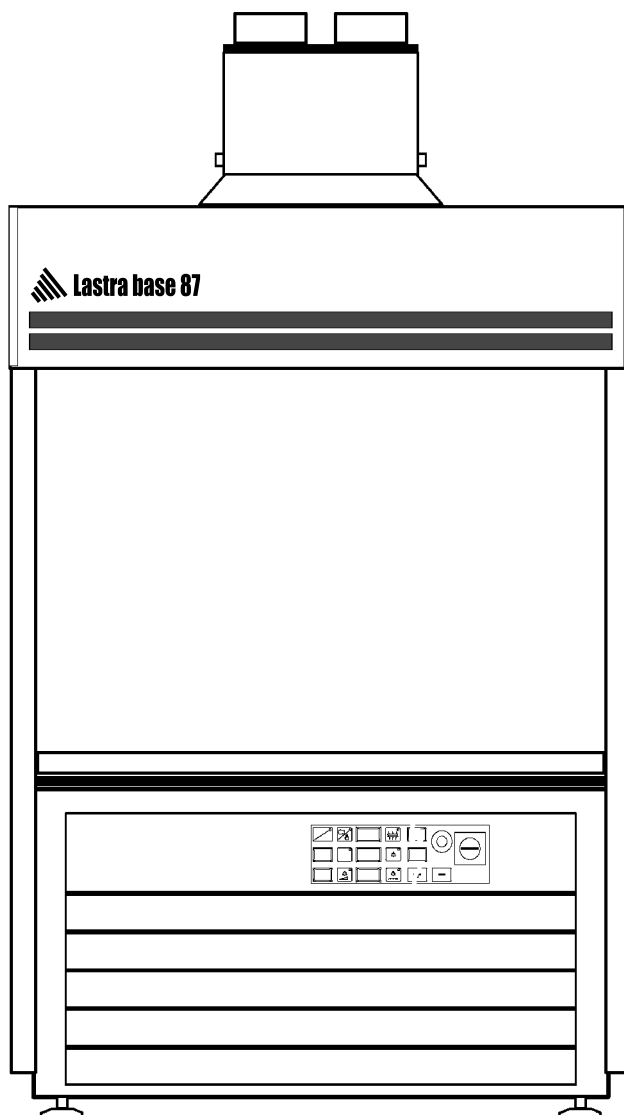




Phòng kỹ thuật

HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH MÁY PHƠI BẢN LASTRA



Nguyễn Công Viên - Tháng 11 năm 2014

HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH MÁY

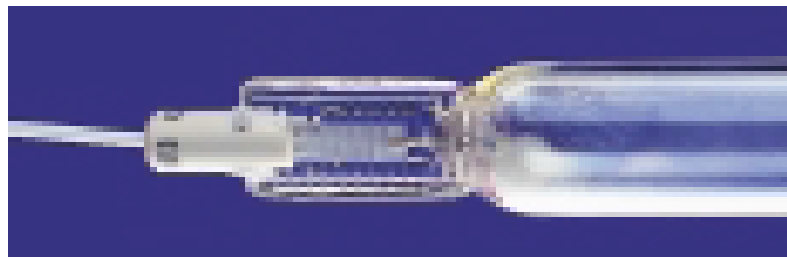
I. THÔNG SỐ KỸ THUẬT:

- Đèn phoi: Metal Halide Heraeus “ Q4137 Z1”
- Công suất thay đổi từ 500 – 6000W.
- Công suất tiêu thụ ở chế độ Standby: 350W.
- Cài đặt và nhớ được 50 chương trình.
- Hiển thị giá trị chân không, công suất đèn, giá trị dòng điện của đèn, thời gian chân không, thời gian chế độ phoi (Exp1), thời gian chế độ phoi 2 (có màn che dưới) bằng Led.
- Cầu dao tự động đóng/mở nguồn.
- Nút dừng khẩn cấp.
- Đèn ánh sáng vàng.

Model máy	ESPOSITORE: BASE 87	MATRICOLA: B138
Đèn phoi	Metal Halide Heraeus Q4137 Z1	Thông số đèn có bảng tra dưới
Động cơ hút chân không	<u>Động cơ:</u> Type: WB 63A2 STP 1~ 230V – 1,3/1,4A – 0,12Kw CB = 4,5µF/400V	<u>Đầu bơm:</u> Type: VTE 3 3,5m ³ /h 150mbar
Động cơ kéo màn che dưới	Type: TIPO T55BN/4 3 pha 0,06Kw / 1440rpm / 0,55A	

II. CÁC THÔNG SỐ KHÁC:

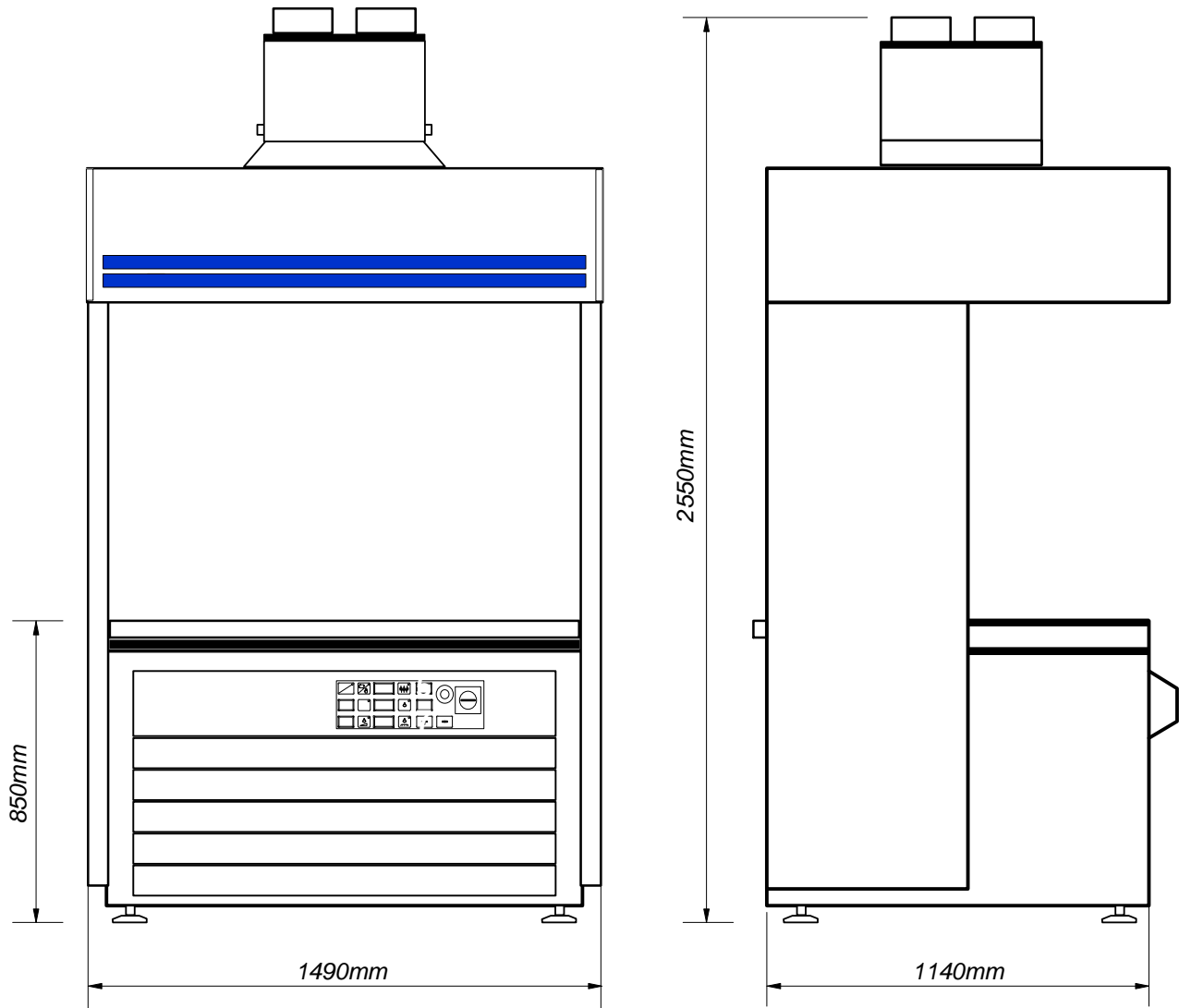
1. Thông số đèn:



Ident-No	Type	Power W	Operating Voltage V	Current A	Total Length mm	Arc Length mm	Spectrum
56001247	Q 4137 Z1	4000	300	15	200	112	Z1

2. Thông số khác:

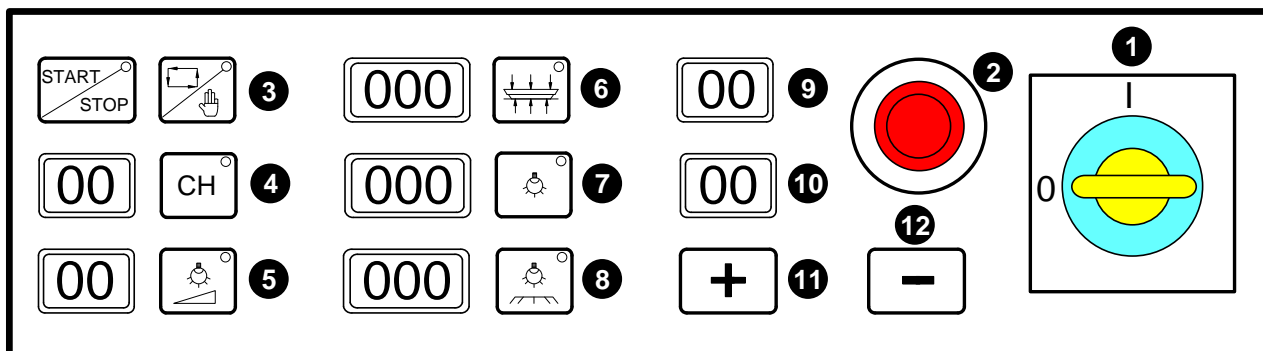
Model	Kích thước (cm)				Tấm cao su bàn (cm)		Đèn watt	Số kênh	Công suất				Trọng lượng Kg.
	A	B	C	D	Dài	Rộng			Volt	Hz	Phases	Amp	
BASE 87	149	255	85	114	87	119	5.000	50	380	50	3+T+N	18	500



III. CHÚ Ý KHI LẮP ĐẶT MÁY :

- Máy hoạt động điện áp 3 pha 380VAC – 50Hz.
- Đường dây cấp nguồn cho máy loại 5 dây có tiết diện khoảng 4mm² bao gồm : 3 dây pha + 1 dây trung tính + 1 dây nối đất. CB gắn bên ngoài cấp điện cho máy nên chọn loại CB 3 phase - 32A.
- Mở phần ngăn tủ điện đấu đường dây cấp nguồn vào máy vào hộp nối trung gian.
- Gắn 2 jack cắm A và B vào phía sau của hộp chứa đèn phoi.
- Gắn jack cắm vào đèn ánh sáng vàng.
- Cân máy bằng livô, nếu chưa cân ta cân chỉnh bằng 4 ốc chân máy.
- Lấy tay kéo màn che dưới ra che gần nửa mặt bàn (mặt kiếng), bật điện nguồn và chờ máy khởi động xong, nếu màn che bị kéo về vị trí cũ (đi vào) thì đúng pha. Nếu màn che chạy tới (che mặt kiếng) thì tắt máy và đổi thứ tự pha.

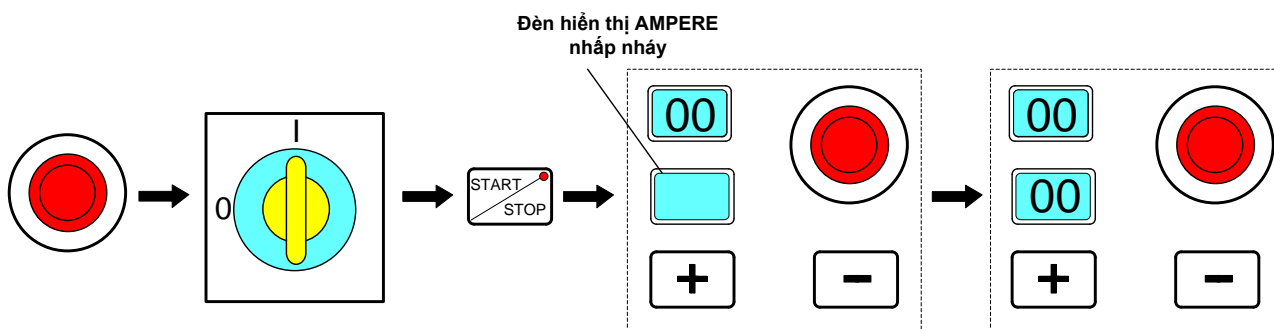
IV. GỚI THIỆU BẢNG ĐIỀU KHIỂN CỦA MÁY:



1. Cầu dao chính cấp nguồn cho máy, có hai vị trí : Vị trí “0” là OFF ngắt điện vào máy, vị trí “I” là ON cấp nguồn điện vào máy.
2. Nút dừng máy khẩn cấp : Khi nhấn nút này, sẽ ngắt điện toàn bộ máy. Nếu muốn máy hoạt động trở lại ta kéo nút lên.
3. Nút « START/STOP » khởi động/ dừng hoạt động, nhưng không ngắt toàn bộ điện máy.
4. Nút « AUTOMATIC/ MANUAL »: tự động/ tay.
5. Nút « CH»: Cài đặt kênh chương trình làm việc (chọn từ CH00 – CH49)
6. Nút « LAMP POWER »: Cài đặt công suất cho đèn phơi (hiển thị % giá trị từ 00 - 99)
7. Nút « VACUUM »: Thời gian hút chân không phần mặt bàn (000 – 999)
8. Nút « EXPOSURE »: Thời gian phơi 1 (000 – 999)
9. Nút « DIFFUSED EXPOSURE »: Thời gian phơi 2 có màn che (000 – 999)
10. Máy hoạt động, hiển thị giá trị hút chân không « VACUUM » (max : 76cmHg)
11. Máy hoạt động, hiển thị ampe của đèn phơi « AMPERE ».
12. Nút «+»: Chỉ tác dụng điều chỉnh tăng giá trị cho các nút 4,5,6,7,8. Khi ta nhấn đồng thời cả 2 nút «+» và nút tương ứng.
13. Nút«-»: Chỉ tác dụng điều chỉnh giảm giá trị cho các nút 4,5,6,7,8. Khi ta nhấn đồng thời cả 2 nút «-» và nút tương ứng.

