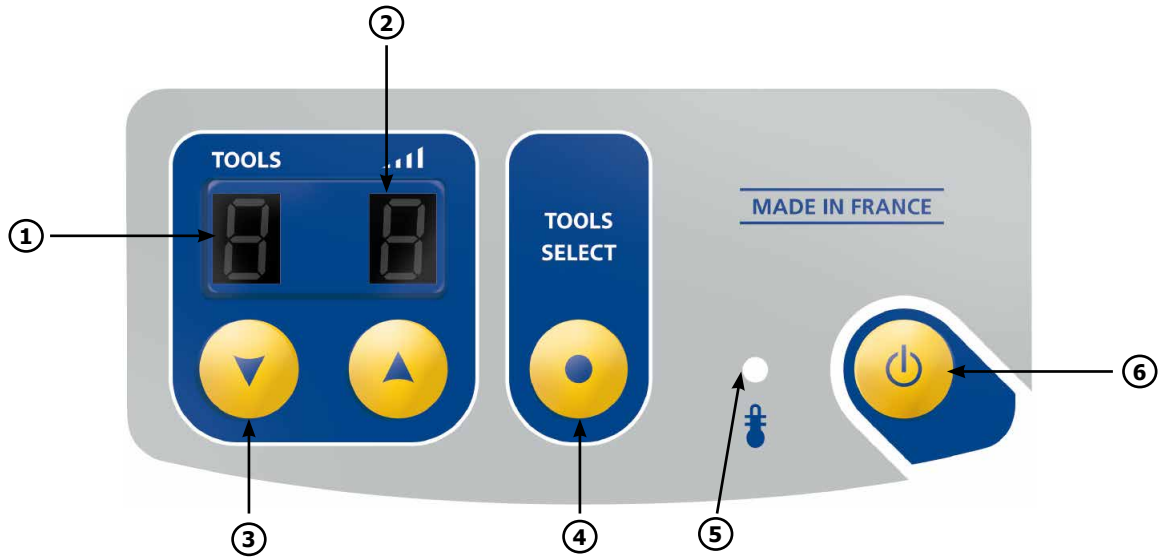


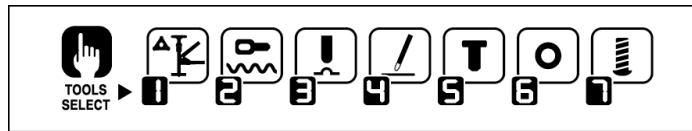
# **GYSPOT**

## **COMBI 230 E PRO**

**I**



Cấp độ	L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	H
Tấm kim loại	0,3mm	0,4mm	0,5mm	0,6mm	0,7mm	0,8mm	0,9mm	1mm	1,1mm	1,2mm	1,3mm

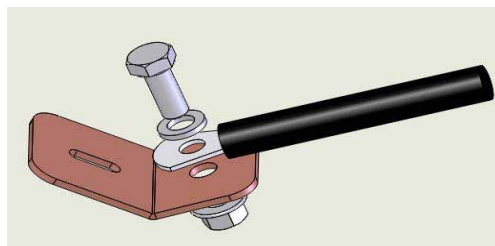


**II**



Quyền lực	L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	H
Vôn	70 V	75 V	80 V	85 V	90 V	100 V	108 V	118 V	125 V	135 V	150 V

**III**



## CƠ BẢN

### HƯỚNG DẪN CHUNG



Đọc và hiểu các hướng dẫn an toàn sau đây trước khi sử dụng.  
Không nên thực hiện bất kỳ sửa đổi hoặc bảo trì nào không được nêu trong sổ tay hướng dẫn.

Nhà sản xuất không chịu trách nhiệm đối với bất kỳ thương tích hoặc thiệt hại nào do không tuân thủ các hướng dẫn trong sách hướng dẫn này.

Trong trường hợp có vấn đề hoặc không chắc chắn, vui lòng tham khảo ý kiến của người có chuyên môn để xử lý cài đặt đúng cách.

Các hướng dẫn này bao gồm tài liệu đã được giao đi kèm với thiết bị. Người sử dụng phải chịu trách nhiệm, rủi ro trong trường hợp không tuân theo các hướng dẫn.

### MÔI TRƯỜNG

Thiết bị này chỉ được sử dụng cho các hoạt động hàn phù hợp với các giới hạn được chỉ ra trên bảng mô tả và / hoặc trong hướng dẫn sử dụng. Các hướng dẫn an toàn phải được tuân theo. Trong trường hợp sử dụng không đúng cách hoặc không an toàn, nhà sản xuất không thể chịu trách nhiệm.

Thiết bị này phải được sử dụng và bảo quản trong phòng không có bụi, axit, khí dễ cháy hoặc bất kỳ tác nhân ăn mòn nào khác. Các quy tắc tương tự áp dụng cho việc lưu trữ. Vận hành máy ở khu vực thông thoáng hoặc thông gió tốt.

Nhiệt độ hoạt động:

Sử dụng trong khoảng -10 đến + 40 ° C (+14 và + 104 ° F).

Bảo quản trong khoảng -20 đến + 55 ° C (-4 và 131 ° F).

Độ ẩm không khí:

Thấp hơn hoặc bằng 50% ở 40 ° C (104 ° F).

Thấp hơn hoặc bằng 90% ở 20 ° C (68 ° F).

Độ cao:

Lên đến 1000 mét trên mực nước biển (3280 feet).

### BẢO VỆ CÁC CÁ NHÂN

Hàn điện trở có thể nguy hiểm và gây ra thương tích nghiêm trọng hoặc thậm chí tử vong. Nó cần được sử dụng bởi một kỹ thuật viên có trình độ và được đào tạo liên quan đến máy.

Hàn khiến người sử dụng tiếp xúc với nhiệt độ cao, tia hồ quang, điện từ trường, nguy cơ điện giật, tiếng ồn và khói khí. Những người đeo máy tạo nhịp tim nên hỏi ý kiến bác sĩ trước khi sử dụng máy hàn.

