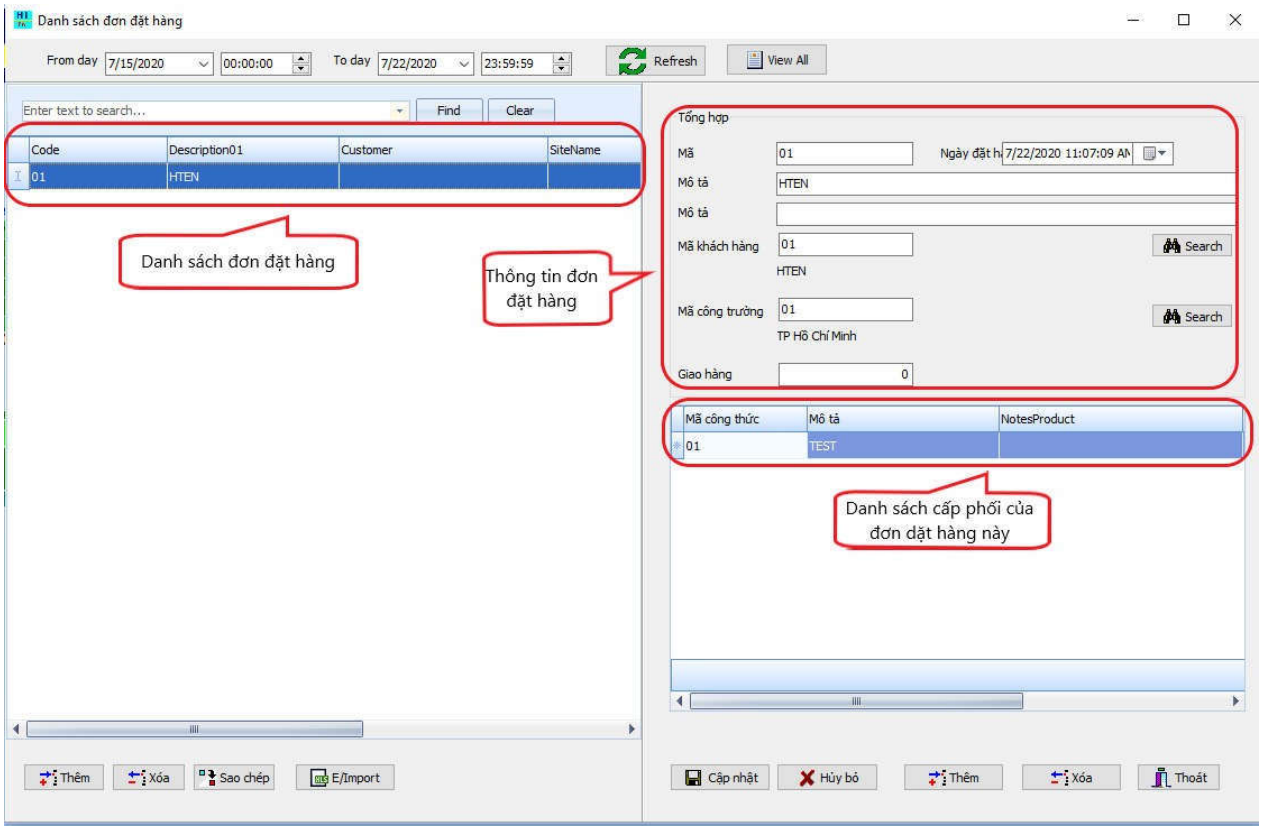
`

4. Hợp đồng:

Menu **Cơ sở dữ liệu → Hợp đồng**

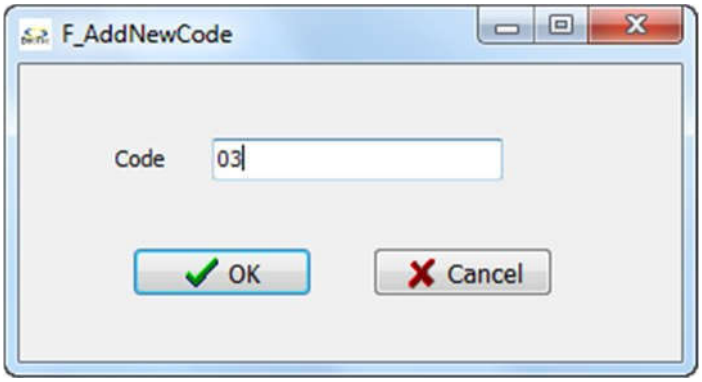


Tổng quan bảng thông tin hợp đồng

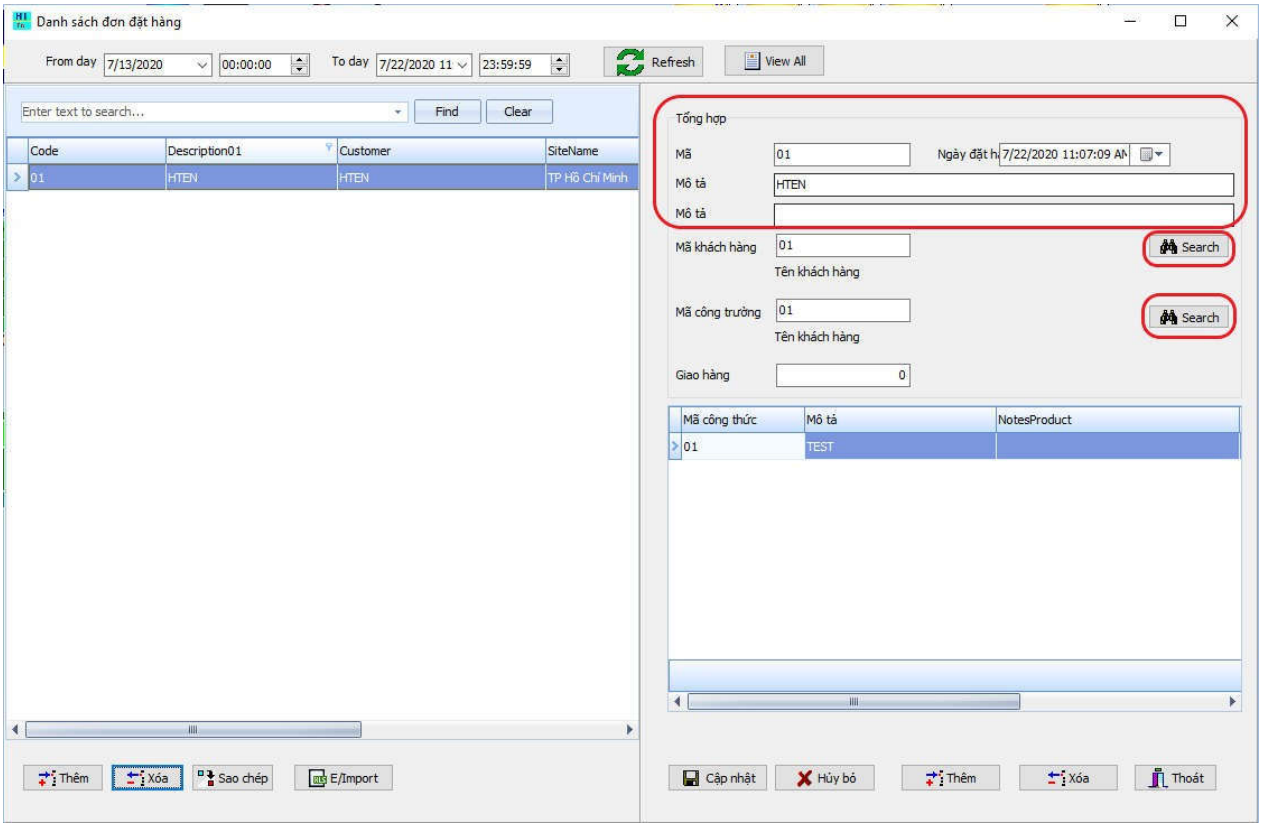


Các bước để tạo một đơn hàng khách hàng mới

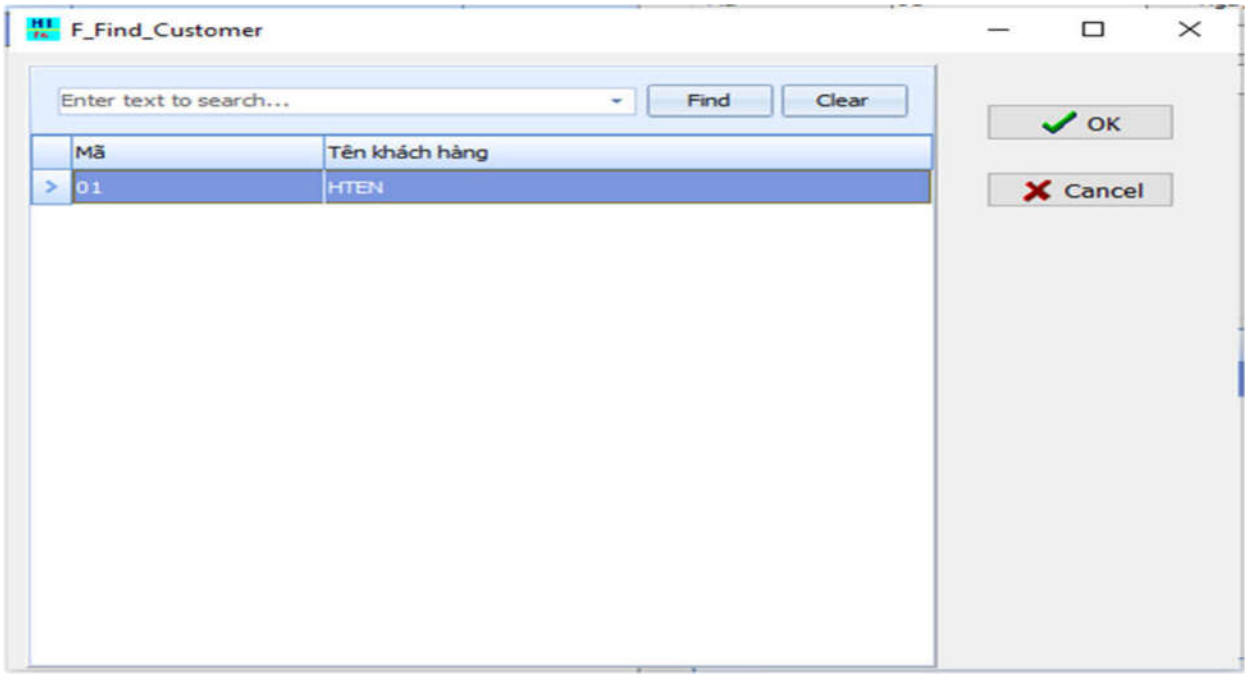
- Nhấp vào nút View All để hiển thị tất cả đơn hàng.
- Nhấp vào nút Thêm
- Nhập mã đơn hàng (Order Code) (lưu ý mã không được ghi dấu tiếng việt). Đề xuất tạo mã đơn hàng như mã hợp đồng kinh tế để kế toán tiện kiểm soát và theo dõi.



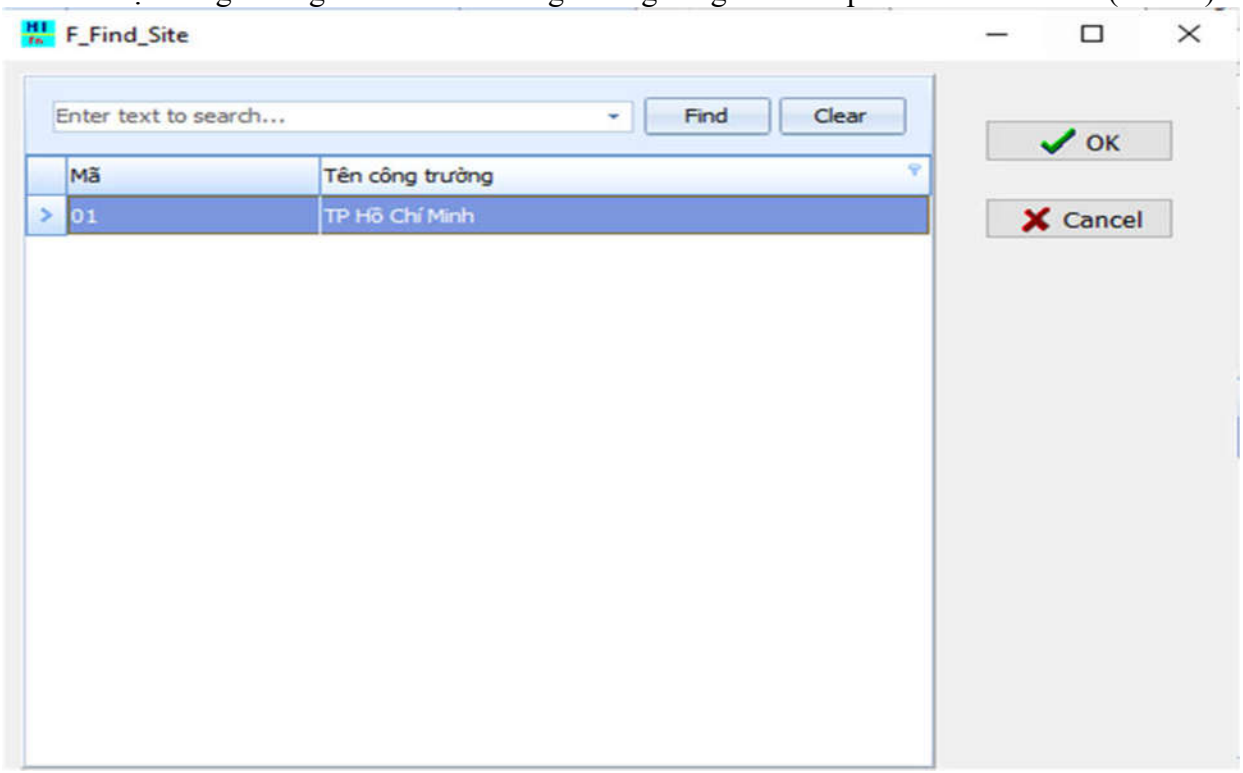
- Nhập thông tin



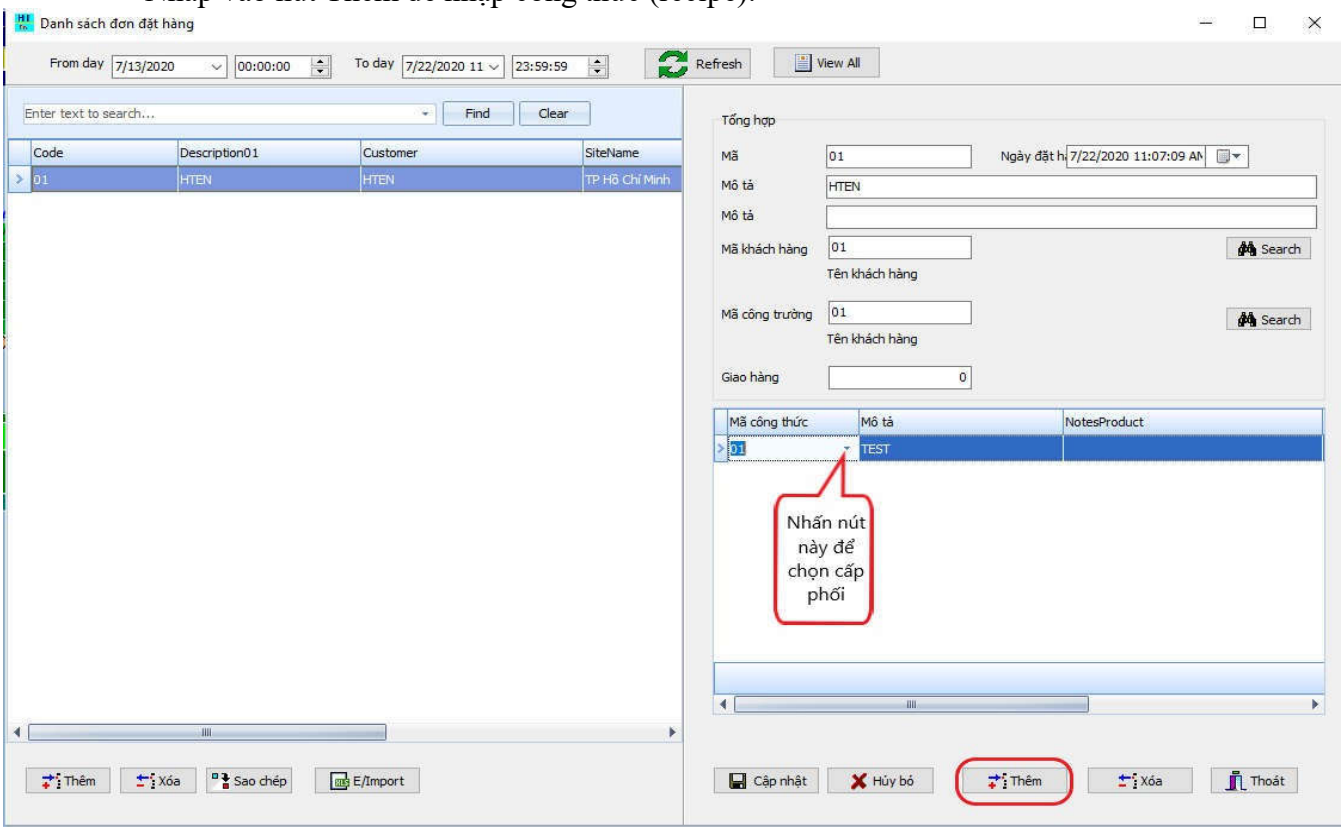
- Chọn khách hàng từ danh sách khách hàng bằng cách nhấp vào nút Tìm kiếm (Search)



- Chọn công trường từ danh sách công trường bằng cách nhấp vào nút Tìm kiếm (Search).



- Nhấp vào nút Thêm để nhập công thức (recipe).

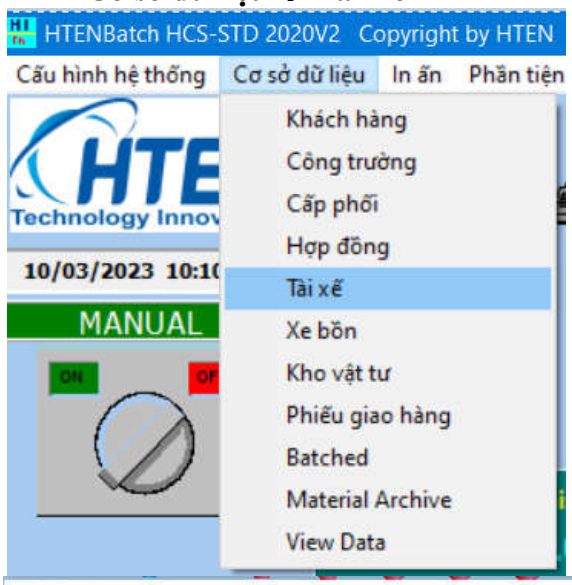


- Nhấp nút Cập nhật để lưu.

`

5. Tài xế :

Menu **Cơ sở dữ liệu → Tài Xế**





1 Bảng danh sách Tài xế. Nhấp vào hàng ngang để chọn tài xế hiện tại.

2 Chi tiết thông tin của tài xế hiện tại.

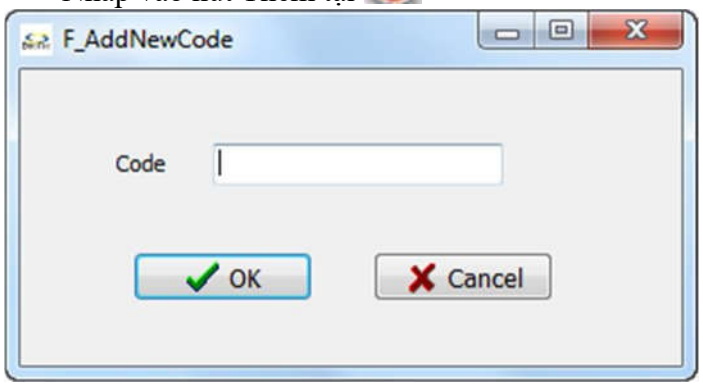
`

Nút

- Nút Thêm: Thêm tài xế mới.
- Nút Xóa: Xóa tài xế hiện tại được chọn.
- Nút Sao chép: Tạo tài xế mới có cùng thông tin tài xế nhưng khác mã.
- Nút Thiết lập lại: Đặt lại số chuyến đi và KM đã đi về 0
- Nút E/Import: Nhập và xuất dữ liệu ra file excel.
- Nút Cập nhật: Sau khi chỉnh sửa thông tin tại nhấp nút này để lưu.
- Nút Hủy bỏ: Sau khi chỉnh sửa thông tin tại nhấp nút này thì không lưu lại.

Nút Thoát: Thoát hộp thoại này trở lại màn hình chính.

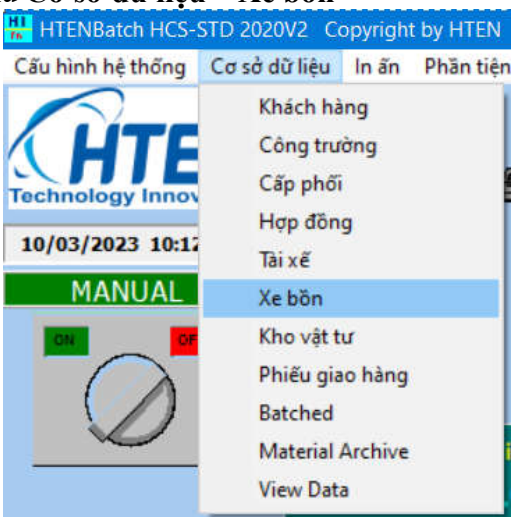
- Các bước để tạo một tài xế mới:
- Nhấp vào nút Thêm tại

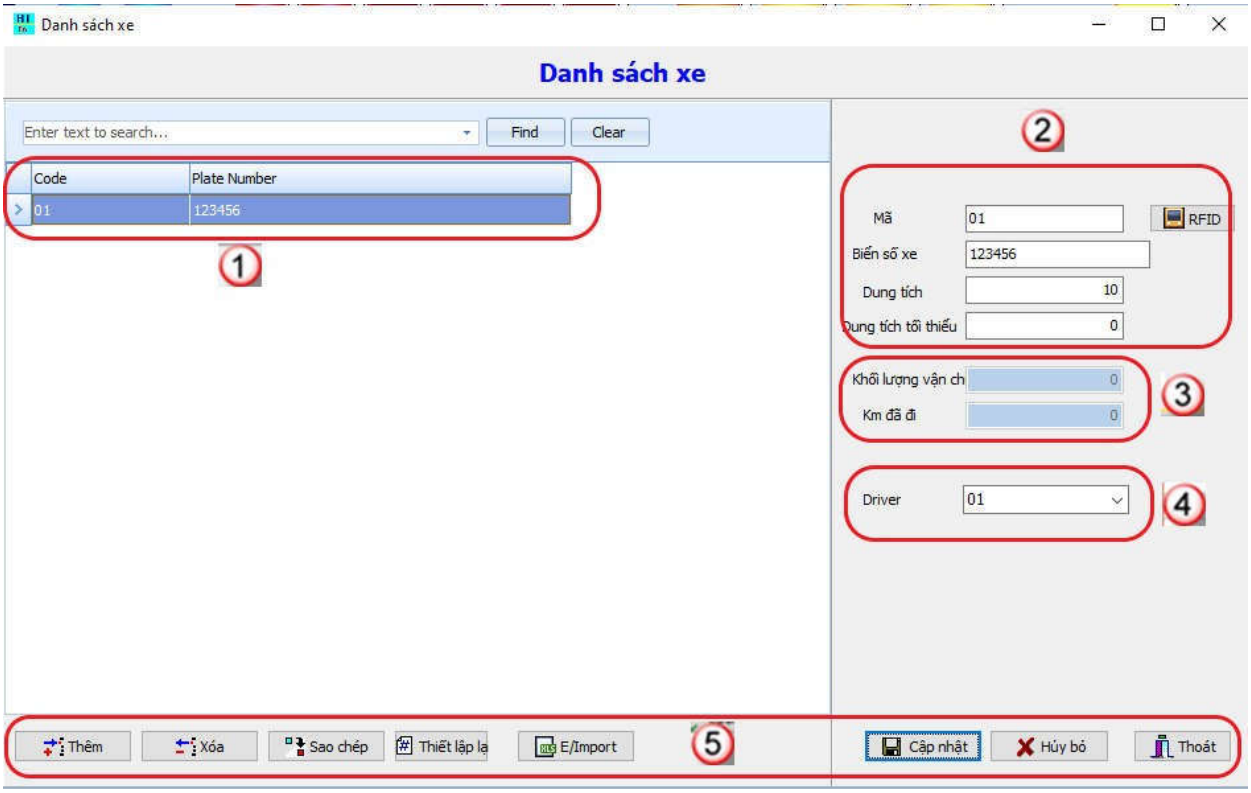


- Đánh mã Tài xế (lưu ý mã không được ghi dấu tiếng việt). Đề xuất tạo mã theo tên vắn tắt tài xế (không dấu) + biển số xe)
- Nhập tên Tài xế
- Nhấp nút Update tại để lưu.

6. Xe Bồn :

Menu **Cơ sở dữ liệu – Xe bồn**





1 Bảng danh sách Xe bồn. Nhấp vào hàng ngang để chọn tài xế hiện tại.

2 Chi tiết thông tin của Xe bồn hiện tại.

3 Thông tin khối lượng vận chuyển và Km đã đi của xe bồn. Dữ liệu sẽ tự động tăng khi trộn và hiển thị 0 khi ta nhấn Thiết lập lại.

`

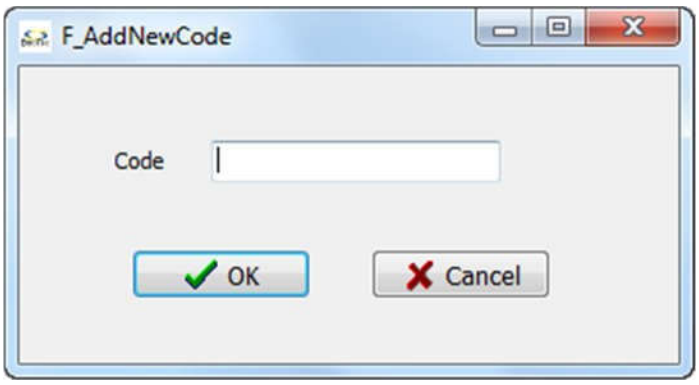
4 Thông tin tài xế của xe bồn này.

5 Nút

- Nút Thêm: Thêm công trường mới.
- Nút Xóa: Xóa Công trường hiện tại được chọn.
- Nút Sao chép: Tạo công trường mới có cùng thông tin công trường nhưng khác mã.
- Nút Thiết lập lại: Đặt lại số chuyến đi và KM đã đi về 0
- Nút E/Import: Nhập và xuất dữ liệu ra file excel.
- Nút Cập nhật: Sau khi chỉnh sửa thông tin tại 2 nhấp nút này để lưu.
- Nút Hủy bỏ: Sau khi chỉnh sửa thông tin tại 2 nhấp nút này thì không lưu lại.
- Nút Thoát: Thoát hộp thoại này trở lại màn hình chính.

Các bước để tạo một xe bồn mới:

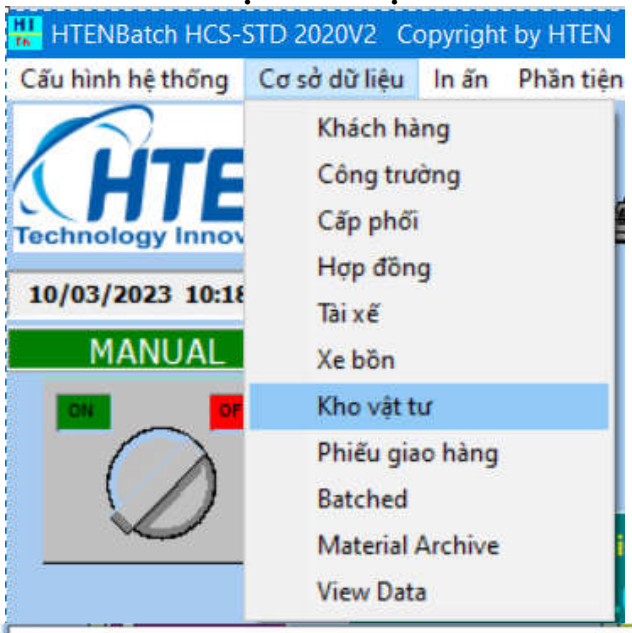
- Nhấp vào nút Thêm tại 5

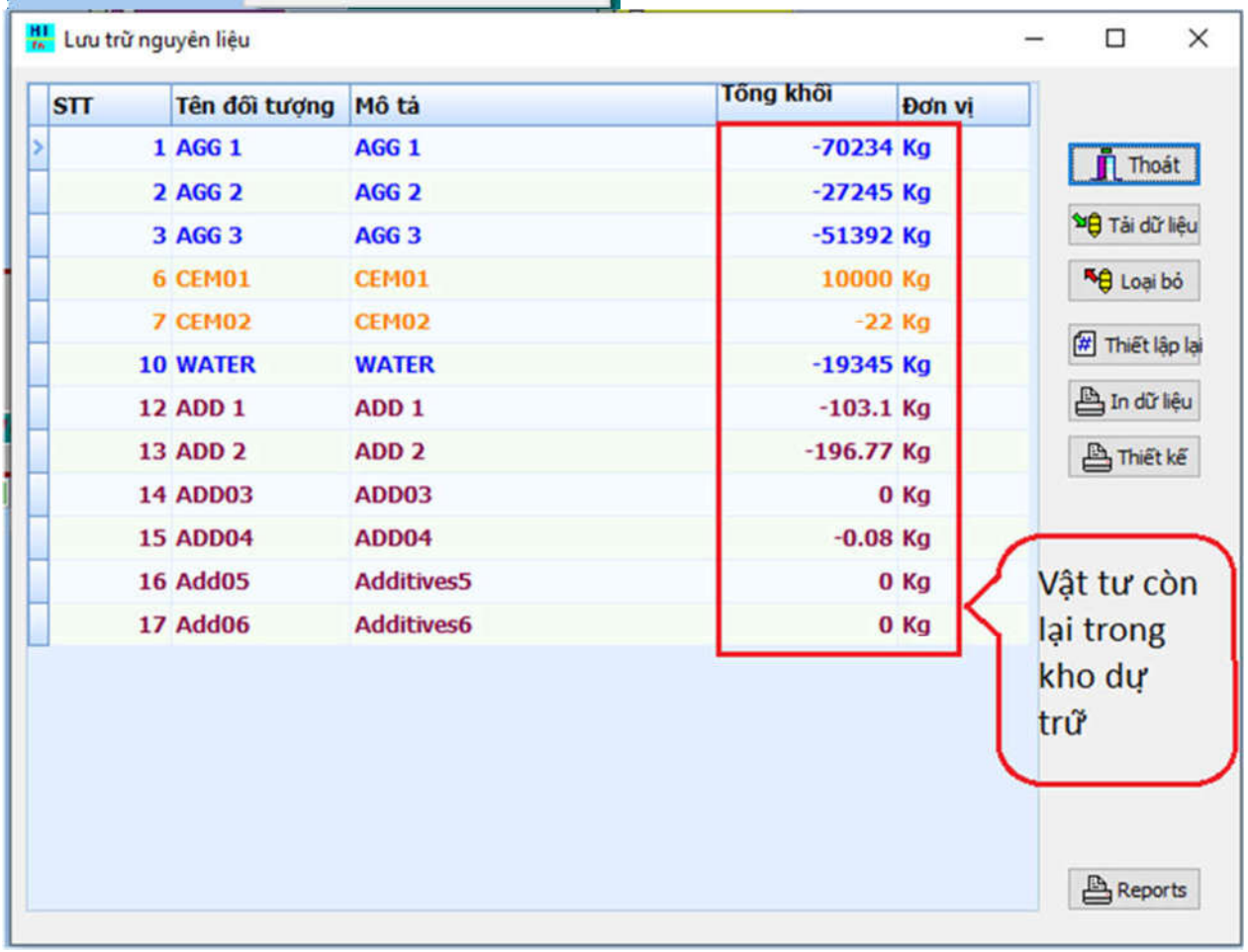


- Đánh mã xe bồn.
- Nhập biển số xe, dung tích xe bồn tại 2
  (Chú ý: Cần nhập dung tích xe bồn đúng với dung tích xe thực tế. Khi dung tích xe bồn nhỏ hơn khối lượng nhập vào để chạy thì phần mềm sẽ báo lỗi).
- Nhập tên tài xế của xe bồn tai 4
- Nhấp nút Update tại 5 để lưu.