V. KHỞI ĐỘNG MÁY:

1. Kiểm tra xem nút dừng khẩn cấp có bị khoá không ? Nếu có, ta kéo nút nhấn này lên.
2. Mở điện cấp nguồn vào máy bằng cách bật cầu dao chính về « I »
3. Nhấn nút « START/STOP », các đèn Led đều sáng, riêng đèn « AMPERE » nhấp nháy trong quá trình khởi động đèn phơi.
4. Đợi khoảng 4 – 5 phút sau khi đèn phơi khởi động xong, đèn « AMPERE » hết nhấp nháy, ta mới tiến hành cài đặt chương trình hay cho máy hoạt động bình thường.



VI. CÀI ĐẶT CÁC KÊNH (CHƯƠNG TRÌNH):

1. Cài đặt:

- Cài đặt chọn chương trình (kênh) mong muốn, bằng cách nhấn đồng thời nút « CH » và nút « + » hay nút « - ».
- Cài đặt các thời gian chân không, bằng cách nhấn đồng thời nút « VACUUM » và nút « + » hay nút « - ».
- Cài đặt thời gian phơi 1, bằng cách nhấn đồng thời nút « EXPOSURE » và nút « + » hay nút « - ».
- Cài đặt thời gian phơi 2, bằng cách nhấn đồng thời nút « DIFFUSED EXPOSURE » và nút « + » hay nút « - ».
- Cài đặt công suất của đèn « LAMP POWER », bằng cách nhấn đồng thời nút « LAMP POWER » và nút « + » hay nút « - ».

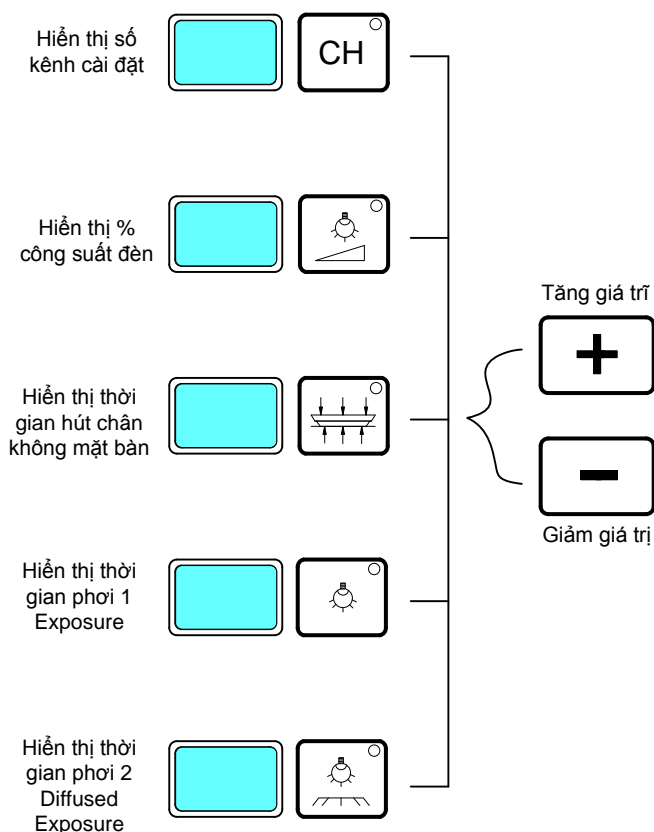
2. Lưu chương trình (kênh) sau khi cài đặt:

- Muốn lưu dữ liệu vừa cài đặt ta nhấn nút « AUTOMATIC/ MANUAL » và nút nhấn « CH ».

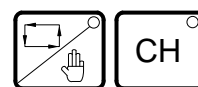
3. Xoá tất cả dữ liệu trong một chương trình (kênh):

- Ta nhấn đồng thời 3 nút « AUTOMATIC/ MANUAL », nút « CH », nút « LAMP POWER ». Sau đó khởi động máy và kiểm tra xem tất cả dữ liệu trong kênh đó đã được xóa hết chưa ?

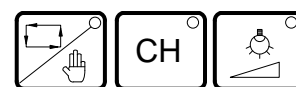
Cài đặt chương trình



Lưu chương trình



Xoá chương trình



VII. CHẾ ĐỘ LÀM VIỆC BÌNH THƯỜNG:

- Chọn đúng chương trình (kênh) muốn làm việc. Quan sát phần hiển thị số kênh kể nút nhấn « CH » xem ta chọn đúng chưa.
- Hạ mặt kiếng xuống, nhấn nút « START/STOP ».
- Chờ đến khi hết chu trình làm việc (hết thời gian hút chân không, hết thời gian phơi 1, tùy theo nếu chọn phơi 2 thì hết thời gian phơi 2), máy dừng ta đợi khoảng **1 phút** mới mở cửa kiếng lên (để có thời gian cho van xả chân không xả hết chân không giữa tấm cao su mặt bàn và mặt kiếng – nếu vừa hết chu trình làm việc ta mở cửa mặt kiếng ngay có thể kéo cả tấm cao su mặt bàn lên cùng với mặt kiếng và sau thời gian sử dụng tấm cao su mặt bàn sẽ hư).

Chương trình thực tế đang cài đặt trên máy:

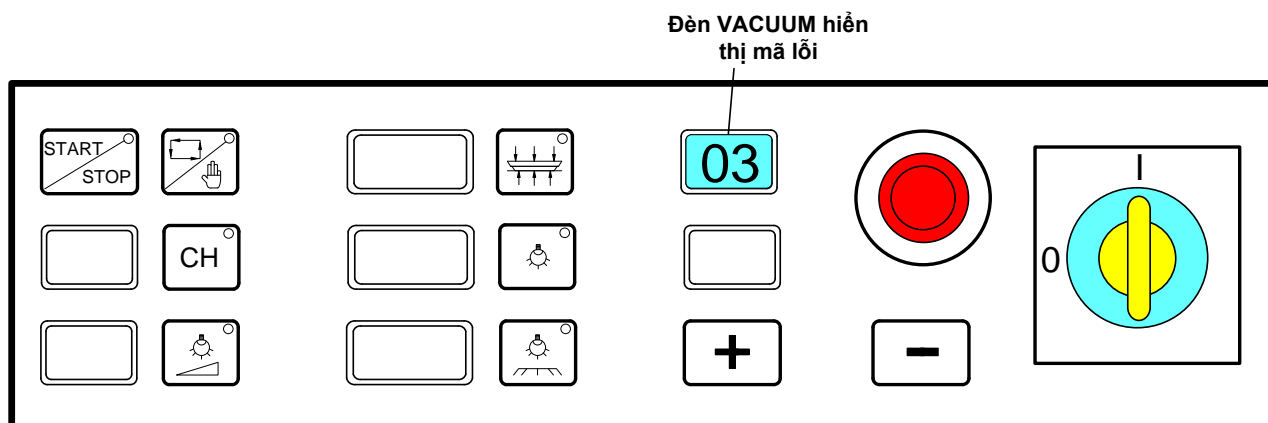
Kênh « CH »	Chân không « VACUUM »	Công suất đèn « LAMP POWER »	Chế độ phơi 1 « EXPOSURE »	Chế độ phơi 2 « DIFFUSED EXPOSURE »	Khuyến cáo cài đặt cho sản phẩm
0	80	80	80	0	Các tài liệu phim nguyên tấm
4	80	80	40	60	Các tài liệu cao cấp: bì, tram mịn và mảnh
5	80	80	50	70	
6	80	80	60	70	
7	80	80	60	80	Các tài liệu text, line art, thành phần tram ít
8	80	80	70	80	
9	80	80	80	100	

- Đây là các gợi ý mang tính chất tham khảo – Còn tùy theo tính chất cụ thể của tài liệu ta có thể tăng, giảm một số giá trị trên sao cho bản phơi đạt chất lượng yêu cầu.