Để bảo vệ bản thân cũng như người khác, hãy đảm bảo thực hiện các biện pháp phòng ngừa an toàn sau:



Để bảo vệ bạn khỏi bỏng và phóng xạ, hãy mặc quần áo không lộn ngược hoặc quần cổ tay. Quần áo này phải cách nhiệt, khô ráo, chống cháy, trong tình trạng tốt và che được toàn thân.



Mang găng tay bảo vệ để đảm bảo cách điện và cách nhiệt.



Sử dụng đủ đồ bảo hộ hàn cho toàn thân: mũ trùm đầu, găng tay, áo khoác, quần tây ... (thay đổi tùy theo ứng dụng / thao tác). Bảo vệ mắt trong quá trình làm sạch. Kính áp tròng bị cấm trong quá trình sử dụng.

Có thể cần lắp rèm hàn chống cháy để bảo vệ người khác chống lại tia hồ quang, tia lửa hàn và tia lửa điện. Yêu cầu mọi người xung quanh khu vực làm việc tránh xa hồ quang hoặc kim loại nóng chảy và mặc quần áo bảo hộ.



Đảm bảo người vận hành đeo thiết bị bảo vệ tai nếu công việc vượt quá giới hạn tiếng ồn cho phép (áp dụng tương tự cho bất kỳ người nào trong khu vực hàn).



Các bộ phận đã được hàn trước đó sẽ nóng và có thể gây bỏng nếu thao tác. Trong quá trình bảo trì mỏ hàn hoặc giá đỡ điện cực, bạn nên đảm bảo nó đủ nguội và đợi ít nhất 10 phút trước khi có bất kỳ sự can thiệp nào. Khi sử dụng mỏ hàn làm mát bằng nước, hãy đảm bảo rằng bộ làm mát đã được bật để tránh bị bỏng do chất lỏng gây ra. Điều quan trọng là khu vực làm việc phải an toàn trước khi rời đi để đảm bảo bảo vệ tài sản và sự an toàn của những người khác.

### MÙI VÀ KHÍ HÀN



Khói, khí và bụi sinh ra trong quá trình hàn rất nguy hiểm cho sức khỏe. Bắt buộc phải đảm bảo hệ thống thông gió và / hoặc chiết xuất đầy đủ để ngăn khói và khí ra khỏi khu vực làm việc. Nên sử dụng mặt nạ hàn được nạp khí trong trường hợp không đủ thông gió tại nơi làm việc.

Kiểm tra xem nguồn cung cấp khí có hiệu quả hay không bằng cách tham khảo các quy định an toàn được khuyến nghị.

Các biện pháp phòng ngừa phải được thực hiện khi hàn ở những khu vực nhỏ và người vận hành sẽ cần được giám sát từ khoảng cách an toàn. Ngoài ra, việc hàn một số vật liệu có chứa chì, cadmium, kẽm, thủy ngân hoặc berili có thể đặc biệt có hại. Đồng thời tẩy sạch dầu mỡ trên các miếng kim loại trước khi hàn. Không hàn ở những nơi có dầu mỡ hoặc sơn.

## RỦI RO CHÁY VÀ NỔ



Bảo vệ toàn bộ khu vực hàn. Vật liệu dễ cháy phải được di chuyển trong khoảng cách an toàn tối thiểu là 11 mét. Bình chữa cháy phải luôn có sẵn gần các vị trí hàn. Hãy cẩn thận với các tia lửa và tia lửa điện, ngay cả khi qua các vết nứt. Nó có thể là nguồn gốc của cháy hoặc nổ. Giữ người, vật liệu / đồ vật dễ cháy và vật chứa có áp suất ở một khoảng cách an toàn.

Cần tránh hàn trong các thùng kín hoặc đường ống và nếu chúng đã mở ra thì phải làm sạch các vật liệu dễ cháy hoặc nổ (dầu, nhiên liệu, khí đốt ...). Các hoạt động mài không được tiến hành gần nguồn điện hoặc bất kỳ vật liệu dễ cháy nào.

## AN TOÀN ĐIỆN



Nguồn điện được sử dụng phải có đầu nối đất. Điện giật có thể gây ra thương tích nghiêm trọng hoặc thậm chí có thể xảy ra tai nạn chết người.

Không bao giờ tiếp xúc với các bộ phận mang điện bên trong hoặc bên ngoài nguồn hiện tại (dây cáp, điện cực, cánh tay, súng ...)

khí chúng được kết nối với mạch hàn.

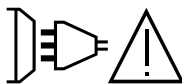
Trước khi mở thiết bị, bắt buộc phải ngắt kết nối với nguồn điện và chờ 2 phút, để tất cả các tụ được xả hết.

Cáp và mỏ hàn bị hỏng phải được thay bởi một chuyên gia có trình độ và tay nghề cao. Đảm bảo rằng tiết diện cáp phù hợp với việc sử dụng (phần mở rộng và cáp hàn). Luôn mặc quần áo khô trong tình trạng tốt để cách ly khỏi mạch hàn. Mang giày cách nhiệt, bất kể nơi làm việc / môi trường mà bạn làm việc.

## CHỨNG NHẬN EMC



Máy loại A này không nhằm mục đích sử dụng cho khu dân cư nơi có dòng điện được cung cấp bởi lưới điện hạ áp trong nước. Có thể có những khó khăn tiềm ẩn trong việc đảm bảo tính tương thích điện từ tại các vị trí này, do nhiễu dẫn cũng như bức xạ.



Thiết bị này không tuân theo IEC 61000-3-12 và chỉ được kết nối với hệ thống điện áp thấp trong nước giao tiếp với nguồn điện công cộng ở cấp điện áp trung bình hoặc cao áp. Nếu nó được kết nối với lưới điện hạ áp công cộng, người lắp đặt hoặc sử dụng máy phải đảm bảo rằng thiết bị có thể được kết nối bằng cách kiểm tra với nhà quản lý lưới điện.