7. Kho vật tư:(quản lý vật tư của trạm)

Menu **Cơ sở dữ liệu→Kho vật tư**





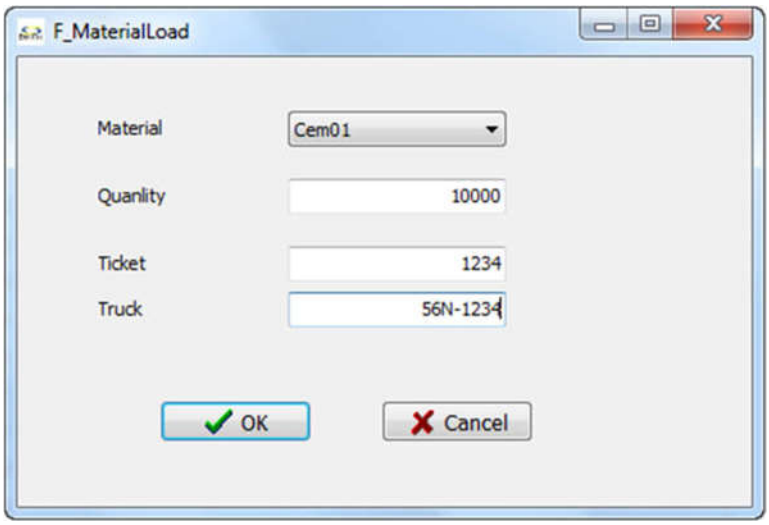
- Nhập nguyên vật liệu vào kho dự trữ (storage)

  Bước 1: click chuột vào bin nguyên vật liệu cần nhập

  Bước 2: nhấp **tải dữ liệu**



Bước 3: nhập khối lượng (Quanlity), số phiếu (ticket), số xe (truck) nếu có, không có số phiếu và số xe có thể bỏ qua, không cần nhập 2 trường này



Ghi chú: Nút Reset để chỉnh kho dự trữ về 0.

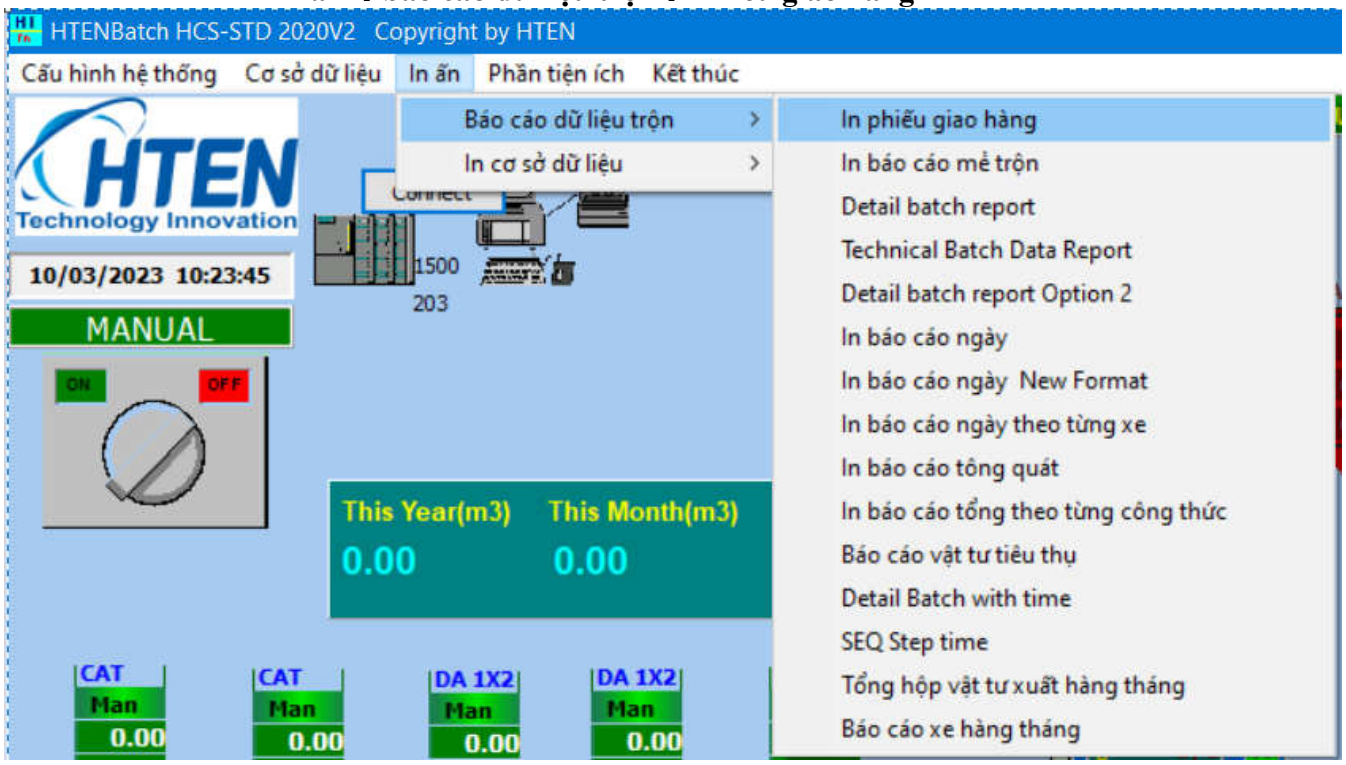
Kiểm kê khối lượng một cách tự động khi chúng ta không trộn.

`

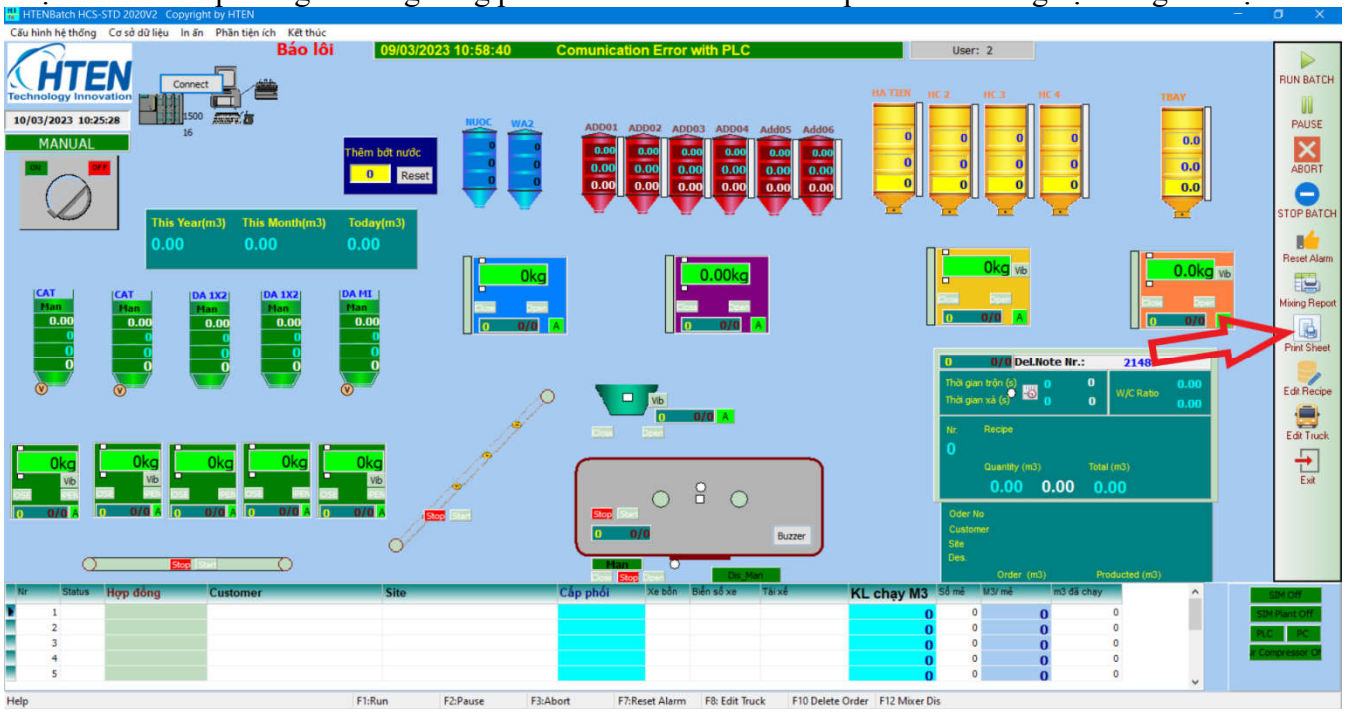
III. Báo cáo dữ liệu in

1. Phiếu giao hàng:

Menu **In ấn →báo cáo dữ liệu trộn→ Phiếu giao hàng**

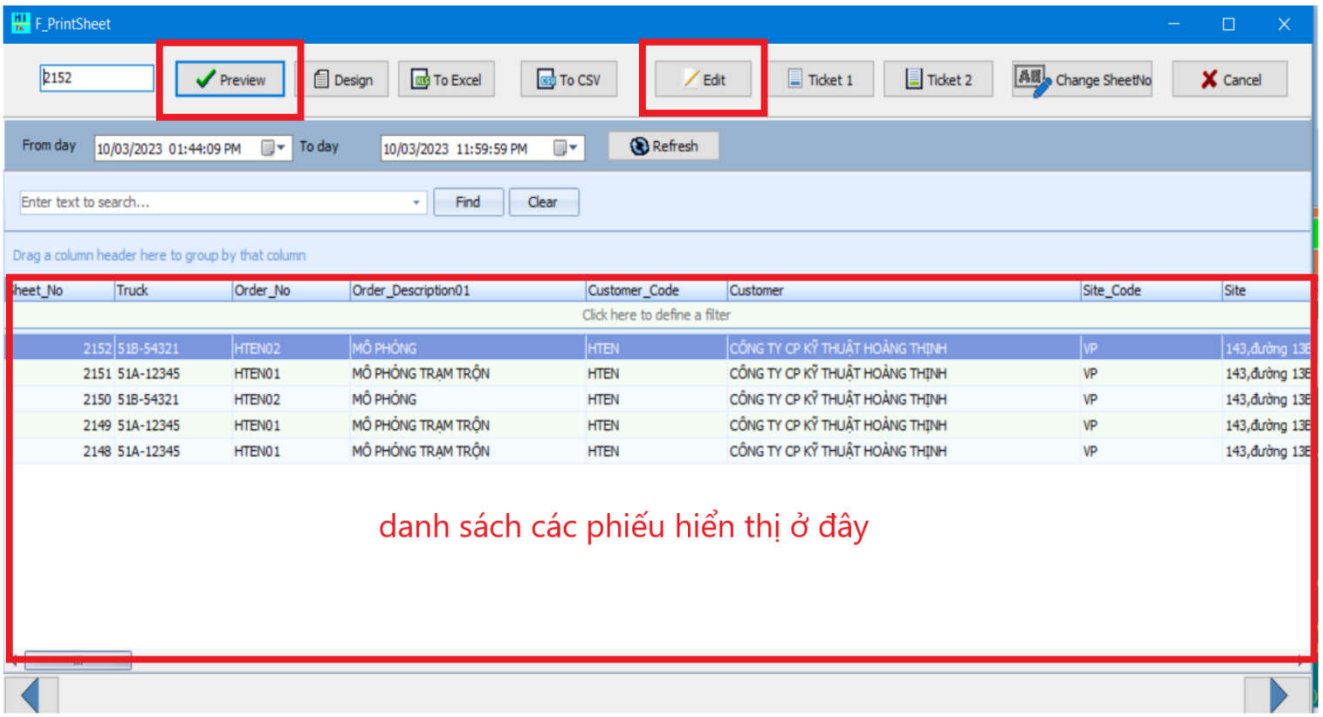


Hoặc có thể vào phiếu giao hàng bằng phím tắt "Print Sheet" bên phải thanh công cụ trên giao diện chính



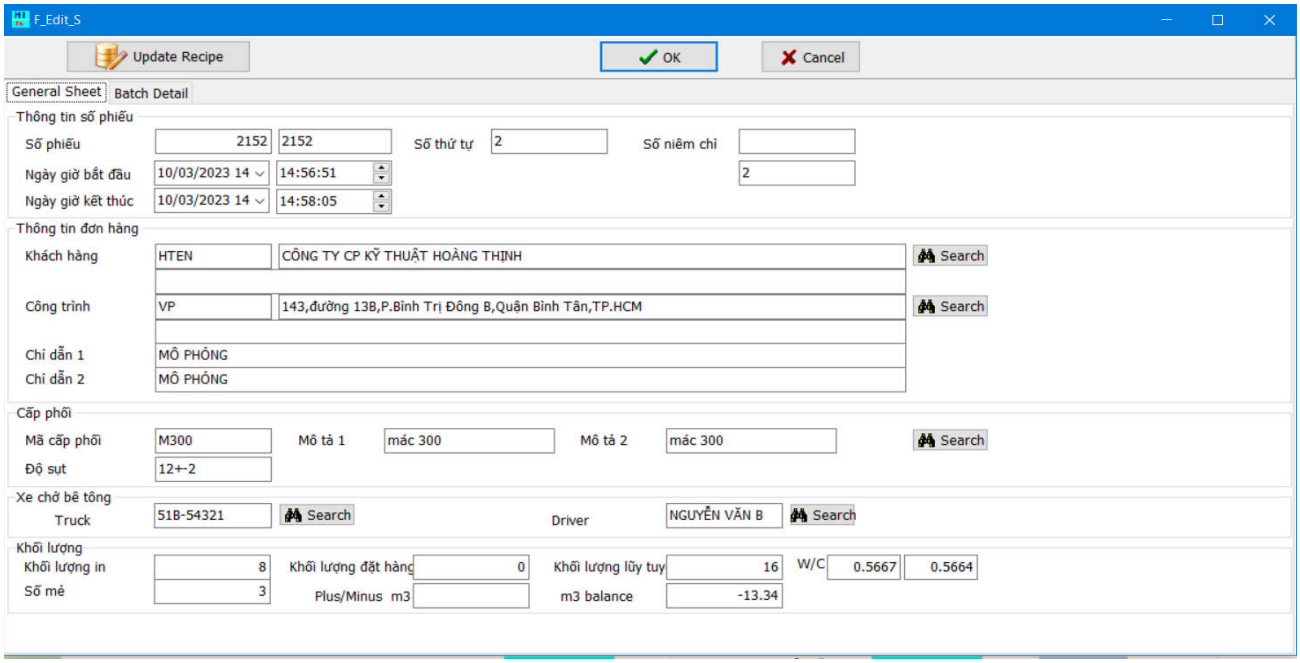
`

Giao diện in phiếu giao hàng:



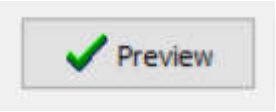
Để in phiếu giao hàng, chọn số phiếu cần in theo danh sách hiển thị ở dưới, nhấn vào “Edit” như hình trên

Sau khi nhấn Edit, cửa sổ sẽ hiện ra như hình dưới:

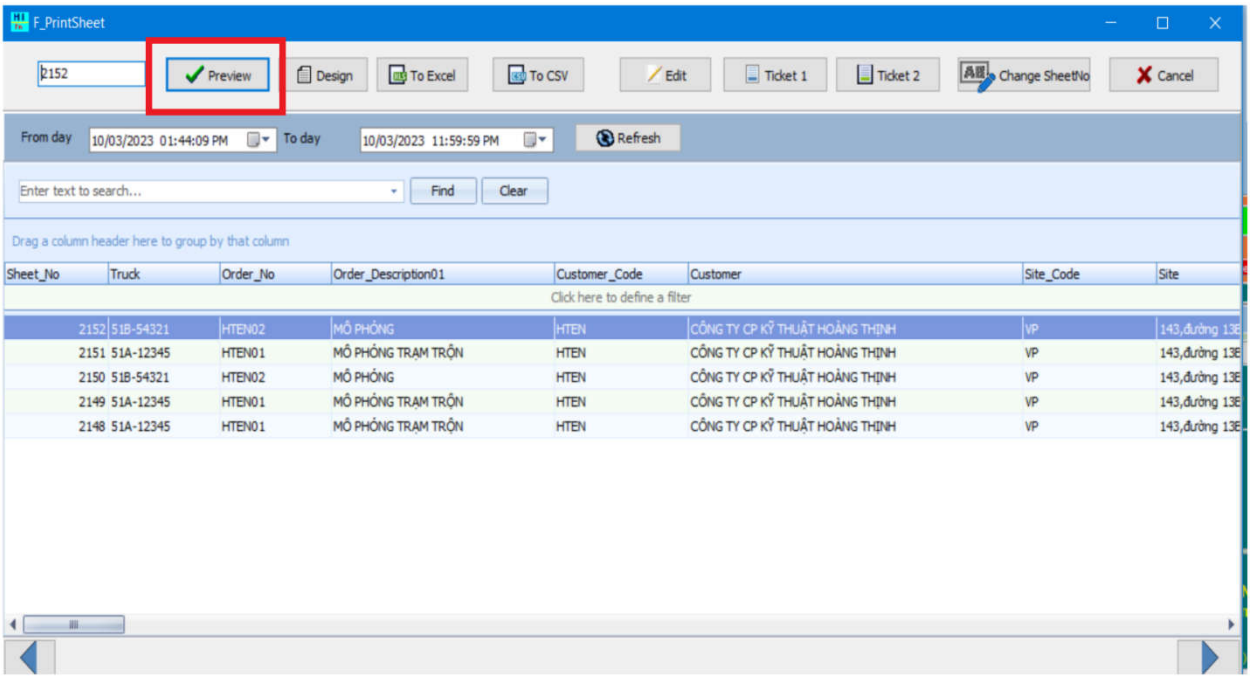


Kiểm tra thông tin trên phiếu, nếu sai có thể chỉnh sửa lại, sau đó nhấn “ok”

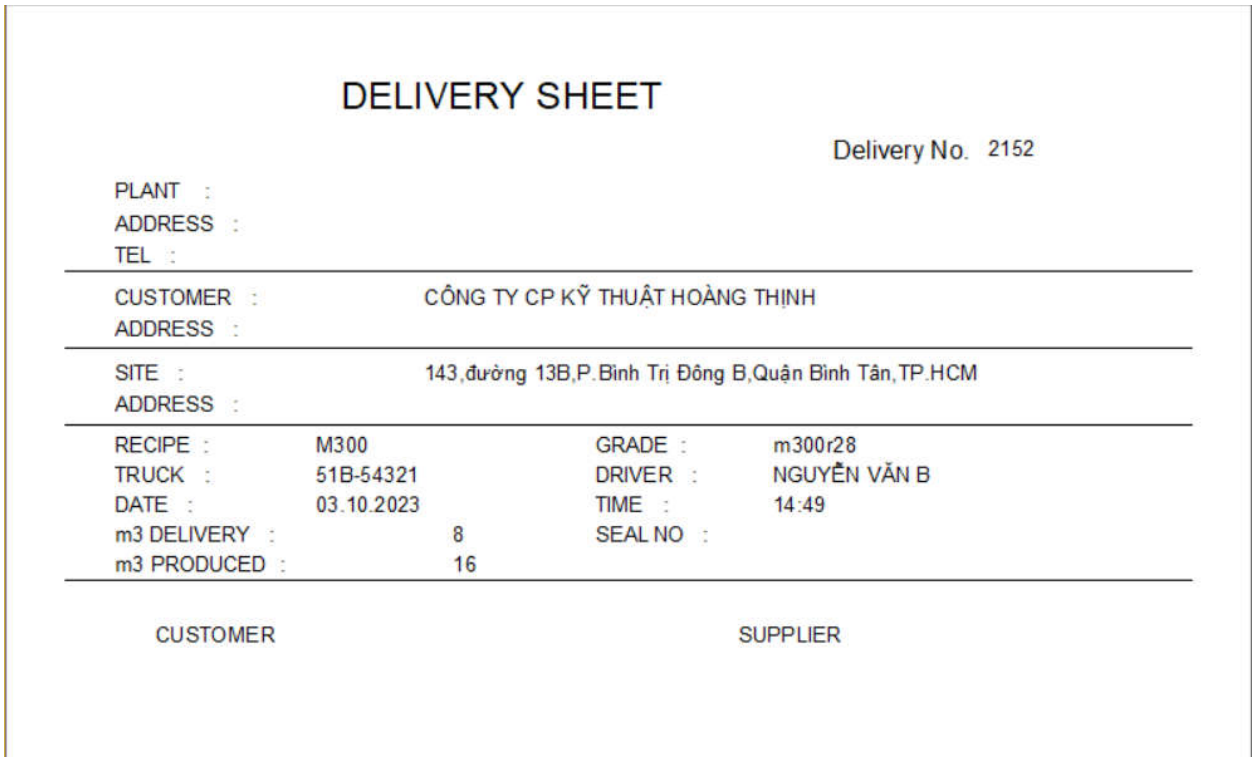
`

Nhấn 

để xem phiếu và in ra



Đây là mẫu phiếu sau khi in thông tin ra, có chỉnh sửa theo mẫu yêu cầu



DELIVERY SHEET

Delivery No. 2152

PLANT :
ADDRESS :
TEL :

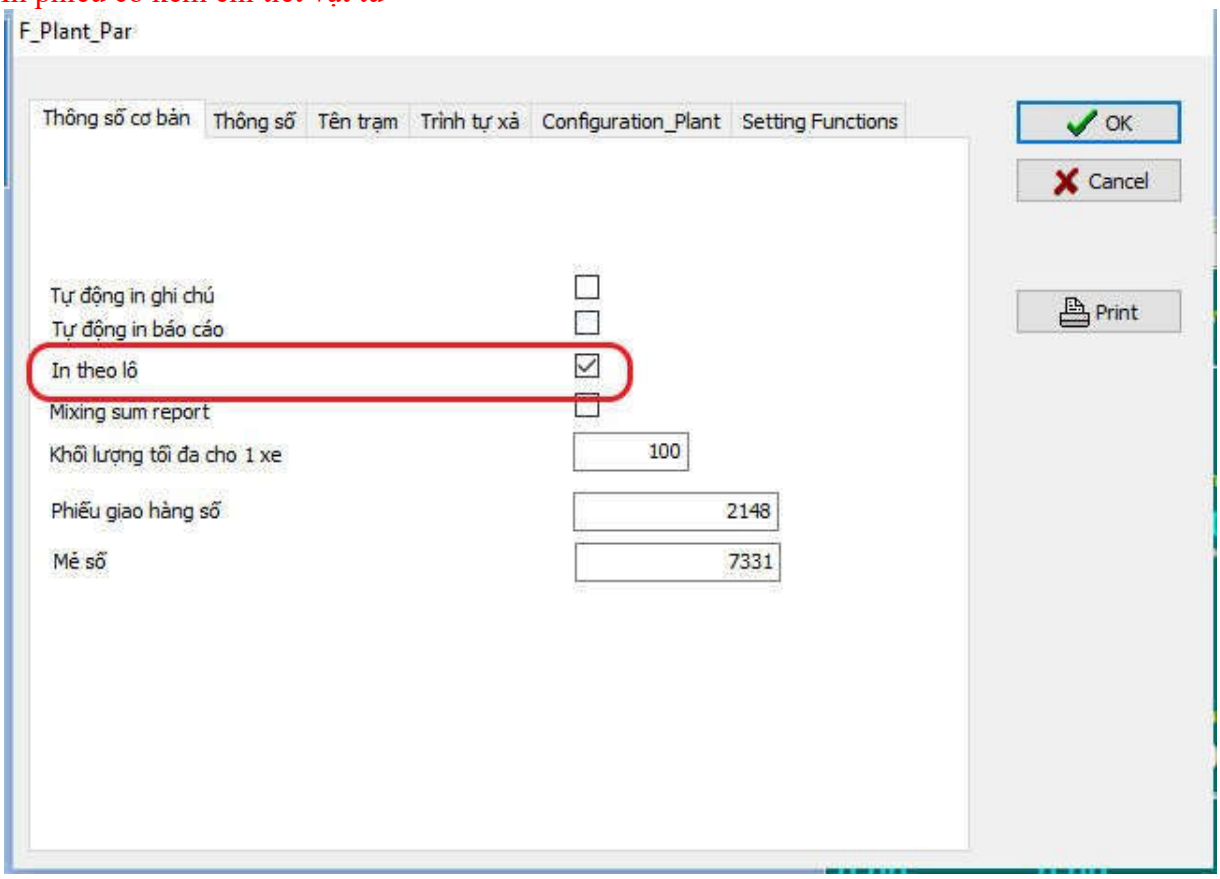
CUSTOMER : CÔNG TY CP KỸ THUẬT HOÀNG THỊNH
ADDRESS :

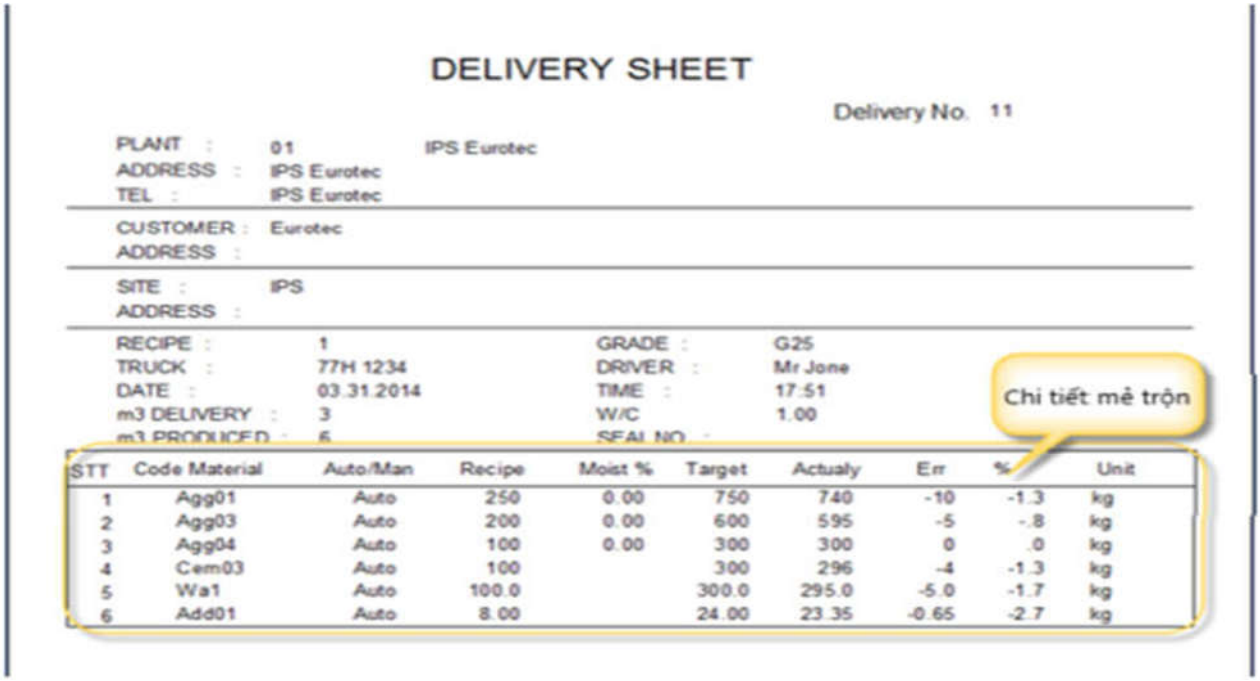
SITE : 143,đường 13B,P.Bình Trị Đông B,Quận Bình Tân,TP.HCM
ADDRESS :

RECIPE :	M300	GRADE :	m300r28
TRUCK :	51B-54321	DRIVER :	NGUYỄN VĂN B
DATE :	03.10.2023	TIME :	14:49
m3 DELIVERY :	8	SEAL NO :	
m3 PRODUCED :	16		

CUSTOMER SUPPLIER

In phiếu có kèm chi tiết vật tư

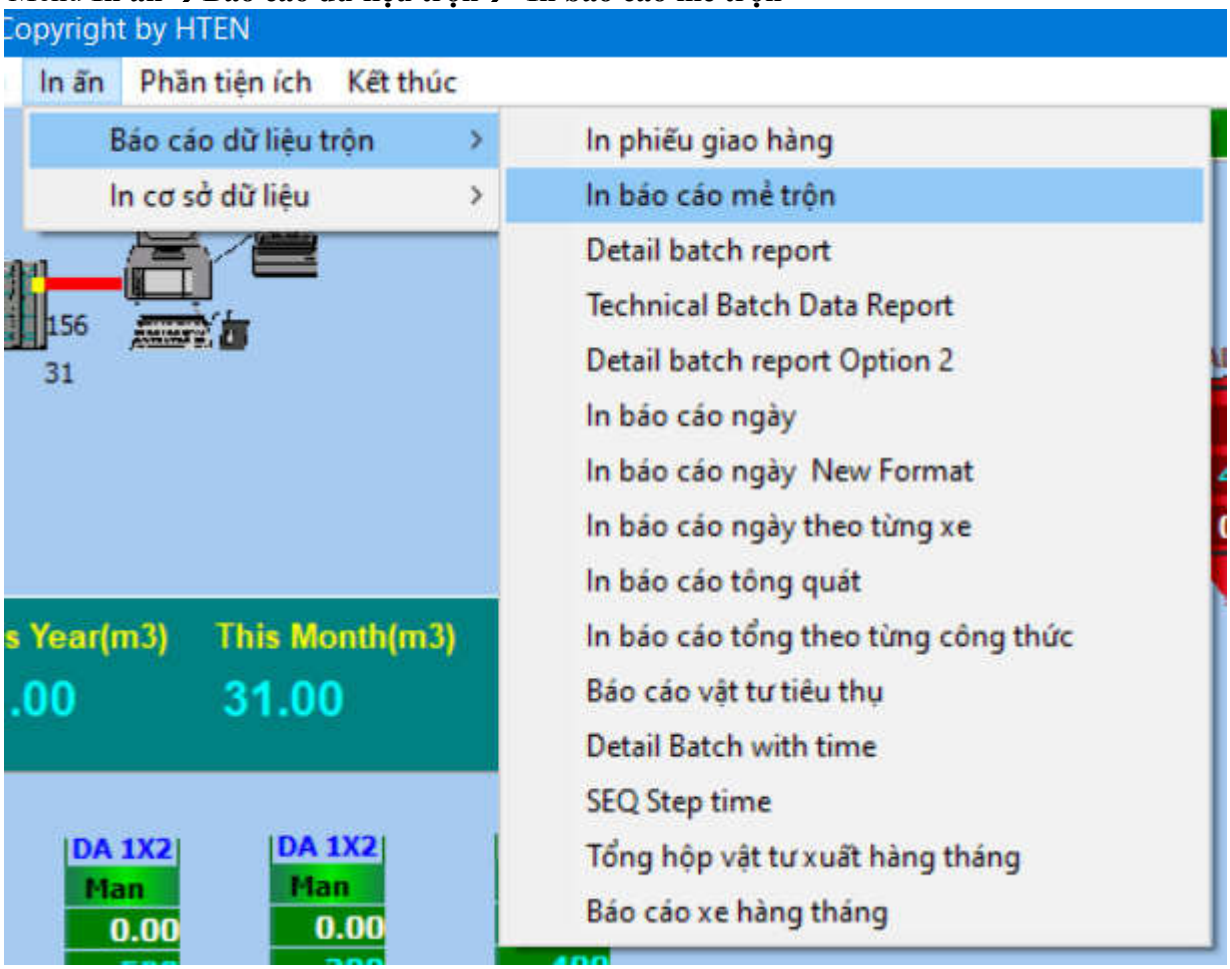




`

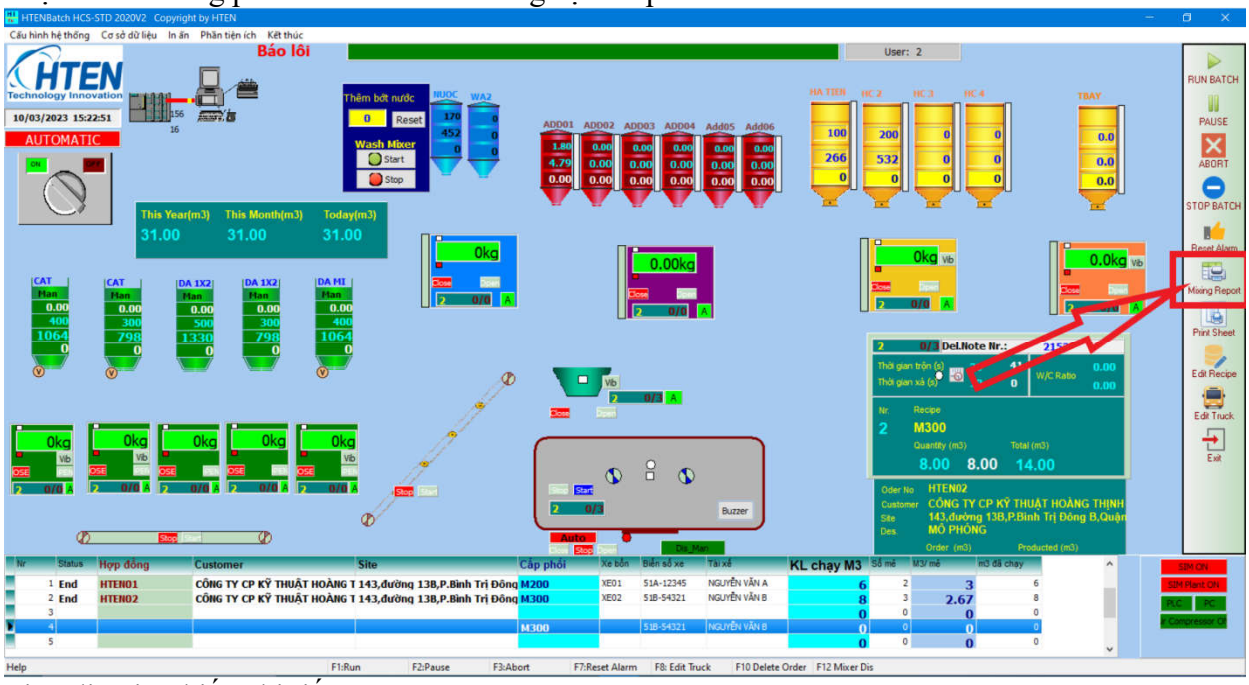
2. Báo cáo trộn mẻ trộn:

Menu **In ấn →Báo cáo dữ liệu trộn→ In báo cáo mẻ trộn**

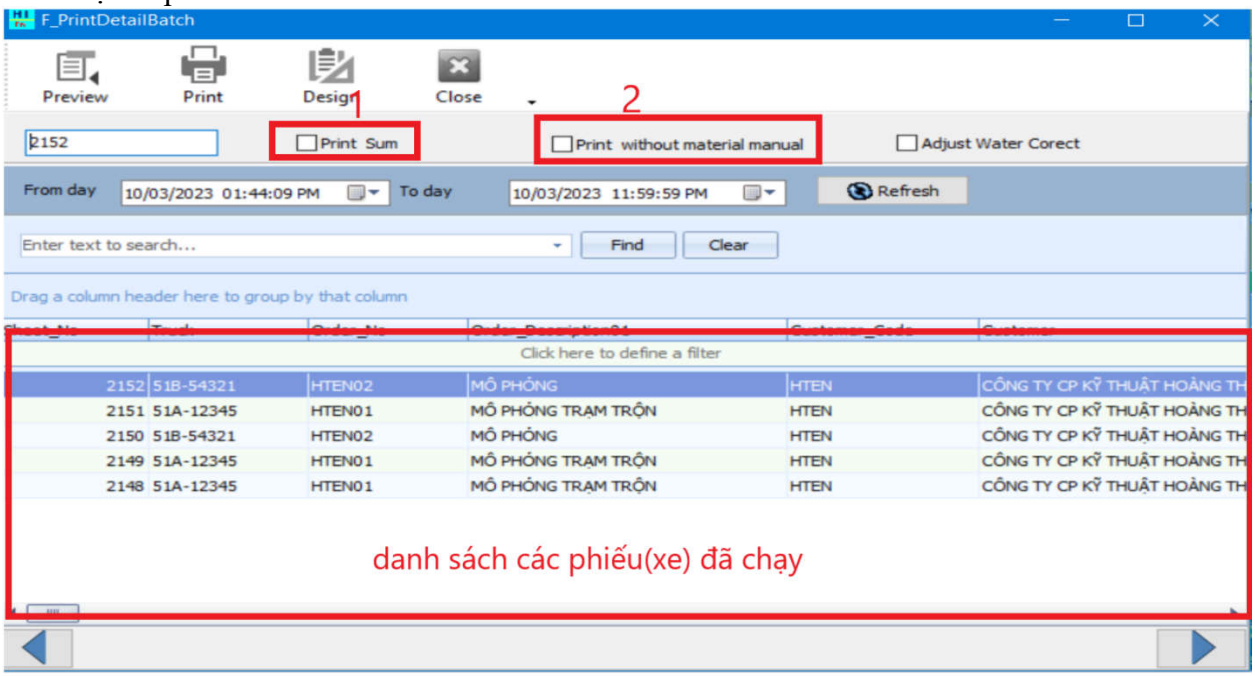


In chi tiết mẻ trộn

Hoặc có thể dùng phím tắt trên thanh công cụ bên phải màn hình chính

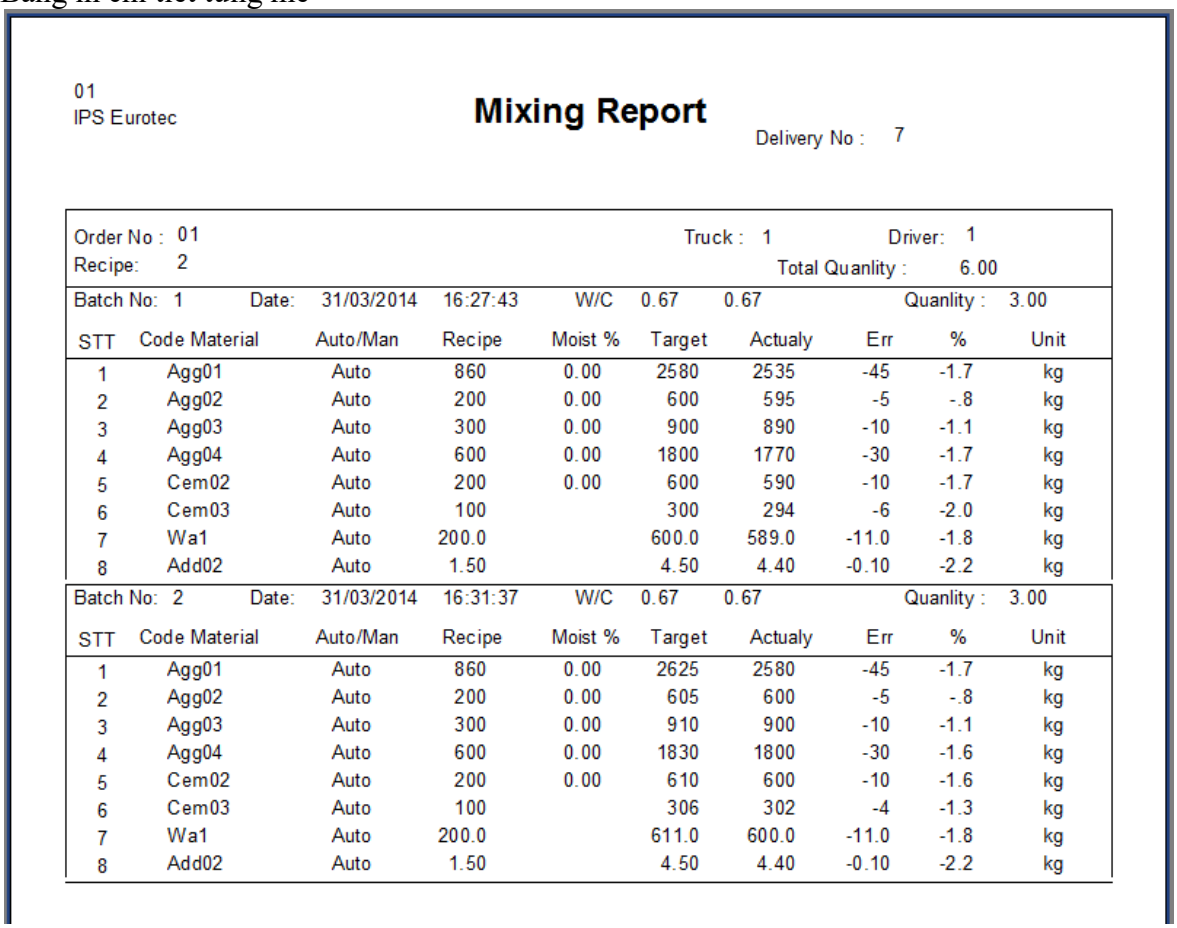


Giao diện in phiếu chi tiết:



Tích chọn “1” để in phiếu tổng (gộp tất cả các mẻ trong xe)
Tích chọn”2” để in chi tiết không có vật liệu trộn tay

Bảng in chi tiết từng mẻ



01
IPS Eurotec

Mixing Report

Delivery No : 7

Order No : 01 Truck : 1 Driver: 1
Recipe: 2 Total Quanlity : 6.00

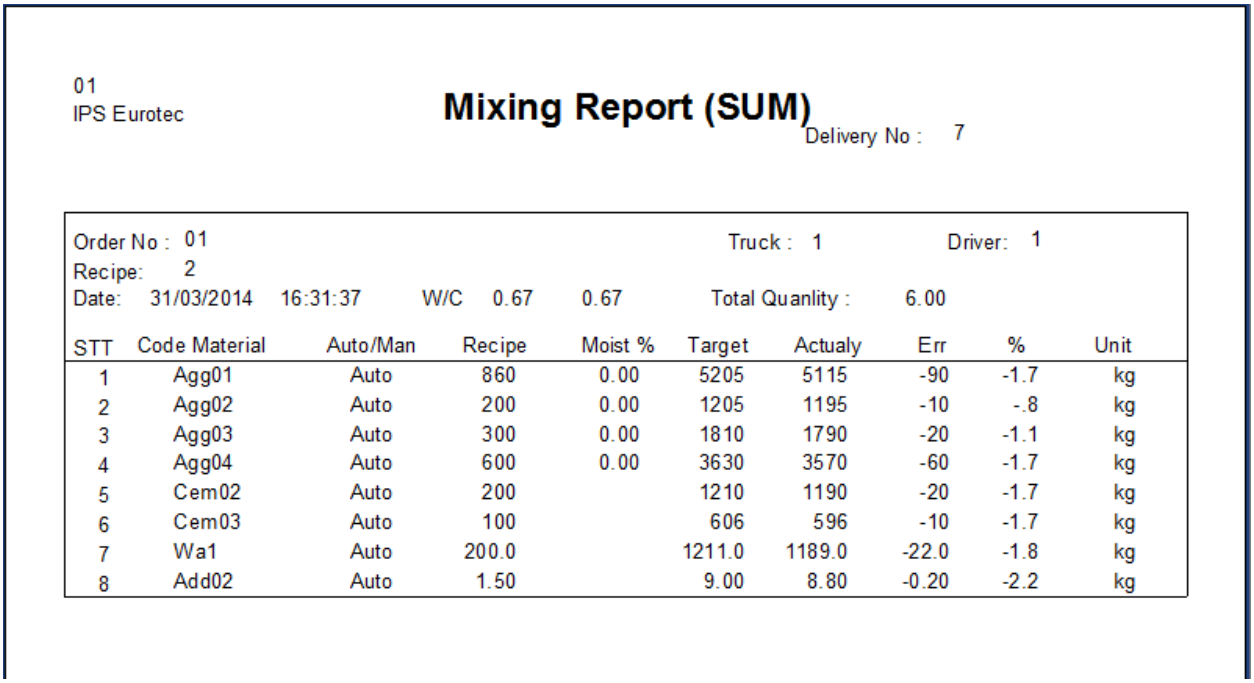
Batch No: 1 Date: 31/03/2014 16:27:43 W/C 0.67 0.67 Quanlity : 3.00

STT	Code Material	Auto/Man	Recipe	Moist %	Target	Actualy	Err	%	Unit
1	Agg01	Auto	860	0.00	2580	2535	-45	-1.7	kg
2	Agg02	Auto	200	0.00	600	595	-5	-.8	kg
3	Agg03	Auto	300	0.00	900	890	-10	-1.1	kg
4	Agg04	Auto	600	0.00	1800	1770	-30	-1.7	kg
5	Cem02	Auto	200	0.00	600	590	-10	-1.7	kg
6	Cem03	Auto	100		300	294	-6	-2.0	kg
7	Wa1	Auto	200.0		600.0	589.0	-11.0	-1.8	kg
8	Add02	Auto	1.50		4.50	4.40	-0.10	-2.2	kg

Batch No: 2 Date: 31/03/2014 16:31:37 W/C 0.67 0.67 Quanlity : 3.00

STT	Code Material	Auto/Man	Recipe	Moist %	Target	Actualy	Err	%	Unit
1	Agg01	Auto	860	0.00	2625	2580	-45	-1.7	kg
2	Agg02	Auto	200	0.00	605	600	-5	-.8	kg
3	Agg03	Auto	300	0.00	910	900	-10	-1.1	kg
4	Agg04	Auto	600	0.00	1830	1800	-30	-1.6	kg
5	Cem02	Auto	200	0.00	610	600	-10	-1.6	kg
6	Cem03	Auto	100		306	302	-4	-1.3	kg
7	Wa1	Auto	200.0		611.0	600.0	-11.0	-1.8	kg
8	Add02	Auto	1.50		4.50	4.40	-0.10	-2.2	kg

Bảng in chi tiết tổng



01
IPS Eurotec

Mixing Report (SUM)

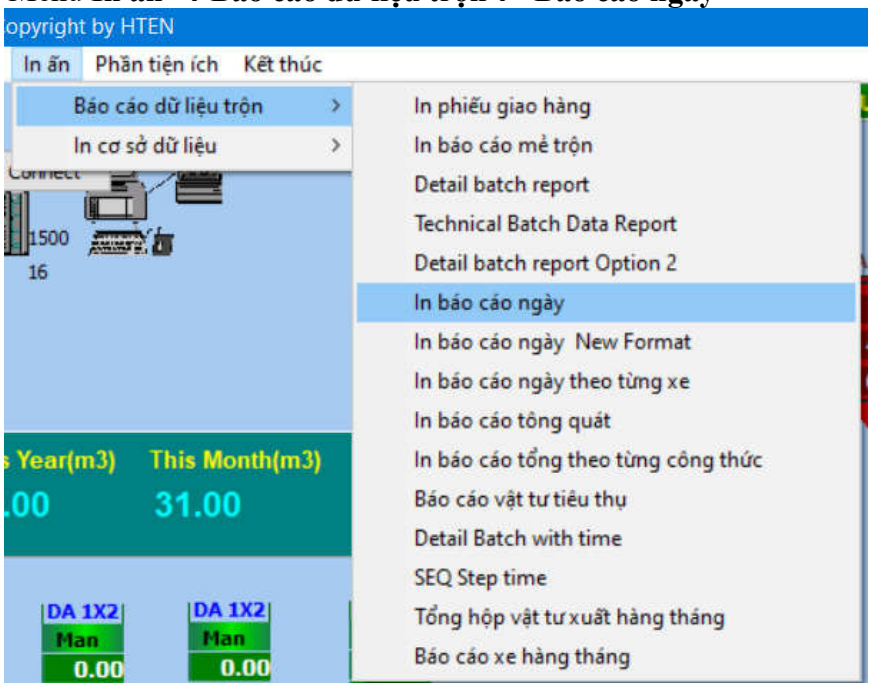
Delivery No : 7

Order No : 01 Truck : 1 Driver: 1
Recipe: 2
Date: 31/03/2014 16:31:37 W/C 0.67 0.67 Total Quanlity : 6.00

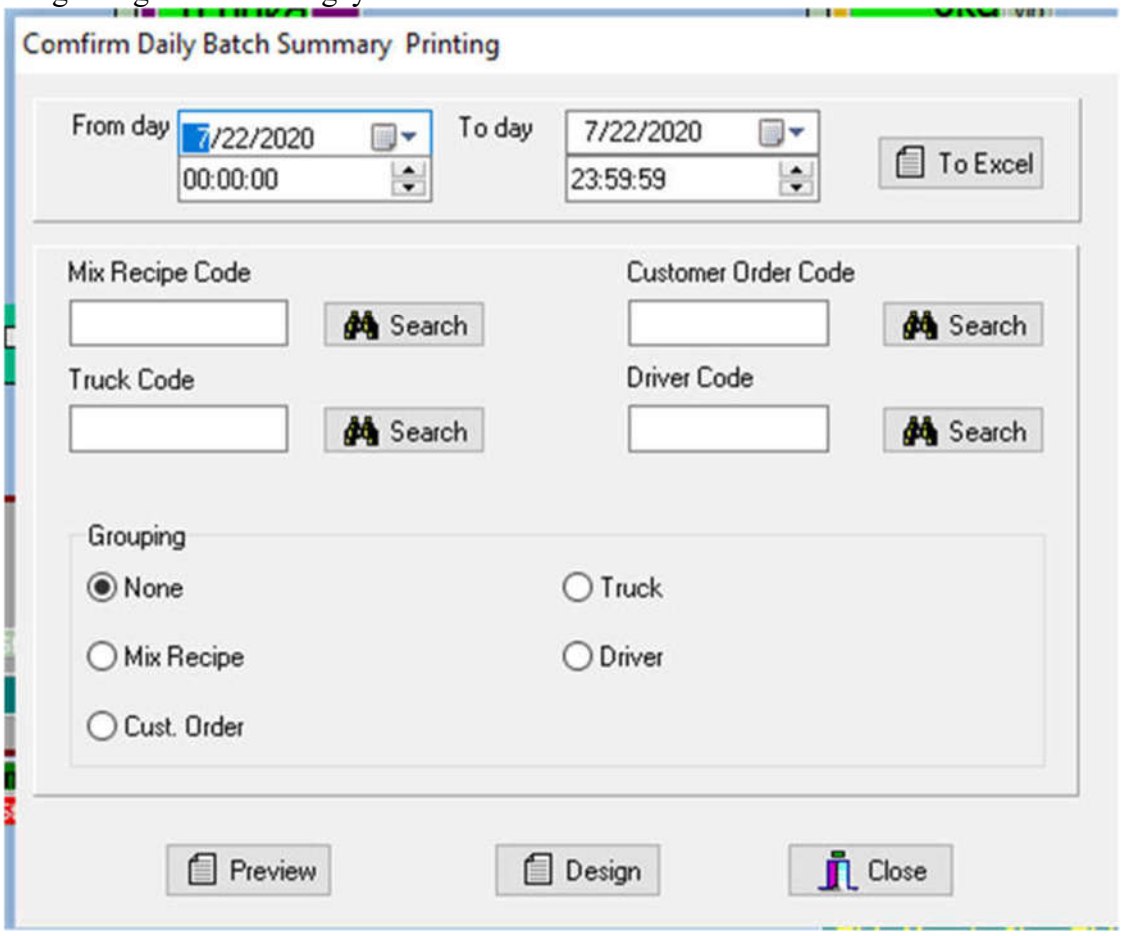
STT	Code Material	Auto/Man	Recipe	Moist %	Target	Actualy	Err	%	Unit
1	Agg01	Auto	860	0.00	5205	5115	-90	-1.7	kg
2	Agg02	Auto	200	0.00	1205	1195	-10	-.8	kg
3	Agg03	Auto	300	0.00	1810	1790	-20	-1.1	kg
4	Agg04	Auto	600	0.00	3630	3570	-60	-1.7	kg
5	Cem02	Auto	200		1210	1190	-20	-1.7	kg
6	Cem03	Auto	100		606	596	-10	-1.7	kg
7	Wa1	Auto	200.0		1211.0	1189.0	-22.0	-1.8	kg
8	Add02	Auto	1.50		9.00	8.80	-0.20	-2.2	kg

3. Báo cáo hàng ngày:

Menu **In ấn →Báo cáo dữ liệu trộn→ Báo cáo ngày**



Bảng thông tin báo cáo ngày như hình dưới



`

Báo cáo ngày

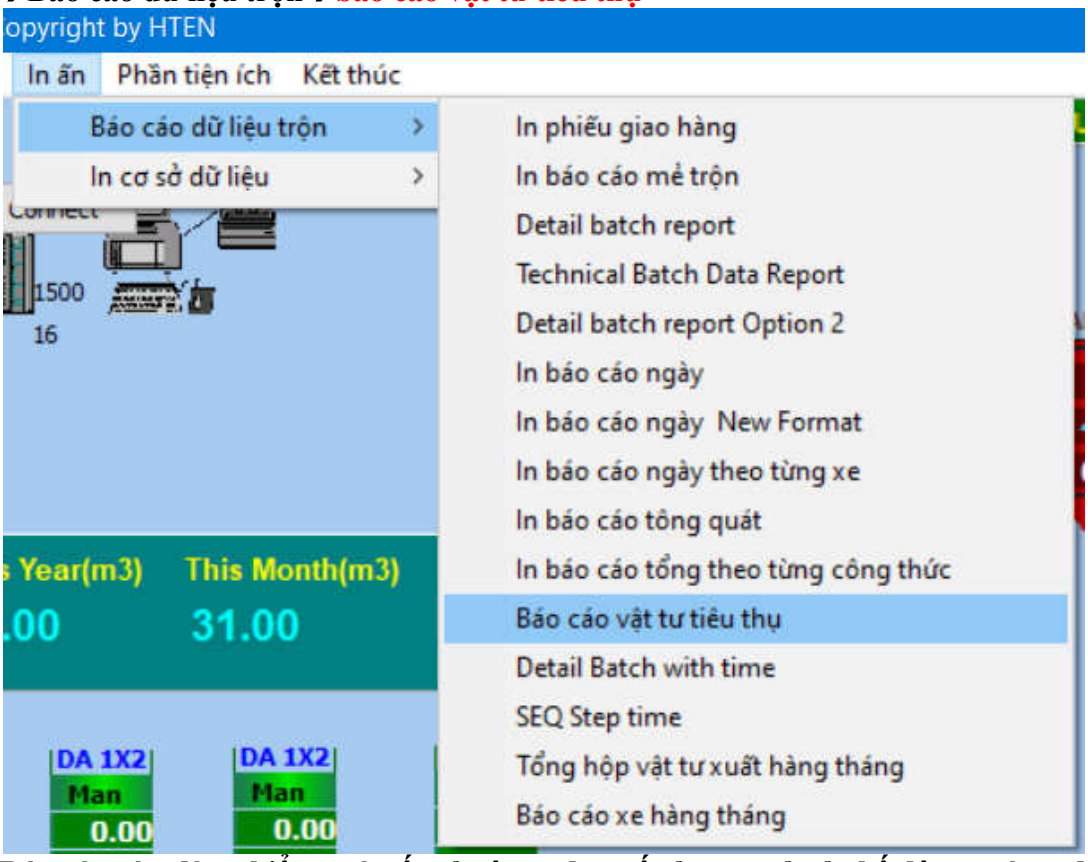
Daily Batch Summary

Date From: 00:00:00 03.10.2023 Date to : 23:59:59 03.10.2023

Item				Agg01 Kg	Agg02 Kg	Agg03 Kg	Agg04 Kg	Cem01 Kg	Cem02 Kg	Cem03 Kg	Cem04 Kg	Water Kg	Add01 Kg	Add02 Kg	Add03 Kg
1	Del. No.	2148	Target	1200	900	0	900	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
	Cus.Ord.:	HTEN01	Actualy	1180	885	0	885	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
	Recipe:	M200	Quantity(m3) :	3.00	Truck:	51A-12345	Driver:	NGUYỄN VĂN	Date :	13:44:09	03.10.2023				
2	Del. No.	2149	Target	2400	1800	3000	1800	600	1200	0	0	1020	10.80	0.00	0.00
	Cus.Ord.:	HTEN01	Actualy	2380	1785	2970	1785	600	1178	0	0	1208	10.60	0.00	0.00
	Recipe:	M200	Quantity(m3) :	6.00	Truck:	51A-12345	Driver:	NGUYỄN VĂN	Date :	13:45:54	03.10.2023				
3	Del. No.	2150	Target	3200	2400	4000	2400	800	1600	0	0	1360	14.41	0.00	0.00
	Cus.Ord.:	HTEN02	Actualy	3180	2385	3975	2385	795	1590	0	0	1649	14.14	0.00	0.00
	Recipe:	M300	Quantity(m3) :	8.00	Truck:	51B-54321	Driver:	NGUYỄN VĂN	Date :	14:06:54	03.10.2023				
4	Del. No.	2151	Target	2400	1800	3000	1800	600	1200	0	0	1020	10.80	0.00	0.00
	Cus.Ord.:	HTEN01	Actualy	2380	1785	2970	1785	594	1188	0	0	1010	10.60	0.00	0.00
	Recipe:	M200	Quantity(m3) :	6.00	Truck:	51A-12345	Driver:	NGUYỄN VĂN	Date :	14:44:42	03.10.2023				
5	Del. No.	2152	Target	3200	2400	4000	2400	800	1600	0	0	1360	14.41	0.00	0.00
	Cus.Ord.:	HTEN02	Actualy	3180	2385	3975	2385	795	1590	0	0	1351	14.14	0.00	0.00
	Recipe:	M300	Quantity(m3) :	8.00	Truck:	51B-54321	Driver:	NGUYỄN VĂN	Date :	14:49:22	03.10.2023				
Total Quantity(m3) 31.00			Target	12400	9300	14000	9300	2800	5600	0	0	4760	50.42	0.00	0.00
			Actualy	12300	9225	13890	9225	2784	5546	0	0	5218	49.48	0.00	0.00

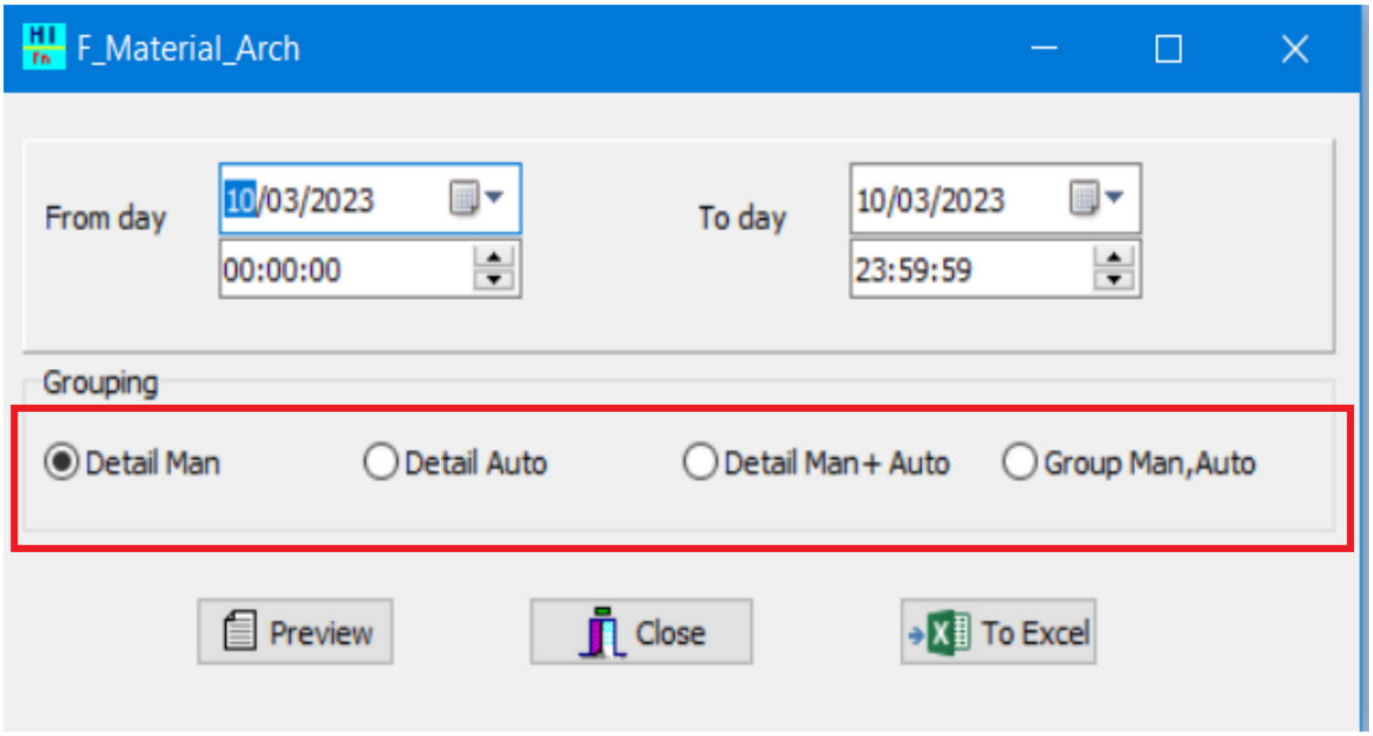
4. **Báo cáo việc tiêu thụ nguyên vật liệu:**

In ấn→Báo cáo dữ liệu trộn→báo cáo vật tư tiêu thụ



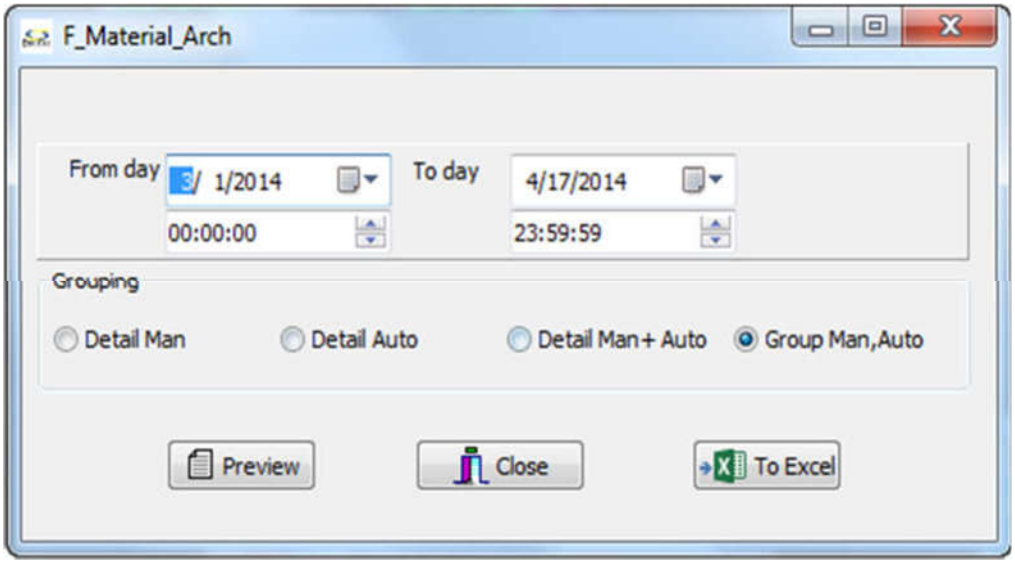
Báo cáo này dùng kiểm soát tất cả vật tư đã xuất ở trạm, ở cả chế độ tay và tự động