VIII. CHẾ ĐỘ BÁO MÃ LỖI CỦA MÁY:

- Khi máy hoạt động sai chức năng, máy sẽ dừng. Báo lỗi ở đèn hiển thị « VACUUM » và có tín hiệu bíp bíp.
- Cúp điện máy kiểm tra và xử lý các lỗi – sau đó tiến hành mở điện lại

Mã lỗi	Báo lỗi
01	Quá công suất đèn.
02	Nhiệt độ bên ngoài hộp đèn tăng (nhiệt độ môi trường)
03	Nhiệt độ bên trong hộp đèn tăng.
04	Nhiệt độ bên trong hộp đèn tăng.
05	Giới hạn cao vacuum.
06	Giới hạn trên của van vacuum (phần điện)
07	Máy không có phần đóng/ mở mặt kiếng tự động – Không có các lỗi này
08	
09	
10	
11	Màn che dưới vào không đúng vị trí.
12	Màn che dưới ra không đúng vị trí.
13	Giới hạn parabol che đèn sụp xuống.
14	<ul style="list-style-type: none"> • Khi ta thấy đèn vẫn kích, sau đó mới báo lỗi 14, đèn ngưng kích – Kết luận : kẹt parabol che đèn. • Có thể dòng khởi động của đèn quá lớn khi ta thay đèn mới không đúng mã số.
15	Liên quan đến parabol chụp đèn
16	Liên quan đến parabol chụp đèn



IX. KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÁY:

Đối với phân xưởng:

Stt	Phân kiểm tra – vệ sinh		Ghi chú
	Nội dung công việc	Thiết bị - dụng cụ	
Hàng tháng			
1	- Vệ sinh toàn bộ khu vực đặt máy	- Chổi, máy hút bụi	
2	- Vệ sinh bên trong và bên ngoài mặt kiếng	- Khăn, vải mềm	
3	- Vệ sinh toàn bộ bên ngoài máy	- Khăn, vải mềm	
4	- Vệ sinh tấm cao su mặt bàn - Kiểm tra độ kín giữa gờ tấm cao su và mặt kính khi hạ mặt kiếng	- Khăn, vải mềm - Dùng nước thấm trên gờ tấm cao su và hạ mặt kiếng kiểm tra độ rộng của vệt nước xác định điểm hở.	
5	- Kiểm tra chất lượng dây nhựa tròn kéo màn che dưới - Kiểm tra phần truyền động kéo màn che - Vệ sinh tấm màn che	- Băng mắt - Mở điện, chọn chương trình test kiểm tra. - Chọn chương trình có chế độ phơi 2, cho máy hoạt động khi đến chế độ phơi 2 màn che đi ra hết, tắt cầu dao chính của máy. Dùng khăn, vải mềm vệ sinh	
6	- Kiểm tra phần ben nâng hạ mặt kiếng	- Thay thế (nếu ben hư)	
7	- Kiểm tra đèn ánh sáng vàng	- Nếu bóng còn tốt, tháo bóng dùng khăn, vải mềm lau sạch bóng và máng đèn - Nếu bóng quá cũ, thay bóng mới.	
Hàng năm			
1	- Giặt phân vải che ánh sáng đèn	- Nước	

HƯỚNG DẪN KIỂM TRA – CÂN CHỈNH MÁY

BỘ PHẬN KỸ THUẬT

Các chú ý quan trọng:

1. Các hướng dẫn dưới đây chỉ thích hợp cho bộ phận kỹ thuật kiểm tra tính năng của máy – Anh em đứng máy không nên can thiệp vào chế độ này có thể gây ra các lỗi hay sự cố trên máy.
2. Cầu dao chính trên máy hiện nay đang nối tắt một pha nên khi bảo trì hay vệ sinh máy chú ý phải cúp cầu dao bên ngoài cấp nguồn cho máy phơi (do chưa kiểm được cầu dao loại này để thay thế)

X. CHẾ ĐỘ KIỂM TRA TÍNH NĂNG MÁY:

Sau khi khởi động máy và trước khi thực hiện chạy tự động, ta có thể cho máy thực hiện dừng trong các giai đoạn của phơi như : máy dừng sau thời gian chân không, máy dừng sau thời gian phơi 1, sau thời gian phơi 2.

1. Trường hợp tạm dừng 1:

- ✚ Nhấn đồng thời nút « AUTOMATIC/ MANUAL » và nút « EXPOSURE » và led EXPOSURE sáng lên, ta có chu kỳ dừng sau thời gian chân không.
- ✚ Muốn re-start, nhấn đồng thời 2 nút trên.

2. Trường hợp tạm dừng 2:

- ✚ Nhấn đồng thời nút « AUTOMATIC/ MANUAL » và nút « DIFFUSED EXPOSURE » và led « DIFFUSED EXPOSURE » sáng lên, ta có chu kỳ dừng sau thời gian phơi 1.
- ✚ Muốn re-start, nhấn đồng thời 2 nút trên.

Chú ý :

- ✚ Có khả năng cả hai trường hợp tạm dừng trên sẽ không thay đổi trong chu trình làm việc nếu ta chưa tiến hành re-start (tháo bỏ trạng thái tạm dừng). Đã xảy ra lỗi khi phơi sau khi hết thời gian chân không máy dừng, sau khi hết thời gian phơi 1 máy dừng không chuyển sang chế độ phơi 2 mặc dù trước đó trong chương trình ta có chọn chế độ phơi 2.

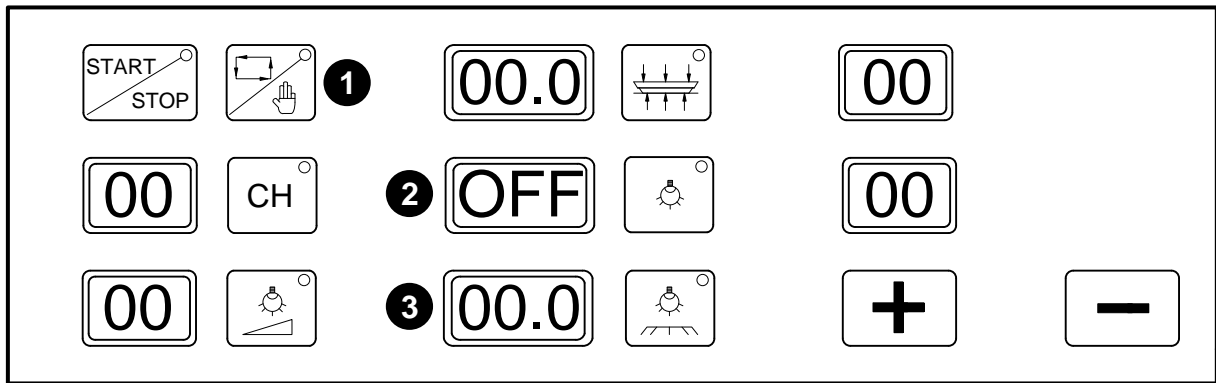
XI. KIỂM TRA MỘT SỐ TRẠNG THÁI CỦA MÁY:

- Bằng cách nhấn đồng thời cả 3 nút « AUTOMATIC/ MANUAL », « CH », « EXPOSURE » thì tất cả các đèn led tương ứng sẽ sáng.
- Led hiển thị ở « CH » sẽ hiển thị trạng thái các cơ phận trong máy như sau:

Hiển thị	Kiểm tra
00	Màn che dưới đi ra
01	Màn che dưới đi vào
02	Bơm và van chân không.
03	Đóng mặt kiếng (Máy không có chức năng này)
04	Mở mặt kiếng (Máy không có chức năng này)
05	Mở và đóng màn che trên đèn (Parabol)
06	Không sử dụng
07	

- Led hiển thị tương ứng với nút « EXPOSURE » hiển thị trạng thái ON/OFF của các cơ phận.