## NHIỄU ĐIỆN TỪ



Dòng điện chạy qua vật dẫn gây ra điện trường và từ trường (EMF). Dòng điện hàn tạo ra EMF xung quanh mạch hàn và thiết bị hàn.

Trường điện từ EMF có thể gây nhiễu cho một số thiết bị cấy ghép y tế, chẳng hạn như máy điều hòa nhịp tim. Các biện pháp bảo vệ phải được thực hiện đối với người cấy ghép y tế. Ví dụ, hạn chế tiếp cận đối với người qua đường hoặc đánh giá rủi ro cá nhân đối với thợ hàn.

Mỗi thợ hàn phải tuân theo các quy trình dưới đây để giảm thiểu tiếp xúc với điện từ do mạch hàn tạo ra:

- định vị các cáp hàn với nhau - buộc chúng nếu có thể;
- giữ đầu và nửa trên của cơ thể càng xa mạch hàn càng tốt;
- không bao giờ lắp cáp xung quanh cơ thể của bạn;
- không bao giờ đặt cơ thể của bạn giữa các cáp hàn. Giữ cả hai dây cáp hàn trên cùng một phía của cơ thể;
- kết nối kẹp bắt mát càng gần khu vực được hàn càng tốt;
- không làm việc quá gần, không dựa lưng và không ngồi trên máy hàn
- không hàn khi bạn đang mang máy hàn hoặc bộ nạp dây của nó.



Những người đeo máy tạo nhịp tim nên hỏi ý kiến bác sĩ trước khi sử dụng thiết bị này. Tiếp xúc với trường điện từ trong khi hàn có thể gây ra các ảnh hưởng sức khỏe khác chưa được xác định.

## CÁC ĐỀ XUẤT CHO KHU VỰC HÀN VÀ LẮP ĐẶT

### Điều khoản khác

Người sử dụng có trách nhiệm lắp đặt và sử dụng vật liệu hàn chính xác dựa trên hướng dẫn do nhà sản xuất cung cấp. Nếu phát hiện thấy nhiều điện từ, người dùng có trách nhiệm giải quyết tình huống với sự hỗ trợ kỹ thuật của nhà sản xuất. Trong một số trường hợp, hành động khắc phục này có thể đơn giản như nối đất cho mạch hàn. Trong các trường hợp khác, có thể cần phải dựng tấm chắn điện từ xung quanh nguồn điện hàn và xung quanh toàn bộ chi tiết bằng cách lắp các bộ lọc đầu vào. Trong mọi trường hợp, nhiều điện từ phải được giảm bớt cho đến khi chúng không còn gây bất tiện nữa.

### Kết quả dịch

Đánh giá khu vực hàn

Trước khi lắp đặt máy, người sử dụng phải đánh giá các vấn đề về điện từ có thể phát sinh trong khu vực dự kiến lắp đặt. Những điều sau đây phải được tính đến:

- sự hiện diện (bên trên, bên dưới và bên cạnh máy hàn hồ quang) của các loại cáp điện, cáp điều khiển từ xa và cáp điện thoại khác;
  - máy phát và máy thu hình;
  - máy tính và phần cứng khác;
  - thiết bị an toàn quan trọng như thiết bị bảo vệ máy công nghiệp;
  - sức khỏe và sự an toàn của người dân trong khu vực như những người có máy trợ tim hoặc máy trợ thính;
  - thiết bị hiệu chuẩn và đo lường;
  - sự cách ly của các thiết bị khác trong cùng một khu vực.
- Người sử dụng phải đảm bảo rằng các thiết bị và phần thiết bị được sử dụng trong cùng một khu vực tương thích với nhau. Điều này có thể yêu cầu các biện pháp phòng ngừa bổ sung;
- thời gian trong ngày trong khi hàn hoặc các hoạt động khác phải được thực hiện.

Bề mặt của khu vực được xem xét xung quanh thiết bị phụ thuộc vào cấu trúc của tòa nhà và các hoạt động khác diễn ra ở đó. Diện tích được xem xét có thể lớn hơn giới hạn của việc lắp đặt.

### Xem xét cài đặt hàn

Việc xem xét việc lắp đặt hàn có thể hữu ích để xác định và giải quyết mọi trường hợp rối loạn điện. Việc đánh giá phát thải phải bao gồm các phép đo tại chỗ như quy định tại Điều 10 của CISPR 11: 2009. Các phép đo tại chỗ cũng có thể được sử dụng để xác nhận hiệu quả của các biện pháp giảm thiểu.

## KHUYẾN NGHỊ VỀ CÁC PHƯƠNG PHÁP GIẢM THIỂU TIẾP XÚC ĐIỆN TỪ

**a. Điện lưới quốc gia:** Máy hàn hồ quang phải được kết nối với lưới điện quốc gia theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Trong trường hợp có nhiễu, có thể cần phải thực hiện các biện pháp phòng ngừa bổ sung như lọc mạng cung cấp điện. Cần xem xét việc che chắn cáp cấp điện trong ống dẫn kim loại hoặc thiết bị hàn hồ quang tương đương được lắp đặt cố định. Cần đảm bảo tính liên tục về điện của tấm chắn dọc theo toàn bộ chiều dài của nó. Tấm chắn phải được kết nối với nguồn của dòng điện hàn để đảm bảo tiếp xúc điện tốt giữa ruột dẫn và vỏ của nguồn dòng hàn.

**b. Bảo dưỡng thiết bị hàn hồ quang:** Máy hàn hồ quang phải được kiểm tra bảo dưỡng định kỳ theo khuyến nghị của nhà sản xuất. Tất cả các lỗi vào, cửa bảo dưỡng và nắp đậy phải được đóng và khóa đúng cách khi thiết bị hàn hồ quang đang bật. Thiết bị hàn hồ quang không được sửa đổi theo bất kỳ cách nào, ngoại trừ những thay đổi và cài đặt được nêu trong hướng dẫn của nhà sản xuất.

