

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG
MÁY OZONE CÔNG NGHIỆP
RAMA RO



1. GIỚI THIỆU

Thành lập từ năm 2017, Rama Việt Nam là một đơn vị chuyên sản xuất, cung cấp và tư vấn thiết kế các sản phẩm về làm sạch công nghệ hiện đại. Trải qua hơn 6 năm hình thành và phát triển, Rama Việt Nam không ngừng chuyển mình vươn đến sự Toàn diện trong từng sản phẩm và dịch vụ mang đến cho khách hàng. Các sản phẩm của Rama Việt Nam luôn chú trọng đến tính hiệu quả, tối ưu trải nghiệm người dùng, áp dụng những công nghệ tân tiến nhất trên thế giới.

Rama Việt Nam vinh hạnh là một trong số ít doanh nghiệp trong nước trực tiếp sản xuất và phân phối các thiết bị môi trường. Chúng tôi tự hào mang đến sản phẩm tốt cho người Việt với mức giá ưu đãi nhất

Nếu như trước kia, ozone chỉ biết đến là khí gây ô nhiễm môi trường ở mặt đất, tạo thành tầng ozone để ngăn bức xạ của ánh sáng cực tím, thì ngày nay, chất khí này được khẳng định là công cụ khử mùi, diệt khuẩn, làm sạch môi trường nước và không khí hiệu quả. Dr.Ozone vinh dự là thương hiệu đi đầu tại Việt Nam trong lĩnh vực sản xuất và cung cấp máy ozone. Và một trong những sản phẩm của Dr.Ozone có thể khử mùi, khử trùng xuất sắc mang tên: Máy Ozone Công nghiệp Dr.Ozone

2. NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG CỦA THIẾT BỊ

Ozone là chất khí có tính oxy hóa khử mạnh, trong tự nhiên, chúng được hình thành khi các tia sét xuất hiện. Nguyên lý tạo thành là do những tia lửa tác động đến phân tử khí oxy (O_2) có sẵn trong không khí, bẻ gãy liên kết tạo thành nguyên tử oxy (O). Nguyên tử O không thể tồn tại độc lập, chúng liên kết với các phân tử O_2 và tạo thành khí ozone (O_3).

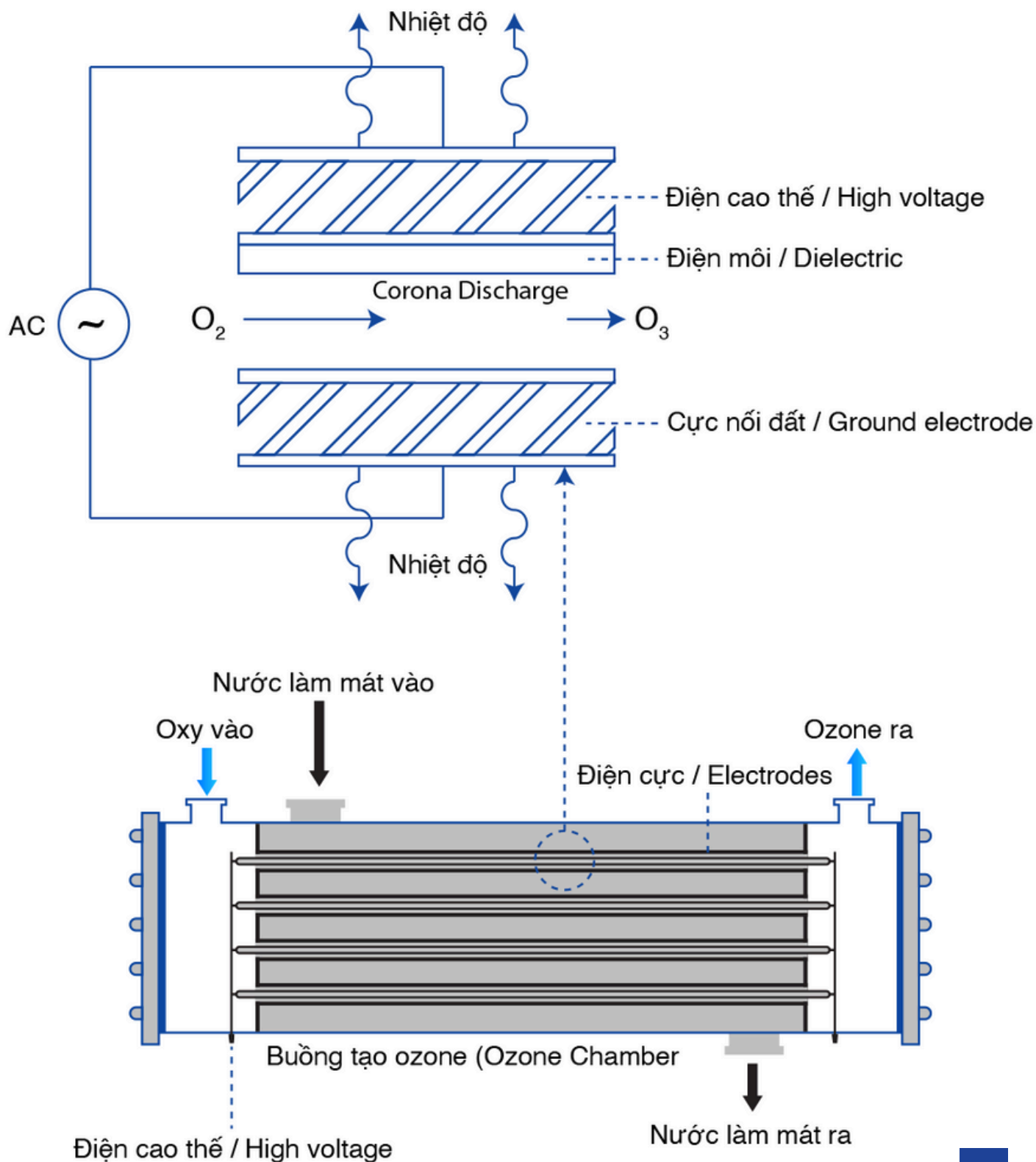
Theo bảng danh sách xếp hạng, ozone có tính oxy hóa khử đứng sau Fluor và gốc OH^- , chúng có thể phản ứng với hơn 300 hóa chất khác nhau để tạo thành sản phẩm mới. Đối với hợp chất hóa học, ozone tạo phản ứng hóa học. Với các vi sinh vật, chúng tác động đến vỏ tế bào, làm gián đoạn quá trình trao đổi chất từ đó tiêu diệt vi khuẩn, virus hiệu quả. Theo nghiên cứu mới nhất của các nhà khoa học Nhật Bản, ngay cả với virus corona, ozone cũng có thể làm bất hoạt.