- Nhấn nút « DIFFUSED EXPOSURE », nó sẽ khởi động cơ phận theo ý muốn. Muốn dừng cũng sử dụng nút nhấn này.



Ký hiệu số tương ứng:

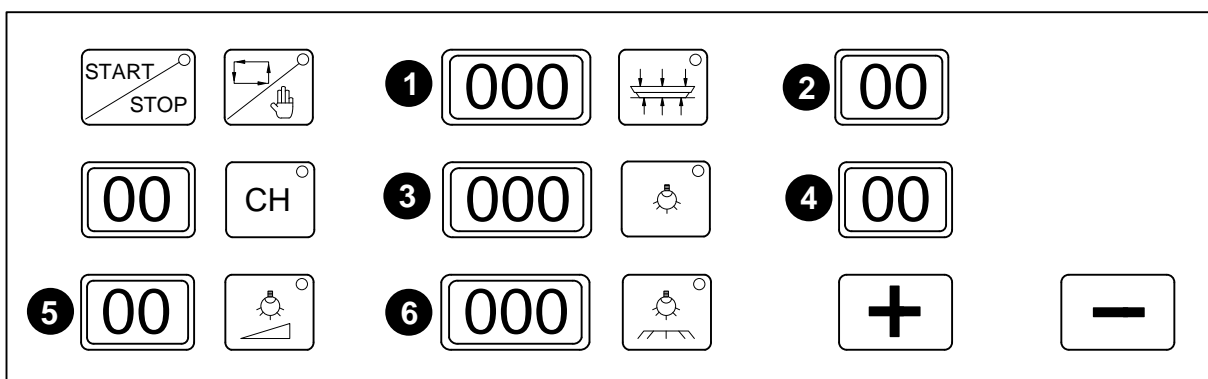
- 1 – Automatic/Manual.
- 2 – Expore (chế độ phơi 1)
- 3 – Diffused Expore (chế độ phơi 2)

Chú ý :

- + Khi máy đang hoạt động chế độ phơi ta không thể thực hiện công việc kiểm tra được.
- + Phải hết sức cẩn trọng khi sử dụng chức năng kiểm tra này.

XII. CÀI ĐẶT MỘT SỐ THÔNG SỐ LIÊN QUAN TỚI PHẦN ĐIỀU KHIỂN ĐÈN:

- + Nhấn đồng thời 3 nút « AUTOMATIC/ MANUAL », « LAMP POWER », « DIFFUSED ESPOSURE ».
- + Ta xét thay đổi dữ liệu liên quan đến các thông số liên quan đến hệ thống đèn phơi đã được cài trong bộ nhớ, chọn phù hợp ta nhấn « LAMP POWER » và « + », muốn thay đổi trị số ta nhấn « DIFFUSED ESPOSURE » và « + » hay « - ».
- + Các dữ liệu có thể thay đổi được có liên quan đến đèn :
 - o Nhập lại giá trị nhiệt độ bên trong hộp đèn.
 - o Nhập lại giá trị nhiệt độ bên ngoài hộp đèn.
 - o Dòng qua đèn (Amp).
 - o Tốc độ quay của quạt giải nhiệt.
 - o Cài đặt công suất của đèn.



Ký hiệu số tương ứng:

- 1 – Nhiệt độ bên ngoài hộp đèn.
- 2 - Nhiệt độ bên trong hộp đèn.
- 3 – Giá trị điều khiển công suất đèn.
- 4 – Hiện thị ampe đèn.
- 5 – Số giá trị chuẩn cài đặt.
- 6 – Giá trị của thông số.

Chú ý :

- ✚ Khi máy đang hoạt động ta không thể thực hiện công việc kiểm tra được.
- ✚ Phải hết sức cẩn trọng khi sử dụng chức năng kiểm tra này.

XIII. THAY THẾ ĐÈN PHƠI:

1. Bật máy chờ máy khởi động xong phần đèn phơi (đèn « AMPERE » hết nhấp nháy – mục V khởi động máy).
2. Chọn chương trình phơi bất kỳ.
3. Nhấn nút « START/STOP » cho máy hoạt động, chờ khi hết máy đếm hết thời gian chân không đến thời gian phơi 1, màn che trên (parabol) mở, nhìn thấy được đèn phơi. Ta tiến hành cúp cầu dao chính của máy và cầu dao bên ngoài cấp điện vào máy.
4. Đợi vài phút cho đèn phơi nguội.
5. Có hai cách thực hiện:
 - **Thay gấp cho máy – 1 người thực hiện:** Lót giấy che mặt kiếng và dùng thanh gỗ bắt ngang qua mặt kiếng làm vị trí ngồi để thay đèn.
 - **Kiểm tra, bảo trì – nhiều người:** Hạ hộp đèn xuống đất bằng cách tháo 2 jack A và B sau lưng hộp đèn, tháo Jack phần đèn ánh sáng vàng.
6. **Tháo đèn cũ:**
 - Tháo nắp che phần hộp đèn (bên trái) và rút mặt kiếng bảo vệ đèn.
 - Tháo 2 đầu dây của đèn ra khỏi đầu đômônô, tháo đèn ra khỏi giá đỡ treo 2 đầu đèn.
7. **Lắp đèn mới:**
 - Lắp đèn vào giá đỡ treo 2 đầu đèn.
 - Đầu 2 đầu dây đèn vào đầu đômônô.
 - Lấy vải mềm dùng Alcohol lau sạch toàn bộ bóng đèn.
 - Vệ sinh mặt kiếng bảo vệ đèn – lắp lại.
 - Gắn lại nắp che phần hộp đèn bên trái.
 - Dọn dẹp xung quanh vị trí của máy
 - Bật cầu dao bên ngoài, cầu dao chính trên máy – thử lại.