**c. Cáp hàn:** Cáp phải càng ngắn càng tốt, gần nhau và sát đất, nếu không phải nối đất.

**d. Liên kết thế năng:** cần xem xét liên kết tất cả các vật bằng kim loại ở khu vực xung quanh. Tuy nhiên, các vật kim loại nối với phôi làm tăng nguy cơ bị điện giật nếu người vận hành chạm vào cả các phần tử kim loại này và điện cực. Cần phải cách điện cho người vận hành khỏi các vật kim loại như vậy.

**e. Nối đất của bộ phận được hàn:** Khi bộ phận không được nối đất - vì lý do an toàn điện hoặc vì kích thước và vị trí của nó (trường hợp của vỏ tàu hoặc kết cấu nhà bằng kim loại), việc nối đất của bộ phận, trong một số trường hợp có thể nhưng không có hệ thống, giảm phát thải. Nên tránh việc nối đất các bộ phận có thể làm tăng nguy cơ thương tích cho người sử dụng hoặc làm hỏng các thiết bị điện khác. Nếu cần thiết, việc nối đất của bộ phận được thực hiện trực tiếp là phù hợp, nhưng ở một số quốc gia không cho phép kết nối trực tiếp như vậy, việc kết nối được thực hiện bằng tụ điện được lựa chọn theo quy định quốc gia là phù hợp.

**f. Bảo vệ và che chắn:** Việc bảo vệ và che chắn có chọn lọc các loại cáp và thiết bị khác trong khu vực có thể làm giảm các vấn đề nhiễu loạn. Việc bảo vệ toàn bộ khu vực hàn có thể được xem xét cho các tình huống cụ thể.

## VẬN CHUYỂN VÀ DỊCH VỤ CỦA MÁY HÀN



Nguồn hàn được lắp tay cầm hoặc dây đeo để có thể vận chuyển bằng tay. Hãy cẩn thận để không đánh giá thấp trọng lượng của máy. Tay cầm hoặc dây đeo của máy không được thiết kế để sử dụng để treo vào vật khác.

Không sử dụng dây cáp hoặc mỏ hàn để di chuyển máy.  
Không đặt / mang thiết bị lên người hoặc đồ vật.

## BẢO TRÌ / KHUYẾN NGHỊ



- Người vận hành phải được đào tạo phù hợp để sử dụng máy ở mức tối đa và hàn chính xác.
- Kiểm tra quy trình hàn được nhà sản xuất cho phép trước khi tiến hành sửa chữa xe.

- Việc bảo trì và sửa chữa. Mọi công việc do bên thứ ba thực hiện sẽ làm mất hiệu lực bảo hành. Nhà sản xuất sẽ không chịu trách nhiệm trong trường hợp có sự cố xảy ra sau khi công việc này được thực hiện.
- Đảm bảo máy đã được rút phích cắm khỏi nguồn điện và đợi hai phút trước khi tiến hành công việc bảo trì. Bên trong, điện áp và dòng điện cao và nguy hiểm.
- Tất cả các dụng cụ hàn sẽ bị mòn khi sử dụng. Đảm bảo rằng các dụng cụ này được vệ sinh sạch sẽ để đạt được kết quả tốt nhất.
- Trước khi sử dụng súng, hãy kiểm tra tình trạng của các dụng cụ khác nhau (sao, điện cực một mặt, điện cực cacbon ...) và làm sạch hoặc thay thế nếu cần.
- Thường xuyên loại tháo vỏ và làm sạch vệ sinh máy. Hãy tận dụng cơ hội này để nhờ người có chuyên môn kiểm tra các kết nối điện bằng dụng cụ cách điện.
- Thường xuyên xem xét tình trạng của cáp nguồn và các cáp hàn. Trong trường hợp có dấu hiệu hư hỏng, hãy thay thế chúng.
- Đảm bảo các lỗ thông hơi của thiết bị không bị chặn để không khí lưu thông đầy đủ.

## NGUỒN ĐIỆN CẤP

Single phase supply 230V 50Hz. 16A Circuit breaker curve D 16 A aM.

NB: If the product trips the circuit breaker, please check that the correct fuse and an adequate circuit breaker are being used.

• These are A-class devices. They are designed to be used in an industrial or professional environment. In a different environment, it can be difficult to ensure electromagnetic compatibility, due to conducted disturbances as well as radiation.

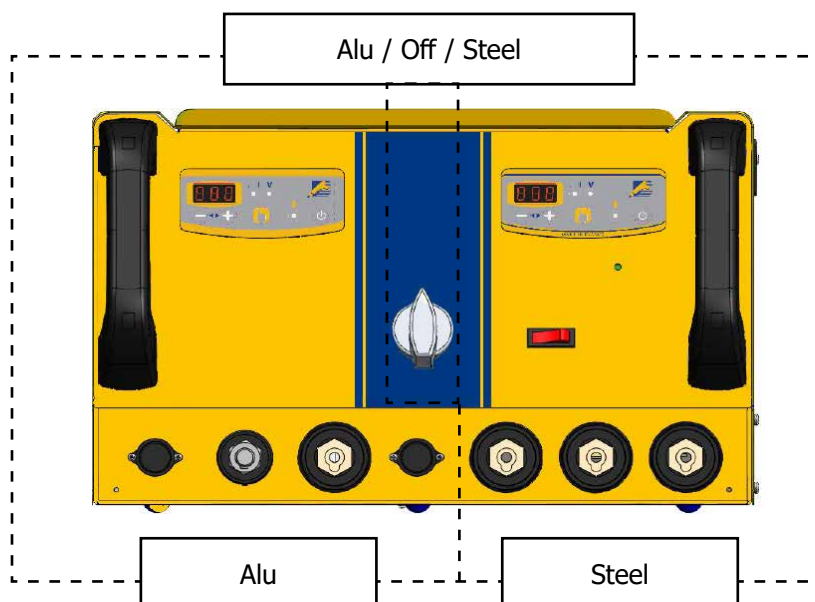
• From 1st December 2010, the new standard EN 60974-10 will be applicable: Warning: these materials do not comply with IEC 61000-3-12. If they are to be connected to a low-voltage main supply, it is the responsibility of the user to ensure they can be connected. If necessary consult the operator of your electrical distribution system.