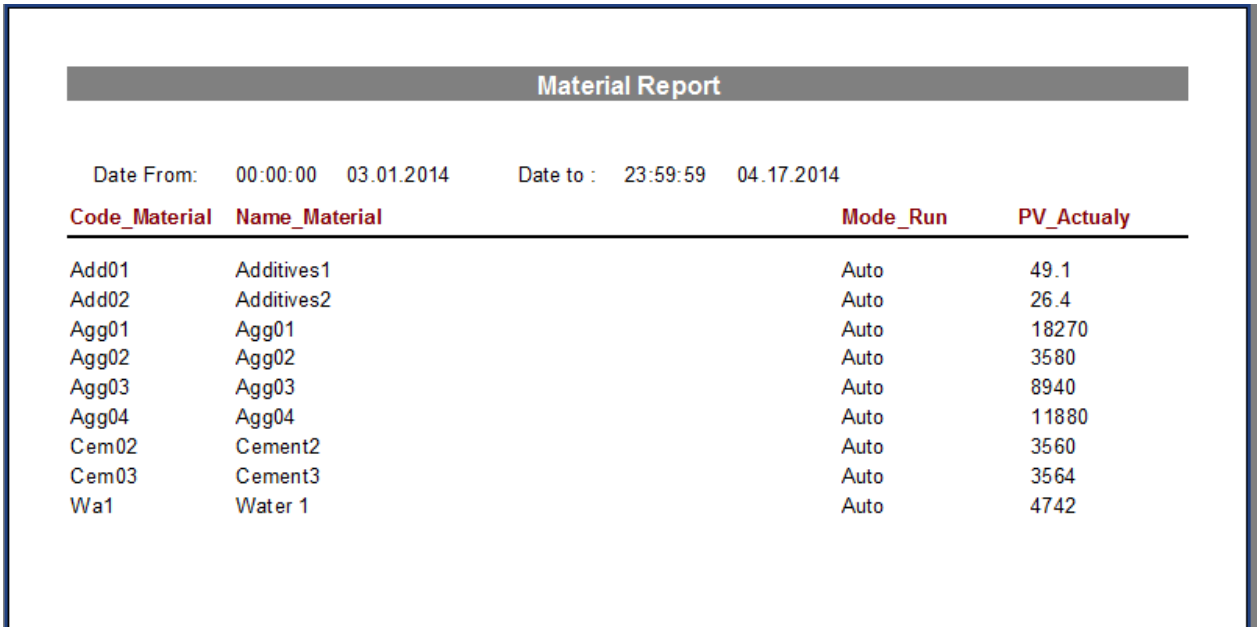
Giao diện báo cáo vật tư tiêu thụ, với các chế độ lọc vật tư chạy tự động hay chạy tay



`

báo cáo vật tự nhóm tổng vật tư xuất theo cả 2 chế độ tay và tự động





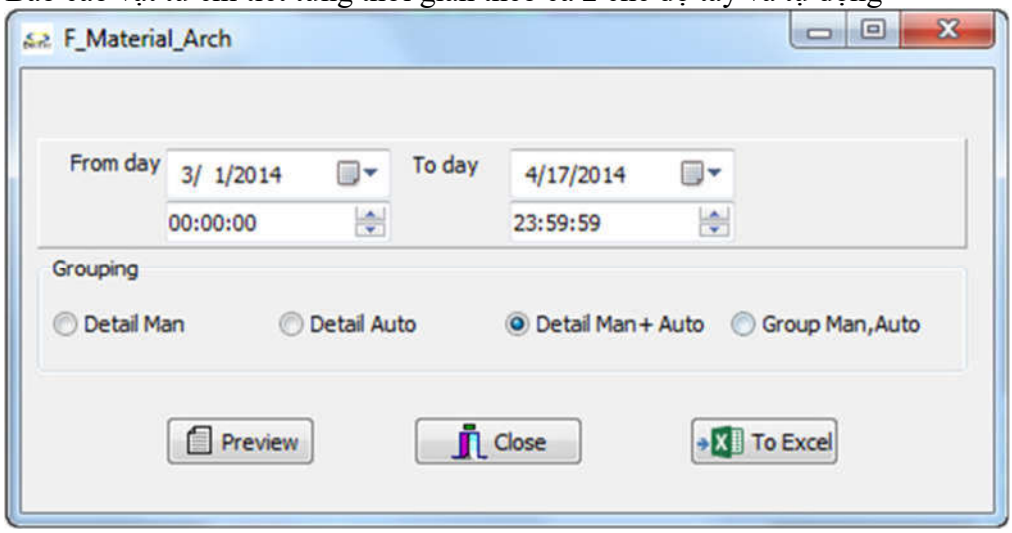
Material Report

Date From: 00:00:00 03.01.2014 Date to : 23:59:59 04.17.2014

Code_Material	Name_Material	Mode_Run	PV_Actualy
Add01	Additives1	Auto	49.1
Add02	Additives2	Auto	26.4
Agg01	Agg01	Auto	18270
Agg02	Agg02	Auto	3580
Agg03	Agg03	Auto	8940
Agg04	Agg04	Auto	11880
Cem02	Cement2	Auto	3560
Cem03	Cement3	Auto	3564
Wa1	Water 1	Auto	4742

Báo cáo tổng số nguyên vật liệu tiêu thụ

Báo cáo vật tư chi tiết từng thời gian theo cả 2 chế độ tay và tự động



Báo cáo chi tiết nguyên vật liệu tiêu thụ

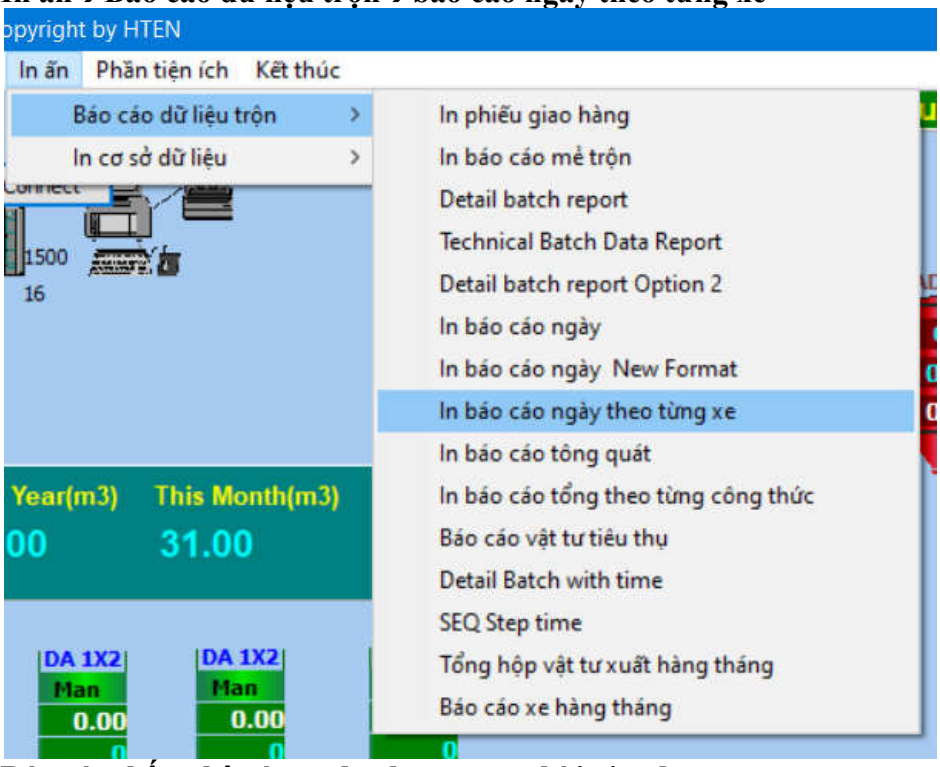
Material Report

Date From: 00:00:00 03.01.2014 Date to : 23:59:59 04.17.2014

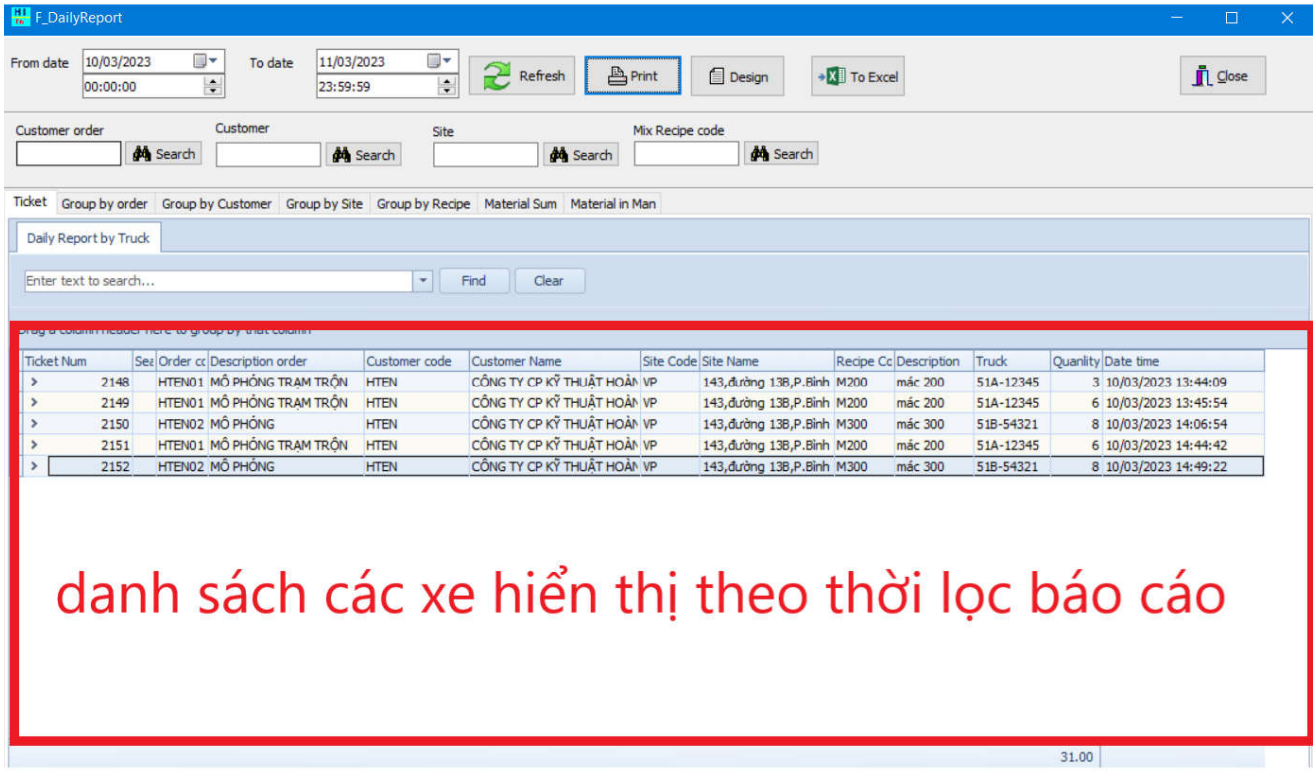
Code_Material	Name_Material	Date time		Mode_Run	PV_Actualy
Agg03	Agg03	12:57 pm	03.27.2014	Auto	395
Cem03	Cement3	12:58 pm	03.27.2014	Auto	196
Add01	Additives1	12:58 pm	03.27.2014	Auto	2.35
Agg03	Agg03	12:59 pm	03.27.2014	Auto	400
Cem03	Cement3	01:00 pm	03.27.2014	Auto	200
Add01	Additives1	01:00 pm	03.27.2014	Auto	2.35
Agg03	Agg03	01:01 pm	03.27.2014	Auto	400
Cem03	Cement3	01:01 pm	03.27.2014	Auto	200
Add01	Additives1	01:01 pm	03.27.2014	Auto	2.35
Agg01	Agg01	01:14 pm	03.27.2014	Auto	490
Agg03	Agg03	01:14 pm	03.27.2014	Auto	395
Agg04	Agg04	01:14 pm	03.27.2014	Auto	200
Cem03	Cement3	01:15 pm	03.27.2014	Auto	196
Wa1	Water 1	01:15 pm	03.27.2014	Auto	196
Add01	Additives1	01:15 pm	03.27.2014	Auto	2.35
Agg01	Agg01	01:16 pm	03.27.2014	Auto	500
Agg03	Agg03	01:16 pm	03.27.2014	Auto	400
Agg04	Agg04	01:16 pm	03.27.2014	Auto	200
Cem03	Cement3	01:16 pm	03.27.2014	Auto	200
Wa1	Water 1	01:16 pm	03.27.2014	Auto	200
Add01	Additives1	01:17 pm	03.27.2014	Auto	2.35
Agg01	Agg01	01:17 pm	03.27.2014	Auto	500
Agg03	Agg03	01:17 pm	03.27.2014	Auto	400
Agg04	Agg04	01:17 pm	03.27.2014	Auto	200

5. Báo cáo ngày theo từng xe

In ấn→Báo cáo dữ liệu trộn→báo cáo ngày theo từng xe



Báo cáo thống kê các xe đã chạy trong thời gian lọc



Mẫu báo cáo ngày theo từng xe

Daily Report

Group by Ticket

From: 10/03/2023 00:00:00 To: 11/03/2023 23:59:59

10/03/2023 13:44:09	Ticket	Mix Recipe	Truck	Order_No	Site	
Size : 3.00 m3	2148	M200	51A-12345	HTEN01	VP	
Customer CÔNG TY CP KỸ THUẬT HOÀNG THỊNH						

Item	Material		Target	Actual		% Var	% Moisture
1	CAT	CAT	1,200.00	1,180.00	kg	-0.14	0.00
2	CAT	CAT	900.00	885.00	kg	-0.19	0.00
3	DA 1X2	DA 1X2	900.00	885.00	kg	-0.19	0.00

10/03/2023 13:45:54	Ticket	Mix Recipe	Truck	Order_No	Site	
Size : 6.00 m3	2149	M200	51A-12345	HTEN01	VP	
Customer CÔNG TY CP KỸ THUẬT HOÀNG THỊNH						

Item	Material		Target	Actual		% Var	% Moisture
1	CAT	CAT	2,400.00	2,380.00	kg	-0.03	0.00
2	CAT	CAT	1,800.00	1,785.00	kg	-0.05	0.00
3	DA 1X2	DA 1X2	3,000.00	2,970.00	kg	-0.03	0.00
4	DA 1X2	DA 1X2	1,800.00	1,785.00	kg	-0.05	0.00
5	DA MI	DA MI	2,400.00	2,365.00	kg	-0.06	0.00
6	HA TIEN	HA TIEN	600.00	600.00	kg	0.00	0.00
7	HC 2	HC	1,200.00	1,178.00	kg	-0.15	0.00
8	NUOC	NUOC	1,020.00	1,208.00	kg	1.81	0.00
9	ADD01	ADD01	10.80	10.60	kg	-17.1	0.00

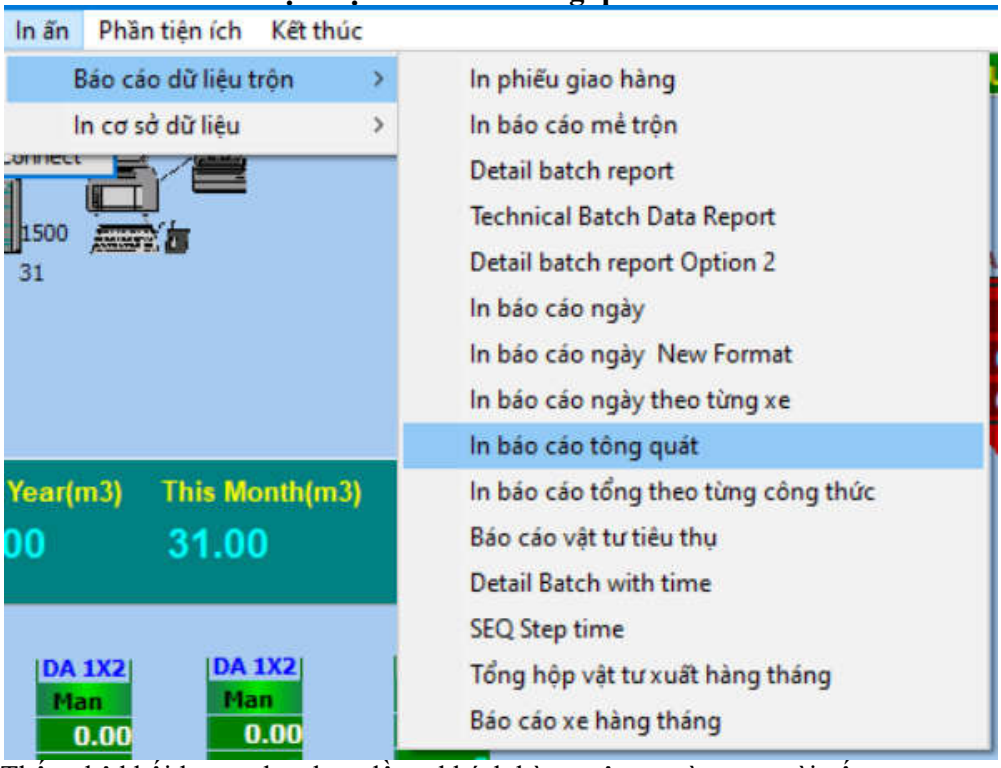
10/03/2023 14:06:54	Ticket	Mix Recipe	Truck	Order_No	Site	
Size : 8.00 m3	2150	M300	51B-54321	HTEN02	VP	
Customer CÔNG TY CP KỸ THUẬT HOÀNG THỊNH						

Item	Material		Target	Actual		% Var	% Moisture
1	CAT	CAT	3,200.00	3,180.00	kg	-0.02	0.00
2	CAT	CAT	2,400.00	2,385.00	kg	-0.03	0.00
3	DA 1X2	DA 1X2	4,000.00	3,975.00	kg	-0.02	0.00
4	DA 1X2	DA 1X2	2,400.00	2,385.00	kg	-0.03	0.00
5	DA MI	DA MI	3,200.00	3,170.00	kg	-0.03	0.00
6	HA TIEN	HA TIEN	800.00	795.00	kg	-0.08	0.00

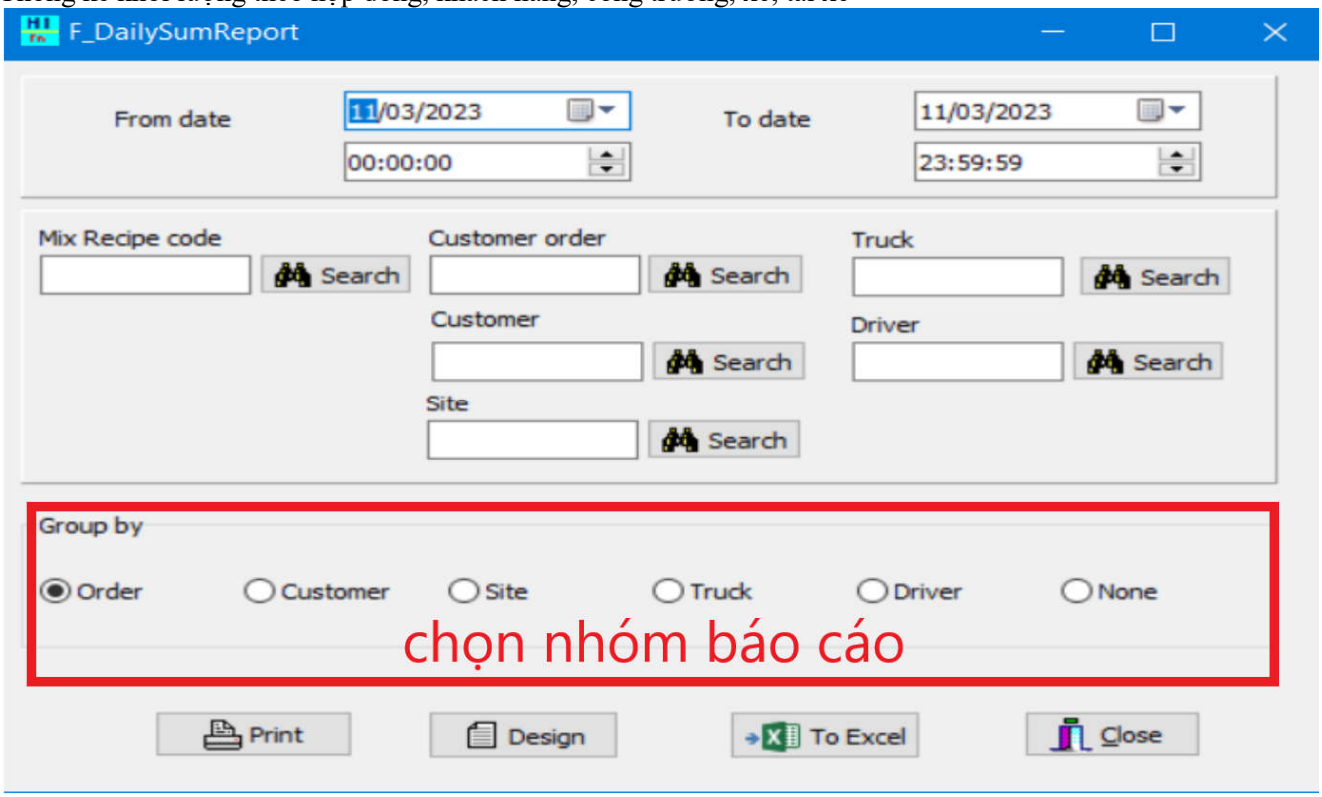
`

6. Báo cáo tổng quát

In ấn→Báo cáo dữ liệu trộn→báo cáo tổng quát



Thống kê khối lượng theo hợp đồng, khách hàng, công trường, xe, tài xế



Mẫu báo cáo tổng quát nhóm theo đơn hàng

Daily Summary Reports by Order

From: 10/03/2023 00:00:00
To: 11/03/2023 23:59:59

Order :	HTEN01		MÔ PHỎNG TRẠM TRỘN		
Customer:	HTEN		CÔNG TY CP KỸ THUẬT HOÀNG THỊNH		
Site :	VP		143,đường 13B,P.Bình Trị Đông B,Quận Bình Tân,TP.HCM		
1	**Mix design**	M200	mác 200	15.00	**m3**
			Total (m3):	15.00	

Order :	HTEN02		MÔ PHỎNG		
Customer:	HTEN		CÔNG TY CP KỸ THUẬT HOÀNG THỊNH		
Site :	VP		143,đường 13B,P.Bình Trị Đông B,Quận Bình Tân,TP.HCM		
1	**Mix design**	M300	mác 300	16.00	**m3**
			Total (m3):	16.00	

Mẫu báo cáo tổng quát nhóm theo khách hàng

Daily Summary Reports by Customer

From: 10/03/2023 00:00:00
To: 11/03/2023 23:59:59

Customer:	HTEN	CÔNG TY CP KỸ THUẬT HOÀNG THỊNH			
1		**Recipe Code**	M200	**Quanlity (m3):**	15.00
2		**Recipe Code**	M300	**Quanlity (m3):**	16.00
				Total (m3):	31

Mẫu báo cáo tổng hợp nhóm theo công trường

Daily Summary Reports by Site

From: 10/03/2023 00:00:00
To: 11/03/2023 23:59:59

Site :	VP	143,đường 13B,P.Bình Trị Đông B,Quận Bình Tân,TP.HCM			
	1	**Recipe Code**	M200	**Quanlity (m3):**	15.00
	2	**Recipe Code**	M300	**Quanlity (m3):**	16.00
				Total (m3):	31

Mẫu báo cáo tổng hợp nhóm theo xe

Daily Summary Reports by Truck

From: 10/03/2023 00:00:00
To: 11/03/2023 23:59:59

Item	Truck_Code	Truck	TotalQ
1	XE01	51A-12345	15.00
2	XE02	51B-54321	16.00

Mẫu báo cáo tổng hợp nhóm theo tài xế

Daily Summary Reports by Driver

From: 10/03/2023 00:00:00
To: 11/03/2023 23:59:59

Item	Driver_Code	Driver	TotalQ
1	TAIXE	NGUYỄN VĂN A	15.00
2	TAIXE02	NGUYỄN VĂN B	16.00

Chế độ mô phỏng:
Chế độ mô phỏng phần mềm: Tiện ích→Chế độ mô phỏng



- **Chọn *SIM Scale on:*** Tất cả dữ liệu cân sẽ được phần mềm cân ảo khi có lệnh trộn.

`

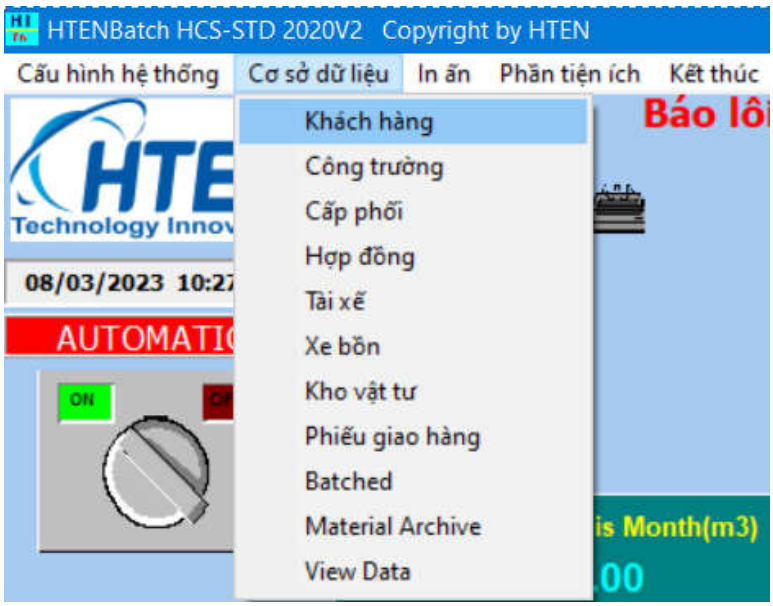
IV. CÁC BƯỚC ĐỂ TRỘN BÊ TÔNG

Để thực hiện được lệnh trộn bê tông cần phải có hợp đồng (đơn hàng), trong hợp đồng sẽ gồm có 3 mục chính đó là khách hàng, công trường và cấp phối. Vì vậy để tạo được hợp đồng cần phải tạo khách hàng, công trường và cấp phối trước.

- **BƯỚC 1: Tạo khách hàng**

(NẾU TRONG CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐÃ CÓ SẴN KHÁCH HÀNG THÌ BỎ QUA BƯỚC NÀY)

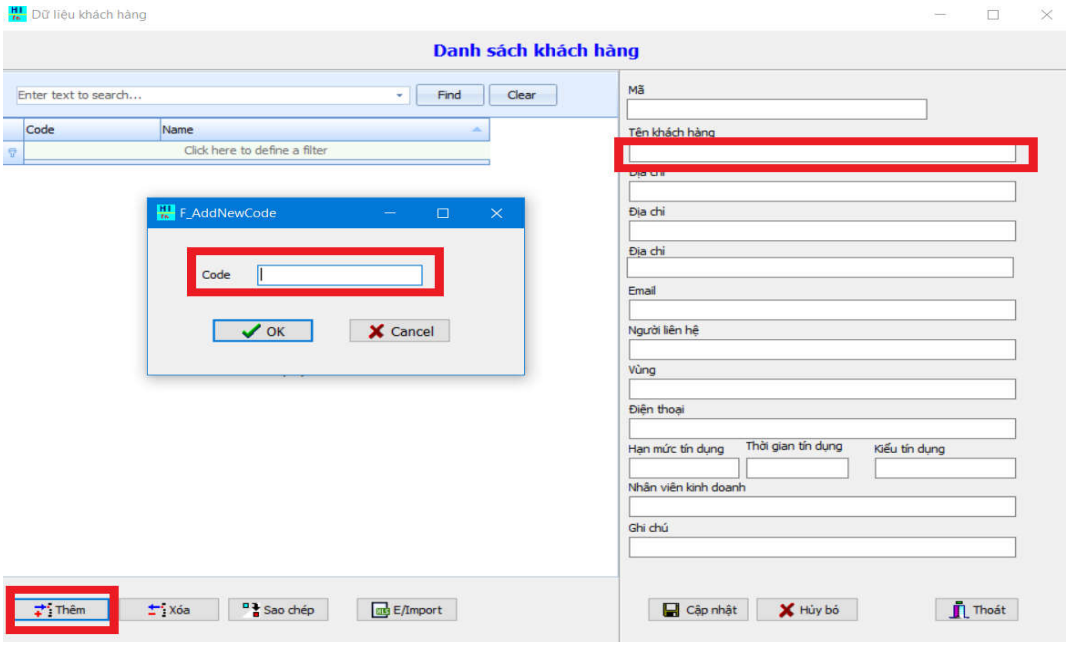
√ Vào **"cơ sở dữ liệu"chọn "khách hàng"**



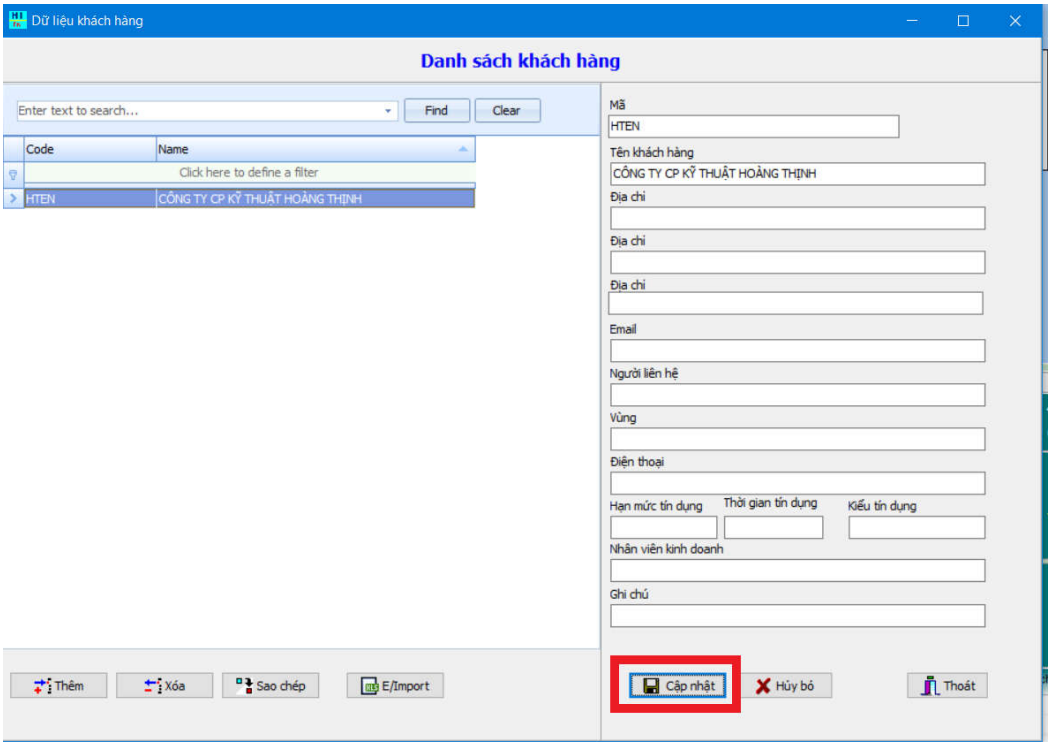
√ Nhấn "thêm" nhập code (mã khách hàng) (lưu ý mã khách hàng không được bỏ dấu tiếng việt hoặc ký tự đặc biệt)

√ Nhập thông tin "Tên khách hàng"

√ Các trường thông tin khác có thể bỏ qua không cần nhập



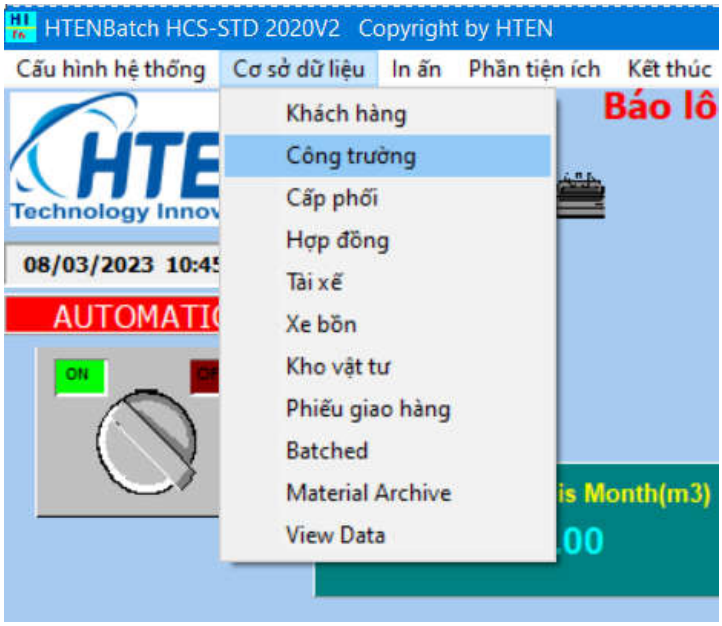
√ Sau khi nhập thông tin khách hàng xong nhấn **"cập nhật"**



- **BƯỚC 2: Tạo công trường**

(nếu trong cơ sở dữ liệu đã có sẵn công trường thì bỏ qua bước này)