XIV. KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÁY:

Đôi với bộ phận kỹ thuật:

Thực hiện một năm/lần trước khi vào chiến dịch chạy sách giáo khoa

- Mở cầu dao chính cấp điện vào máy, kiểm tra đo điện áp nguồn cấp vào máy, khởi động máy, chọn chương trình kiểm tra với thông số cài đặt như sau:

Thông số thời gian cài đặt	Giá trị
- Chân không	300
- Công suất đèn	80
- Phơi 1	100
- Phơi 2	100

- Cho máy hoạt động, quan sát bằng mắt, nghe phần chuyển động các bộ phận hoạt động của máy, từ đó đánh giá và ước lượng bộ phận nào cần vệ sinh, bộ phận cần kiểm tra hay thay thế:
 - Ghi giá trị phần hiển thị chân không (cmHg)
 - Ghi giá trị dòng của đèn phơi (A)

Chú ý quan trọng:

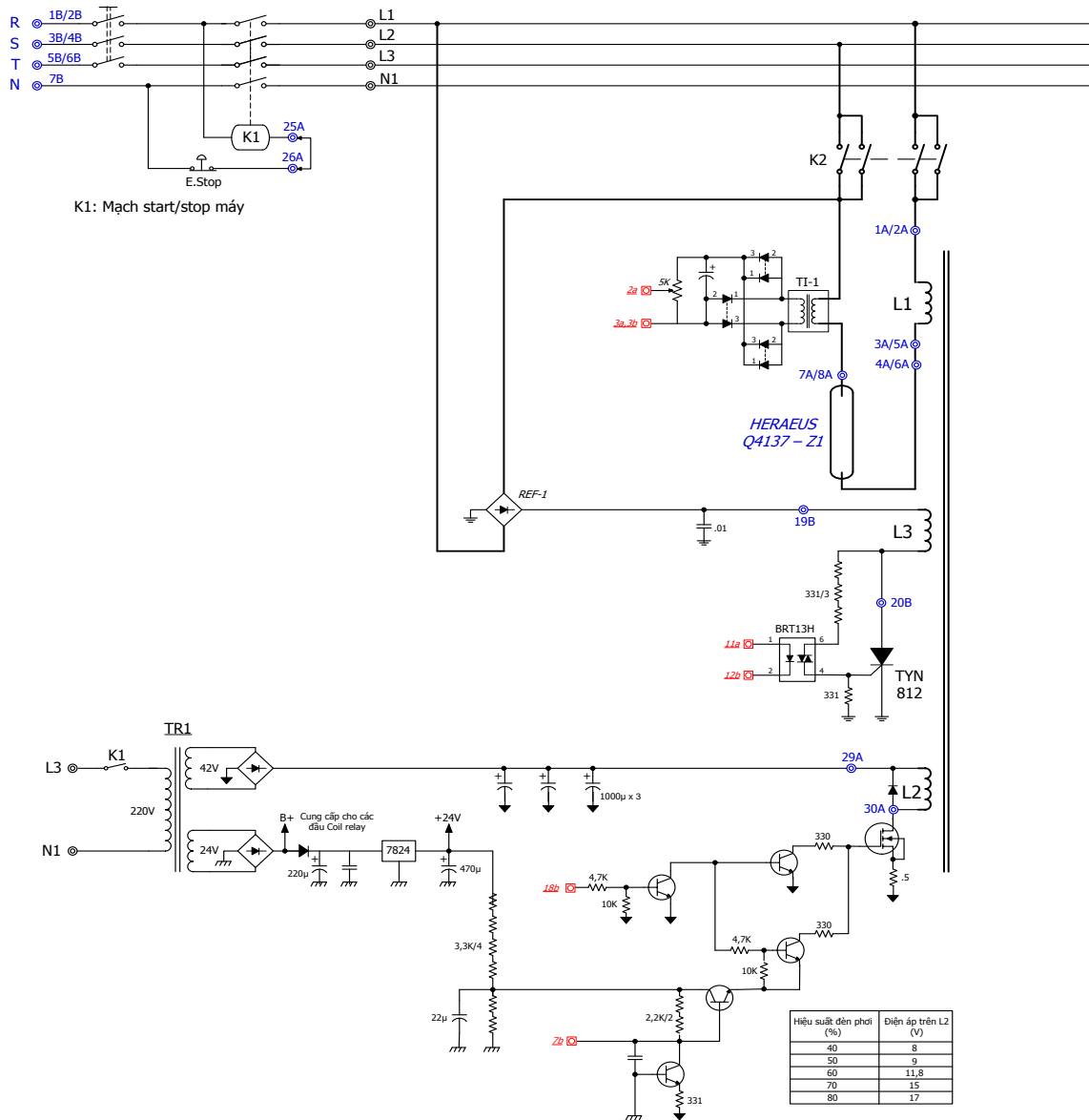
Cầu dao chính trên máy hiện nay đang nối tắt một pha nên khi bảo trì hay vệ sinh máy chú ý phải cúp cầu dao bên ngoài cấp nguồn cho máy phơi (do chưa kiểm được cầu dao loại này để thay thế)

Hạng mục	Phần kiểm tra – vệ sinh	
	Nội dung công việc	Thiết bị - dụng cụ và phương pháp
Phần hút chân không	- Vệ sinh bộ lọc ngoài	- Thay thế (nếu cần)
	- Kiểm tra các đường ống cấp hơi hút lên tấm cao su	- Kiểm tra phần tiếp xúc, co nối, đầu van trên tấm cao su, chất lượng đường ống và thay thế (nếu cần)
	- Kiểm tra chất lượng tấm cao su mặt bàn.	- Dùng nước thấm trên gờ tấm cao su và hạ mặt kiếng kiểm tra độ rộng của vệt nước xác định điểm hở
	- Kiểm tra động cơ hút chân không.	- Nếu trong lúc chạy chương trình kiểm tra dùng cây nghe đặt lên trên nắp, vỏ động cơ nếu êm, thì không cần tháo động cơ bảo trì. Nếu có tiếng kêu phải tháo động cơ kiểm tra bạc đạn, trục động cơ và đầu bơm. - Kiểm tra cánh than – Nếu hụt kích thước cần thay mới.
	- Kiểm tra hoạt động của van cấp và xả	- Khi Start hơi lên đều, nhanh - Khi hết chu kỳ phơi chờ 30 giây nếu đỡ mặt kiếng lên nhẹ nhàng. Kết luận: van hoạt động bình thường.
Phần hộp đèn	<i>Tháo jack A và B phía sau hộp đèn, tháo jack đèn ánh sáng vàng đưa hộp đèn xuống đất (công việc này ít nhất 4 người)</i>	
	- Kiểm tra và vệ sinh hai quạt giải nhiệt hộp đèn	- Bểng cọ, vải mềm - Nếu quạt có tiếng kêu tiến hành vệ sinh, vào nhớt phân bạc - nếu quạt còn kêu thay quạt mới.
	- Đầu dò nhiệt độ trong ngoài hộp	- Vệ sinh bằng khăn, vải mềm
	- Kiểm tra động cơ điều khiển đóng/mở màn che trên - Kiểm tra công tắc giới hạn - Kiểm tra phần truyền động nhông - Phần màn che trên (bằng nhôm, có hình parabol)	- Quay tay xem có nhẹ không? Trục động cơ có bị lỏng bạc không? Nếu có tiến hành kiểm tra sửa chữa. - Kiểm tra bằng cách tác động tay có tiếng tách tách và đo bằng VOM - Kiểm tra các nhông, vệ sinh và bôi mỡ Silicon - Vệ sinh 2 nửa parabol hình cầu mặt bên trong và bên ngoài
Phần hộp đèn	- Tháo đèn phơi	- Tháo nắp che phần hộp đèn (bên trái) và rút mặt kiếng bảo vệ đèn. - Tháo 2 đầu dây của đèn ra khỏi đầu đômônô, tháo đèn ra khỏi giá đỡ treo 2 đầu đèn. - Rửa nước và lau khô mặt kiếng bảo vệ đèn. - Kiểm tra giá đỡ treo đèn, nếu hư - sửa - Kiểm tra các mối nối dây điện của đèn trên đômônô.