**Use of the aluminium generator:** The COMBI 230 E PRO protects itself if the voltage exceeds 265V. The device prevents the charge of the capacitors. To indicate the failure, the 3 horizontal segments in the centre of the display light up.

**Charge of the capacitors:** A blinking display indicates that the COMBI 230 EPRO is charging the capacitors to the setpoint. 'DEF' indicates that there is a capacitors charge fault. Switch off and relight the machine. If the message persists, please contact after sales service department.

## VẬN HÀNH VÀ CÀI ĐẶT (HÌNH I-II P.2)

Công tắc với 3 vị trí: Aluminium/OFF/Steel:



Máy kéo vết lõm thế hệ mới 2 trong 1. GYSPOT Combi 230 E PRO là máy kéo vết lõm dành cho thùng xe bằng thép và nhôm. Phương pháp sửa chữa này mang lại hiệu quả về chi phí và tiết kiệm thời gian bằng cách kéo đơn điểm và đa điểm mà không cần tháo rời.

Thiết bị này có 2 đầu kéo với 2 bảng điều khiển

Bộ kéo vết lõm cho vỏ xe bằng thép	Bộ kéo vết lõm cho vỏ xe nhôm
Thân máy với súng đa năng và cáp bắt mát. - Súng có cò kết nối với thiết bị đầu cuối số 5; cáp lệnh kết nối với thiết bị đầu cuối số 4 - Súng tự động (không có cò súng) kết nối với số 6 - Cáp bắt mát được cố định ở vị trí số 7	Bộ tạo phóng điện tụ điện, với một súng được trang bị bộ tiếp đất (3 đầu nối bằng đồng) - Súng kết nối với thiết bị đầu cuối số 2 - Cáp kết nối với thiết bị đầu cuối số 1 - Cáp bắt mát kết nối với thiết bị đầu cuối số 3

## A- Vị trí thép (hình I)

Kết nối máy với nguồn điện thích hợp.

Nb: Combi 230 E Pro có, ngoài đầu nối nguồn, một đầu nối để kích hoạt điều khiển bằng tay

- Kết nối cái sau nếu bạn muốn bắt đầu bằng cách sử dụng chức năng điều khiển bằng tay
- Ngắt kết nối nó nếu bạn thích sử dụng chức năng tự động (xem phần **VẬN HÀNH**)

Nhấn phím «bật / tắt» (6)

Đèn báo bật trong vài giây sau đó máy hiển thị:

Dụng cụ, n ° 1 theo mặc định, (hàn sao hoặc kẹp kéo vết lõm).

Mức công suất, n ° 5 theo mặc định, (cài đặt phù hợp với thép tấm 0,8mm).

Để thay đổi mức nguồn, hãy nhấn các phím + hoặc - (3). Nhấn giữ phím mong muốn để tự động cuộn qua các cấp.

Các mức công suất khả dụng cho phép duỗi thẳng các tấm có độ dày khác nhau (hình I-2).

Để thay đổi công cụ được sử dụng với súng, bấm phím chọn công cụ (I-3);

Chỉ báo công cụ sẽ nhấp nháy trong 5 giây. Trong thời gian này, có thể thay đổi số dao bằng cách nhấn phím + hoặc - (3).

Dụng cụ đi kèm (hình. I-3)	
<b>1</b> Làm phẳng bằng búa giạt và điện cực sao hoặc kẹp kéo vết lõm <b>2</b> Dây hàn lượn sóng hoặc vòng để kéo vết lõm. <b>3</b> Đầu gia nhiệt bằng điện cực đồng. <b>4</b> Điện cực cacbon để tôi cứng bề mặt.	<b>5</b> Đinh tán hàn cho các thanh bên <b>6</b> Vòng hàn để cố định thùng xe. <b>7</b> Hàn đinh tán thân xe và dầm nối

### Bắt đầu:

Với việc sử dụng cò súng

Máy Combi 230 E Pro có cài đặt hai tính năng khởi động:

- Thủ công, Sử dụng súng hàn có công tắc (kết nối cáp nguồn của súng và giắc kết nối dây điều khiển)
- Tự động, nhìn hình dưới. (chỉ kết nối cáp nguồn của súng)

Ở chế độ thủ công, kết nối nguồn và cáp lệnh kích hoạt.

Chế độ tự động bị vô hiệu hóa, chỉ một bấm công tắc sẽ tạo ra hồ quang.

Công tắc cho phép kích hoạt hoặc hủy kích hoạt súng hàn.

Không sử dụng chương trình thủ công

Máy có thể tự động tạo ra hồ quang hàn.

Máy sẽ tự động phát hiện tiếp điểm điện và tạo ra hồ quang hàn trong vòng chưa đầy 1 giây. Để tạo hàn 1 điểm mới, hãy ngừng tiếp xúc với đầu súng trong ít nhất 1/2 giây và thiết lập lại tiếp xúc.

**Vận hành:**

Tiến hành như sau:

Nổi kẹp đất của máy phát điện với tấm kim loại được nắn thẳng và làm theo hướng dẫn sau: đặt nó ở điểm gần nơi bạn cần làm việc nhất.

không kết nối nó với phần lân cận (ví dụ: không nối đất với cửa làm thẳng cánh)

Vệ sinh sạch sẽ tại vị trí bắt mát.

Mài sạch khu vực cần gia công kim loại.

Gắn dụng cụ cần thiết vào đầu súng, siết chặt đai ốc

Chọn công cụ và mức công suất (xem "Vận hành và cài đặt") trên máy)

Tiếp xúc giữa công cụ trên súng và kim loại.

Tạo ra hồ quang hàn của bạn.