3. NỀN TẢNG CÔNG NGHỆ

Máy ozone công nghiệp Rama (Industrial Ozone Generator) sử dụng công nghệ Corona Discharge (một dạng Plasma -Li từ thể) để tạo ra 2 phản ứng hoá học đồng thời; Trong đó sử dụng điện áp cao tạo ra các tia lửa điện (Electric spark) - sự phóng điện đột ngột xảy ra khi điện trường đủ cao) phá vỡ liên kết đôi phân tử Ôxy (Oxygen) để tạo ra 2 nguyên tử (atoms) Oxy & một phản ứng kết hợp

giữ một phân tử Oxy với một nguyên tử Oxy vừa tạo ra để tạo ra phân tử Ozone, một dạng thù hình của ôxy. Ozone có công thức hoá học (chemical formula) O_3 (Trioxygen).

Mô hình nguyên lý tạo khí Ozone



4. CẤU TẠO SẢN PHẨM



→ Bảng điều khiển

→ Phòng tạo Ozone

→ Phòng PSA

→ Khe tản nhiệt

← Quạt làm mát

← Nước làm mát vào

← Nước làm mát ra

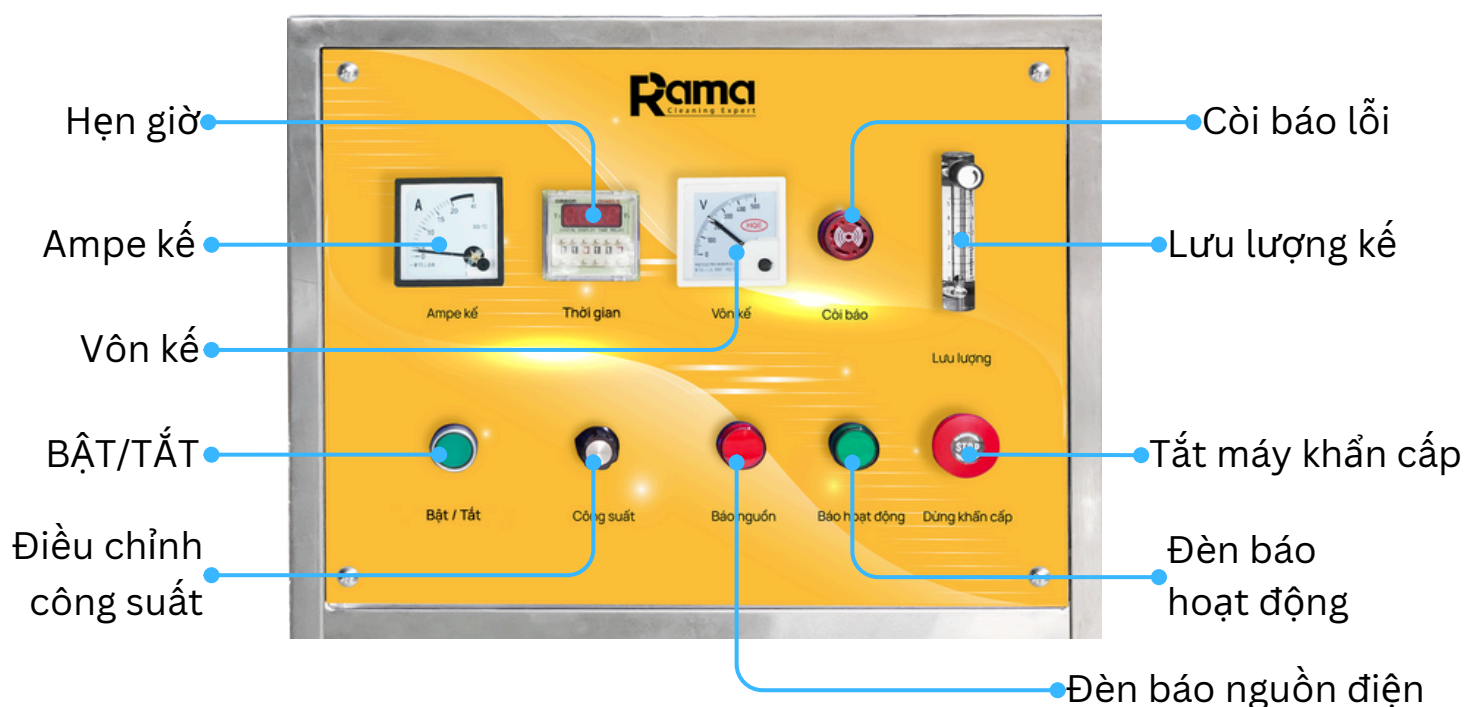
← Ozone ra

← Bánh xe

Dây cấp nguồn



BẢNG ĐIỀU KHIỂN



GHI CHÚ:

- **Đèn nguồn** (Đèn đỏ): Báo hiệu thiết bị đã được cấp điện.
- **Đèn báo hoạt động** (Đèn xanh): Báo hiệu thiết bị ống phóng trong máy gặp sự cố.
- **Còi báo**: Còi sẽ sáng lên và phát âm thanh báo động khi máy gặp lỗi.
- **Nút dừng khẩn cấp**: Ngừng mọi hoạt động của máy ngay lập tức.
- **Bảng thông số**: Hiển thị các thông số về điện áp, cường độ dòng điện.
- **Timer**: Cài đặt thời gian chạy cho máy.
- **Chỉnh lưu lượng**: Xoay theo chiều kim đồng hồ hoặc ngược lại để giảm hoặc tăng lưu lượng khí đầu ra.
- **Chỉnh công suất**: Điều chỉnh công suất tạo Ozone từ O-Max.

5. LẮP ĐẶT

Vị trí đặt máy : Chọn nơi thông thoáng, khô ráo, sạch sẽ với nền vững chắc để đặt máy. Tránh nơi ẩm ướt, bắn nước hoặc khu vực có nhiệt độ quá cao có khả năng cháy nổ.

- Lắp đặt dây đúng vị trí của từng thiết bị đã được ghi trên hướng dẫn.
- Lên đầu đúng cực điện áp nguồn đầu vào để tăng độ bền và quy chuẩn thiết kế của thiết bị.

6. VẬN HÀNH

Bước 1: Cấp nguồn cho thiết bị. Sau khi thiết bị được cấp điện đèn nguồn và đèn báo nước làm mát(OFF) sẽ sáng lên báo hiệu thiết bị đã có điện.

Bước 2: Có 2 chế độ chạy chính đó là chế độ chạy liên tục và chế độ chạy tuần hoàn.