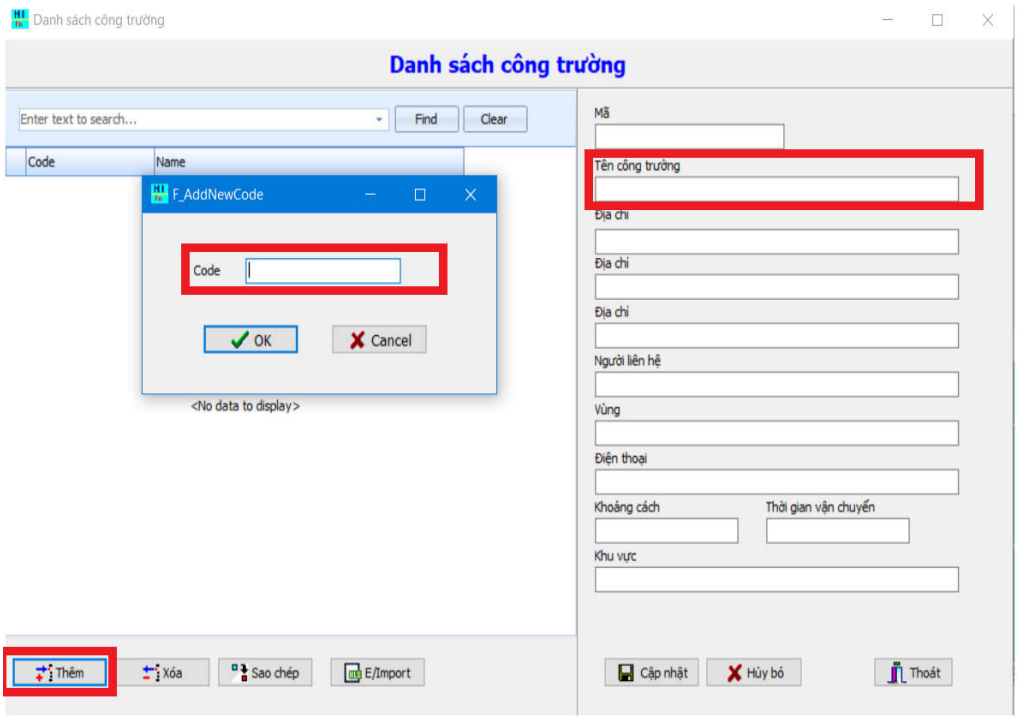
√ Vào **"cơ sở dữ liệu"** chọn **"công trường"**



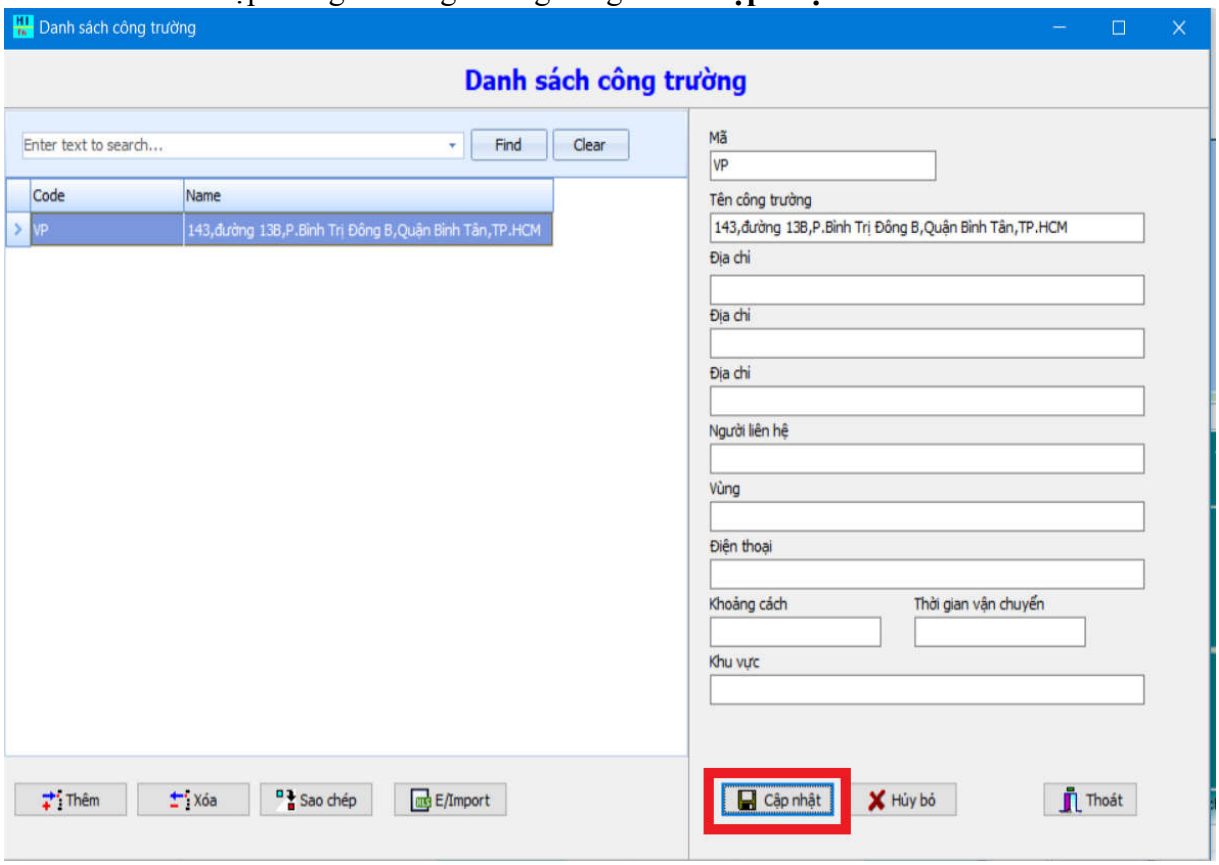
√ Nhấn "thêm" nhập code (mã công trường) (lưu ý mã công trường không được bỏ dấu tiếng việt hoặc ký tự đặc biệt)

√ Nhập thông tin "Tên công trường"

√ Các trường thông tin khác có thể bỏ qua không cần nhập

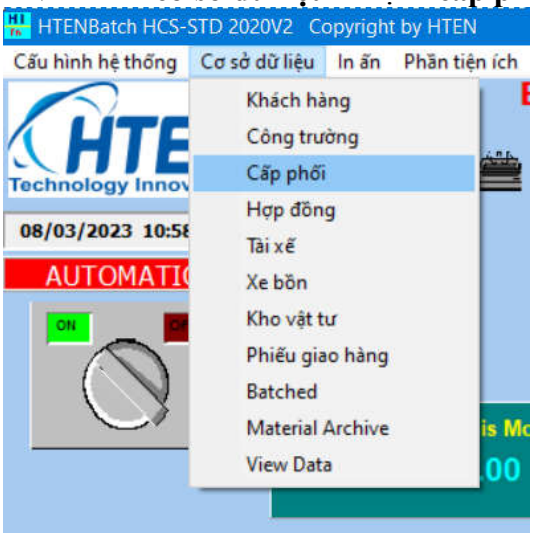


√ Sau khi nhập thông tin công trường xong nhấn **“cập nhật”**

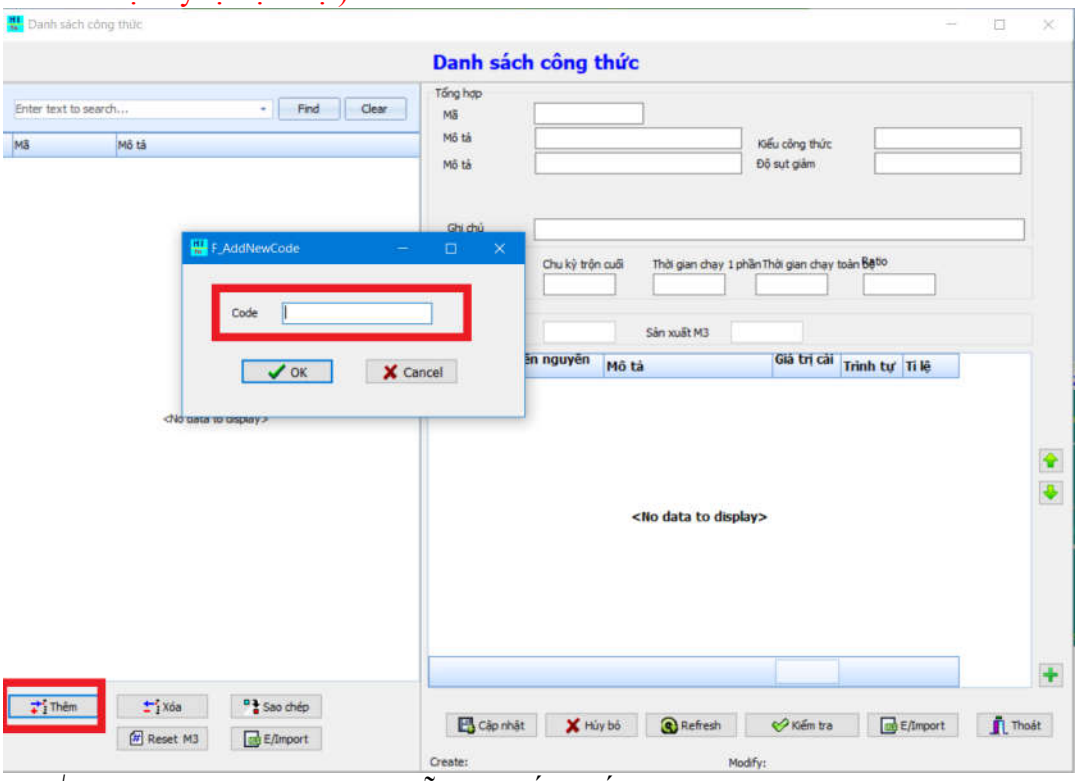


- **BƯỚC 3: Tạo cấp phối**
  (nếu trong cơ sở dữ liệu đã có cấp phối thì bỏ qua bước này)

  √ Vào **“cơ sở dữ liệu”** chọn **“cấp phối”**



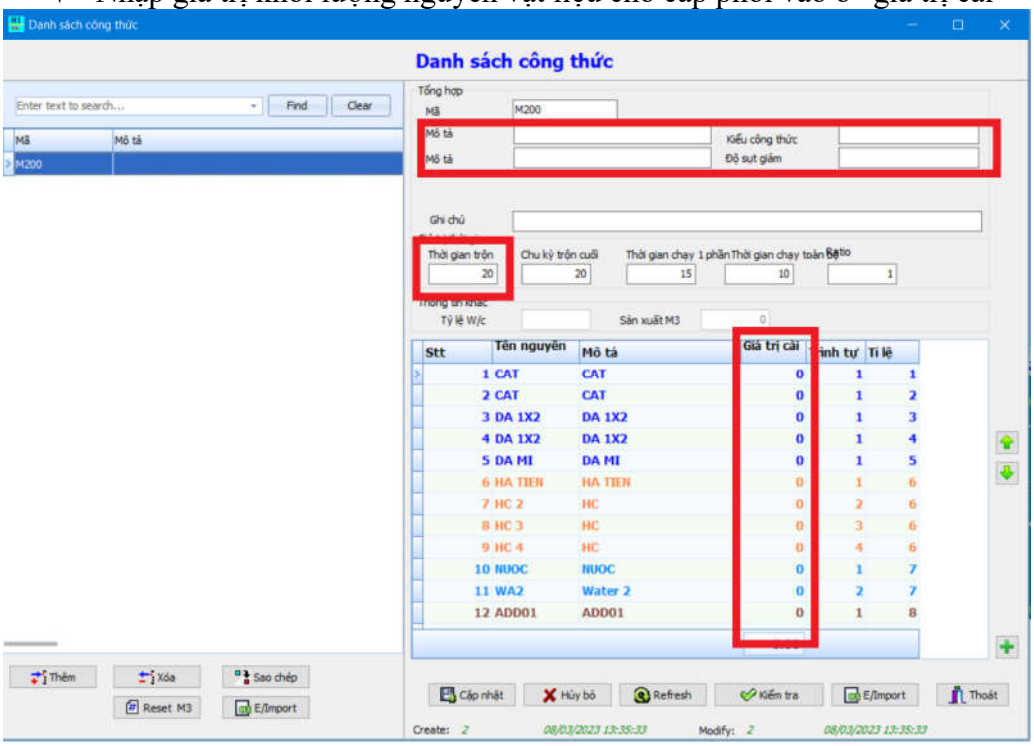
√ Nhấn “thêm” sau đó nhập “code”(mã cấp phối) (lưu ý mã cấp phối không được bỏ dấu tiếng việt hoặc ký tự đặc biệt)



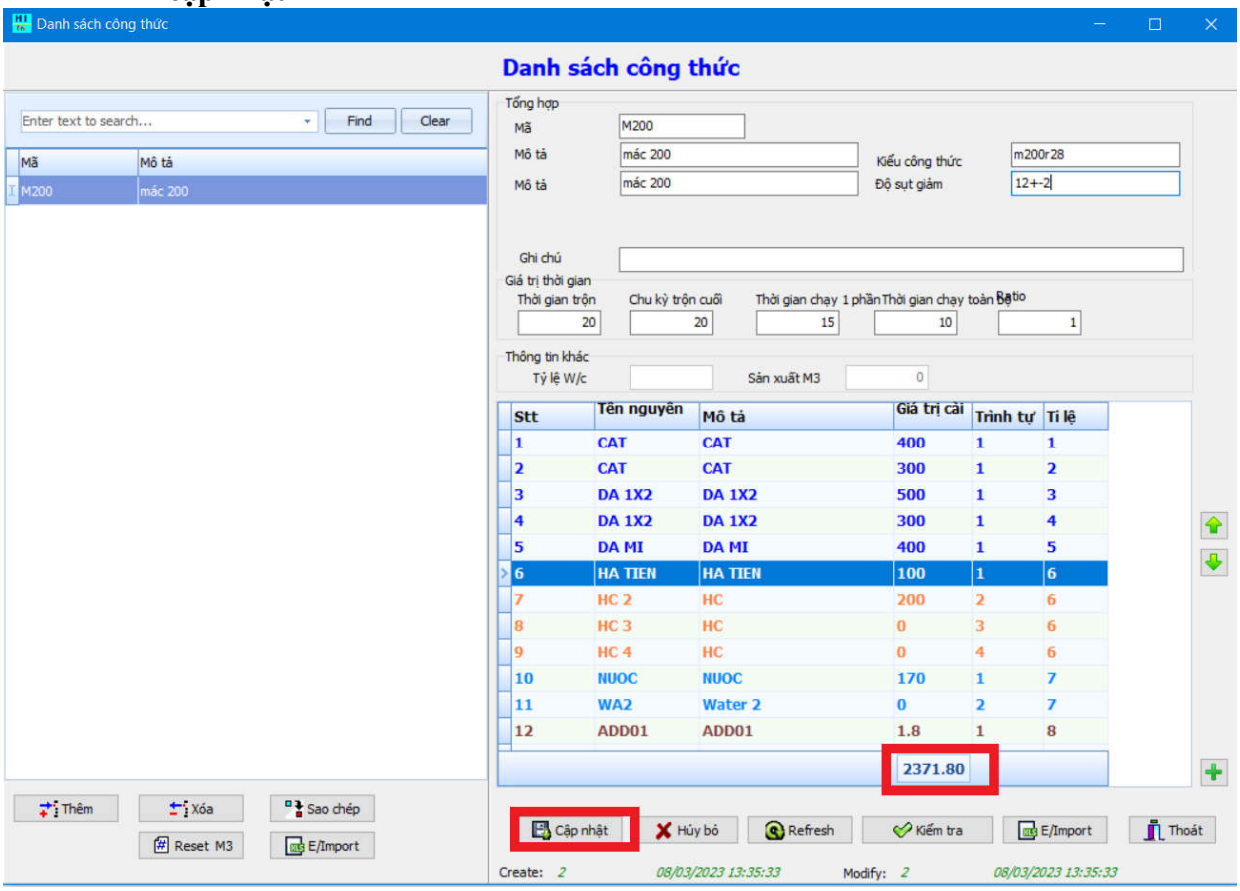
√ Nhập các trường mô tả diễn giải cấp phối, độ sụt

√ Điều chỉnh thời gian trộn của cấp phối(mặc định 20 giây)

√ Nhập giá trị khối lượng nguyên vật liệu cho cấp phối vào ô “giá trị cài”

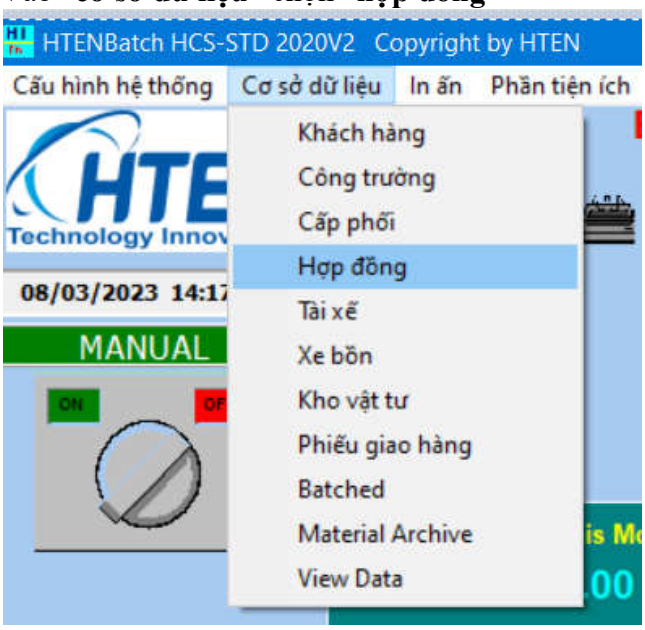


√ Sau khi nhập giá trị khối lượng của từng nguyên vật liệu, kiểm tra ô tổng khối lượng của cấp phối, sau đó bấm "**cập nhật**"

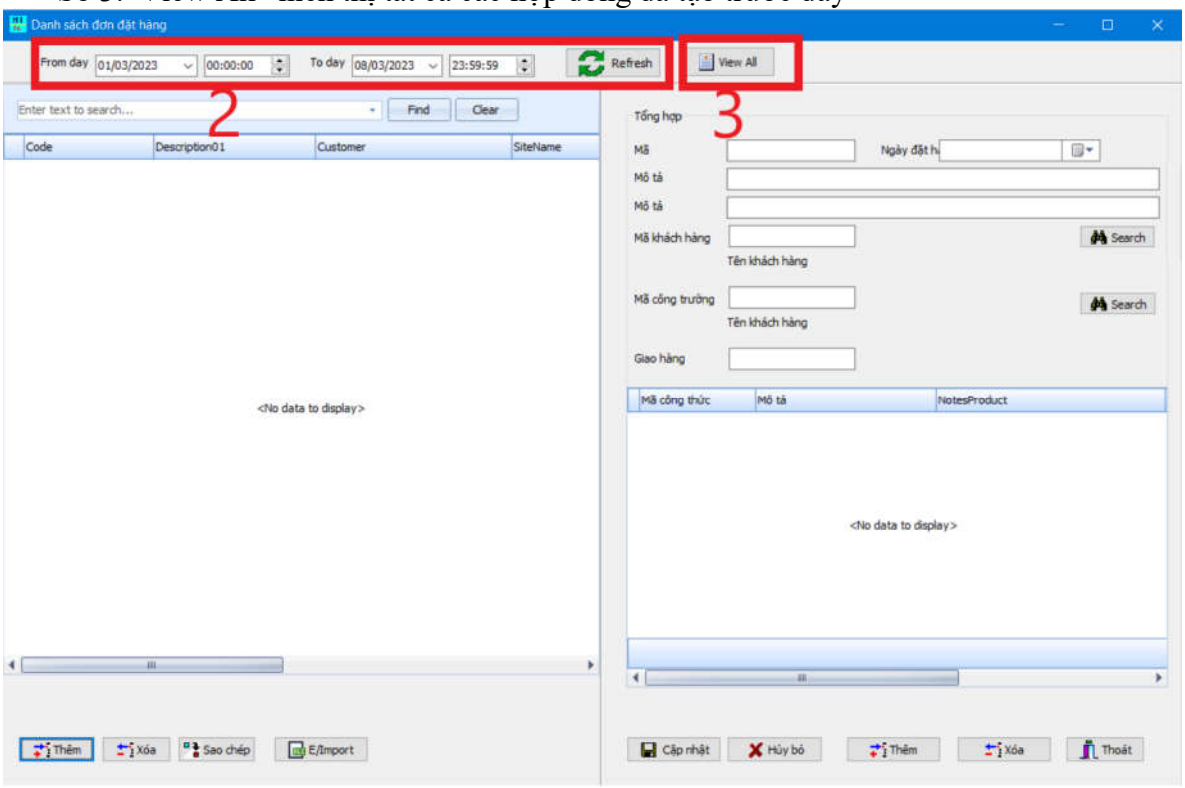


- **BƯỚC 4: Tạo hợp đồng**

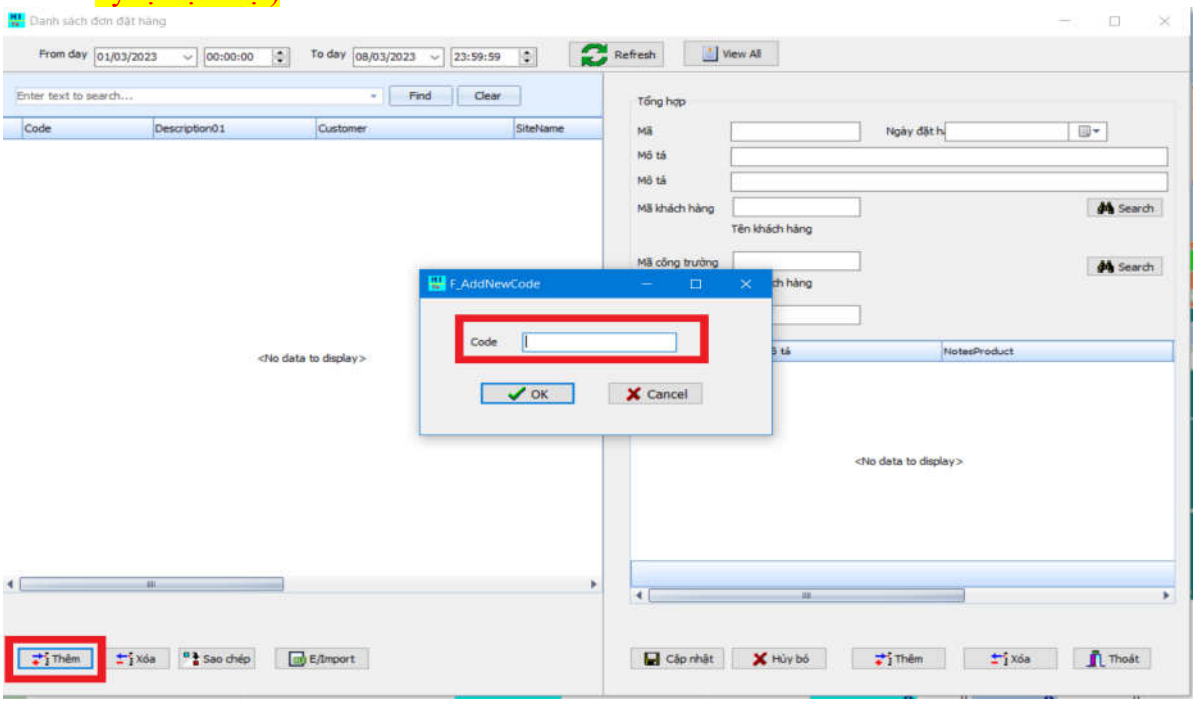
√ Vào "**cơ sở dữ liệu**" chọn "**hợp đồng**"



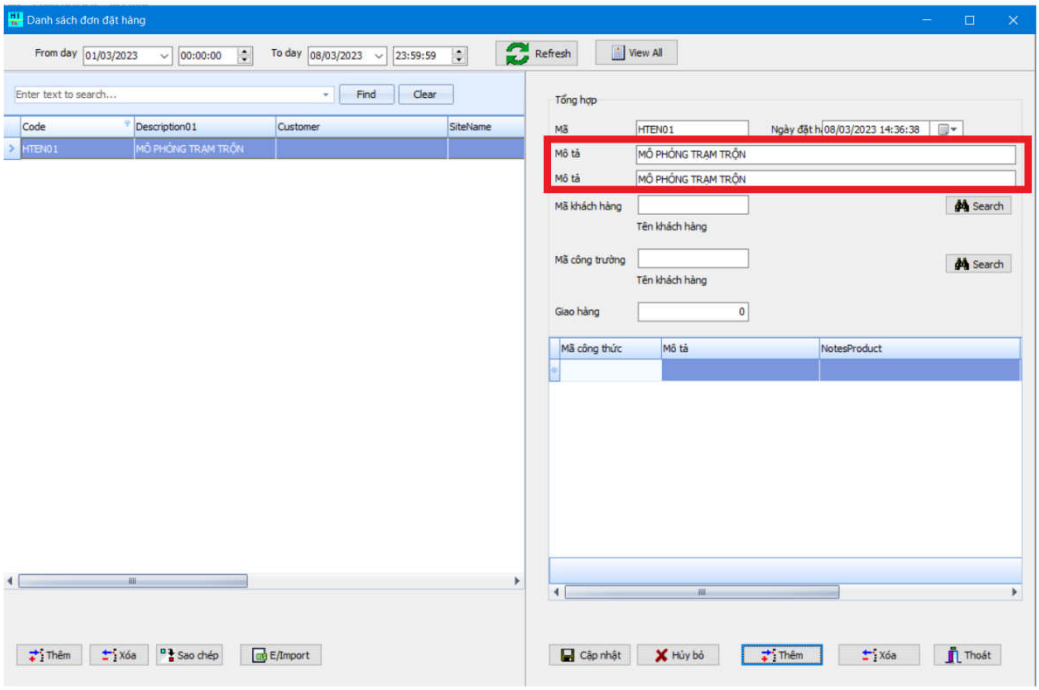
√ Sau khi vào hợp đồng ,trang hợp đồng sẽ có giao diện như sau:
Chú thích:
Số 2: Lọc các hợp đồng đã tạo trước đó theo thời gian
Số 3:“View All” hiển thị tất cả các hợp đồng đã tạo trước đây



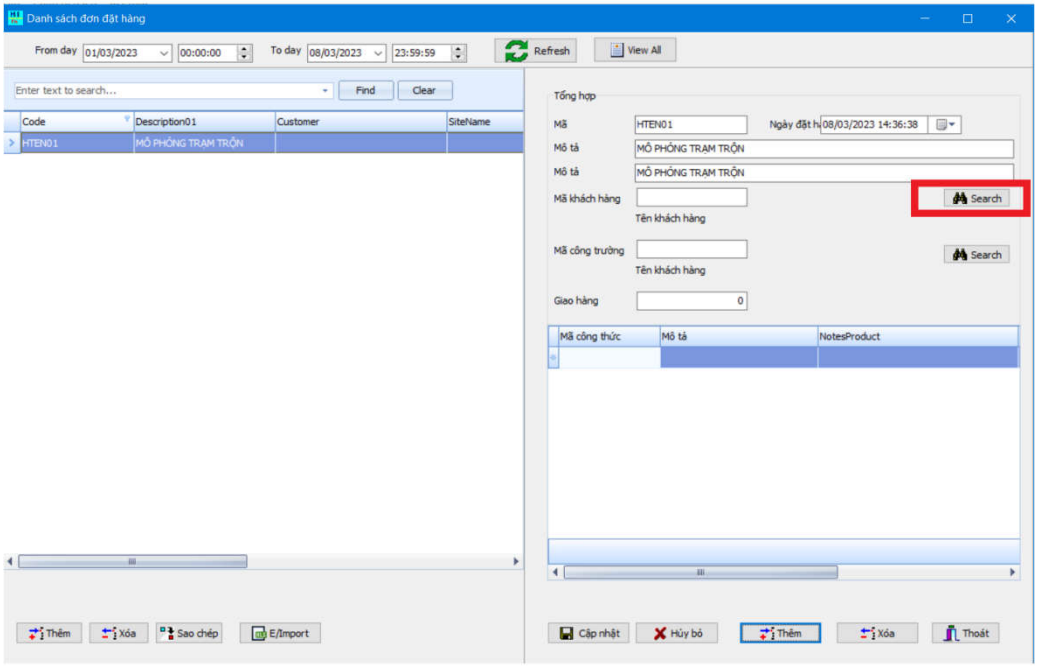
√ Nhấn “thêm” và nhập “code”(mã hợp đồng) (lưu ý mã hợp đồng không được bỏ dấu tiếng việt hoặc ký tự đặc biệt) sau đó nhấn “Ok”



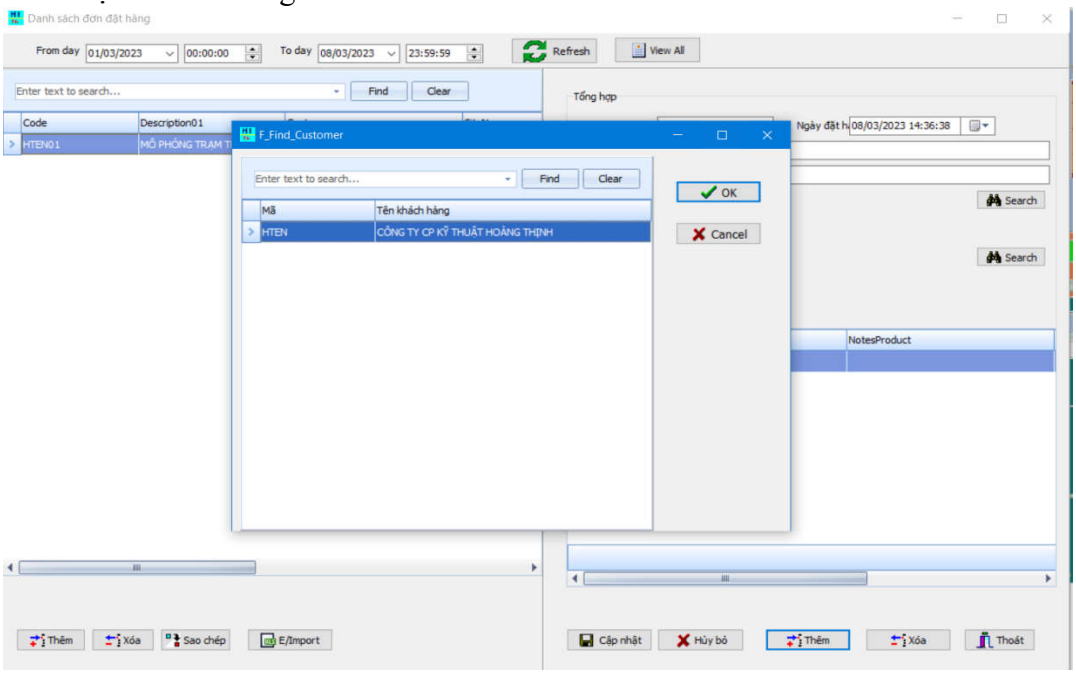
√ Nhập thông tin 2 “mô tả” diễn giải cho hợp đồng



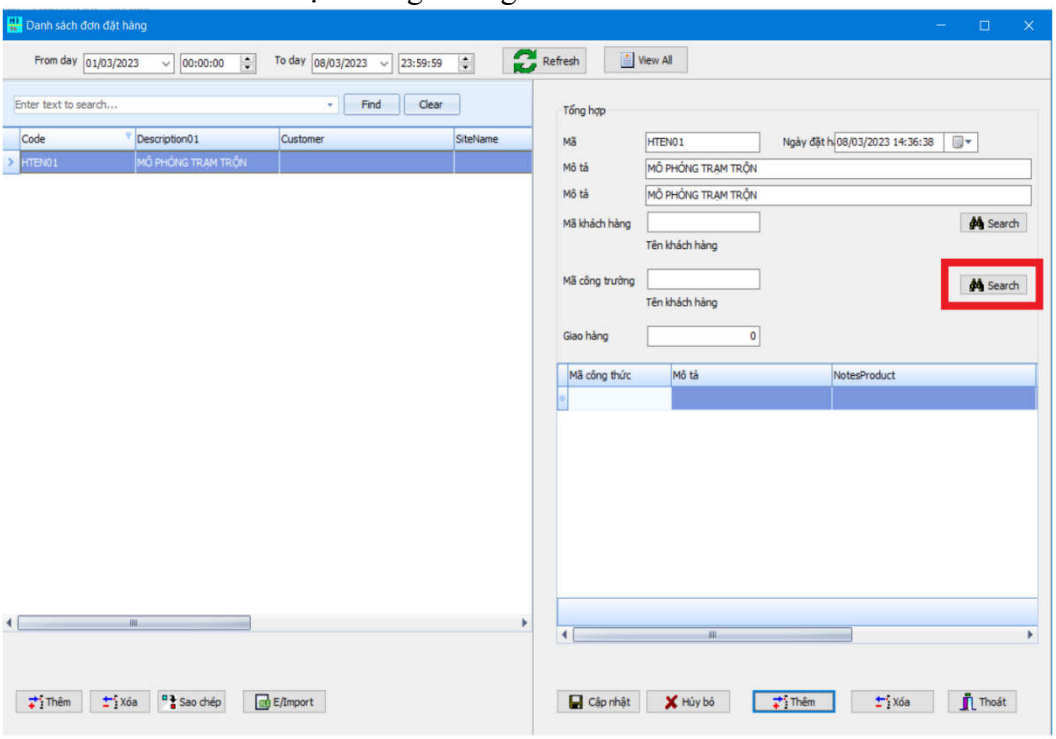
√ Nhấn “search” để chọn “khách hàng”