Hạng mục	Phần kiểm tra – vệ sinh	
	Nội dung công việc	Thiết bị - dụng cụ và phương pháp
	<ul style="list-style-type: none"> - Lắp lại đèn phoi 	<ul style="list-style-type: none"> - Nếu đèn phoi cường độ sáng không đạt do bóng quá cũ, thay bóng mới. - Lắp đèn vào giá đỡ treo 2 đầu đèn. - Đầu 2 đầu dây đèn vào đầu đôm-in-ô. - Lấy vải mềm dùng Alcohol lau sạch toàn bộ bóng đèn. - Lắp lại mặt kính bảo vệ đèn. - Gắn lại nắp che phần hộp đèn bên trái.
	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra các jack cắm A và B phía sau hộp đèn 	<p>Kiểm tra các điểm nối dây ra chân cắm, vệ sinh các chân cắm. Nếu có hiện tượng dây bị rạn, bị hồ quang giữa các chân phải thay thế dây và làm vệ sinh sạch phần bị hồ quang.</p>
<p><i>Kiểm tra vệ sinh các đầu jack chuẩn bị cắm vào hộp đèn và đèn ánh sáng vàng. Đưa hộp đèn lên, gắn lại jack A và B và jack của đèn ánh sáng vàng</i></p>		
Phần màn che dưới	<ul style="list-style-type: none"> - Nếu trong quá trình hoạt động kiểm tra trước đó, khi di chuyển màn che dưới, động cơ êm. - Nếu động cơ có tiếng kêu 	<ul style="list-style-type: none"> - Không cần kiểm tra. - Kiểm tra phần bạc đạn động cơ, phần puli đầu trục động cơ
	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra dây nhựa kéo màn che - Kiểm tra các con lăn 	<ul style="list-style-type: none"> - Dây có dấu sòn, chai cứng, rạn hay khi đóng mở mặt kính dây có hiện tượng bị vặn, đầu bắm cos trên hai đầu dây phải chắc chắn – thay dây mới. - Lỗ bắt dây trên khung màn che không được tuôn ren. - Các con lăn phải quay nhẹ, không sượng, không được đảo lác, các ốc giữ con lăn phải bắt cứng.
<p>Ghi chú: <i>Động cơ kéo màn che dưới là động cơ 3 pha – 380V nên khi tháo hay đấu động cơ phải cúp cầu dao chính của máy cũng như cầu dao bên ngoài cấp nguồn vào máy phoi</i></p>		
Kiểm tra phần điện	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra đường dây dẫn nguồn cấp vào máy phoi 	<ul style="list-style-type: none"> - Quan sát bằng mắt, nếu dây bị sứt, có vết nám, chuột cắn, kiểm tra tùy theo mức độ có thể quấn băng keo, nếu tệ thay dây mới. - Dây dẫn điện nguồn cấp vào máy phải được đi lên trên tường, cột sát với ống dẫn điện, không để dây võng xuống đất.
	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra phần đường dây điện đấu vào cầu dao chính của máy. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra phần hộp nối trung gian, các tiếp xúc, độ chặt của các ốc.
	<ul style="list-style-type: none"> - Hộp điện điều khiển 	<ul style="list-style-type: none"> - Mở nắp vệ sinh bên trong hộp điện. - Kiểm tra vị trí đầu nối trên cầu dao chính - Kiểm tra vệ sinh các jack nối điện phía sau hộp điều khiển. - Vệ sinh các board điện, quan sát bằng mắt xem trên board có những biểu hiện bất thường như: nám, linh kiện bị

Hạng mục	Phần kiểm tra – vệ sinh	
	Nội dung công việc	Thiết bị - dụng cụ và phương pháp
		nỏ, jack cắm lỏng - Kiểm tra các dây nối phía sau của board công suất.

XV. SƠ ĐỒ ĐIỆN:



Chú ý:

- * Bật điện nguồn, nếu nút E.Stop không gài, K1 làm việc cấp nguồn 3 pha cho máy.
- * Sau đó nhấn nút Start. Màn hình mới hiện. Quạt giải nhiệt hoạt động.
- * Sau khoảng 30s, K2 sẽ làm việc, cấp nguồn cho toàn bộ mạch kích và khởi động đèn. Khi đèn được kích quạt giải nhiệt sẽ dừng. Lúc này toàn bộ máy mới chính thức hoạt động kể cả động cơ kéo màn che dưới (phơi 2). Thời gian chờ khi hiển thị chân không xuống thấp chính là thời gian nhà sản xuất cài đặt để cho đèn phơi vào chế độ hoạt động ổn định.
- * Nếu đèn còn nóng thời gian để kích đèn rất lâu.

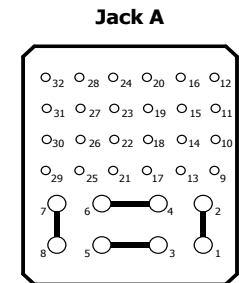
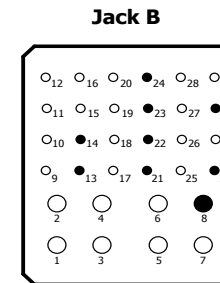
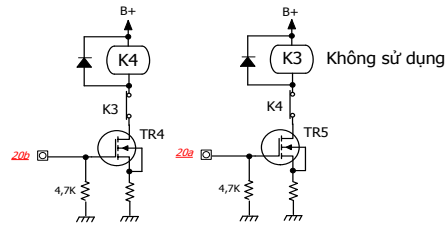
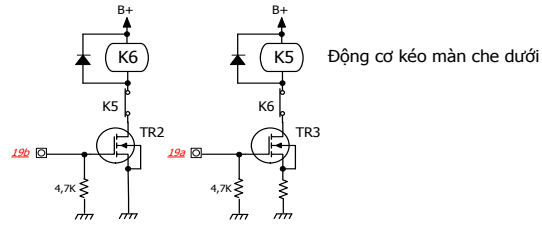
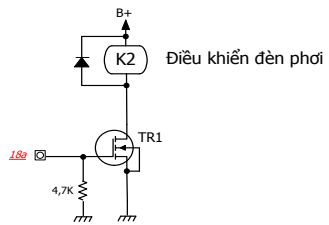
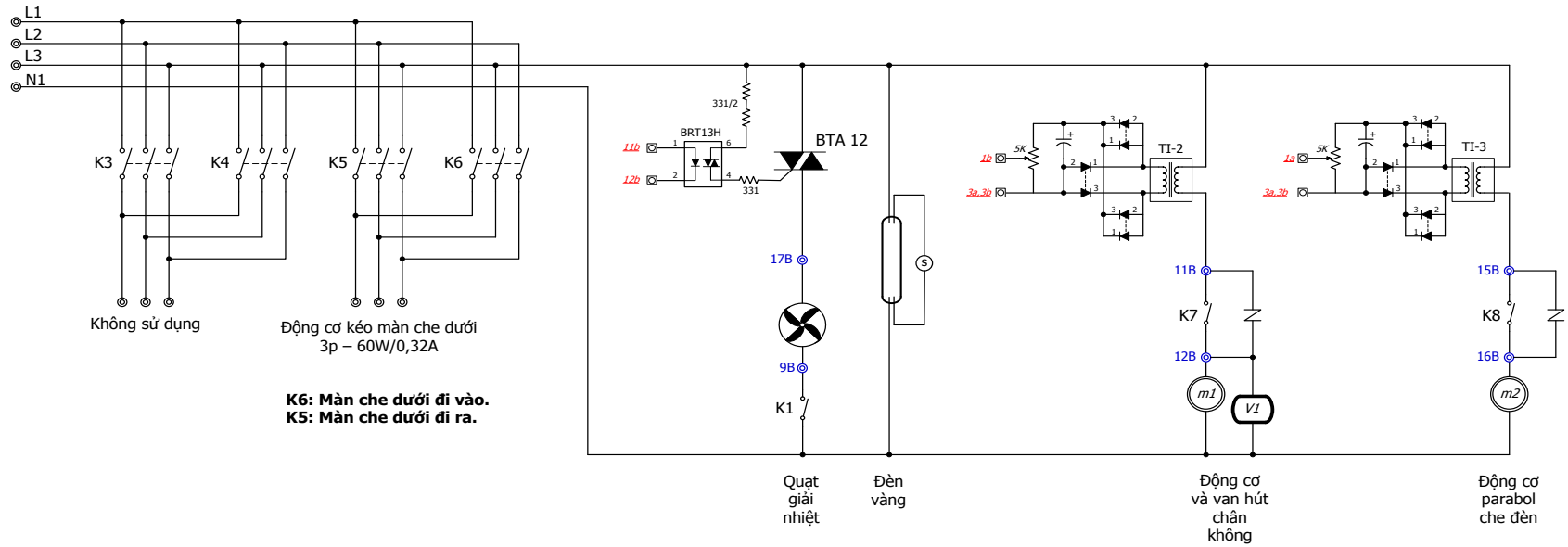
Board	Jack A	
5a	20A	
5b	19A	Temp. air sensor inlet
6a	22A	
6b	21A	Temp. air sensor outlet
7a	18A	
8a	17A	
8b	16A	
9a	14A	Micro shutter closed
9b	13A	Micro shutter open
10a	12A	
10b	11A	
14a	32A	