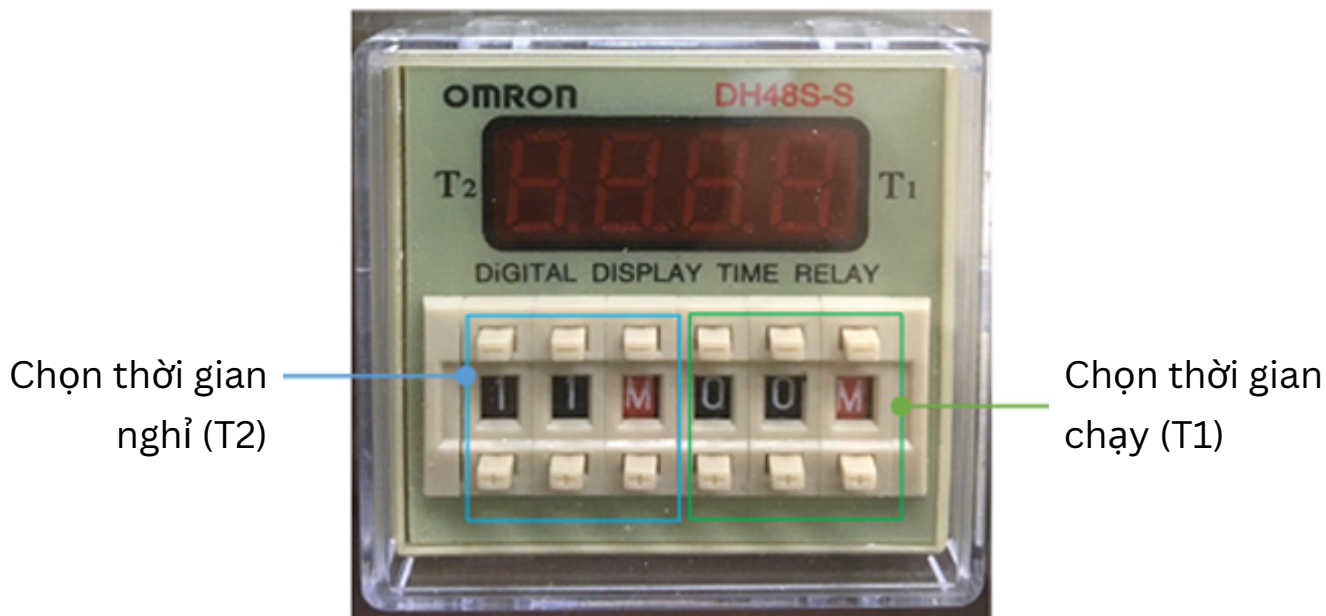
- Đối với chế độ chạy **Liên tục**, ta chỉ việc vận công tắc trạng thái chỉ vào chữ “Liên tục”. Khi muốn tắt thì vận công tắc về chữ “Tắt”.
- Đối với chế độ chạy **Tuần hoàn**, đầu tiên ta cần cài đặt thời gian chạy - nghỉ bằng Timer theo đúng nhu cầu sử dụng. Sau đó vận công tắc 3 trạng thái chỉ vào chữ “Tuần hoàn”. Khi muốn tắt thì vận công tắc về chữ “Tắt”.

Bước 3: Vận nút Công suất để chọn nồng độ Ozone theo nhu cầu.

Bước 4: Điều chỉnh van lưu lượng Oxy bằng cách vận tăng hoặc giảm sao cho thang đo lưu lượng Oxy ở mức 5-6 l/min.

HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT THỜI GIAN (TIMER)

Màn hình điều khiển của máy gồm 2 phần: Thời gian chạy (T1) và thời gian nghỉ (T2)



Đơn vị tính:

H – giờ

0.1H – 0.1 giờ

M – phút

0.1M – 0.1 phút

S – giây

0.1S – 0.1 giây

Cài đặt thời gian theo nhu cầu sử dụng, trên Timer có các nút dấu (+) ở dưới và dấu (-) ở trên.

- Nếu $T1 \neq 0$, $T2 = 0$: Máy chạy hết thời gian T1 và dừng hẳn.
- Nếu $T1 = 0$, $T2 \neq 0$: Máy nghỉ hết thời gian T2 rồi chạy liên tục.
- Nếu $T1 \neq 0$, $T2 \neq 0$: Máy sẽ chạy hết thời gian T1, sau đó nghỉ hết thời gian T2. Máy sẽ chạy tuần hoàn theo lịch này cho tới khi có thay đổi.
- Nếu $T1 = 0$, $T2 = 0$: Máy chạy liên tục.