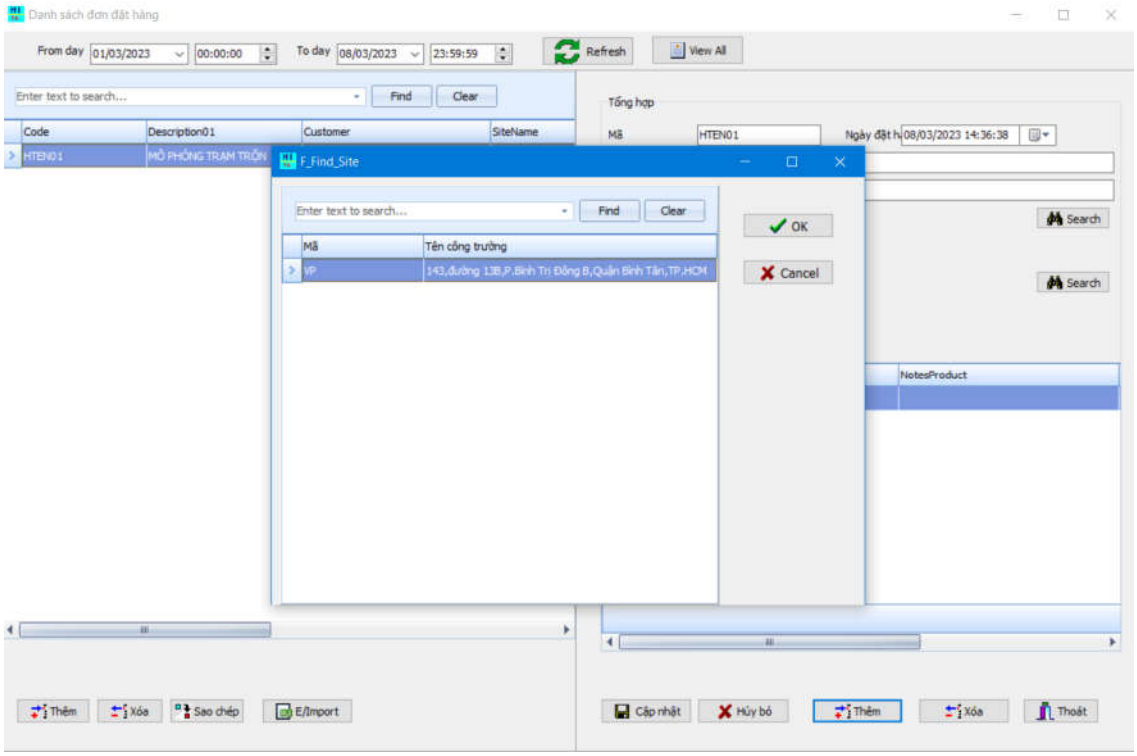
√ Chọn “khách hàng” sau đó nhấn “ok”



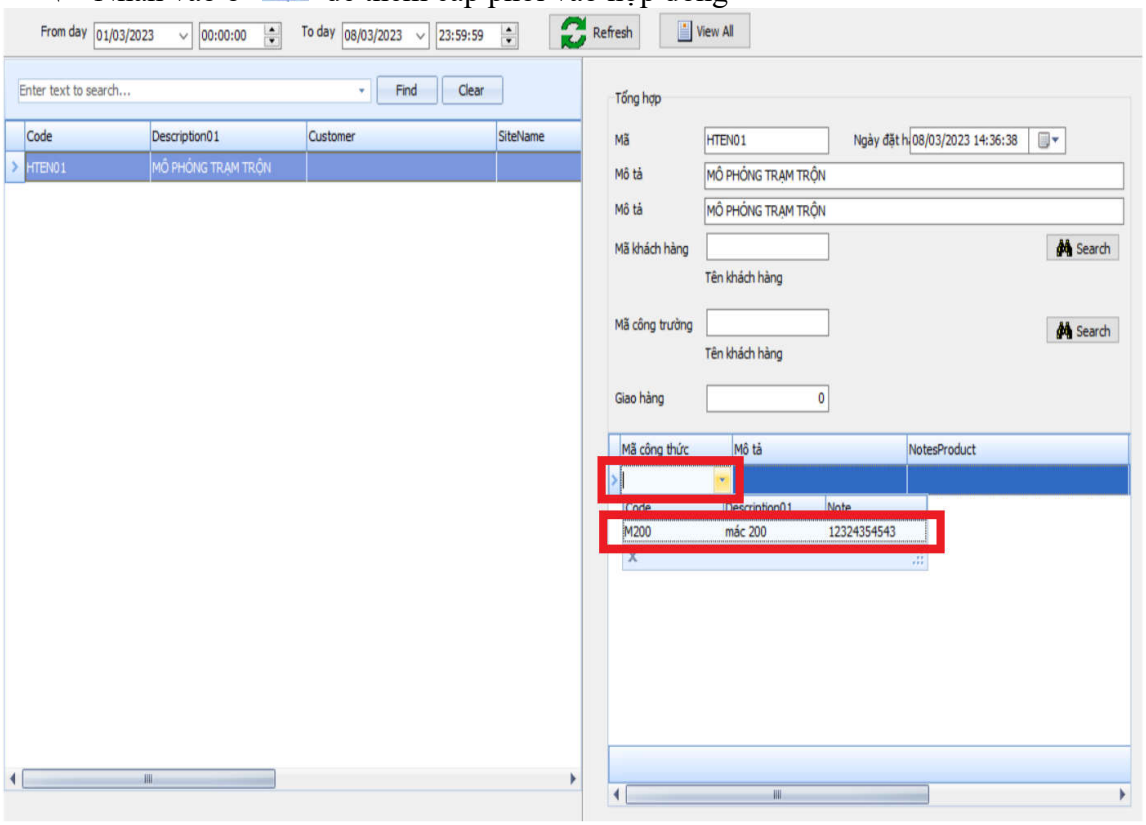
√ Nhấn “Search” để chọn “công trường”



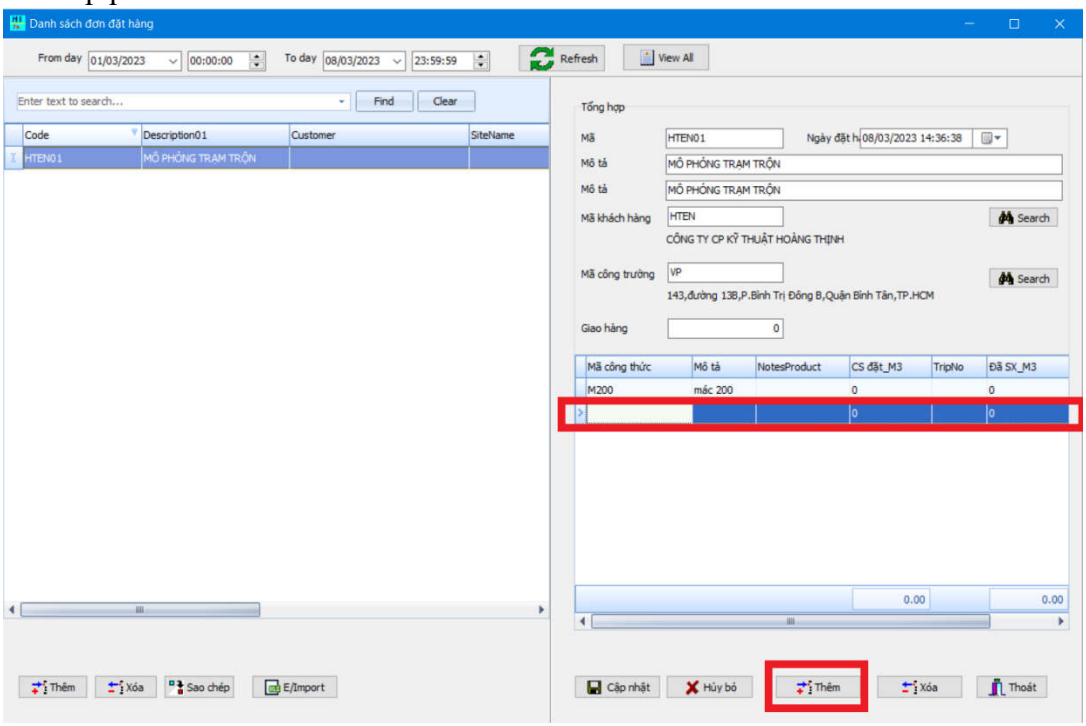
√ Chọn “công trường” sau đó nhấn “ok”



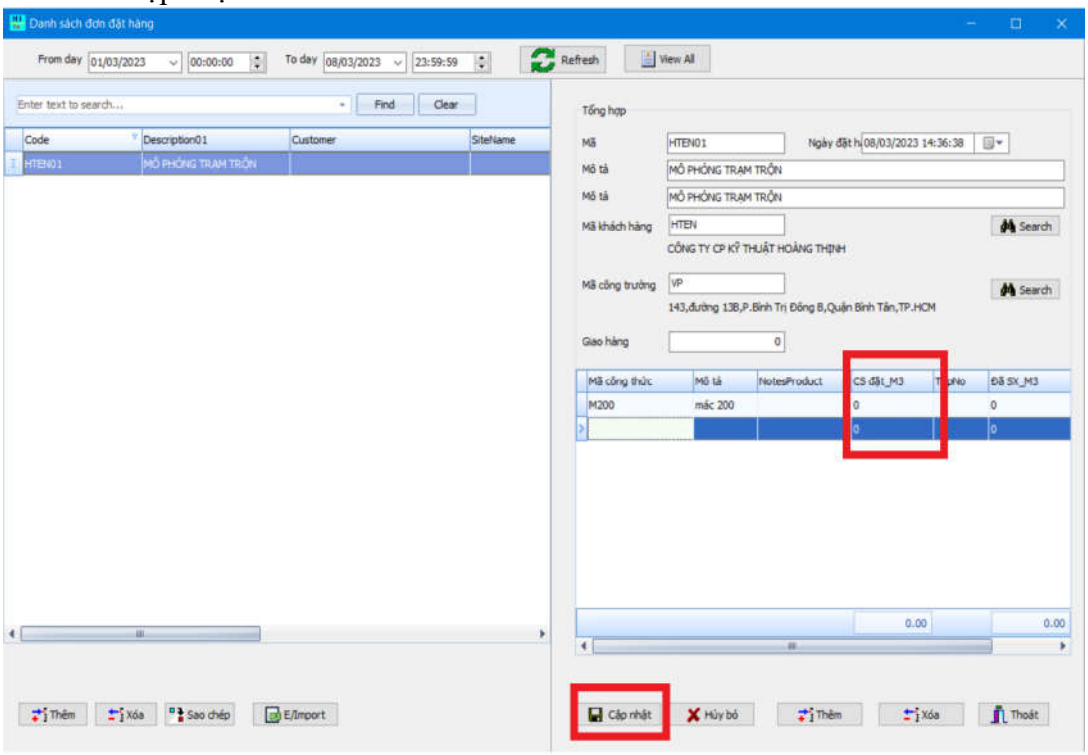
√ Nhấn vào ô  để thêm cấp phối vào hợp đồng



√ Để thêm nhiều cấp phối vào trong 1 hợp đồng thì nhấn "thêm" sẽ hiện thêm 1 dòng chọn cấp phối

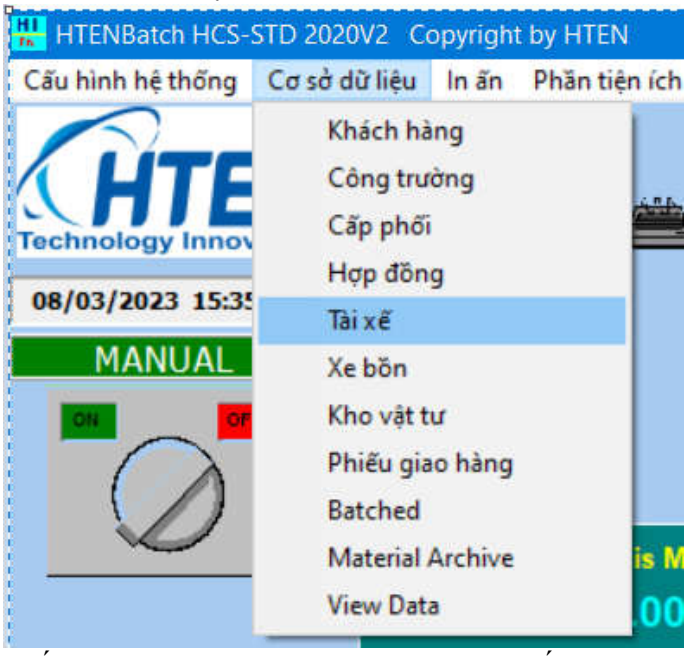


√ Nhập khối lượng m3 đặt hàng cho từng cấp phối (có thể bỏ qua không cần nhập) sau đó nhấn "cập nhật"

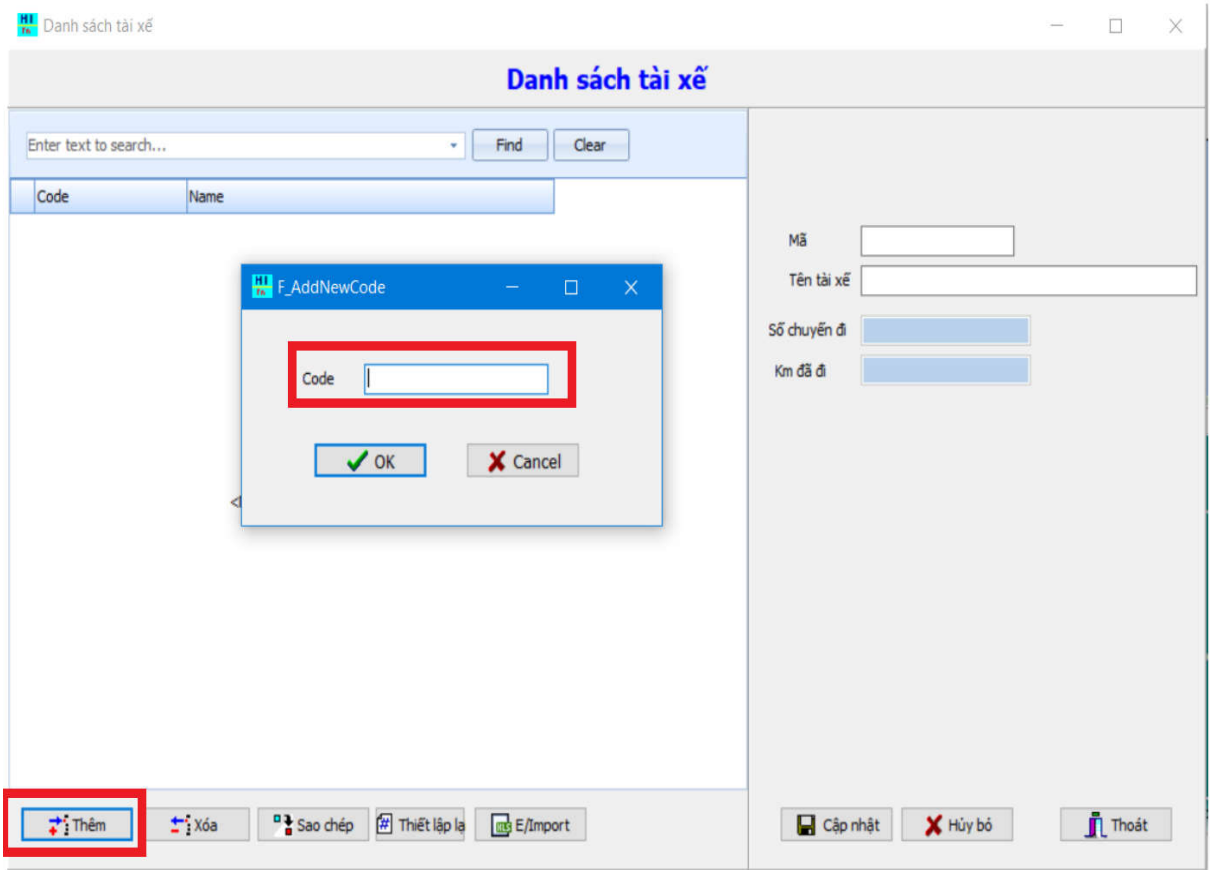


- **BƯỚC 5: Tạo tài xế**
  (nếu đã có tài xế trong cơ sở dữ liệu thì bỏ qua bước này)

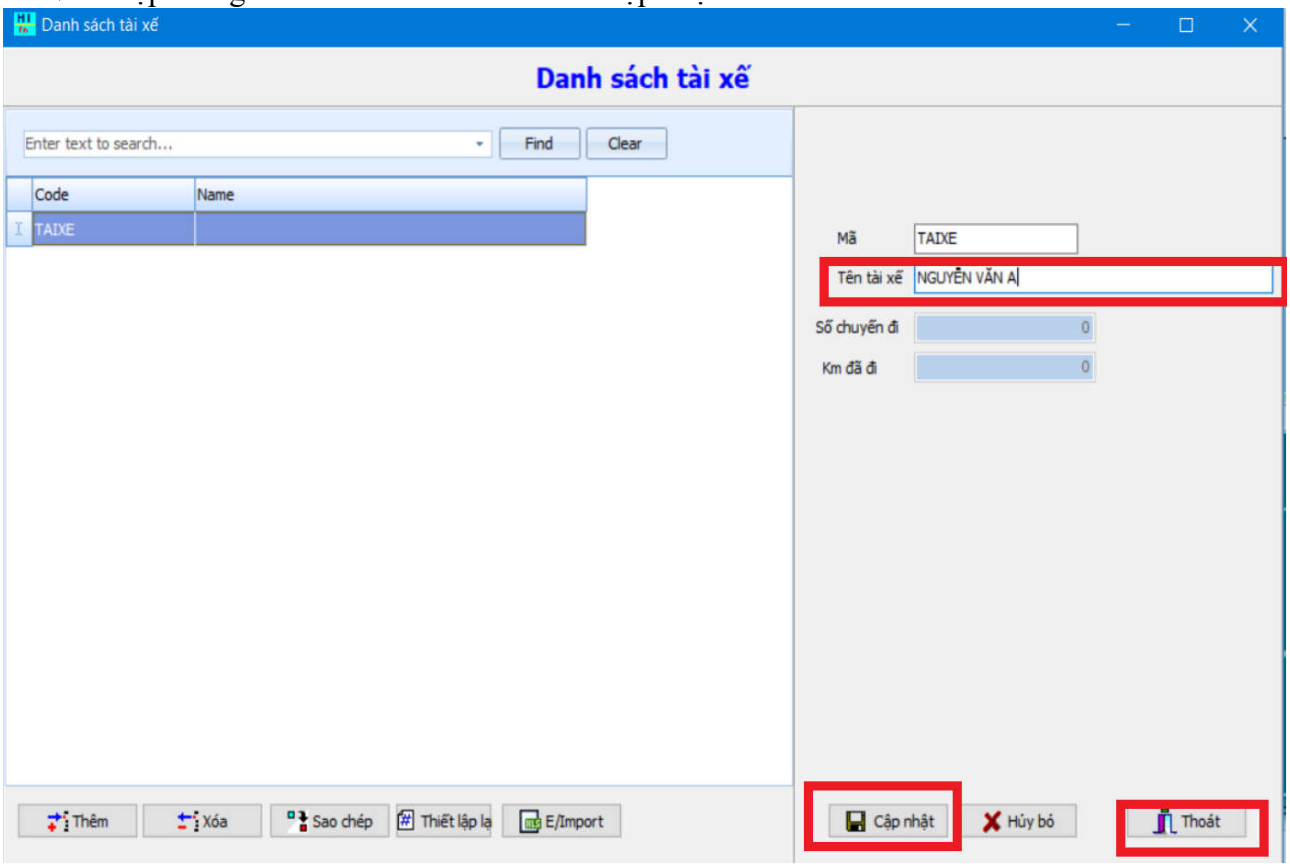
√ Vào "cơ sở dữ liệu" nhấn "tài xế"



√ Nhấn "thêm" sau đó nhập "code"(mã tài xế) (lưu ý mã tài xế không gõ dấu tiếng việt hoặc ký tự đặc biệt)

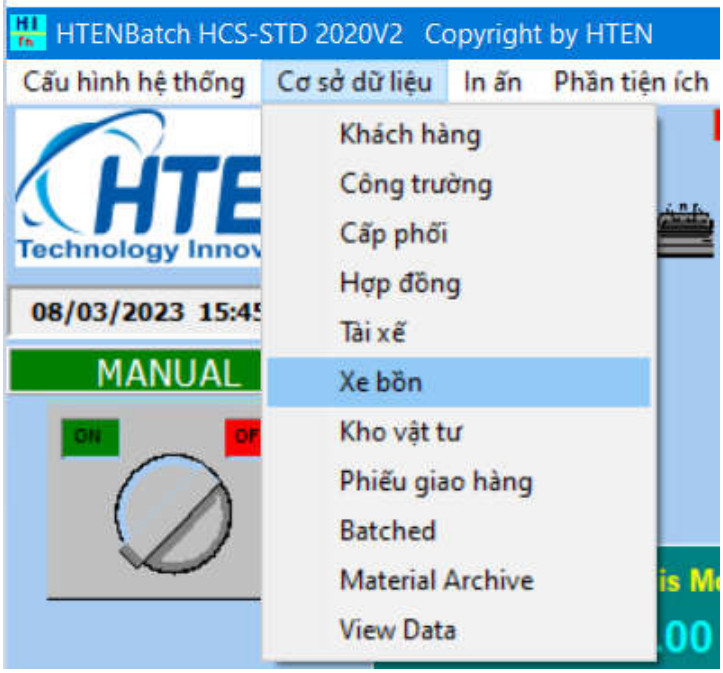


√ Nhập thông tin "tên tài xế" sau đó nhấn cập nhật và thoát

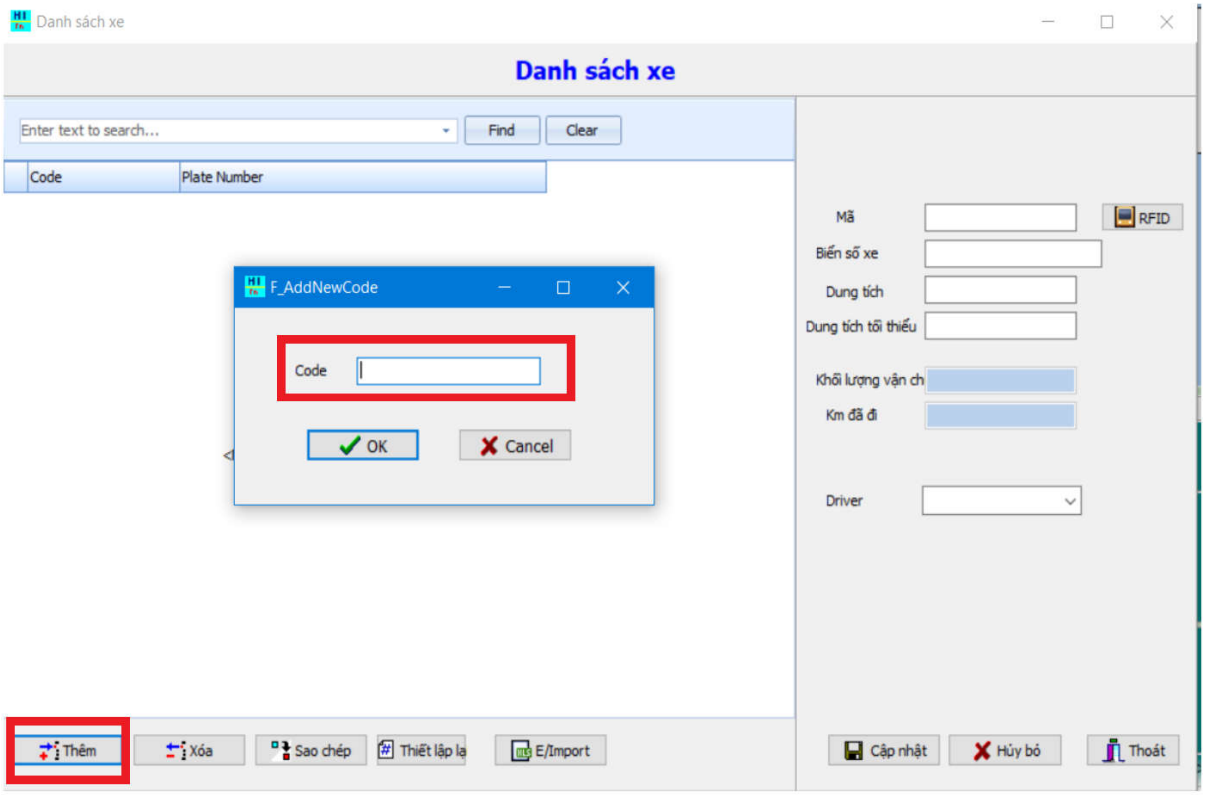


- **BƯỚC 6: Tạo xe bồn**
  (nếu xe bồn đã có trong cơ sở dữ liệu thì bỏ qua bước này)

√ Vào **"cơ sở dữ liệu"** nhấn **"xe bồn"**

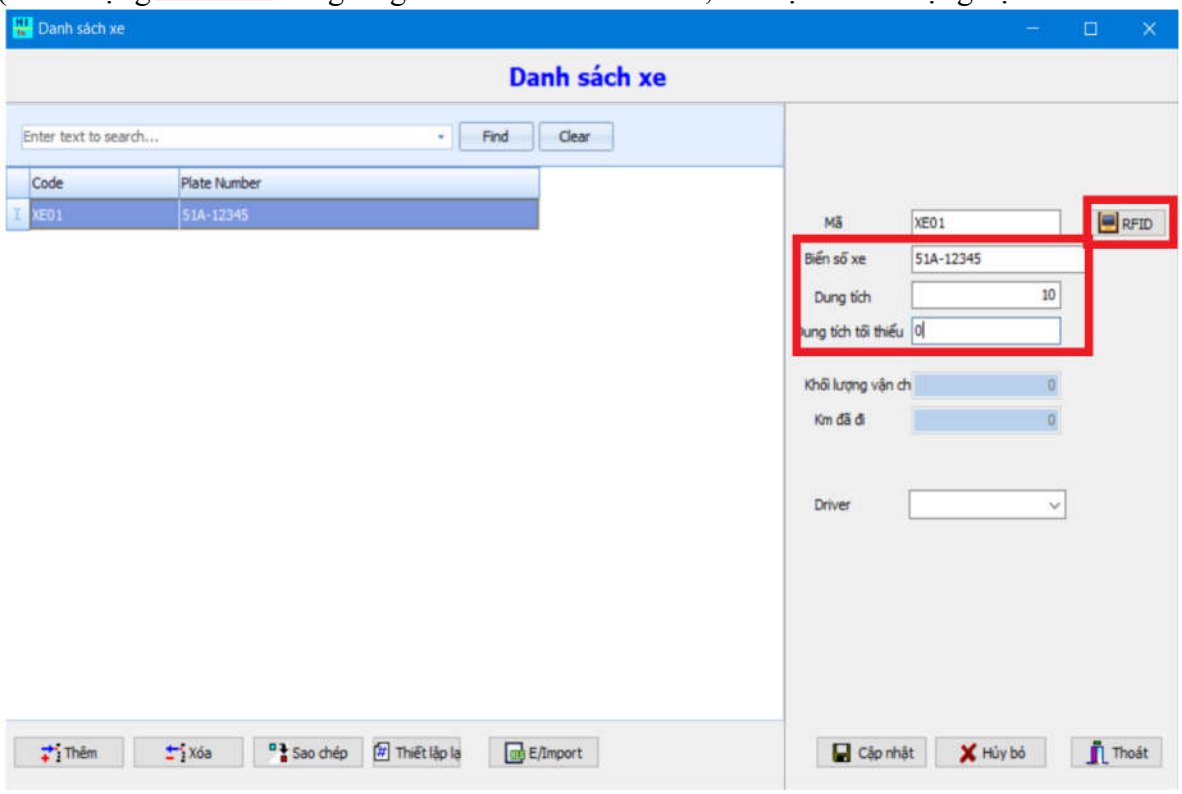


√ Nhấn “thêm” và nhập code(mã xe bồn) (lưu ý mã xe bồn không gõ dấu tiếng việt hoặc ký tự đặc biệt)

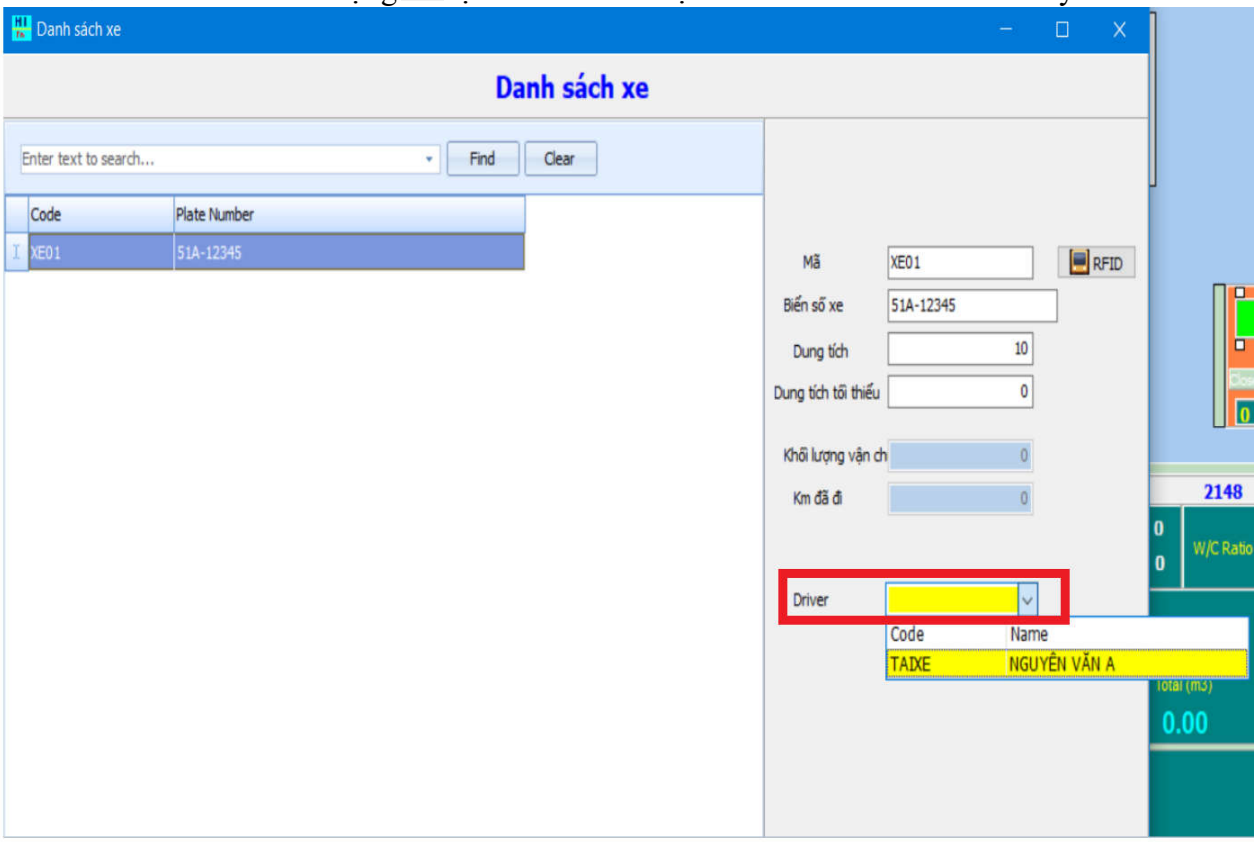


√ Nhập thông tin biển số xe và dung tích tối đa của xe

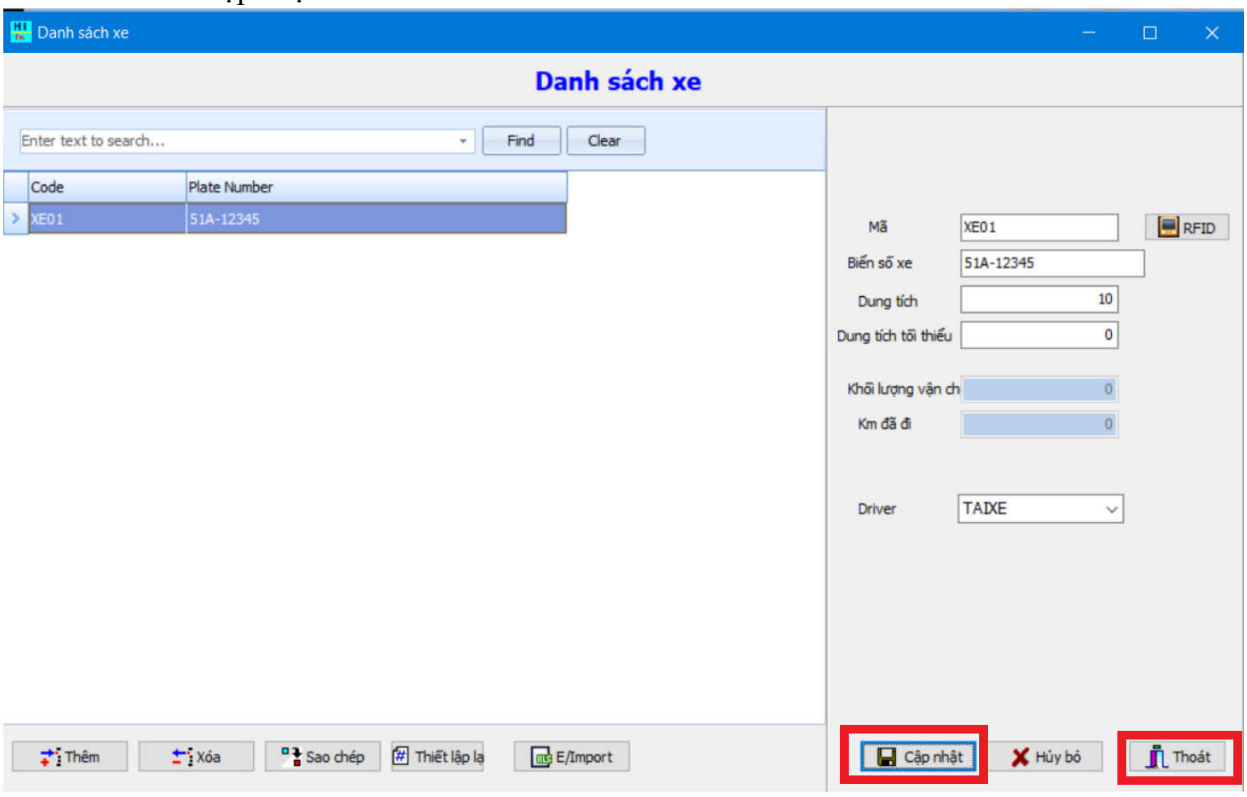
(Biểu tượng RFID dùng để ghi biển số xe vào thẻ từ,nếu trạm có sữ dụng đọc biển số xe bằng thẻ từ)



√ Nhấn vào biểu tượng tại ô Driver để chọn tài xế điều khiển xe bồn này



√ Nhấn "cập nhật" và "thoát"

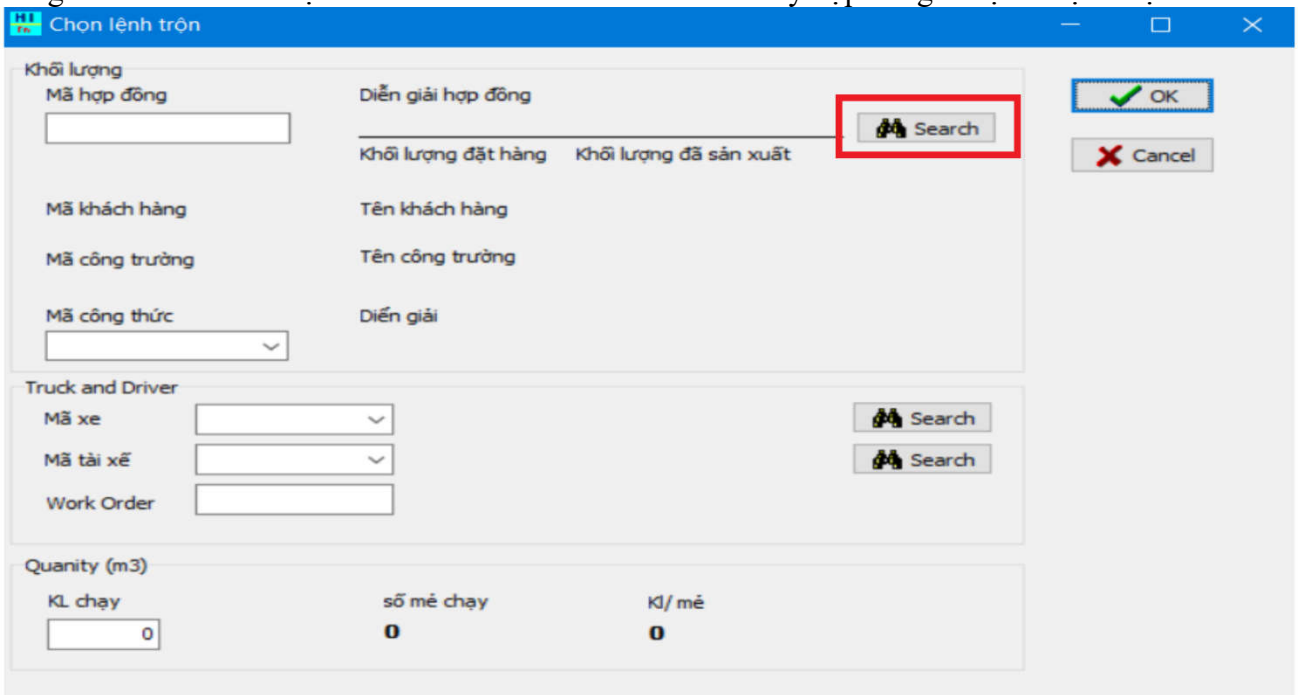


BƯỚC 7: Tạo lệnh trộn

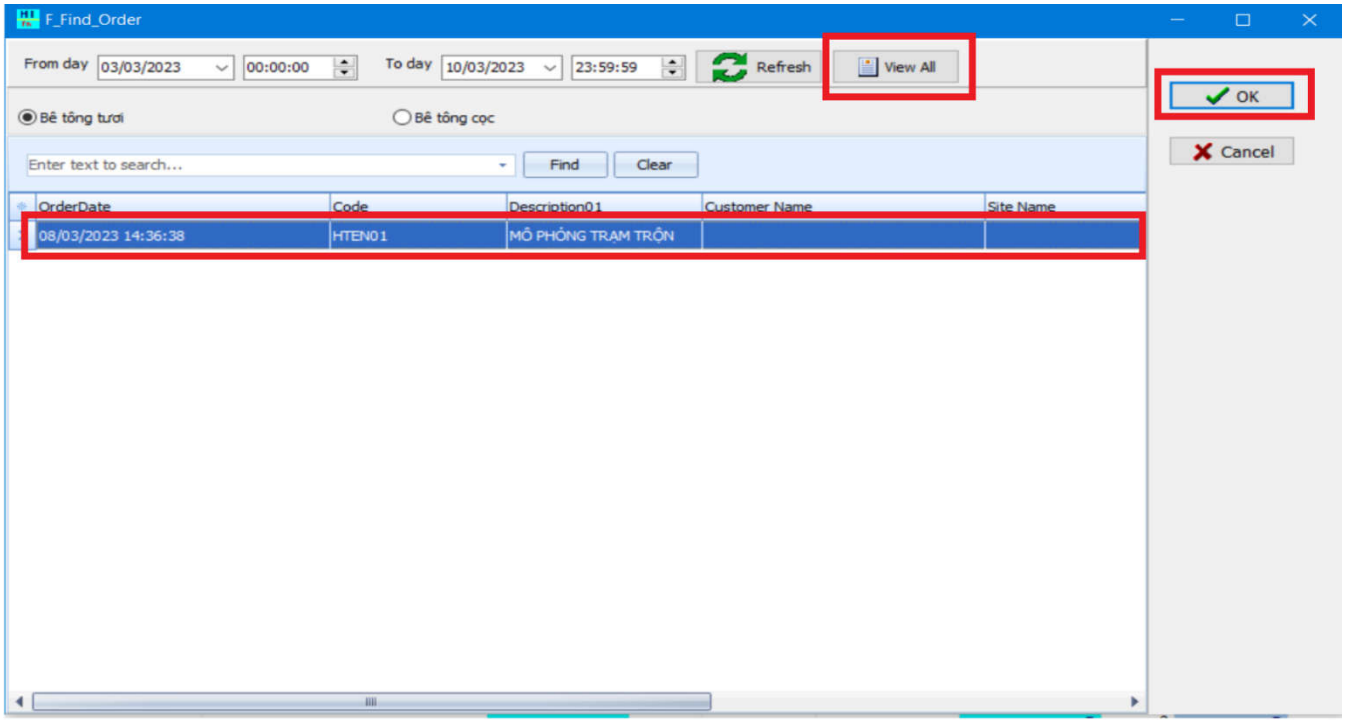
Tại giao diện chính, nhấn 2 lần chuột trái vào dòng lệnh như hình dưới:

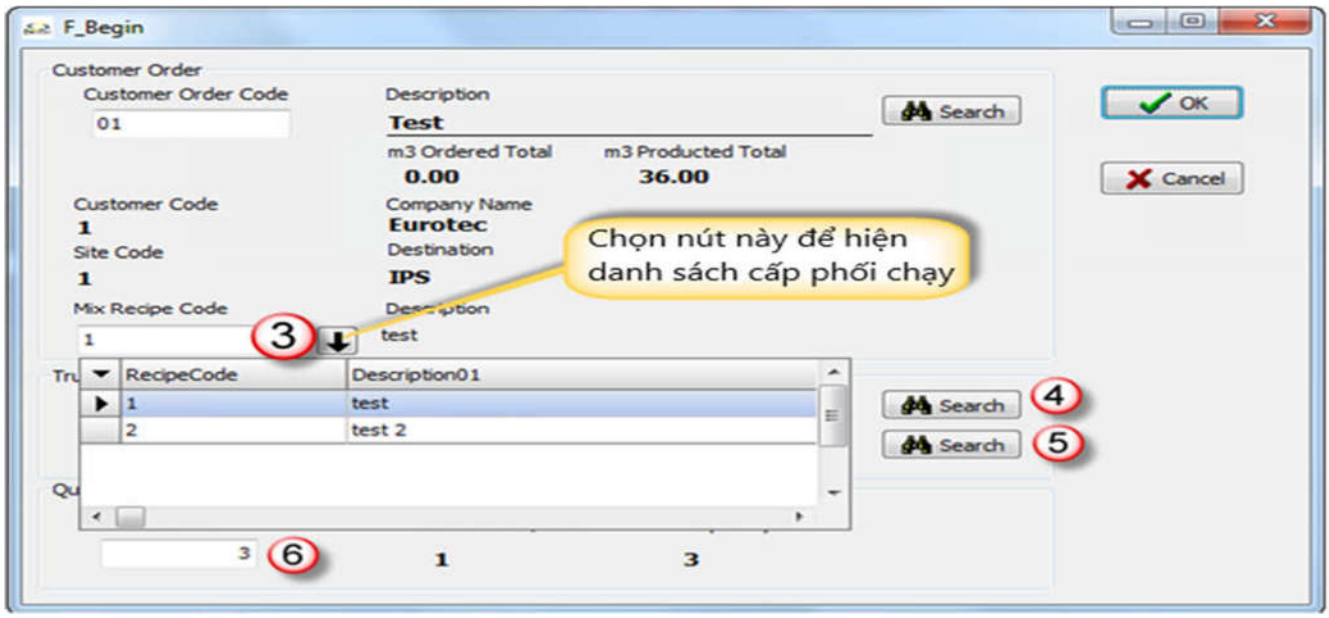


Bảng điều khiển xuất hiện như hình dưới: nhấn "search" để lấy hợp đồng đã tạo ra lệnh trộn



Danh sách hợp đồng hiển thị như hình dưới: nhấn ”view all” để hiển thị tất cả hợp đồng, chọn hợp đồng, sau đó nhấn “ok”





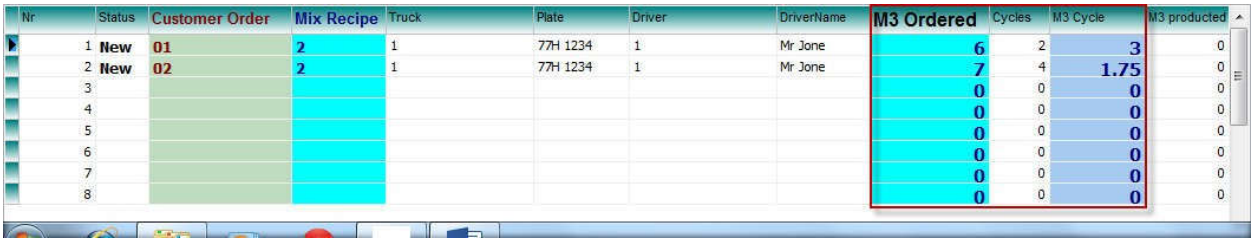
Chọn công thức (recipe) tại 3

Chọn xe bồn tại 4

Chọn tài xế tại 5

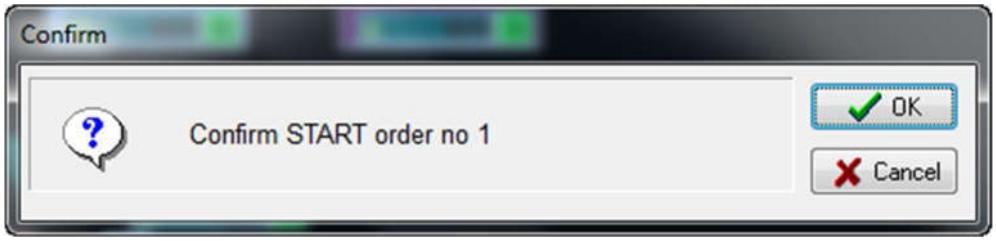
Nhập khối lượng chạy tại 6

Nhấp ok



Nr	Status	Customer Order	Mix Recipe	Truck	Plate	Driver	DriverName	M3 Ordered	Cycles	M3 Cycle	M3 producted
1	New	01	2	1	77H 1234	1	Mr Jone	6	2	3	0
2	New	02	2	1	77H 1234	1	Mr Jone	7	4	1.75	0
3								0	0	0	0
4								0	0	0	0
5								0	0	0	0
6								0	0	0	0
7								0	0	0	0
8								0	0	0	0

Kiểm tra lại lệnh trộn đã đúng chưa và nhấn F1 hoặc nhấp vào nút Khởi động (Run)

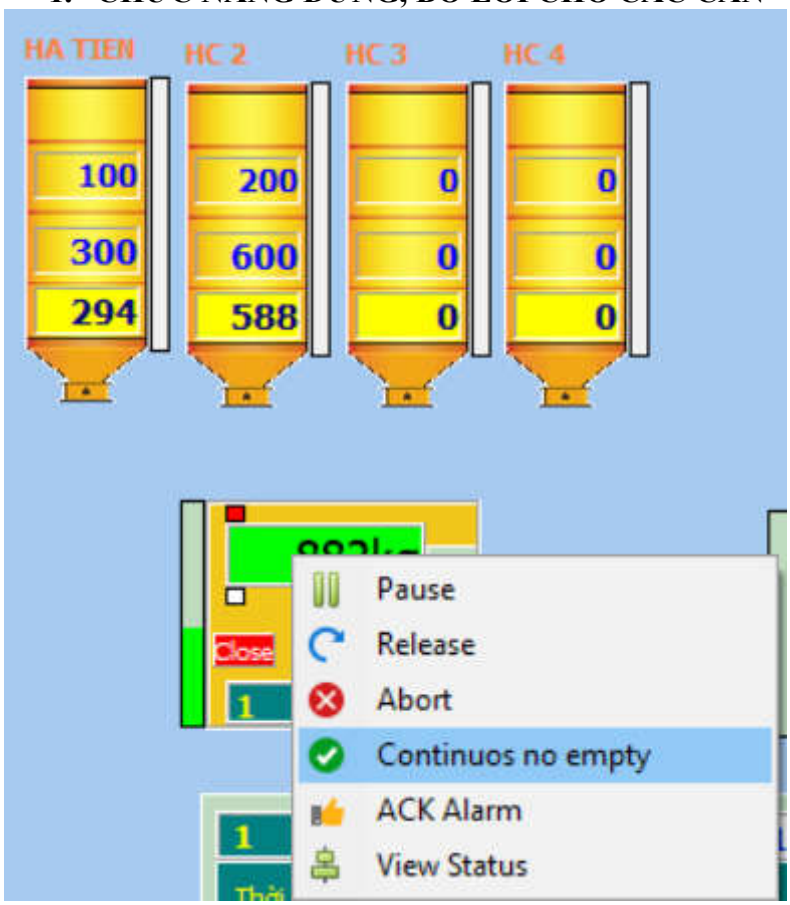


Xác nhận ok

`

V. TIỆN ÍCH

1. CHỨC NĂNG DỪNG, BỎ LỖI CHO CÁC CÂN



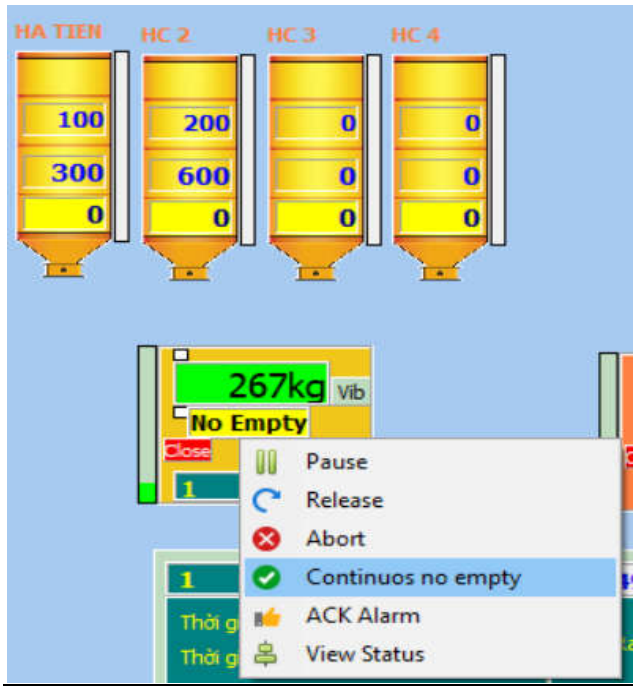
Kiểm tra bảng chọn phụ của cân bằng cách nhấp chuột phải

1. *Pause : Tạm ngưng hệ thống định lượng cho cân này*
2. *Release: Bắt đầu lại.*
3. *Abort : Ngưng và định lượng thành phần kế tiếp.*
4. *Continous no empty: Xác định định lượng kế tiếp khi cân KHÔNG rỗng.*
5. *ACK Alarm: Chỉnh lại báo động chỉ dành để báo động cho cân này*

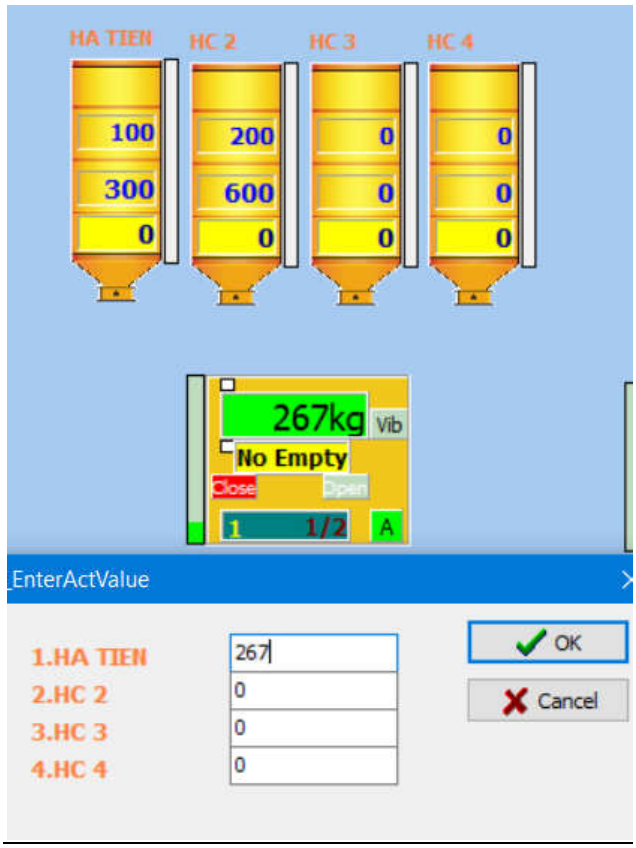
`

2. ***CHỨC NĂNG CÂN TIẾP KHI TRÊN CÂN CÒN KHỐI LƯỢNG***

Chuột phải vào cân hiển thị "no empty" chọn "continuos no empty"



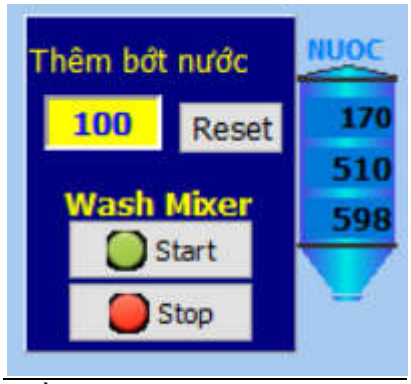
Bảng nhập khối lượng trên cân hiển thị các vật tư trong cân hiện lên, nhập khối lượng còn trên cân vào vật tư tương ứng (đối cân chỉ có 1 vật liệu thì phần mềm tự nhận khối lượng vào vật liệu đó không cần nhập)



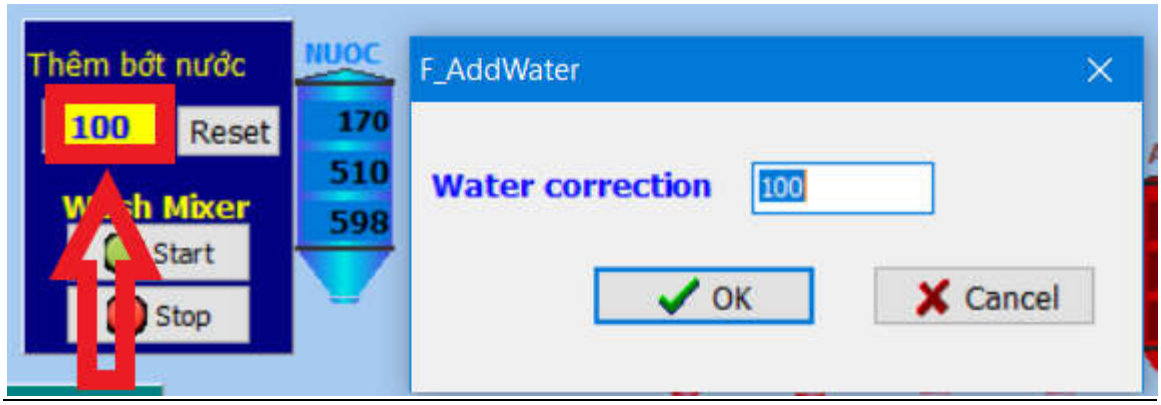
`

3. CHỨC NĂNG THÊM BỚT NƯỚC VỚI MẺ ĐANG CÂN HOẶC CHUẨN BỊ CÂN

Nhấn phím "+" trên bàn phím để thêm nước, nhấn dấu"-" trên bàn phím để giảm nước

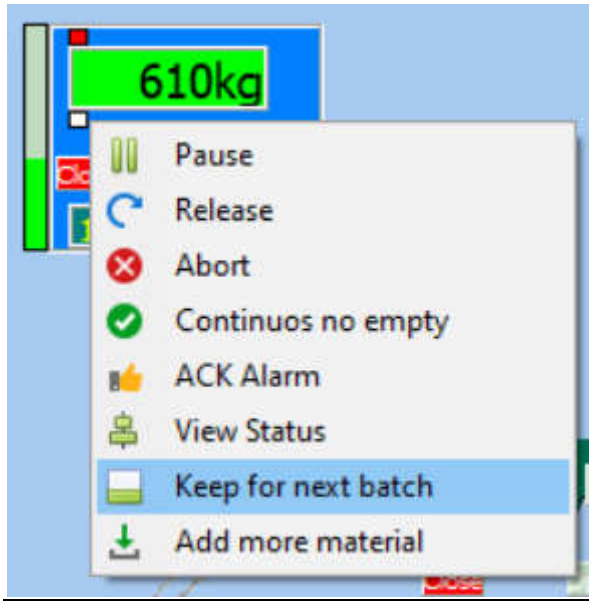


Hoặc nhấn 2 lần chuột trái vào ô như hình dưới để nhấp số cần thêm bớt nước



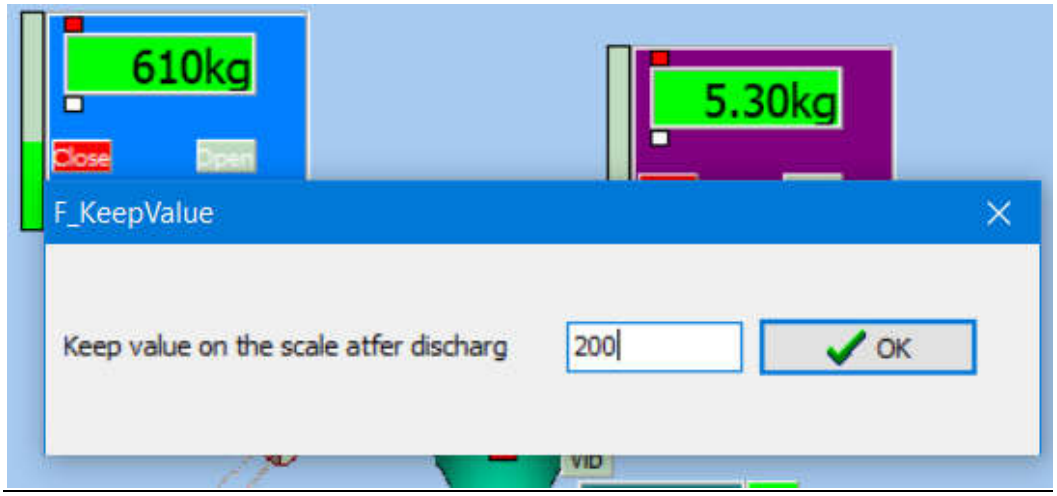
4. CHỨC NĂNG GIỮ NƯỚC CHO MẺ CHUẨN BỊ XẢ VÀO CỐI TRỘN

Nhấn chuột phải vào màn hình cân nước, chọn "Keep for next batch"



`

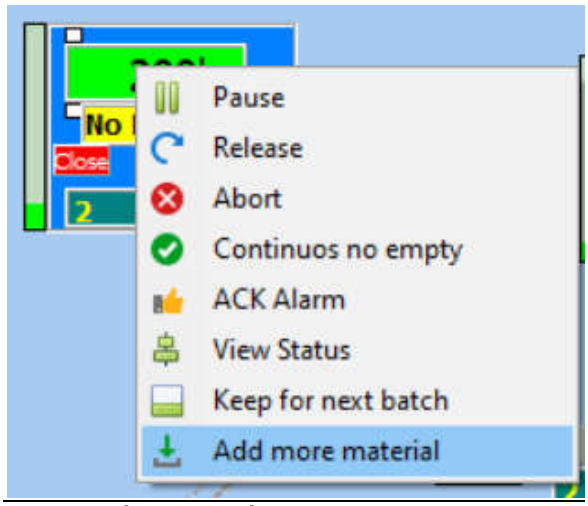
Nhập khối lượng cần giữ lại trên cân vào ô này



5. CHỨC NĂNG THÊM NƯỚC CHO MẺ ĐANG TRỘN

Trong lúc đang trộn mà thấy bê tông trong cối đang khô, có thể thêm nước tự động vào mẻ bê tông đang trộn bằng các bước sau:

- nhấn chuột phải màn hình cân nước, chọn"Add more Material"



-nhập khối lượng cần thêm vào ô như hình dưới, sau đó nhấn "ok"



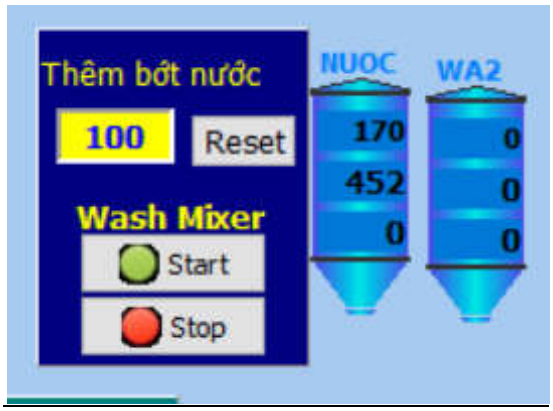
Cân nước sẽ xả khối lượng đã nhập này vào cối trộn và sẽ tự động cân bù lại

`

6. CHỨC NĂNG RỬA CỐI TRỘN

Dùng vệ sinh rửa cối trộn
Chức năng bơm nước sẽ bơm cùng lúc với van cân nước mở

Nhấn vào nút “Start” để chạy
Nhấn vào nút “stop” để dừng

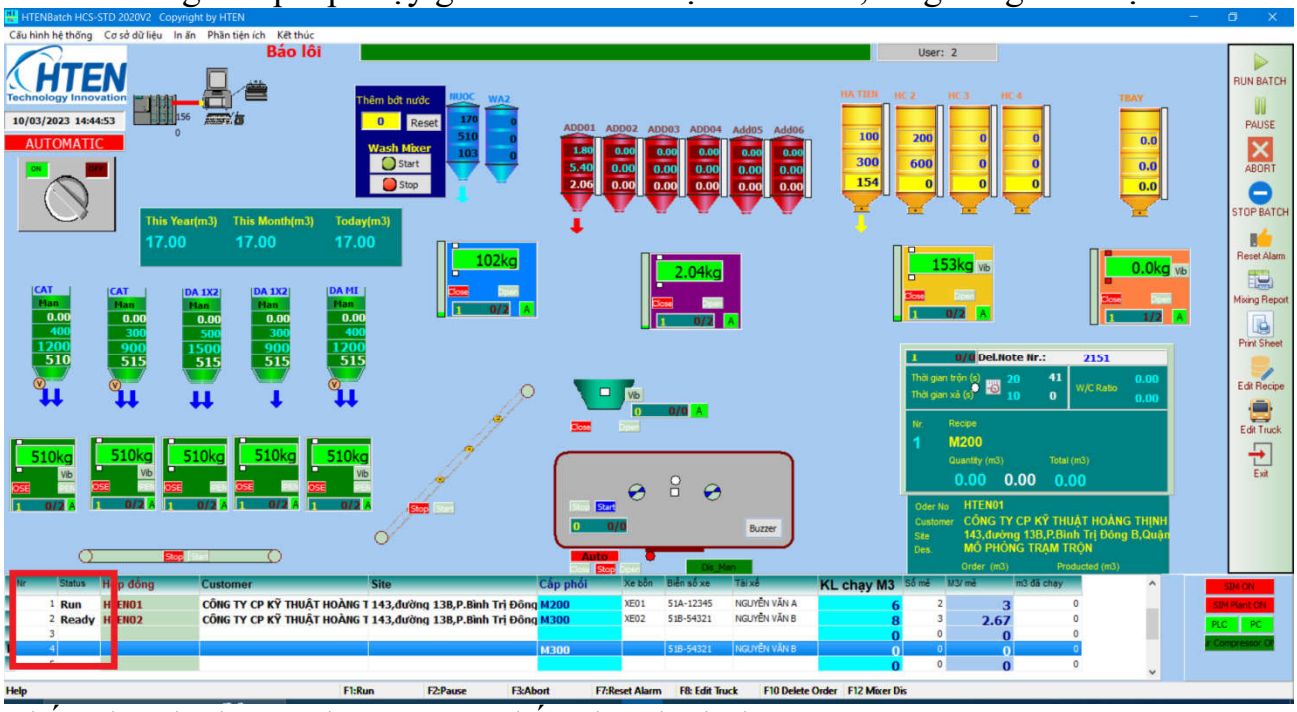


Lưu ý phải để ở chế độ tự động (Auto) thì chức năng rửa cối tự động này mới hoạt động



7. CHỨC NĂNG LỆNH TRỘN CHẠY LIỀN KỀ VỚI NHAU:

Chức năng cho phép chạy gối đầu các xe trộn với nhau, tăng công suất trạm.



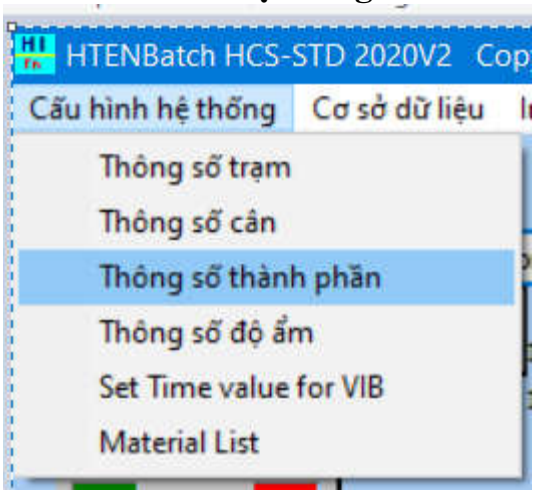
Nhấn chạy lệnh trộn thứ 1 xong, nhấn chạy lệnh thứ 2.

Lệnh thứ 2 sẽ ở trạng thái "Ready" khi các cân cốt liệu của lệnh thứ 1 xả mẻ cuối cùng thì lệnh trộn thứ 2 sẽ "Run"

8. CHỨC NĂNG KẾT NỐI :

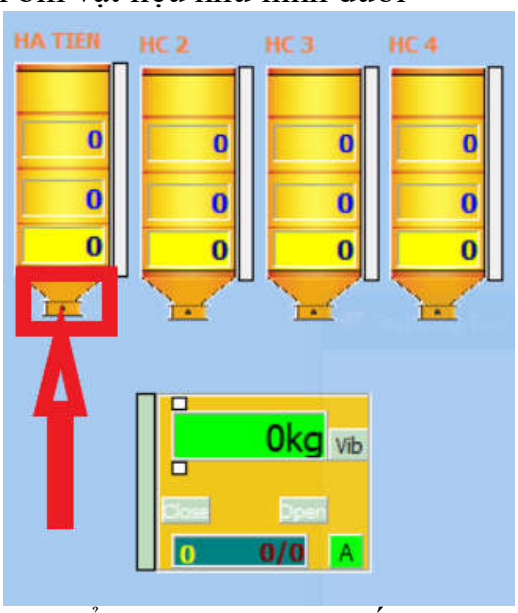
Dùng để kết nối các vật tư CÙNG LOẠI trong CÙNG 1 CÂN chạy đồng thời với nhau.

Vào "**cấu hình hệ thống**" nhấn "**thông số thành phần**"



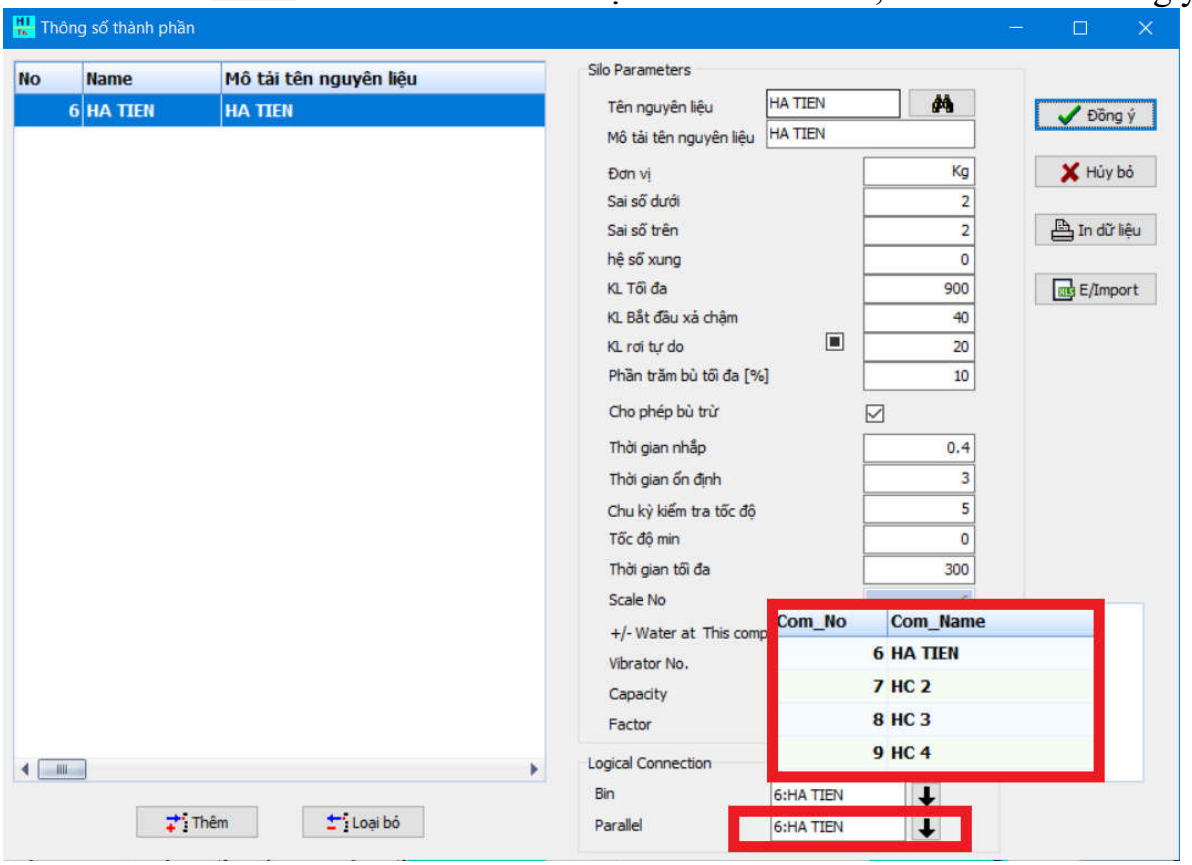
`

Hoặc có thể vào nhanh thông số thành phần bằng cách nhấn 2 lần chuột trái vào phía dưới hình bin vật liệu như hình dưới



Cửa sổ giao diện thông số thành phần của bin vật liệu đó được mở lên

Nhấn vào dấu  như hình dưới để chọn bin cần kết nối, sau đó nhấn "đồng ý"

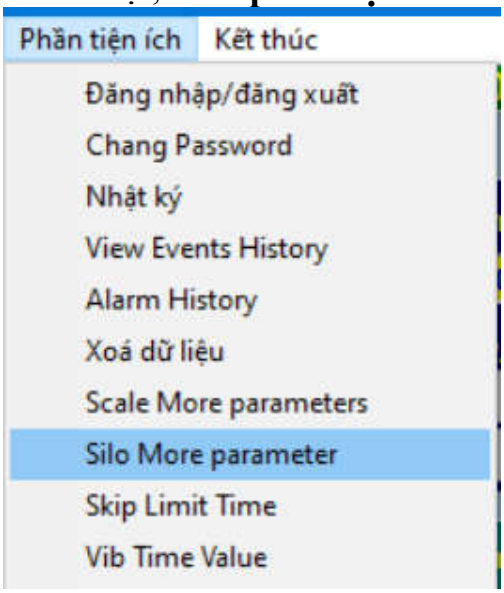


`

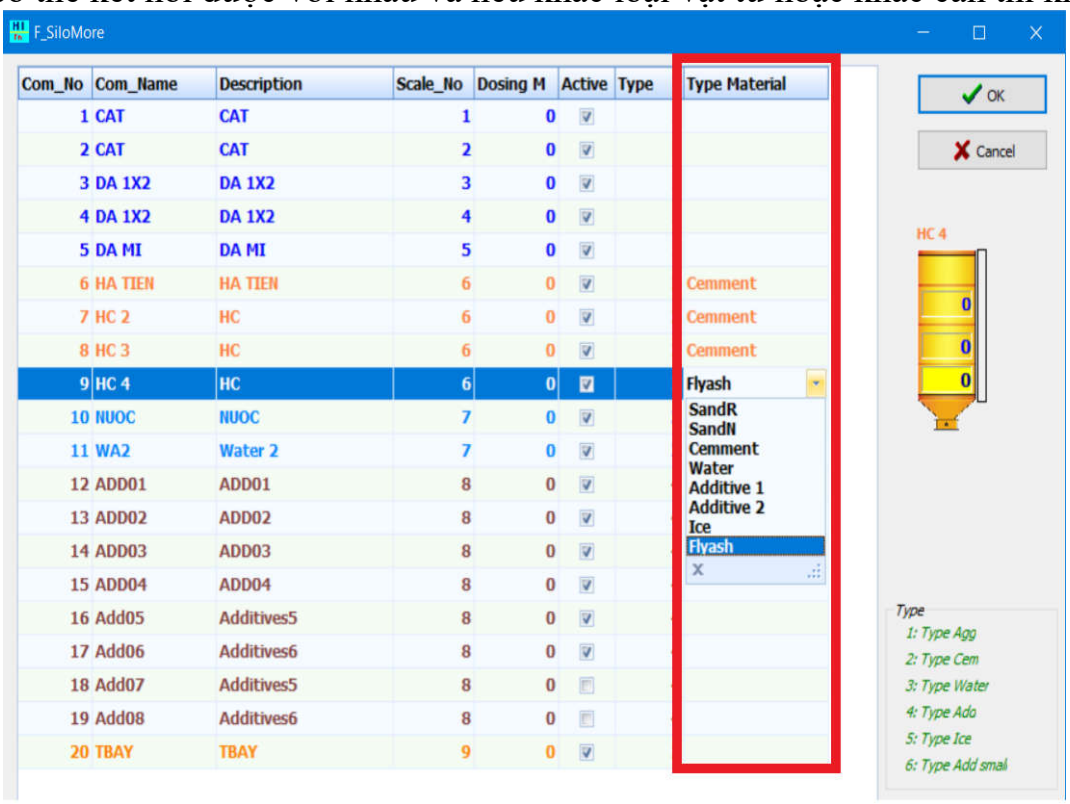
9. CHỨC NĂNG KHÓA KẾT NỐI SILO: (dùng khóa silo xi măng và tro bay, hoặc các phụ gia với nhau)

Để tránh trường hợp vận hành kết nối nhầm các bin vật liệu khác nhau trong cùng 1 cân. Chức năng này cho phép các bin nào được phép kết nối với nhau.

Để cài đặt, vào "**phần tiện ích**" chọn "**silo more parameter**"



Chọn loại vật tư tương ứng cho từng bin như hình dưới, các bin cùng vật tư trên cùng 1 cân thì có thể kết nối được với nhau và nếu khác loại vật tư hoặc khác cân thì không kết nối được



10. CÁC PHÍM TẮT



Nút trên màn hình bên phải

- Nút **RUN BTACH**: Cho phép chạy hợp đồng đã chọn.

- Nút **PAUSE:** Dừng tạm thời hợp đồng đang chạy.
- Nút **ABORT:** Hủy bỏ hợp đồng đang chạy.
- Nút **STOP BATCH:** Hủy các mẻ còn lại nếu nhấn *STOP BATCH.*
- Nút **Reset Alarm**: Cho phép bỏ qua lỗi để tiếp tục trộn.
- Nút **Mixing Report:** Cho phép in nhanh chi tiết mẻ mẻ trộn mà không cần vào **Menu in ấn.**
- Nút **Print Sheet**: Cho phép in nhanh phiếu giao hàng mà không cần vào **Menu in ấn**.
- Nút **Edit Recipe**: Chỉnh sửa nhanh cấp phối trong quá trình chạy.
- Nút **Edit Truck**: Chỉnh sửa nhanh xe bồn trong quá trình chạy.
- Nút **Exit:** Nút thoát phần mềm trộn.



11. Các phím tắt phần mềm khi trộn bê tông.

- **F1 (Run):** Nhấn F1 trên bàn phím để chạy hợp đồng đã chọn.
- **F2 (Pause):** Nhấn F2 trên bàn phím để tạm dừng hệ thống trộn, nhấn tiếp F2 đểchạy hệ thống,
- **F3(Abort):** Nhấn F3 trên bàn phím để hủy bỏ hợp đồng đang chạy
- **F7 (Reset Alarm):** Nhấn F7 trên bàn phím để bỏ nhanh qua lỗi trong quá trìnhchạy.
- **F8 (Edit Truck):** Nếu trong quá trình nhập dữ liệu trộn chọn sai xe bồn hoặc cầnthay đổi xe bồn thì nhấn F8 để sửa lại xe bồn cho chính xác.
- **F10 (Delete Order):** Nhấn F10 trên bàn phím để xóa dòng order nếu bạn khôngcòn sử dụng dòng order này.

12.Một số lỗi và cách giải quyết trên phần mềm khi trộn.



Thanh hiển thị lỗi trong quá trình chạy

- **Comunication Error with PLC:** Phần mềm báo chưa có kết nối giữa phần mềm và PLC
- **Motors OverLoad:** Đang có CB báo quá tải => Kiểm tra CB trong tủ và motor.
- **Mixer Overload:** CB nồi trộn đang báo quá tải => Kiểm tra CB và motor nồi trộn.
- **Motor mixer fault:** Hành trình nắp nồi đang báo mở => Kiểm tra lại hành trình và nắp nồi đã đóng chưa.
- **Dosage Under Out of Tolerance :** Khối lượng cân thực tế đang vượt quá khối lượng cần cân => Chỉnh lại giá trị xả và nhấp trong thông số thành phần. Nhấn F7 để bỏ qua lỗi.
- **Dosage Above Out of Tolerance :** Khối lượng cân thực tế đang thấp hơn khối lượng cần cân => Chỉnh lại giá trị xả và nhấp trong thông số thành phần. Nhấn F7 để bỏ qua lỗi.
- **Fault Feedback Scale :** Hành trình xả cân không có tín hiệu => Kiểm tra lại hành trình báo đóng cân, xilanh.

- **Material Blocked:** Không có cốt liệu xuống cân khi vượt quá thời gian cho phép (*chu kỳ kiểm tra tốc độ)* trong thông số thành phần => Kiểm tra lại vật liệu và van cửa xả.
- **Over limit time doing :** Không có cốt liệu xuống cân khi vượt quá thời gian cho phép (*Thời gian tối đa*) trong thông số thành phần => Kiểm tra lại vật liệu và van xả.
- **Aggregate waiting Hopper gate fault:** Hành trình báo mở phiễu chờ đang bị lỗi => Kiểm tra lại hành trình báo mở phiễu chờ.
- **Số Kg trên đầu cân và phần mềm không bằng nhau:** Vào thông số cân trong phần mềm điều chỉnh điều chỉnh giá trị lớn nhất và nhỏ nhất cho phù hợp.
- **Phần mềm không nhận Kg hiển thị trên đầu cân:** Kiểm tra dây analog từ đầu cân về PLC có bị đứt, hoặc có thể đầu cân, PLC hư.
- **Không có tín hiệu khi nhấn nút trên mặt điều khiển:** Kiểm tra dây từ nút nhấn về PLC có bị đứt, tuột dây.

`

VI. Bảo trì, bảo dưỡng trạm.

Để toàn bộ hệ thống trạm trộn hoạt động tốt, ít xảy ra các sự cố trong lúc đang cấp bê tông và tăng tuổi thọ thiết bị. Đề nghị người vận hành trạm phải tuân thủ bảo dưỡng định kỳ hàng ngày, hàng tuần và hàng tháng theo các chế độ như sau:

1. Mỗi buổi sáng - trước khi cho trạm hoạt động

Để bắt đầu chạy trạm trong một ngày (mỗi sáng):

- Xả nước cho khí nén: ở bình của máy nén khí, ở các bộ lọc khí, ở các vị trí cuối của đường ống khí.
- Kiểm tra hệ thống bơm mỡ tự động, lượng nhớt bôi trơn cho đường khí.
- Kiểm tra điện áp 3 pha: dùng công tắc chuyển, để chọn điện áp từng pha và coi kim chỉ thị trên đồng hồ, điện áp 3 pha có đủ từ (380 -400V) không? Nếu trường hợp trong 3 pha bị mất 1 pha → Không được chạy bất kỳ motor nào (nếu chạy sẽ bị cháy).
- Kiểm tra bằng mắt từng khu vực (khu vực nồi trộn, các băng tải, khu vực cân cát đá, khu vực nạp liệu lên bin) coi xem có vấn đề gì bất thường, hoặc băng tải có bị cấn vào khung không?

2. Chế độ bảo dưỡng Nồi trộn

Chú ý quan trọng:

Việc kiểm tra bảo dưỡng nồi trộn phải đươch thực hiện bởi nhân viên chuyên trách và trước khi làm vệ sinh trong nồi trộn phải cắt điện trong tủ và nhấn nút Emergency stop tại khu vực nồi và cát chìa khoá.



No.	Công việc cần kiểm tra	Định kỳ kiểm tra						
		ngày	tuần	tháng	6 tháng	năm	2 năm	Ghi chú
1	Vệ sinh nồi trộn	X						
2	Kiểm tra công tắc an toàn	X						
3	Kiểm tra bulông đai ốc của cánh trộn và tay trộn		X					
4	Bơm mỡ bạc đạn trục đôi		X					
5	Bơm mỡ bạc đạn hai đầu trục cửa xả bêtông		X					
6	Bơm mỡ khớp quay của đầu xilanh thuỷ lực		X					
7	Kiểm tra và nạp thêm mỡ cho bộ bơm mỡ tự động	X			vệ sinh			
8	Kiểm tra mức dầu bôi trơn hộp giảm tốc nồi trộn			X	Thay mới			
9	Kiểm tra mức dầu của bơm thuỷ lực			X	Thay mới			
10	Kiểm tra bulông chân đế nồi trộn			X				
11	Kiểm tra ống dầu thuỷ lực và các đầu nối dẫn đến 2 đầu xilanh			X				
12	Kiểm tra dây curoa			X	Thay mới			

`

13	Kiểm tra độ mòn cánh trộn và tấm lót			X		Dự trữ		
14	Kiểm tra để hiệu chỉnh khe hở cửa xả bêtông			X				
15	Vệ sinh motor nồi trộn và motor thuỷ lực			X				
16	Vệ sinh hành trình báo đóng/mở phễu chờ cát đá		X			Thay mới		
17	Vệ sinh hành trình đóng/mở, mở ½ cửa xả nồi trộn		X					
18	Kiểm tra vệ sinh bê tông bám trong nồi.	X						
19	Kiểm tra làm vệ sinh ống thông hơi nối trộn.		X					

Chú ý:

Kiểm tra khe hở cánh trộn và tấm lót:

Khe hở phải có độ hở khoảng 5 – 10mm. Khi khe hở lớn hơn cho phép thì cần phải điều chỉnh lại. nếu cánh trộn hay tấm lót quá mòn → cần phải thay thế cánh hay tấm lót.

3. ***Chế độ bảo dưỡng Băng tải***

Cách cách để kiểm tra hệ thống:

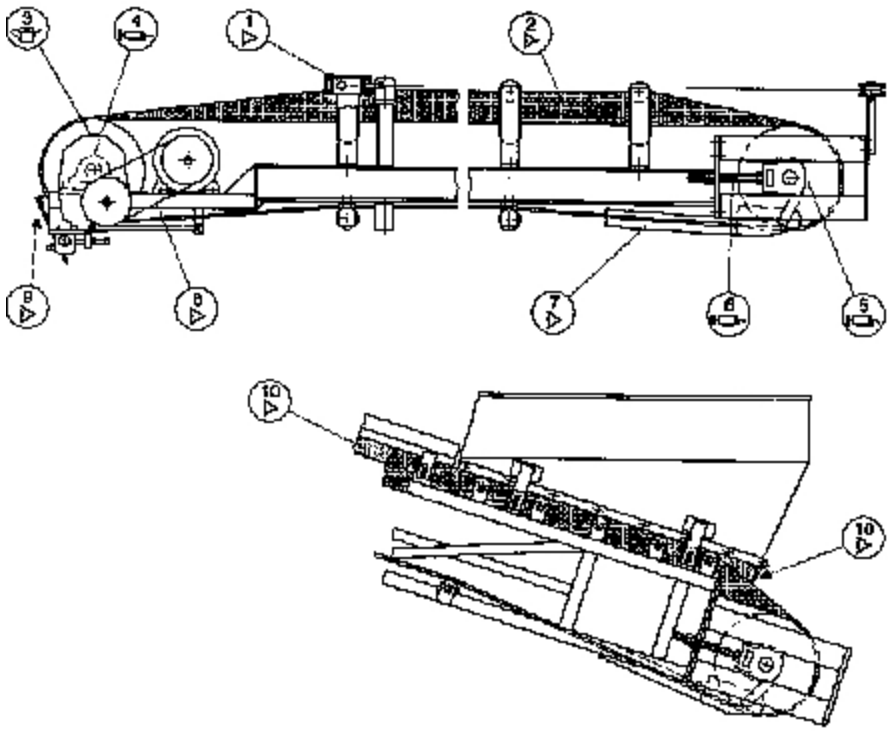

Dầu nhớt bôi trơn


Mỡ bôi trơn


Kiểm tra bằng mắt

Chú ý quan trọng:

Việc kiểm tra bảo dưỡng băng tải phải được thực hiện bởi nhân viên chuyên trách và trước khi làm vệ sinh và bảo dưỡng phải cắt điện trong tủ và nhấn nút Emergency stop trên 2 tủ điện.



No.	Công việc cần kiểm tra	Định kỳ kiểm tra						
		ngày	tuần	tháng	6 tháng	năm	2 năm	Ghi chú
1	Kiểm tra độ căng và băng tải có nằm giữa khung không? (có bị cạ hay vướng vào khung)		X			dự trữ		
2	Kiểm tra dầu bôi trơn hộp số giảm tốc			X	Thay mới			
3	Bơm mỡ ổ bạc đạn cho các gối đỡ của 2 đầu rulô (tang)		X					
4	Kiểm tra độ trùng của dây curoa		X		Thay mới			
5	Kiểm tra vị trí và độ kín của thanh gạt làm sạch băng tải ***(Có thể có cục đá bén chen vào làm rách dọc băng tải)***		X		Thay mới			
6	Kiểm tra bulông treo và đỡ băng tải			X				
7	Vệ sinh vỏ motor điện và kiểm		X					

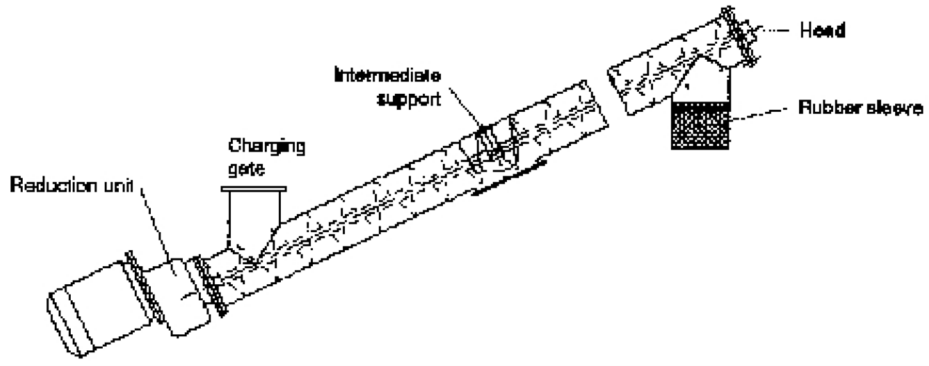
	tra ốc bắt cho motor.							
8	Kiểm tra các loại con lăn và châm nhớt vào bạc đạn		X					
9	Kiểm tra và siết lại ốc lục giác âm ở 4 đầu đỡ rulô (tang)		X					
10	Kiểm tra và siết lại ốc lục giác của bộ kẹp hộp giảm tốc vào trục tang dẫn động		X					
11	Kiểm tra và siết lại ốc lục giác của bộ kẹp puly truyền		X					
12	Vệ sinh lòng máng hứng mặt dưới của băng tải xiên	X						
13	Kiểm tra bulông và tán bắt loadcell băng tải cân			X				

4. Chế độ bảo dưỡng Vít tải và Van xả cân xi măng

Chú ý quan trọng:

Trong trường hợp trạm nghỉ hoạt đọng trong thời gian dài:

- Đóng van bướm silô ximăng
- Chạy vít tải cho đến khi hết xm trong đường ống vít tải



No.	Công việc cần kiểm tra	Định kỳ kiểm tra						
		ngày	tuần	tháng	6 tháng	năm	2 năm	Ghi chú
1	Vệ sinh ống cao su (nối đầu của vít tải đến cân xm)		X					Tránh cân bị sai
2	Bơm mỡ gối đỡ trung gian			X			Thay	

`

	của vít tải						mới	
3	Bơm mỡ gối đỡ đầu và cuối của vít tải		X					
4	Kiểm tra dầu nhớt hộp giảm tốc của vít tải			X			Thay mới	
5	Vệ sinh ống cao su và van xả xm từ cân xuống nồi trộn		X					Tránh cân bị sai
6	Vặn lại ốc bắt cho motor rung cân xm, phễu chờ cát đá.		X					

5. Chế độ bảo dưỡng Silo –ximăng

Chú ý quan trọng:

Để đảm bảo việc nạp xm lên silo không bị tắc nghẽn và an toàn trong lúc bơm.

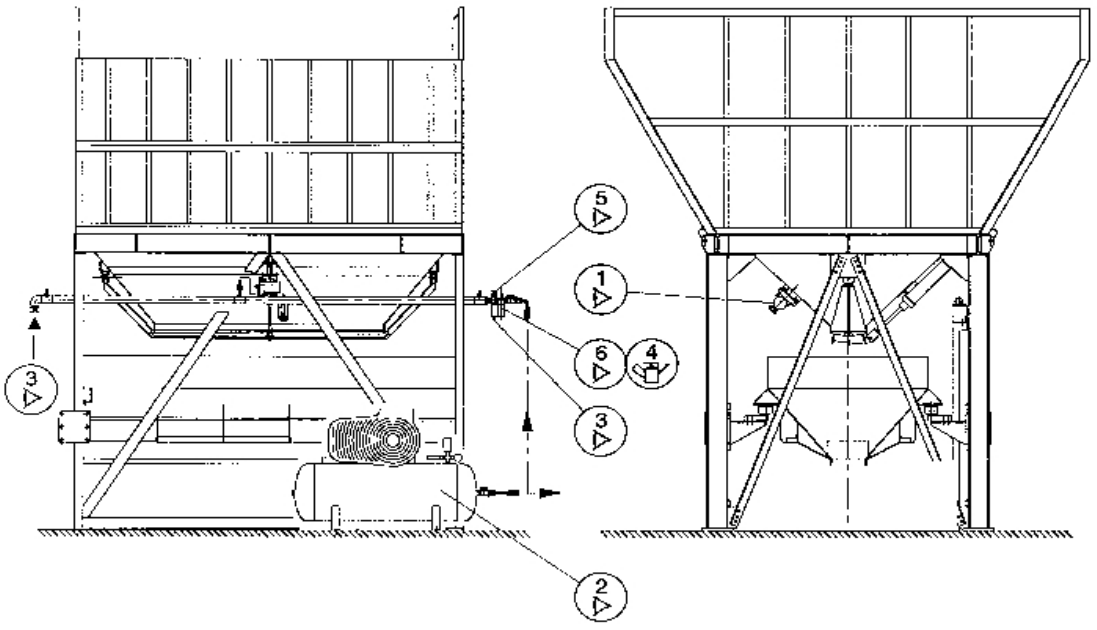
Khi leo lên đỉnh silô bắt buộc phải đeo dây an toàn.

No.	Công việc cần kiểm tra	Định kỳ kiểm tra						
		ngày	tuần	tháng	6 tháng	năm	2 năm	Ghi chú
1	Vệ sinh bộ túi lọc trên đỉnh silo			X				
2	Kiểm tra độ mòn ống bơm xm lên bồn silô.				X			
3	Kiểm tra mặt bích của van đáy silo và van tay gạt phải đảm bảo độ kín nước				X			

6. Chế độ bảo dưỡng Bin cát đá và cân cát đá

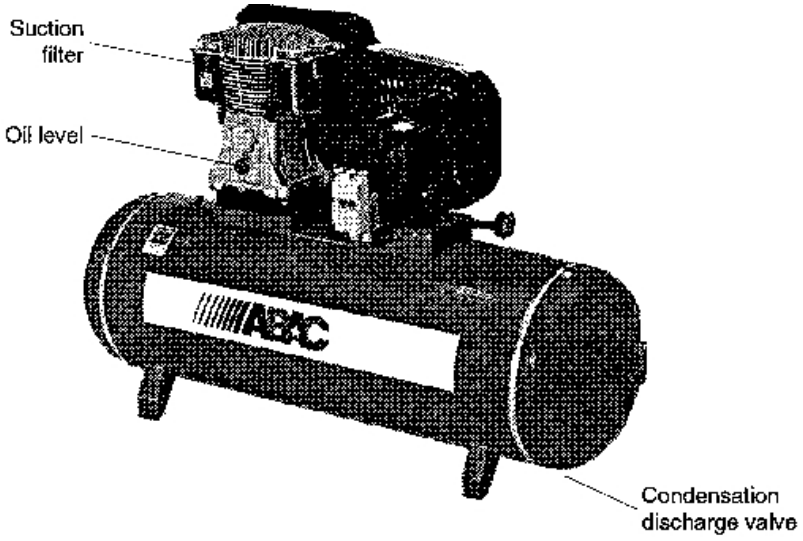
No.	Công việc cần kiểm tra	Định kỳ kiểm tra						
		ngày	tuần	tháng	6 tháng	năm	2 năm	Ghi chú
1	Kiểm tra bảo dưỡng đầm rung (Siết bulong, kiểm tra bản mã lắp đầm rung)		X					
2	Xả nước trên đường ống	X						

	tích áp khu vực cụm bin.							
3	Kiểm tra dầu bôi trơn ở bộ lọc khí nén.		X					
4	Kiểm tra và hiệu chỉnh áp suất khí nén tại khu vực này là 7 bar			X				
5	Vặn chặt lại ốc bắt cho các giới hạn hành trình- cửa xả		X					
6	Kiểm tra và vặn lại ốc bắt cho loadcell và các ty ren an toàn.		X					



7. Chế độ bảo dưỡng máy nén khí

No.	Công việc cần kiểm tra	Định kỳ kiểm tra						
		ngày	tuần	tháng	6 tháng	năm	2 năm	Ghi chú
1	Xả nước trong bình của máy nén	X						
2	Kiểm tra áp suất. tiêu chuẩn là 8bar.		X					
3	Vệ sinh lọc gió		X					
4	Kiểm tra và thay dầu bôi trơn ở đầu nén.			X	Thay mới			
5	Kiểm tra độ căng dây curoa			X	Thay mới			
6	Kiểm tra và vệ sinh các van an toàn				X			
7	Vệ sinh vỏ bên ngoài máy nén khí, motor để đảm bảo thoát nhiệt tốt.			X				



8. Chế độ bảo dưỡng Tủ điện – Thiết bị cân điện tử

No.	Công việc cần kiểm tra	Định kỳ kiểm tra						
		ngày	tuần	tháng	6 tháng	năm	2 năm	Ghi chú
1	Hút bụi vệ sinh tủ.			X				
2	Kiểm tra relay nhiệt của các contactor, để bảo vệ an toàn cho motor			X				
3	Kiểm tra điện áp 3 pha và đèn báo pha (xanh, đỏ, vàng)	X						
4	Kiểm tra lại các cân với quả cân mẫu				X			
5	Kiểm tra và vệ sinh loadcell			X				
6	Kiểm tra các ốc bắt cho dây 3 pha ra motor và contactor				X			Tránh bị mất pha
7	Lập kế hoạch thiết bị dự trữ thay thế.					X		

---Hết---