**Thận trọng: Để vận hành tối ưu, bạn nên sử dụng cáp nối đất được cung cấp và súng được cung cấp ban đầu!**

**B- Vị trí Alu (hình II)**

COMBI 230 E PRO được thiết kế để sửa chữa các xe có vỏ bằng nhôm, có các vết lõm và vết lõm nhỏ, các vết, vết xước hoặc hư hỏng do mưa đá.

Thời gian nạp tụ ngắn và do đó, trình tự hàn được thực hiện nhanh chóng.

Cấu trúc mạnh mẽ đảm bảo độ tin cậy cao và thời gian bật nguồn cao.

COMBI 230 E PRO hàn đinh tán M4 bằng công nghệ phóng điện tụ điện.

Quá trình hàn rất nhanh (2 đến 3 mili giây).

COMBI 230 E PRO có 2 chế độ hoạt động:

Chế độ lập trình điện áp: từ 50 đến 200 Volt.

Chế độ lập trình công suất: L, 1-9, H. L nghĩa là thấp, H nghĩa là cao:

Việc chuyển từ chế độ điện áp sang chế độ công suất được thực hiện bằng cách nhấn phím (1) (xem Hình II-1). Xem bảng Công suất và Điện áp (Xem Hình II-2).

Nhấn công tắc bật / tắt (2) ở bên phải bàn phím (xem Hình II-1).

Lưu ý: bộ chuyển đổi mát được lắp tại nhà máy

Mài khu vực cần mài thẳng sao cho 3 miếng đệm bằng đồng thau có thể tiếp xúc với kẹp mát bằng nhôm thân xe.

Đặt đinh tán vào đầu đồng của súng. Điều chỉnh nếu cần, điều chỉnh vít của đinh tán cần (xem hình ảnh bên dưới)

Để hàn tốt đinh tán, để phải đi ra ngoài cách đầu súng hàn khoảng 1mm (6)

Vị trí của chốt trong trục giá có thể được điều chỉnh bằng cách vặn / tháo đai ốc trên vít điều chỉnh (4)

Khi sử dụng súng, vít (7) được nới lỏng và con trỏ (8) nằm trong trụ. Súng cho phép tác dụng một lực khoảng 20 N trong quá trình hàn, phù hợp để hàn đinh tán nhôm M4. Vít dùng để điều chỉnh lực xuống của lò xo khi bắn hoặc để bù lại độ mòn của lò xo.

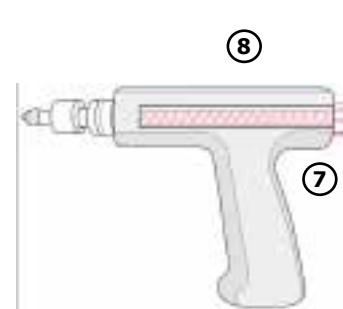
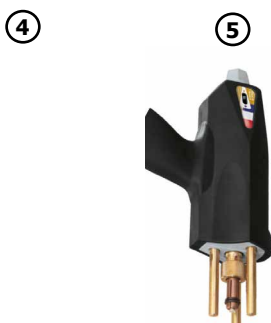
Adjust the power or the voltage value using + and - buttons. At power up the power value by default is 5 which is 100 volts. In general, the value to have a good welding of a M4 stud for small dent removal is: voltage = 90 V or power = 4. Increase the voltage for thicker panels. Be careful, too elevated power can damage the copper base.

For a good weld, only the « nipple of the stud » must be in contact with the component.

Make a small pressure on the gun without crushing the "pin" of the stud. The capacitor discharge is done automatically when the support comes in the ring.

At this moment the stud is correctly welded. Welding duration is less than 3 milliseconds.

For an optimum repair, we advise you to warm up the metal sheet.



Để đồng có 4 khe và dành riêng cho đinh tán M4

Súng tự động không có công tắc



- ④ Vít để điều chỉnh vị trí của đỉnh tán.
- ⑤ Ghim phải vuông góc với mặt phẳng hàn.  
Không ấn quá nhiều để không đè lên đầu súng. Chỉ có đỉnh tán là tiếp xúc với mặt phẳng hàn.
- ⑥ Để đỉnh tán phải cách đầu súng khoảng 1mm.
- ⑦ Một đầu núm vặn cho ⑧ phép điều chỉnh độ nén của lò xo.

## BẢO VỆ QUÁ NHIỆT

Máy được trang bị hệ thống bảo vệ nhiệt tự động, hệ thống này sẽ dừng máy để tránh máy quá nóng. Khi Đèn báo Bảo vệ Nhiệt sáng lên (hình I-5 - II-5), hãy để máy nguội.

## BẢO DƯỠNG

- Đảm bảo máy đã được rút phích cắm và hệ thống làm mát bên trong đã dừng trước khi tiến hành công việc bảo trì. (Điện áp cao nguy hiểm và dòng điện).
- Việc bảo trì chỉ nên được thực hiện bởi người có chuyên môn.
- GYS khuyên bạn nên tháo vỏ ngoài 2 hoặc 3 lần một năm để vệ sinh bên trong. Nhân cơ hội này để người có chuyên môn kiểm tra các kết nối điện bằng dụng cụ cách điện.
- Thường xuyên kiểm tra tình trạng của dây cấp nguồn. Nếu bị hư hỏng, nó sẽ cần được thay thế bởi nhà sản xuất, dịch vụ sau bán hàng của họ hoặc một người có chuyên môn.

## AN TOÀN

**Hàn điểm có thể nguy hiểm và có thể gây ra thương tích nghiêm trọng và thậm chí tử vong. Bảo vệ bản thân và những người khác. Đảm bảo các biện pháp phòng ngừa an toàn sau được thực hiện:**

- |   |  |
|---|--|
| <b>Bức xạ hồ quang :</b>                  | Hãy tự bảo vệ mình bằng một chiếc mũ bảo hiểm có gắn bộ lọc phù hợp với tiêu chuẩn EN169 hoặc EN 379.  |
| <b>Mưa, hơi nước, ẩm ướt :</b>            | Sử dụng máy tại nơi khô thoáng sạch sẽ (hệ số ô nhiễm < 3), trên nền phẳng cách chi tiết hàn hơn 1m.<br>Không sử dụng ở các nơi có tuyết và mưa  |
| <b>Bóng :</b>                             | Mặc quần áo bảo hộ (chống cháy) (cotton, quần yếm hoặc quần jean).<br>Mang găng tay bảo hộ và tạp dề chống cháy.<br>Đảm bảo những người khác giữ khoảng cách an toàn với khu vực làm việc và không nhìn thẳng vào hồ quang hàn.<br>Bảo vệ những người khác bằng cách lắp đặt các bức tường chống cháy. |
| <b>Hỏa hoạn :</b>                         | Di dời tất cả các sản phẩm dễ cháy ra khỏi khu vực làm việc. Không làm việc khi có khí dễ cháy.  |
| <b>Tai nạn điện :</b>                     | Thiết bị này chỉ được sử dụng với nguồn điện nối đất. Không chạm vào các bộ phận bị căng. Kiểm tra xem nguồn điện có phù hợp với thiết bị này không.   |
| <b>Khói :</b>                             | Không hít phải khí và khói hàn. Sử dụng thiết bị trong môi trường thông gió tốt, có quạt hút khí hàn nếu hàn trong nhà.  |
| <b>Ngã :</b>                              | Không di chuyển thiết bị trên người hoặc đồ vật.   |
| <b>Các biện pháp phòng ngừa bổ sung :</b> | Bất kỳ hoạt động hàn nào được thực hiện trong: <ul style="list-style-type: none"> <li>- phòng ở nơi có nguy cơ bị điện giật cao hơn</li> <li>- phòng thông gió kém</li> <li>- sự hiện diện của vật liệu dễ cháy hoặc nổ</li> </ul>   |

phải luôn được «chuyên gia có trách nhiệm» chấp thuận và có mặt những người được đào tạo để can thiệp trong trường hợp khẩn cấp.  
Phải thực hiện bảo vệ kỹ thuật như được mô tả trong Đặc điểm kỹ thuật CEI / IEC 62081.  
Không được phép hàn ở các vị trí nhô cao, trừ trường hợp sử dụng bệ an toàn.

GYS không chịu trách nhiệm về thiệt hại cho người hoặc vật dụng do sử dụng máy trong các trường hợp sau:  
Việc sửa đổi hoặc trung hòa các yếu tố an toàn đã được thực hiện  
Các khuyến nghị an toàn được viết trong sách hướng dẫn này không được tuân thủ  
Sửa đổi thông số kỹ thuật của sản phẩm  
Sử dụng các phụ kiện không được nhà sản xuất chỉ định  
Không tuân thủ các quy định cụ thể cho quốc gia hoặc tiểu bang mà máy được sử dụng.

**Những người đeo máy tạo nhịp tim được khuyên nên đến gặp bác sĩ trước khi sử dụng thiết bị này.  
Không sử dụng thiết bị hàn để tháo đường ống.  
Xử lý các chai khí một cách cẩn thận - sẽ tăng nguy hiểm nếu chai hoặc van của nó bị hỏng**

### BẢO HÀNH

Bảo hành bao gồm tay nghề bị lỗi trong 2 năm kể từ ngày mua (bộ phận và nhân công).

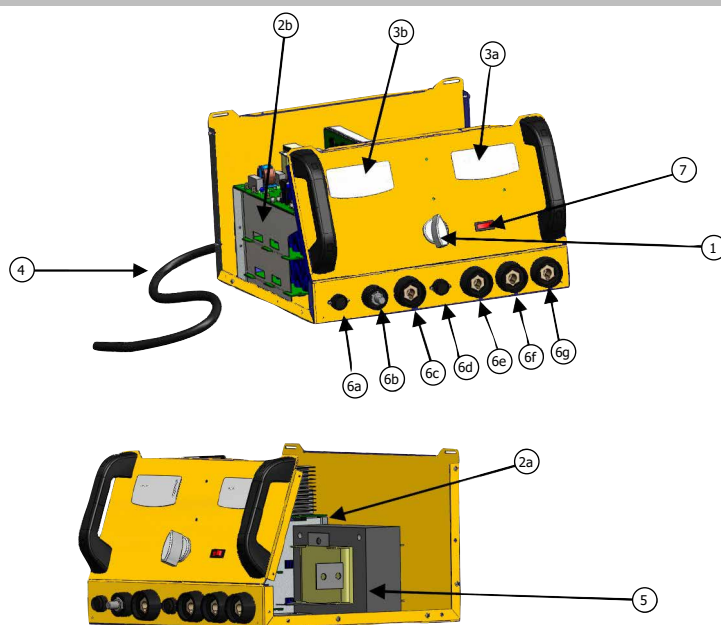
Bảo hành không bao gồm:

- Thiệt hại khi vận chuyển.
- Độ mòn bình thường của các bộ phận (ví dụ: cáp, kẹp, v.v.).
- Các hư hỏng do sử dụng sai cách (lỗi nguồn điện, đánh rơi thiết bị, tháo lắp).
- Các hư hỏng liên quan đến môi trường (ô nhiễm, rỉ sét, bụi bẩn).

Trong trường hợp không thành công, hãy trả lại thiết bị cho nhà phân phối của bạn cùng với:

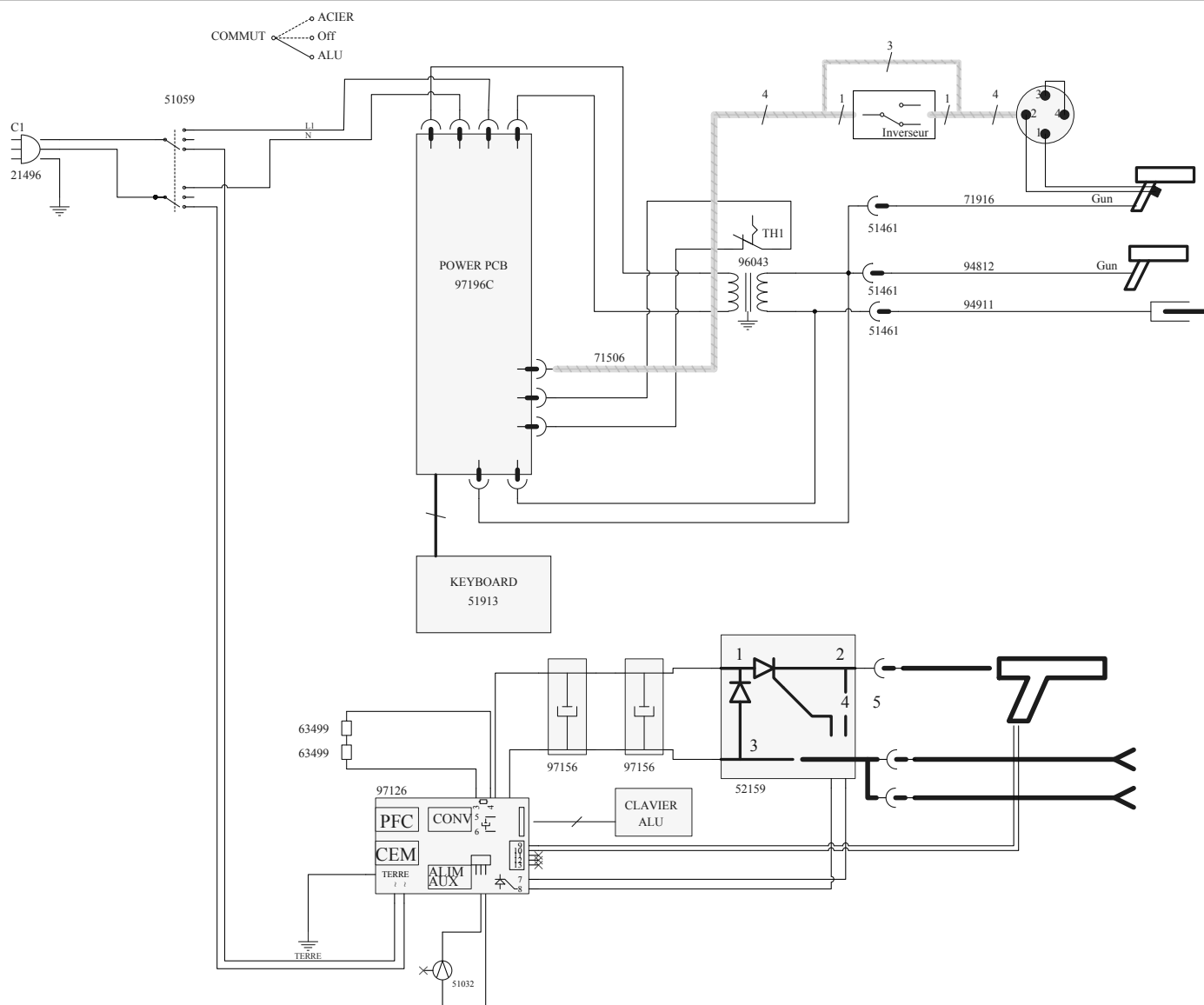
- Bảng chứng mua hàng (biên lai, v.v.)
- Mô tả lỗi được báo cáo

### PHỤ TÙNG







N°		COMBI E 230 PRO
1	Chỉnh lưu	51059
2A	Bảng điện tử thép	97196C
2B	Bảng điện tử nhôm	97126C
3A	Bàn phím và màn hình thép	51913
3B	Bàn phím và màn hình nhôm	51926
4	Dây điện	21481
5	Máy biến áp	96043
6A	Đầu nối cáp lệnh súng Alu	51138
6B	Đầu nối súng alu	51476
6C	Alu nối đất	51461
6D	Đầu nối cáp lệnh súng thép	51138
6E	Súng có đầu nối kích hoạt	51461
6F	Đầu nối súng tự động	51461
6G	Đầu nối cáp đất	51461
7	Thủ công - Công tắc tự động	52464

**SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỆN**



**BIỂU TƯỢNG**

	Thận trọng! Đọc hướng dẫn sử dụng.
	Dòng hàn xoay chiều
<b>A</b>	Amps
<b>V</b>	Volt
<b>Hz</b>	Hertz
<b>U<sub>1N</sub></b>	Điện áp cung cấp điện định mức
<b>I<sub>2CC</sub></b>	Dòng điện cực đại của ngăn mạch thứ cấp
<b>I<sub>2P</sub></b>	Dòng điện đến thứ cấp
<b>m</b>	Khối lượng của máy
<b>IP21</b>	Được bảo vệ khỏi mưa và chống ngón tay tiếp cận các bộ phận nguy hiểm
	Thiết bị tuân thủ các chỉ thị của Châu Âu, Tuyên bố về sự phù hợp của Liên minh Châu Âu có sẵn trên trang web của chúng tôi (xem trang bìa).
	Đã hợp quy EAC (Ủy ban Kinh tế Á-Âu).
	Hồ quang điện tạo ra các tia nguy hiểm cho mắt và da (hãy tự bảo vệ mình!).

<b>ISO 669:2016</b>	Máy hàn này phù hợp với tiêu chuẩn IEC62135-1 et EN ISO 669.
	Yêu cầu thu gom riêng, Không vứt vào thùng rác trong nước.
	Sản phẩm này nên được tái chế một cách thích hợp.
	Nhà sản xuất sản phẩm đóng góp vào việc tái chế bao bì của mình bằng cách đóng góp vào hệ thống tái chế toàn cầu.
	Thông tin zur Temperatur (Thermoschutz)



**GYS SAS**  
1, rue de la Croix des Landes – BP 4159  
53941 SAINT BERTHEVIN – FRANCE