7. XỬ LÝ SỰ CỐ

STT	SỰ CỐ	NGUYÊN NHÂN	CÁCH KHẮC PHỤC
1	Đèn nguồn không sáng	- Mất điện. - Nguồn cấp điện vào thiết bị không có điện. - Aptomat chưa bật. - Lỗi đèn báo. - Đứt dây dẫn cấp điện. - Cầu đấu dây lỏng.	- Kiểm tra điện tại nơi cấp điện. - Khắc phục việc mất điện, hoặc đợi có điện thì bật. - Bật aptomat nếu đang tắt. - Kiểm tra dây dẫn, thay dây mới. - Siết lại vị trí cầu đầu điện. - Thay đèn báo nếu bị hỏng
2	Còi báo lỗi kêu	- Bơm nước hỏng. - Đường ống nước bị dò. - Van nước chưa mở. - Tắc đường ống - Hỏng mạch	- Thay bơm mới nếu bị hỏng. Kiểm tra và khắc phục vị trí dò nước. - Mở van khoá nước. - Kiểm tra thay thế đường ống nước nếu bị tắc - Liên hệ nhà sản xuất để được bảo hành.
3	Lỗi ống phóng	- Ống phóng nóng. - Ống phóng dò điện. - Thùng ống phóng. - Thùng két nước làm mát và ống phóng.	Liên hệ nhà sản xuất để được bảo hành

4	Lỗi nồng độ Ozone thấp	- Núm điều chỉnh công suất ở mức rất thấp, cảm biến không đo được. - Lỗi mạch.	Điều chỉnh tăng công suất. Nếu vẫn chưa khắc phục được lỗi. Liên hệ nhà sản xuất để được bảo hành
5	Đèn báo lỗi không tắt dù đã khắc phục hết lỗi	- Chưa reset lỗi sau khi khắc phục. - Khắc phục chưa hết, hoặc chưa đúng lỗi. - Không thể khắc phục lỗi nhưng vẫn bật máy chạy	- Nhấn nút reset để thiết bị về chế độ bình thường. - Kiểm tra lại các vị trí lỗi mà đèn báo. - Liên hệ nhà sản xuất nếu không khắc phục được.

8. BẢO HÀNH SẢN PHẨM

Rama Việt Nam duy trì các tiêu chuẩn dịch vụ nhanh chóng, chất lượng cao, toàn diện và lấy sự hài lòng của khách hàng làm mục tiêu.

- 1.** Đội bảo trì khẩn với các kỹ sư hiện trường và kỹ thuật viên cao cấp, có thể nhanh chóng đến hiện trường để sửa chữa và thay thế bất kỳ vấn đề nào xảy ra.
- 2.** Trong vòng một tuần sau khi nhận hàng, nhân viên của bộ phận dịch vụ sau bán hàng của công ty chúng tôi sẽ tiến hành tư vấn theo dõi qua điện thoại theo thông tin liên hệ của khách hàng cho đến khi khách hàng hài lòng.
- 3.** Tất cả các khiếu nại về chất lượng sản phẩm sẽ được trả lời trong vòng 3 ngày, xử lý tại hiện trường trong vòng một tuần và xác định các biện pháp xử lý theo tình huống khiếu nại, và sửa chữa và thay thế.

4. Các chi phí liên quan đến chất lượng sản phẩm trong thời gian bảo hành sẽ do công ty chúng tôi chịu.

5. Đối với các sản phẩm vượt quá thời hạn bảo hành vẫn được hỗ trợ kỹ thuật & bảo trì, hỗ trợ nâng cấp sửa chữa sản phẩm với giá ưu đãi nhất.

LƯU Ý: Ngay cả trong thời gian bảo hành, phí sửa chữa sẽ được tính trong trường hợp

(1) Vận hành không theo hướng dẫn sử dụng

(2) Tự ý tháo dỡ, sửa chữa, bảo dưỡng không đúng cách

(3) Thiệt hại do hỏa hoạn, động đất, hành vi của bên thứ ba, các tai nạn khác, cố ý, cầu thả, sử dụng sai hoặc sử dụng trong các điều kiện không phù hợp khác của khách.

(4) Công ty sẽ không chịu trách nhiệm đối với các thiệt hại do không tuân thủ hướng dẫn sử dụng.

(5) Công ty không chịu trách nhiệm cho bất kỳ trục trặc và thiệt hại nào do việc sử dụng các thiết bị khác ngoài sản phẩm này.



CÔNG TY CỔ PHẦN RAMA VIỆT NAM

Văn phòng: Số 18/169 Doãn Kế Thiện, P. Mai Dịch, Q. Cầu Giấy, Hà Nội

Địa chỉ xưởng

Miền Bắc: Lô 33 khu công nghiệp Lại Yên, xã Lại Yên Hoài Đức, Tp. Hà Nội

Miền Nam: Số 55 Đường 12C, P Long Thạnh Mỹ, Tp. Thủ Đức, Tp. HCM

Hotline : 098.676.5115 | **Web** www.rama.vn