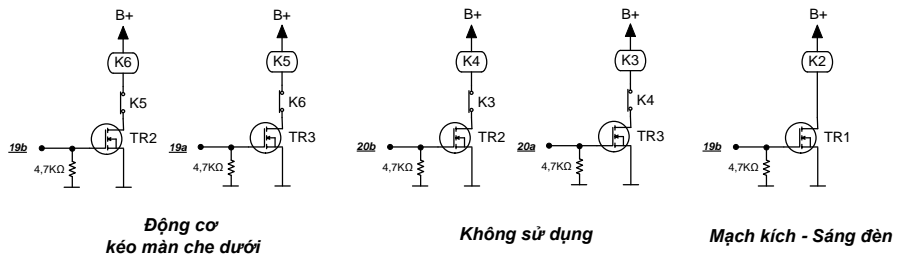
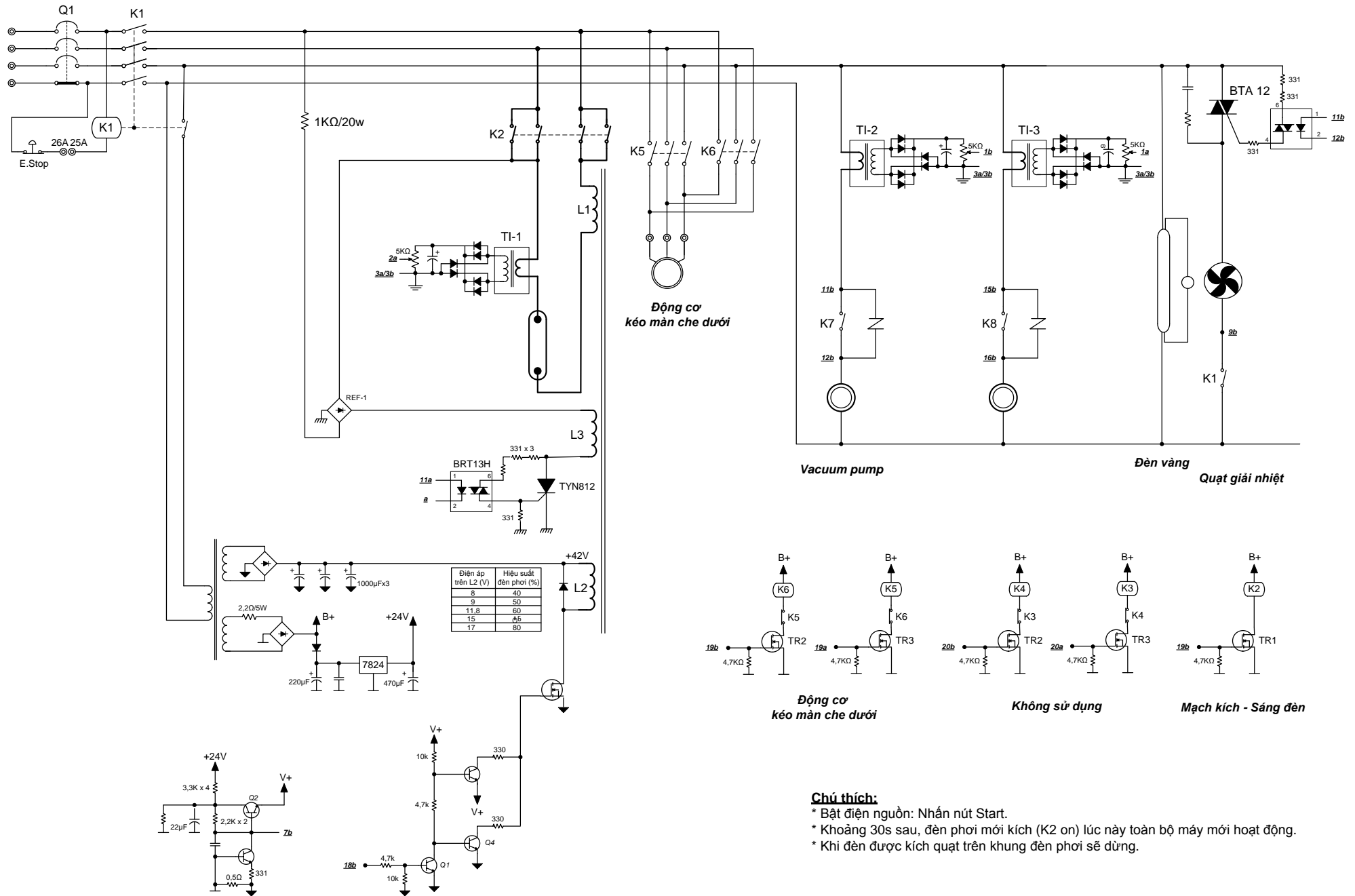
* Trong quá trình thực hiện phơi:

Đèn đỏ trên nút Start/Stop sáng.

* Quá trình phơi kết thúc:

- Tất cả các số hiển thị trên Chân không, Exp1, Exp2 đều trở về 0. Lúc này đèn đỏ trên nút Start/Stop vẫn sáng.
- Sau khoảng thời gian đèn đỏ trên nút Start/Stop tắt, các số hiển thị trên Chân không, Exp1, Exp2 trở lại về giá trị cài đặt ban đầu. Máy lúc này mới có thể hoạt động trở lại.





Chú thích:

- * Bật điện nguồn: Nhấn nút Start.
- * Khoảng 30s sau, đèn phoi mới kích (K2 on) lúc này toàn bộ máy mới hoạt động.
- * Khi đèn được kích quạt trên khung đèn phoi sẽ dừng.

XVI. Hệ thống cấp hơi chân không mặt bàn:

