

MÁY CẮT KHUYẾT TẬT

HIỆU: KUANG YUNG

MODEL: CFS-100



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

MODEL: CFS-100

SERIAL: 20100004

Ngày sản xuất: Tháng 03/2020

Điện áp vận hành: 220V

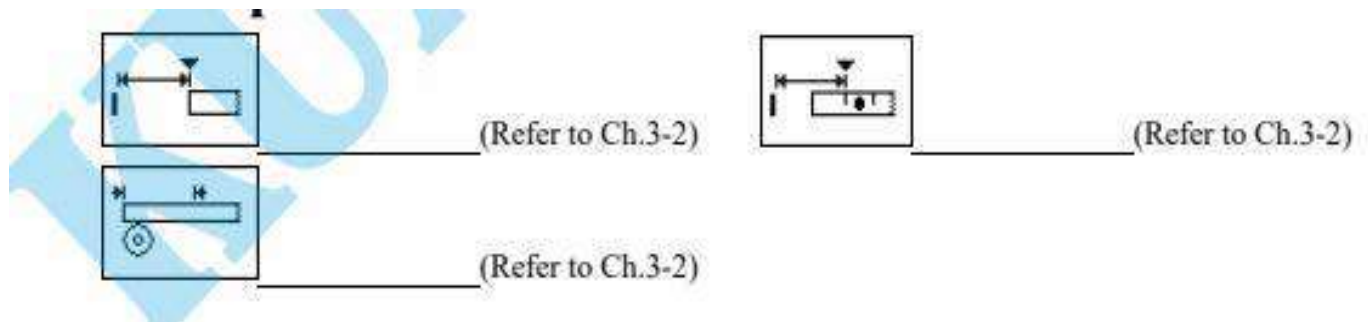
Thông số:

MOTOR DRIVE	SỐ LƯỢNG	HP	VOLT	HZ
Motor trục lưỡi cưa	1	20 HO	220	50
Motor đưa phôi (motor servo)	1	2 kW	220	-

Thông số băng tải:

VỊ TRÍ	SỐ LƯỢNG	THÔNG SỐ
Trục cưa	1	Băng tải ribbed 720-8M-40
Băng tải truyền động (motor servo)	1	Băng tải ribbed 720-8M-40
Roller băng tải truyền động	1	Băng tải ribbed 2400-8M-40

Thông số cơ bản:



MỞ ĐẦU

Quyển hướng dẫn này hướng dẫn cách lắp đặt, vận hành và bảo trì MÁY CẮT KHUYẾT TẬT CFS-100. Hãy đọc kỹ quyển hướng dẫn cẩn thận để đảm bảo vận hành đúng cách và đảm bảo tuổi thọ máy được kéo dài.

Khi cần thay thế lưỡi cưa hoặc bảo trì máy, liên hệ nhà cung cấp máy cho bạn và cung cấp đủ thông tin:

- Model máy
- Số serial
- Ngày mua máy
- Chi tiết vấn đề hoặc lỗi

Nhà cung cấp máy có thể cung cấp các bộ phận hoặc sự hỗ trợ kỹ thuật để đảm bảo an toàn và vận hành máy được ổn định.

ỒN ĐỊNH

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU	5
1-1 QUY ĐỊNH AN TOÀN	5
1-2 THÔNG SỐ KỸ THUẬT	10
1-3 TÍNH NĂNG MÁY	11
1-4 VỊ TRÍ CỦA MỘT SỐ CÁC BỘ PHẬN	12
CHƯƠNG 2: LẮP RÁP MÁY	17
2-1 CHÚ Ý TRƯỚC KHI LẮP RÁP	17
2-2 DI CHUYỂN MÁY	17
2-3 VỊ TRÍ ĐẶT MÁY	18
2-4 NGUỒN CUNG CẤP KHÍ (KHÍ NÉN)	19
2-5 ĐẦU ĐIỆN	20
2-6 KIỂM TRA CÁC THIẾT BỊ BẢO VỆ VÀ CHẠY KIỂM TRA	21
2-7 LẮP HỆ THỐNG HÚT BỤI	29
CHƯƠNG 3: VẬN HÀNH MÁY	30
3-1 LẮP VÀ THÁO LƯỖI CỬA	30
3-2 CÀI ĐẶT THÔNG SỐ CƠ BẢN	32
3-3 LỰA CHỌN CHẾ ĐỘ CẮT	42
3-4 ĐIỀU CHỈNH ÁP SUẤT KHÍ CỦA ROLLER ĐÈ PHÔI	61
3-5 ĐIỀU CHỈNH ĐỘ CAO CỦA ROLLER ĐÈ PHÔI	62
3-6 KHỞI ĐỘNG MÁY	63
3-7 ĐIỀU CHỈNH TỐC ĐỘ ĐƯA PHÔI	63
3-8 ĐƯA PHÔI	64
3-9 ĐIỀU CHỈNH TỐC ĐỘ CẮT LƯỖI CỬA	65
3-10 ĐÁNH DẤU ĐƯỜNG VẼ	65
CHƯƠNG 4: BẢO TRÌ VÀ BẢO QUẢN MÁY	66
4-1 VỆ SINH VÀ BÔI TRƠN	66
4-2 THAY THẾ ĐĨA TRUNG TÂM CHO LƯỖI CỬA	70
4-3 BỘ LỌC	71
4-4 ĐIỀU CHỈNH CÔNG TÁC CẢM BIẾN CHO BỘ PHẬN NÂNG HẠ TRỰC LƯỖI CỬA	72
4-5 THAY THẾ BĂNG TẢI CỦA TRỤC LƯỖI CỬA	73
4-6 THAY THẾ BĂNG TẢI TRUYỀN ĐỘNG	74
4-7 RÚT NƯỚC THỪA/ ĐONG	75
4-8 CÁC VẤN ĐỀ THƯỜNG GẶP	76
PHỤ LỤC: SƠ ĐỒ HỆ THỐNG KHÍ	82

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU

1-1 QUY ĐỊNH AN TOÀN

1 – 1.1 GIỚI THIỆU CHUNG

Luôn giữ quyển hướng dẫn sử dụng này ở nơi vận hành máy.

Đảm bảo rằng người vận hành máy đã được đào tạo bởi chuyên gia và nắm vững cách thức vận hành máy.

Không được thay đổi cách mạch điện, linh kiện điện tử, bộ phận hoặc bất kỳ thứ gì trên máy nếu không có sự đồng ý của nhà sản xuất.

Nhà sản xuất sẽ không chịu bất kỳ trách nhiệm pháp lý nào đối với người bị thương hoặc hư hỏng linh kiện trong những trường hợp sau:

- Không tuân thủ quy tắc hướng dẫn vận hành máy
- Không tuân thủ thủ tục kiểm tra máy
- Không tuân thủ luật pháp và những quy định riêng.

Tất cả những hình ảnh và thông số mà quyển hướng dẫn sử dụng này cung cấp đã được cập nhật cho máy này. Khi nhận được máy này, khách hàng được đảm bảo model trên máy giống như model máy đã đặt mua. Kiểm tra điều kiện máy được sử dụng và bảo trì đúng cách (và vận hành máy trong tình trạng hoạt động bình thường), bảo hành máy 1 năm (2500 giờ). Nếu máy bị hư hỏng do lỗi sử dụng máy không đúng cách, do bảo trì hoặc do bất kỳ thảm họa tự nhiên được thì việc bảo hành đối với máy sẽ không được áp dụng.

1 – 1.2 QUY TẮC AN TOÀN

Đọc hướng dẫn sử dụng cẩn thận trước khi vận hành máy

Máy chỉ được sử dụng cho việc cắt gỗ. Các vật liệu khác như là kim loại thì không được sử dụng. Việc sử dụng máy để cắt các nguyên liệu khác ngoài gỗ sẽ được cho là hành động không đúng.

Người vận hành máy phải là những người đã được hướng dẫn rõ ràng và phải nắm vững các thao tác vận hành máy.

Người vận hành máy phải nắm vững các khu vực của máy trước khi vận hành máy. Chú ý đến các nhãn dán cảnh báo trên máy.

Trong quá trình lắp ráp máy, chú ý đến việc nối đất đúng cách để tránh bị điện giật. Tham khảo phần 2.5 Cách đấu điện để chú ý đến những quy tắc trong việc nối đất.

Đảm bảo tất cả thiết bị bảo vệ của máy đã đóng chỉ trừ trường hợp bảo trì máy.

Kiểm tra máy chỉ khi máy đã được ngắt nguồn.

Ngắt điện khi thay thế lưỡi cưa hoặc bảo trì máy.

Không mặc quần áo rộng, đeo bao tay dài hoặc đeo cà vạt trong quá trình vận hành máy.

Che phủ tóc hoặc đội nón bảo hộ để tránh tóc dài rơi xuống trong quá trình vận hành máy.

Giữ cho khu vực xung quanh nơi đặt máy được thông thoáng và khô ráo. Loại bỏ các chướng ngại vật và phế liệu xung quanh máy.

Đảm bảo lần đầu tiên vận hành khi cài đặt máy phải để máy ở chế độ thủ công (điều chỉnh máy bằng tay).

Không vận hành máy mà không có sự giám sát, khi ngắt điện, vẫn phải ở lại máy cho đến khi tất cả các chuyển động ở trên máy dừng hẳn.

Trong suốt quá trình cắt, loại bỏ những thứ không cần thiết ngoại trừ phôi đang ở trên máy hoặc trên bàn.

Sau khi ngắt điện của trục, theo dõi trục chính cho đến khi dừng hẳn. Không được cố gắng làm ngừng trục bằng cách dùng tay hoặc bằng bất cứ vật gì.

Bộ phận hút bụi sẽ được bật trước khi máy bắt đầu vận hành.

Không bao giờ được hay đổi chức năng và công suất của máy mà chưa được phép của nhà sản xuất.

Chỉ có người đã được đào tạo mới được vận hành máy.

Không được mở tủ điện mà không có sự cho phép. Tham khảo ý kiến của các kỹ sư điện để khắc phục sự cố.

Máy không thể được vận hành trong môi trường có phát ra tia lửa điện hoặc có chất nổ.

Các quy định an toàn khác phải tuân theo các luật của địa phương.

1 – 1.3 THỰC HÀNH LÀM VIỆC AN TOÀN

Chỉ có những người đã được đào tạo và hướng dẫn mới được vận hành máy. Quá trình đào tạo bao gồm những thông tin liên quan đến những mối nguy hiểm có thể xảy ra trong quá trình vận hành máy và các cách để phòng ngừa. Khu vực làm việc xung quanh máy không bị cản trở bởi bất kỳ vật gì là nguyên tắc an toàn cơ bản. Sàn nơi đặt máy nên bằng phẳng, và tránh những vật dụng linh tinh như chips, phôi bào, ...

Nơi vận hành máy phải có đầy đủ ánh sáng.

Người vận hành máy nên được trang bị trang phục bảo hộ. Phải đeo bao tay khi sử dụng công cụ hoặc xử lý những nguyên liệu thô. Người vận hành máy không được rời khỏi máy khi mà máy đang vận hành mà không có người giám sát.

Bất kỳ hư hỏng hoặc lỗi nào trên máy bao gồm đồ bảo vệ hoặc công cụ nên được báo ngay ngay khi phát hiện.

Quá trình làm sạch an toàn, bảo trì, phát hiện lỗi và sửa chữa nên được thực hiện theo đúng hướng dẫn sử dụng này.

Chỉ sử dụng công cụ tuân theo EN-847-1 .

Sử dụng công cụ của nhà sản xuất, kể cả khi thay thế.

Không được vượt quá tốc độ tối đa được ghi trên công cụ.

Không được loại bỏ bất cứ mảnh vụn hoặc bất kỳ phần nào của phôi trong khu vực làm việc của máy khi mà máy đang hoạt động.

Không được sử dụng máy nếu tất cả các bộ phận bảo vệ và thiết bị an toàn cần thiết của máy không ở đúng vị trí.

Người vận hành phải được đào tạo và được hướng dẫn sử dụng đúng cách. Ngoài ra, họ phải được hướng dẫn thực hành kiểm tra thường xuyên các bộ phận bảo vệ và thiết bị an toàn.

Nối đất máy. Nên chắc rằng thiết bị đầu cuối PE được nối trước khi vận hành máy và ngắt kết nối với nguồn điện trước khi có bất kỳ vụ giật điện nào xảy ra khi tiếp xúc gián tiếp.

Không sử dụng máy ở nơi ẩm ướt hoặc phơi bày máy ở chỗ dễ bị ướt mưa. Vui lòng đặt máy ở nơi thích hợp và có trang bị ánh sáng đầy đủ để vận hành máy.

Trước khi mở phần bảo vệ cần đảm bảo máy đã dừng hoàn toàn.

Tắt nguồn điện, lấy sản phẩm, và tách biệt nguồn khỏi máy.

Nếu máy bị nghẽn, nhấn nút EMS để dừng máy, và sử dụng khóa đặc biệt để mở phần bảo vệ an toàn và lấy vụn gỗ ra.

Khu vực xung quanh sàn phải bằng phẳng, cân bằng tốt và không có mùn cưa, vật lộn xộn, mảnh gỗ nhỏ, ...

Nơi đặt máy phải đủ ánh sáng.

Vật liệu cưa và sản phẩm cuối cùng nên đặt cách người vận hành máy một khoảng cách thích hợp để tránh nguy hiểm có thể xảy ra.

Vui lòng đeo đồ bảo hộ tai để tránh bị ồn gây ảnh hưởng đến tai.

Vui lòng đeo đồ bảo hộ đường hô hấp để tránh bị ảnh hưởng bởi bụi.

Vui lòng đeo găng tay để đảm bảo an toàn khi điều chỉnh lưỡi cưa.

Dừng máy khi không chú ý đến máy.

Báo lỗi của máy bao gồm bảo vệ hoặc lưỡi cưa, càng sớm càng tốt ngay khi phát hiện lỗi.

Áp dụng các quy tắc an toàn để vệ sinh, bảo trì và loại bỏ dăm gỗ, bụi để tránh nguy cơ về hỏa hoạn.

Điều chỉnh và thay thế lưỡi cưa theo hướng dẫn sử dụng.

Chú ý đến tốc độ tối đa được ghi chú trên lưỡi cưa.

Sử dụng lưỡi cưa được mài chính xác theo quy trình của nhà sản xuất.




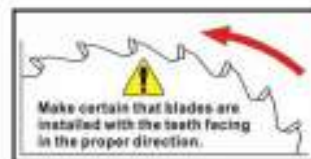


Đảm bảo rằng bất kỳ vòng đệm, vòng trục chính được sử dụng đúng với mục đích ban đầu của nhà sản xuất.

Tránh lấy phần loại bỏ của phôi ra khỏi khu vực khi mà lưỡi cưa vẫn còn đang hoạt động.

Đảm bảo rằng phần bảo vệ và bất kỳ chi tiết an toàn nào cần thiết cho máy phải ở đúng vị trí.

Đào tạo, hướng dẫn người vận hành máy phải được thực hiện bởi kỹ sư của nhà phân phối máy của chúng tôi, bao gồm giải thích, hướng dẫn về thiết bị an toàn, cơ chế, điều chỉnh và vận hành máy.

GIẢI THÍCH LABEL CẢNH BÁO

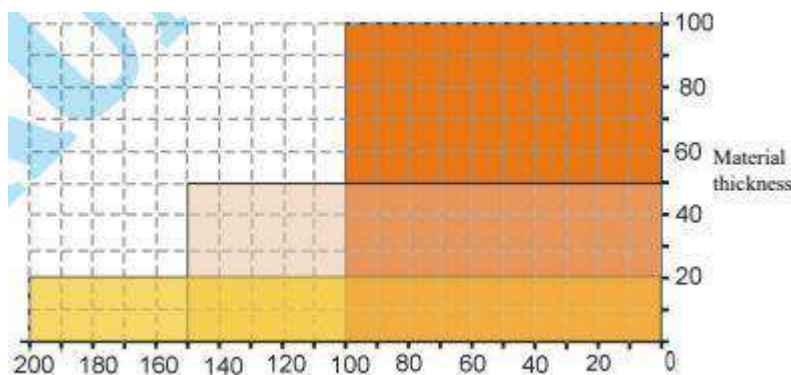
Khu vực nguy hiểm và Môi trường làm việc		
Vị trí nguy hiểm	Đề phòng	Label
Khu vực làm việc	Tiếng ồn lớn Môi trường nhiều bụi Cẩn thận lấy nguyên vật liệu Vui lòng đeo găng tay khi vận hành máy	
Biển hiệu cảnh báo	Cảnh báo trên tủ điện và thiết bị đầu cuối	
Cảnh báo mặt đất	Máy phải được nối tiếp tiếp địa, đảm bảo dưới 10Ω	
Khu vực làm việc	Tốc độ cao! Đừng đặt ngón tay, bàn tay hay bất cứ bộ phận nào của cơ thể vào khu vực lưỡi cưa trước khi lưỡi cưa dừng hẳn. Tắt máy trước khi kiểm tra, bảo trì, sửa chữa và vệ sinh máy.	
Khu vực di chuyển	Không tiếp xúc vành đai khi máy đang vận hành Tắt máy trước khi kiểm tra, bảo trì, sửa chữa và vệ sinh máy. Giữ an toàn tại chỗ	
Khu vực thổi ra	Tác động nguy hiểm Không đứng trước khu vực thổi ra trong suốt quá trình vận hành máy	
<p>× Người vận hành máy PHẢI tuân thủ các nguyên tắc an toàn ở mục 1-1 và các label cảnh báo ở trên máy.</p>		

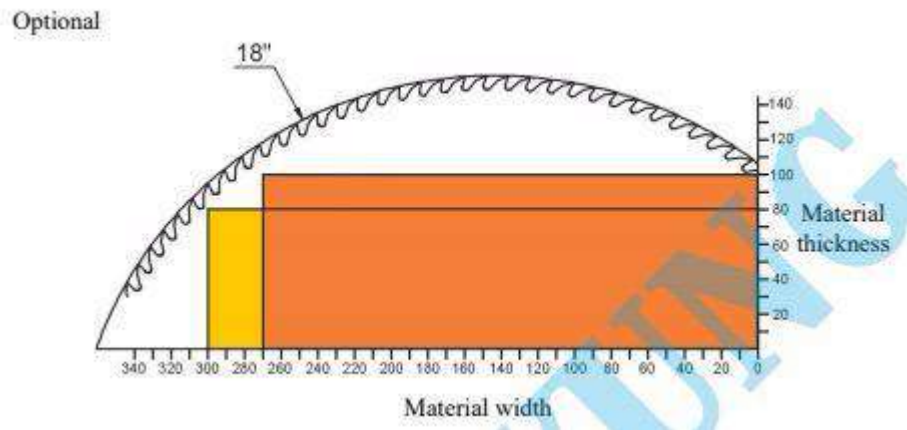
1 – 2 THÔNG SỐ MÁY

Motor lưỡi cưa	10 HP
Motor đưa phôi (Motor servo)	2 kW
Tốc độ trục cưa	3400 rpm
Tốc độ đưa phôi	80 m/min
Đường kính lưỡi cưa	Ø455mm (18")
Đường kính trục lưỡi cưa	Ø30mm
Chiều cao của bed (H)	900mm (35.433")
Minimum span of mark	20mm (0.787")
Kích thước cắt nhỏ nhất (L x W x H)	300 x 30 x 10mm
Chiều dài cắt nhỏ nhất (dành cho cắt phôi cuối cùng)	150 mm (5.905")
Kích thước cắt	Tham khảo thông số giới hạn cắt bên dưới
Trọng lượng nặng nhất của phôi	25 Kg
Cutting tolerance (for material length up to 1m)	± 1mm
Cutting tolerance (for material length up to 2m)	± 2mm
Áp suất khí	6 – 9 bar
Họng hút bụi	Ø100mm x 2
Trọng lượng máy	900 Kg
Kích thước máy (L x W x H)	1228 x 1174 x 1523 mm (w/o bàn roller)

Thông số có thể có sự thay đổi mà không thông báo trước.

SƠ ĐỒ GIỚI HẠN CẮT



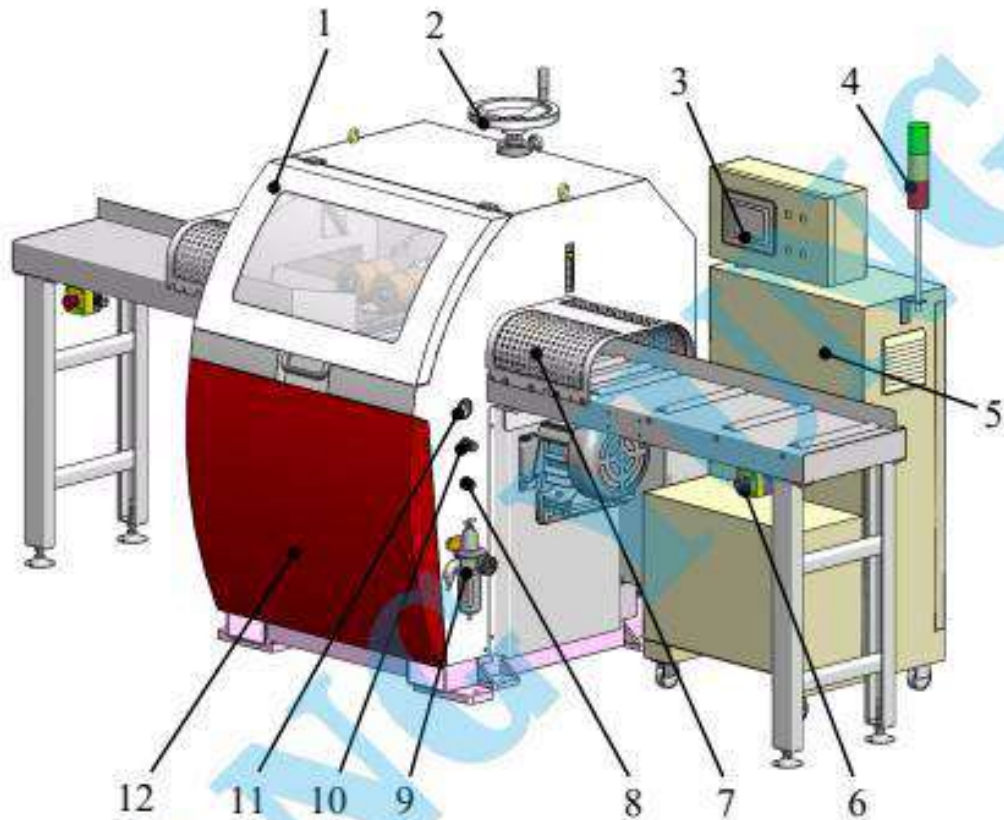


1-3 TÍNH NĂNG MÁY

Máy được thiết kế để gia công phôi ghép finger hoặc chuẩn bị phôi ở những giai đoạn ban đầu.

1. Năng suất cao gấp 3 – 5 lần so với máy cơ.
2. Tiết kiệm 3% gỗ để ghép finger.
3. Các bộ phận bảo vệ với CE criteria để bảo vệ người vận hành.
4. Tốc độ đưa phôi lớn nhất có thể đạt tới 80 m/min.
5. Phôi được đưa vào bởi motor servo TECO, tăng hiệu quả và độ chính xác.

1-4 CÁC BỘ PHẬN CỦA MÁY



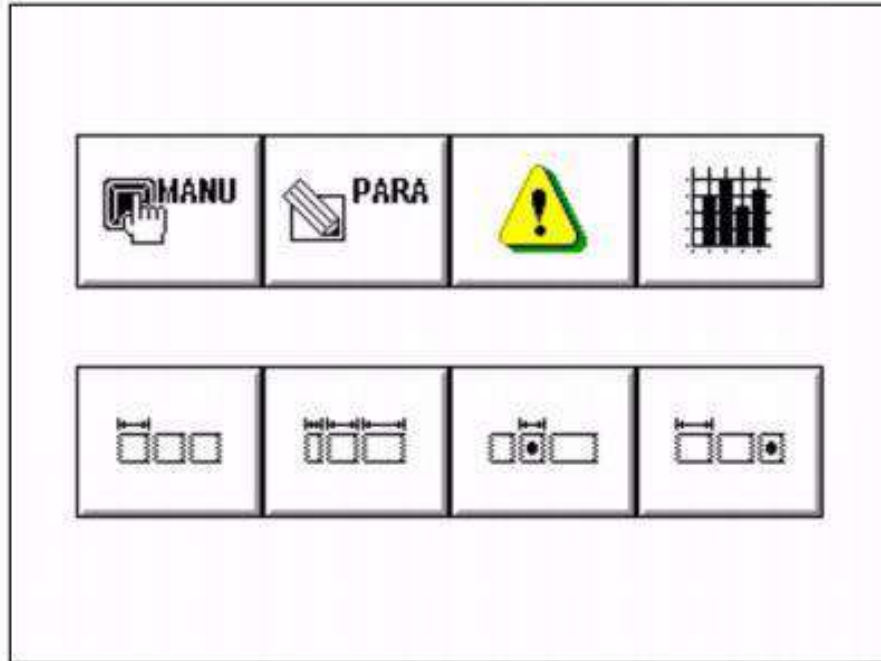
1. Flip-up safety door
2. Pressure rollers height-adjustment handwheel
3. Control panel
4. Indication/Warning lamp
5. Electrical control box
6. Emergency stop switch
7. Infeed screen safeguard
8. Cutting speed regulator
9. Filter/regulator unit
10. Pressure adjustment knob for pressure rollers
11. Air pressure gauge for pressure rollers
12. Lower cover

BẢNG ĐIỀU KHIỂN



- 1 – TẮT NGUỒN – nút nhấn sáng (đỏ)
- 2 – MỞ NGUỒN – nút nhấn sáng (xanh)
- 3 – Nút ngừng máy – cho điểm đầu cuối
- 4 – Nút bắt đầu máy – cho điểm đầu cuối

MÀN HÌNH LCD:



MANU

Điều khiển bằng tay



PARA

Cài đặt thông số



Kiểm tra cửa sổ



Thống kê



Chế độ cắt chiều dài cố định



Chế độ cắt liên tục

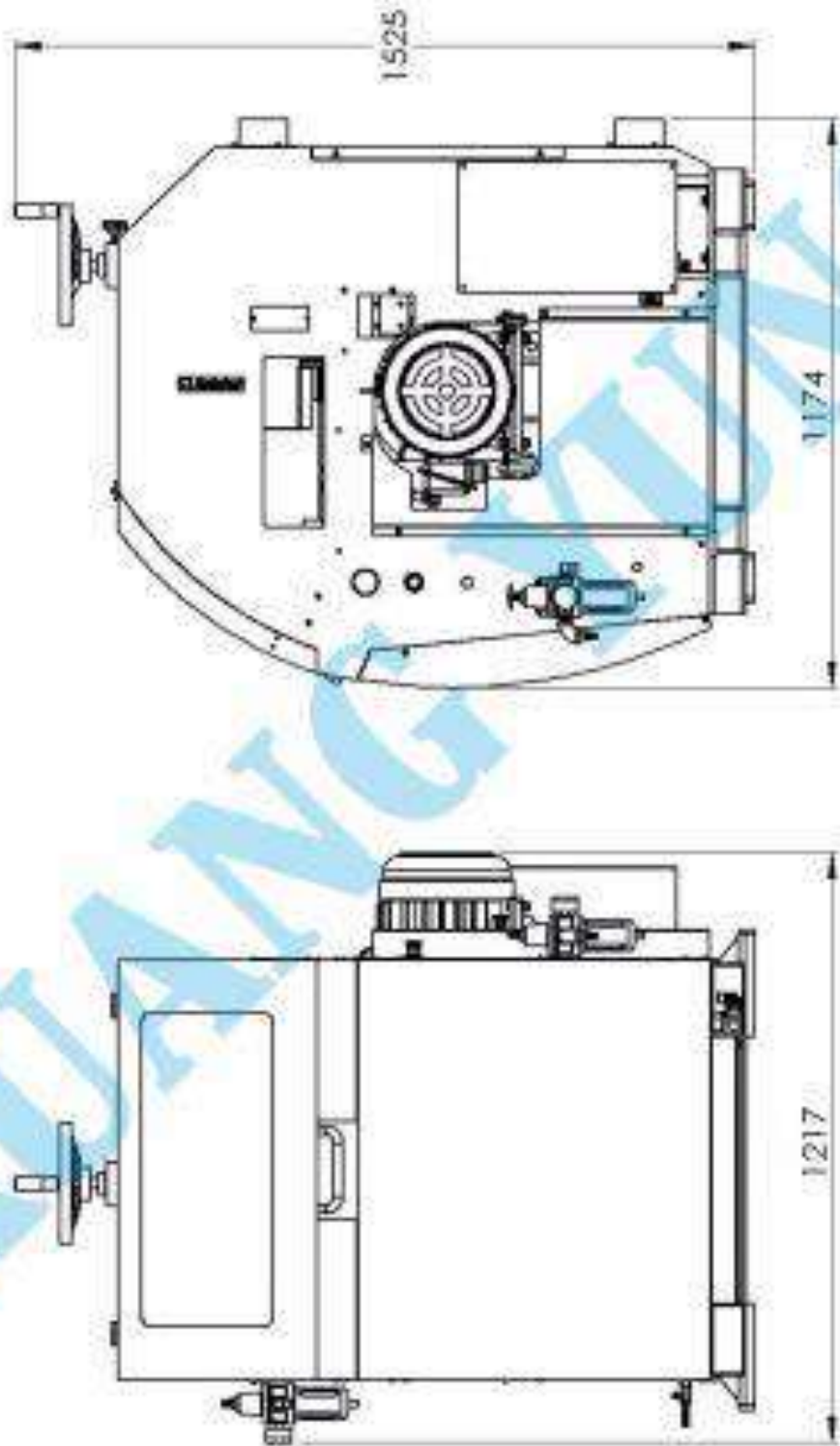


Chế độ cắt theo đường line

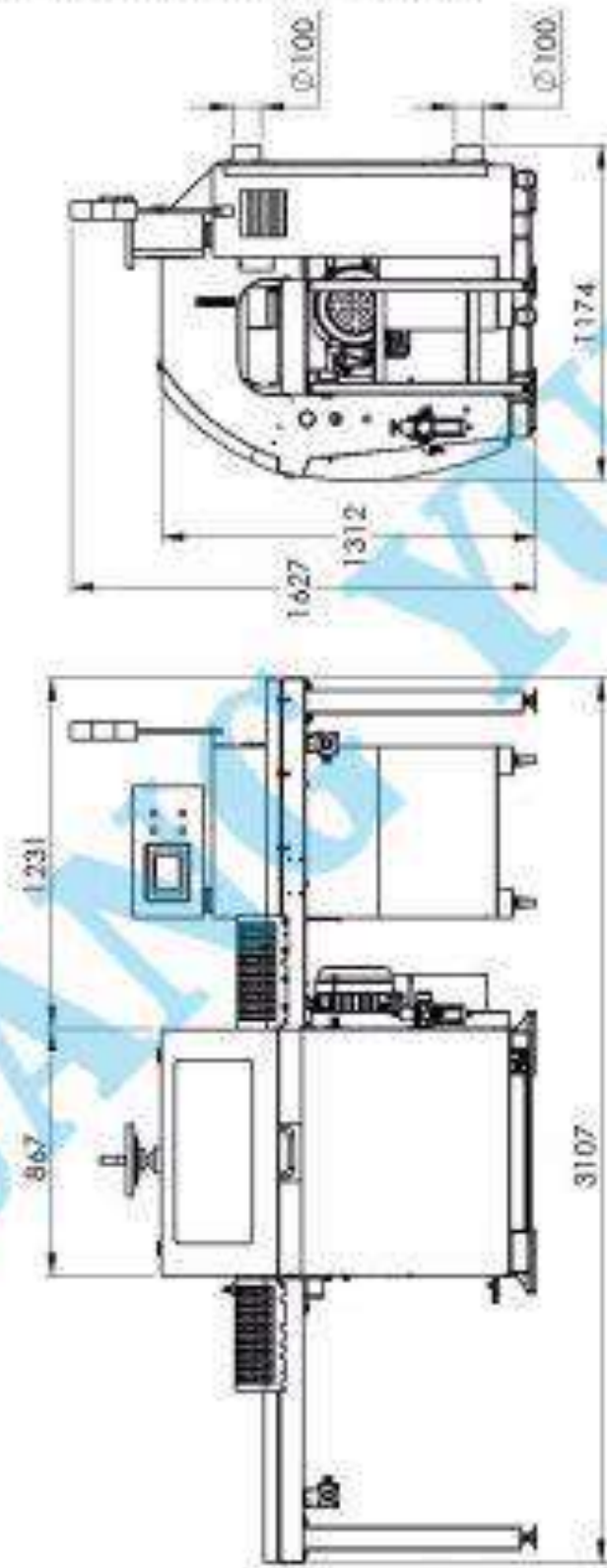


Chế độ cắt hỗn hợp
(Cố định + đánh dấu)

THÔNG SỐ MÁY



MACHINE DIMENSIONS (w/ roller table):



CHƯƠNG 2: LẮP RÁP MÁY

2-1 TRƯỚC KHI LẮP RÁP MÁY

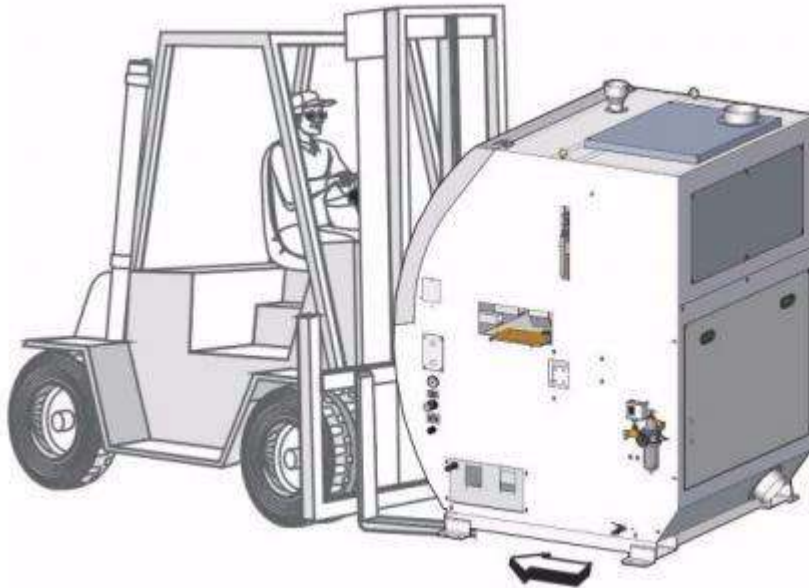
Để đảm bảo máy hoạt động tốt, nên kiểm tra những điều này trước khi lắp ráp máy

- Có bất kỳ hư hỏng nào do máy không?
- Máy có dấu hiệu cầu bị va đập hay sai sót gì hay không?
- Kiểm tra thùng đóng gói có bất kỳ dấu vết va đập hay gì xuất hiện trên máy không?

Nếu có bất kỳ vấn đề nào phát sinh, hãy liên hệ ngay với chúng tôi để được các chuyên gia, kỹ sư hướng dẫn giải quyết.

2-2 DI CHUYỂN MÁY

Tháo đinh ốc trên máy ra, phần nối giữa máy và thanh gỗ dưới đáy. Sử dụng xe nâng ít nhất 2 tấn để nâng máy. (Vị trí nâng máy như hình mũi tên bên dưới).



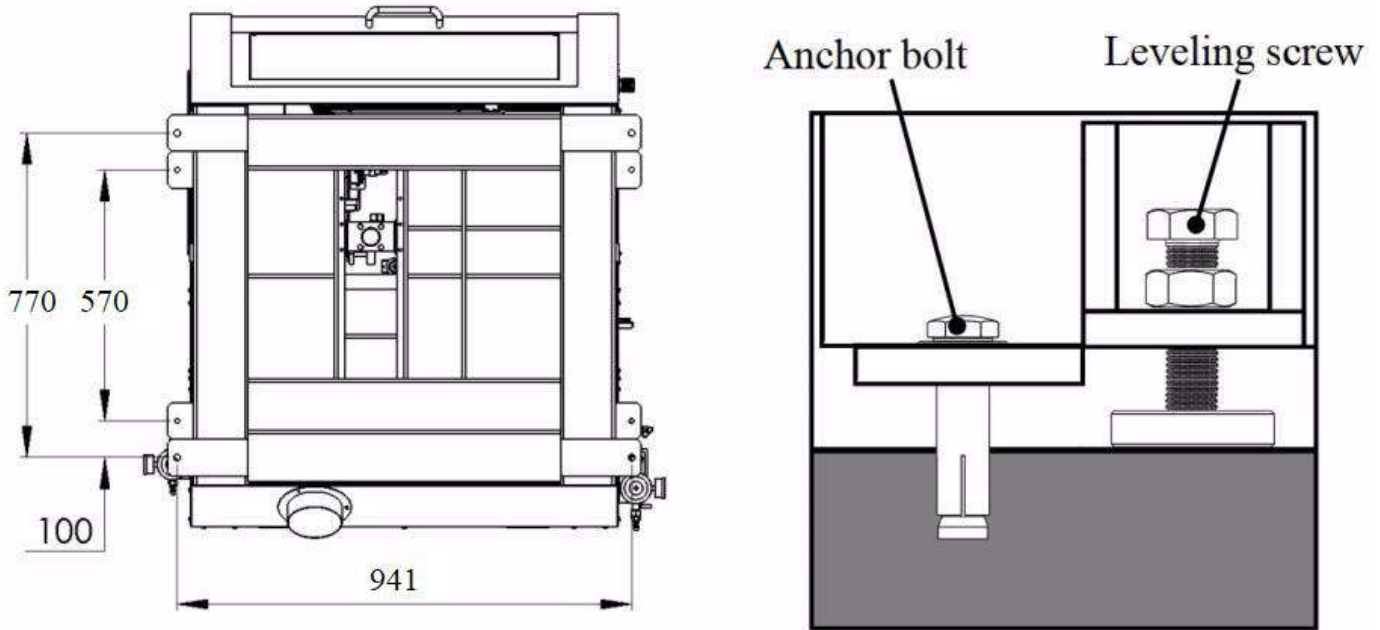
CHÚ Ý:

1. Trong suốt quá trình vận chuyển máy, luôn giữ máy được cân bằng để tránh bị nghiêng máy.
2. Trong khi vận chuyển máy bằng xe nâng, giữ cho trọng lượng của máy nghiêng về phía sau khoảng 5 – 10 độ.
3. Chỉ có người có kinh nghiệm mới được sử dụng xe nâng để nâng hạ máy.

2-3 VỊ TRÍ ĐẶT MÁY

1. VỊ TRÍ LẮP RÁP MÁY

Sàn phải đỡ được trọng lượng của máy và chịu được sự rung lắc. Sự rung động của máy sẽ xảy ra trong suốt quá trình máy vận hành. Do đó, **anchor** nên được khóa chặt xuống sàn.



Để thuận tiện cho việc vận hành máy nên tập trung và cẩn thận khi lắp ráp máy.

2. ĐIỀU CHỈNH CÂN BẰNG MÁY

Đặt một máy đo cân bằng trên máy. Dựa theo máy đo, điều chỉnh cân bằng máy bằng cách xoay các ốc vít nằm ở 4 chân của máy. Độ cân bằng của máy (dung sai cân bằng) cho trục X và trục Y nên trong khoảng 0.3mm/M. Sau khi kết thúc quá trình điều chỉnh, chắc chắn rằng ốc vít được khóa chặt và an toàn.

2-4 NGUỒN CUNG CẤP KHÍ (KHÍ NÉN)

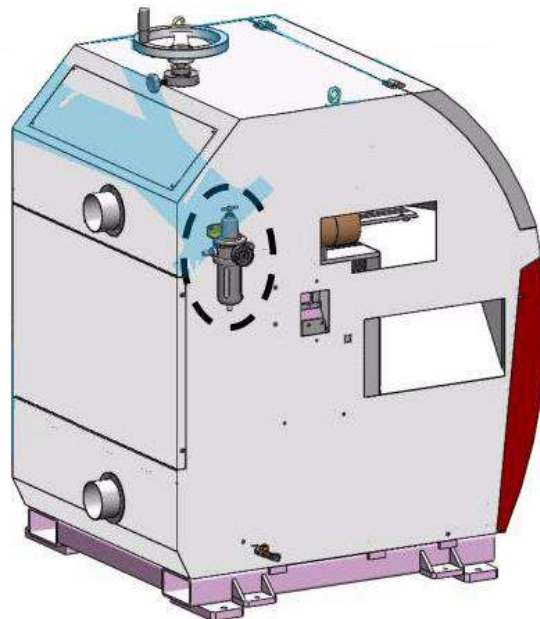
Máy tiêu thụ một lượng lớn khí nén. Đảm bảo rằng lưới khí nén được cung cấp là vừa đủ, máy được đề nghị trang bị 1 bình chứa khí. Kết nối nó với bộ lọc/ bộ điều chỉnh. Áp lực làm việc của máy nên trong khoảng **từ 6 đến 9 bar**, sự tiêu thụ của máy cần ít nhất 160m³/ giờ.

Hai vị trí đặt bộ phận này:

- 1 – Một cái phía trước, bên phải máy (Hình 1) cho nâng hạ trục lưới cửa và áp lực của roller đề phôi.
- 2 – Một cái ở phía sau, bên trái máy (Hình 2) cho thổi hơi.



Hình 1.



Hình 2.

Điều chỉnh áp suất khí:

Nới lỏng đai ốc bằng cờ lê. Xoay theo chiều kim đồng hồ để tăng áp suất và xoay ngược chiều kim đồng hồ để giảm áp suất. Siết chặt đai ốc sau khi kết thúc quá trình điều chỉnh.

Nếu áp lực khí nén không đủ thì bị ngắt, máy không thể bắt đầu. Vì vậy áp lực của khí nén nên từ 6 – 9 bar.



2-5 ĐẦU ĐIỆN

☞ **Nguồn điện nên được đấu bởi một kỹ sư điện có trình độ và kinh nghiệm.**

- Nối máy với nguồn điện với dây dẫn đáp ứng tiêu chuẩn an toàn quốc tế. Chọn đường kính nhỏ nhất của dây nguồn cho điện áp và lắp ráp động cơ motor.
- Cần có một thiết bị để ngắt kết nối giữa dây nguồn và dây nối với máy. Tắt điện khi máy bị dừng chạy.
- **Đảm bảo rằng máy được nối đất đúng cách để tránh ảnh hưởng đến điện và thiết bị lưu trữ chương trình, ngoài ra cũng bảo vệ người vận hành tránh bị điện giật.**

(Máy PHẢI được đấu đất, đảm bảo dưới 10Ω)

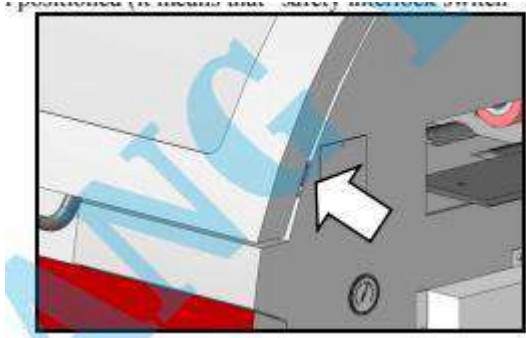
2-6 KIỂM TRA CÁC THIẾT BỊ BẢO VỆ VÀ CHẠY KIỂM TRA

Chắc chắn rằng không có bất kỳ chướng ngại nào ở xung quanh máy, và máy phải được lắp ráp đúng cách. Sau đó người vận hành máy nên chú ý các bộ phận an toàn và bắt đầu thực hành như sau:

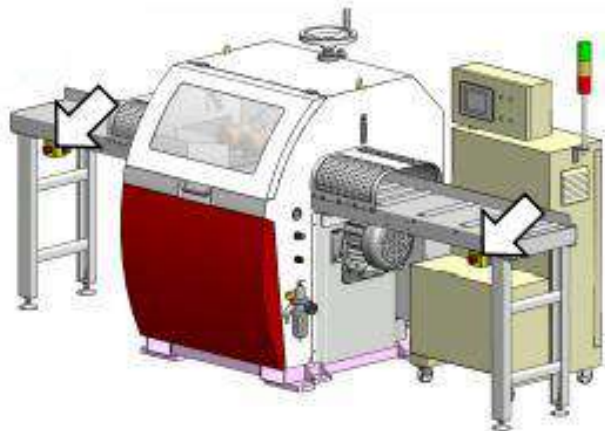
- Kiểm tra nếu “công tắc dừng khẩn cấp” và “khóa an toàn” đã bật chưa (chưa được nhấn)? Đảm bảo rằng những công tắc đó ở đúng vị trí và sau đó bật “công tắc nguồn điện chính”. Ngay lúc này, “nút nhấn TẮT NGUỒN (nút màu đỏ)” nên sáng lên. Nếu nút này không có sáng, nghĩa là công tắc ngoài đang kích hoạt (bị nhấn xuống) mở hoặc nguồn điện bên ngoài không được nối đúng cách. Vui lòng kiểm tra lại nguồn điện bên ngoài.

1. Kiểm tra các bộ phận bảo vệ của máy

- (1) Kiểm tra và đảm bảo rằng cửa ở đúng vị trí (cái nằm ở vị trí được mũi tên chỉ như hình), nghĩa là khóa an toàn ở đúng vị trí.



- (2) Đảm bảo rằng nút ngừng khẩn cấp không bị nhấn.



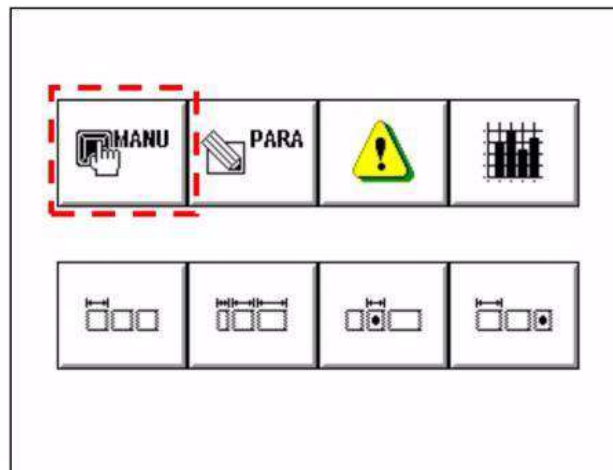
2. Bắt đầu thực hành test máy

(1) Đảm bảo rằng nguồn điện được nối đúng cách, nhấn nút **MỞ NGUỒN** (nút màu xanh), đèn xanh sẽ sáng và bắt đầu thực hiện các thao tác trên màn hình.



(2) Chức năng thao tác bằng tay

Bước 1: Chạm vào icon  **MANU** “Manual test function” trên màn hình.



Bước 2: Sau đó, nhập mật khẩu



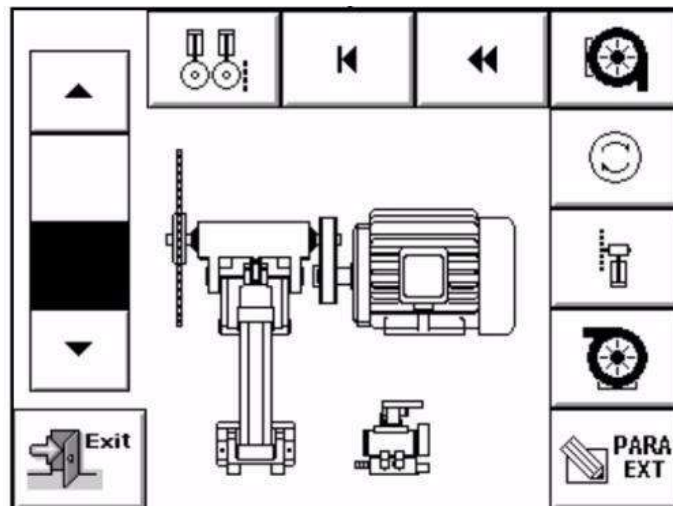
Bước 3: Nếu mật khẩu không đúng, màn hình sẽ xuất “PASSWORD ERROR”. CHạm vào icon “Exit” để rời khỏi trang và bạn sẽ trở về trang chủ một lần nữa. Nhấn vào icon “Manual test function” một lần nữa, bạn có thể nhập mật khẩu lần nữa.



Bước 4: Mật khẩu đúng là **(5687)**. Bạn có thể nhập vào trang “Manual test function”.

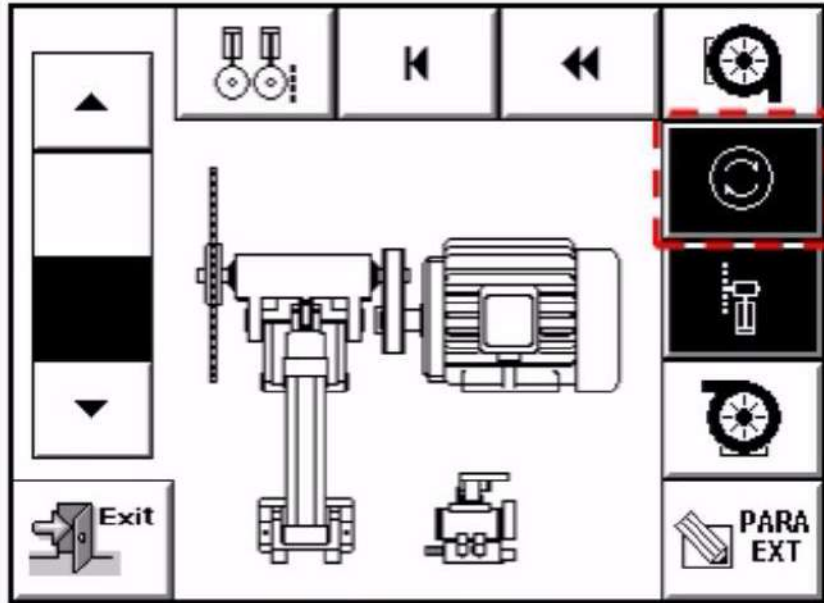


Bước 5: Trong trang này, người vận hành có thể quan sát các linh kiện hoạt động bình thường hay không. Trong khi đó nó có thể cho phép người vận hành điều chỉnh, kiểm tra và sửa chữa từng thiết bị, linh kiện. Bạn chỉ cần chạm vào các icon trên màn hình khi cần thiết.



Bước 6: Hãy chắc chắn rằng hướng quay của lưỡi cưa là nằm trong anti-clockwise. Nếu không thì **ngắt nguồn điện** ngay lập tức và thay đổi 2 dây bất kỳ của dây nguồn. Sau đó khởi động lại máy lần nữa.

(CHÚ Ý: Không được phép phán đoán đúng hay không bằng cách kiểm tra hướng đưa phôi).




Manual cutting



Kiểm tra chức năng nâng hạ của 2 con lăn đè phôi



Đưa phôi 1 lần cắt bằng tay (Tham khảo thêm thông số Extra ).



Kiểm tra tấm thép ở dưới con lăn chuyển động liên tục.



Kiểm tra chuyển động thổi bên trên



Kiểm tra chuyển động của lưỡi cưa

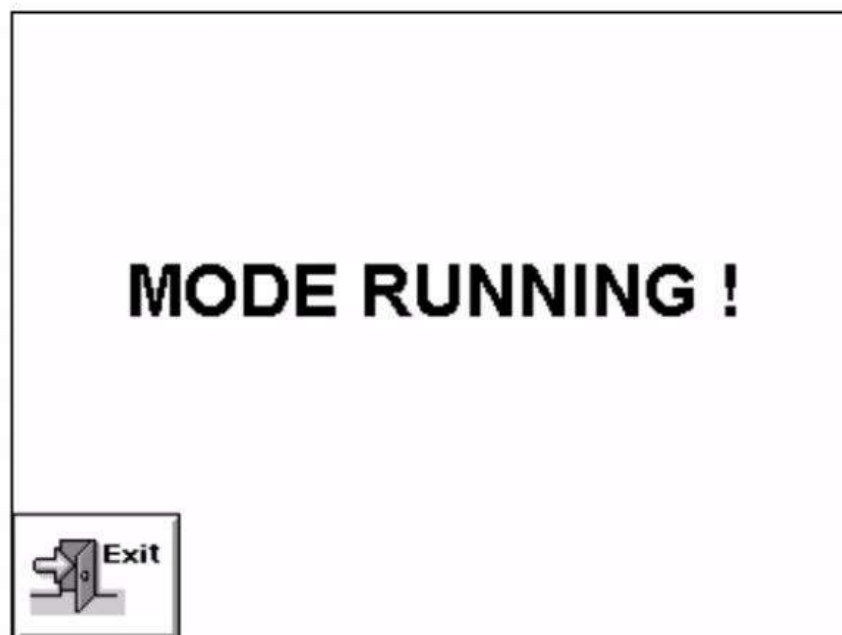
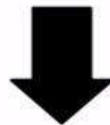
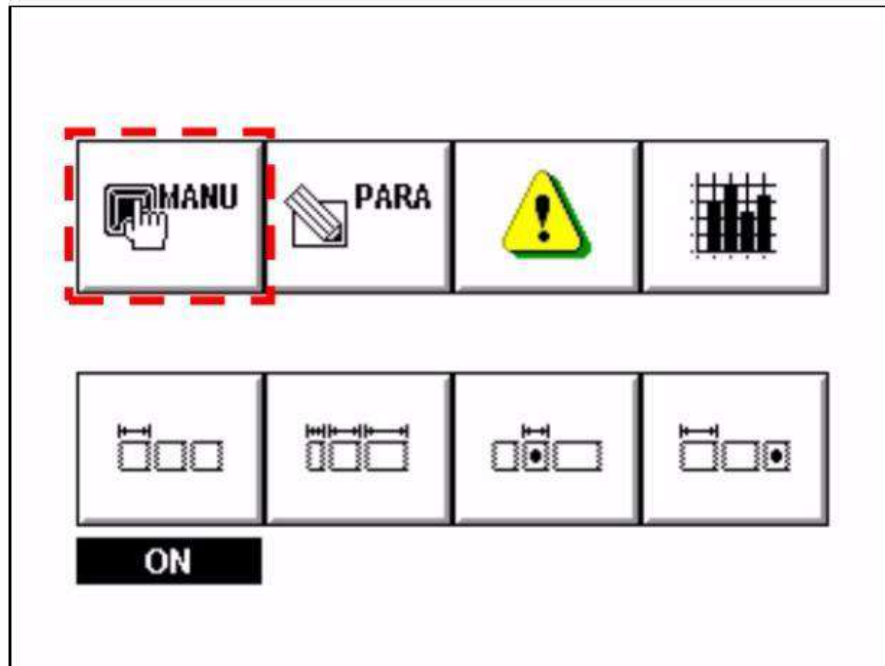


Kiểm tra chức năng nâng hạ xylanh lưỡi cưa



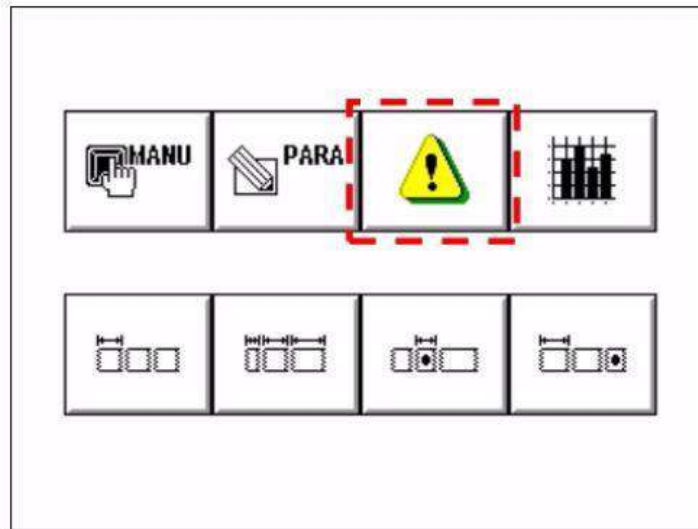
Kiểm tra chuyển động thổi bên dưới

Chú ý: Khi máy đang chạy ở bất kỳ chế độ cắt nào thì không thể vào trang “manual test function”. Khi máy đang chạy ở bất kỳ chế độ cắt nào, nếu người vận hành chạm vào icon “manual test function” trên màn hình thì sẽ không thể vào trang “manual test function” dù cho mật khẩu có đúng đi nữa, bởi vì máy đang trong trạng thái đang vận hành. Ngoài ra, máy sẽ hiển thị tin nhắn “MODE RUNNING” – đang ở trạng thái vận hành trên màn hình.

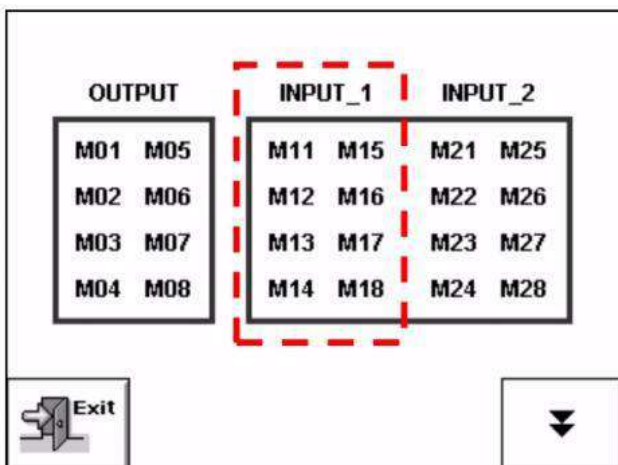
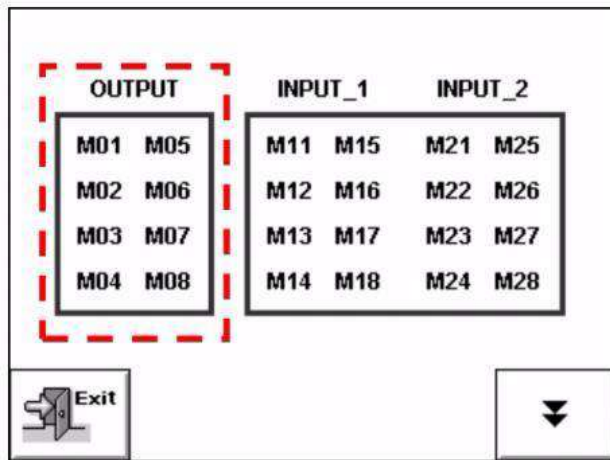


(3) Trang kiểm tra:

Trong trang này, người vận hành có thể nhìn thấy trạng thái ON/OFF của từng tín hiệu, do đó có thể tham khảo để thuận lợi cho việc sửa chữa và bảo trì máy.



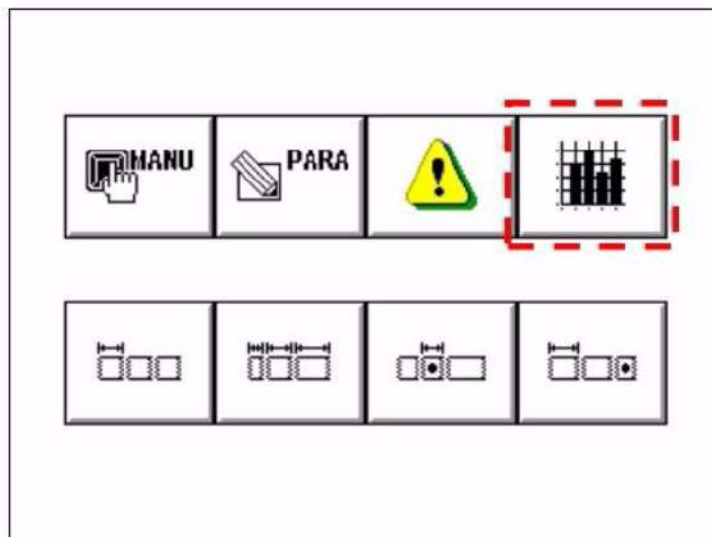
Chạm vào icon  trên màn hình




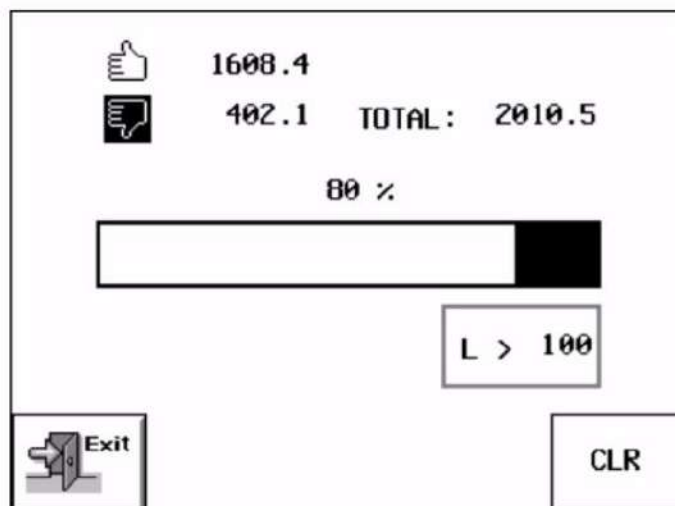
- M1: Motor lưỡi cưa
- M2: Xylanh cắt
- M3: Đèn vận hành
- M4: Ngừng đèn sáng/cảnh báo
- M5: Áp lực con lăn cắt/ đưa phôi lên xuống
- M6: Tắt thổi (lá chắn)
- M7: (Option) Con lăn nâng thứ 1
- M8: Tắt thổi (con lăn đè cao su)
- M11: BẮT ĐẦU (N.O)
- M12: NGỪNG (N.C)
- M13: Giới hạn lưỡi cưa – UP
- M14: Giới hạn lưỡi cưa – DOWM
- M15: (Option) Con lăn đè đầu ra thứ 1 – chuyển động của sensor (N.O)
- M16:
- M17:
- M18: Motor lưỡi cưa quá tải (Kết nối A)

	<p>HMF1: ĐO CHIỀU DÀI SENSOR (N.O) HMF2: ĐÁNH DẤU SENSOR (N.O)</p> <p>Chú ý: Trang bên trái trình bày HMF1 và HMF2 thì sáng. Nghĩa là chúng đang cảm biến phôi.</p>
--	---

(4) Thống kê



Chạm vào icon  để vào chức năng Thống kê





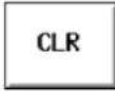
Tổng số lượng gỗ tốt (1608m)



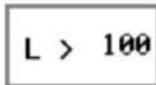
Tổng số lượng gỗ xấu (402m)

TOTAL

Tổng chiều dài phôi được xử lý (2010m)



Xóa dữ liệu thống kê



Cài đặt cho chiều dài gỗ tốt (do người vận hành cài đặt)

80 %



Phần trăm gỗ tốt (L>100)

2-7 LẮP RÁP HỆ THỐNG HÚT BỤI

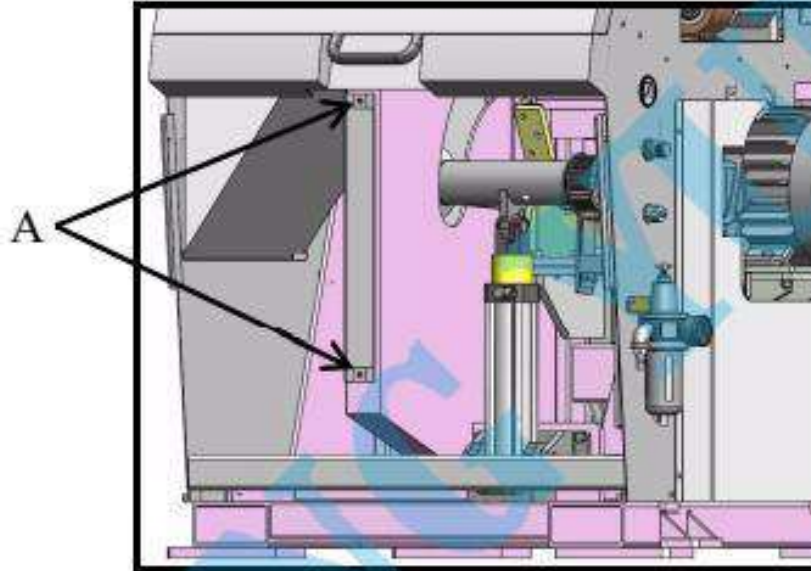
Sử dụng 1 ống đường kính 4" để nối với đầu ra ống hút bụi với máy hút bụi. Sự tiêu thụ khí ít nhất cho ống 4" không ít hơn 706 m³ /giờ. Tổng tiêu thụ của máy không thể ít hơn 1412 m³ /giờ.



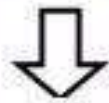
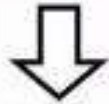
CHƯƠNG 3: VẬN HÀNH MÁY

3-1 LẮP VÀ THÁO LƯỠI CỬA

1. Nới lỏng ốc vít (như trong hình A) để mở nắp. Sử dụng cờ lê để cố định trục lưỡli cửa.



2. Nới lỏng ốc vít theo chiều ngược chiều kim đồng hồ, bạn có thể tháo lưỡi cưa ra khỏi trục. Khi lắp ráp lưỡi cưa, chắc chắn rằng các răng của lưỡi cưa hướng theo hướng ngược với chiều kim đồng hồ và sau đó đặt nó vào lại và vặn chặt ốc vít. Sau đó sử dụng cờ lê 19mm để khóa lại ốc vít theo hướng cùng chiều kim đồng hồ. Cuối cùng đậy nắp lưỡi cưa lại và khóa chặt ốc vít.




To lock the saw blade with the outer flange (part A) and fixed bolt:

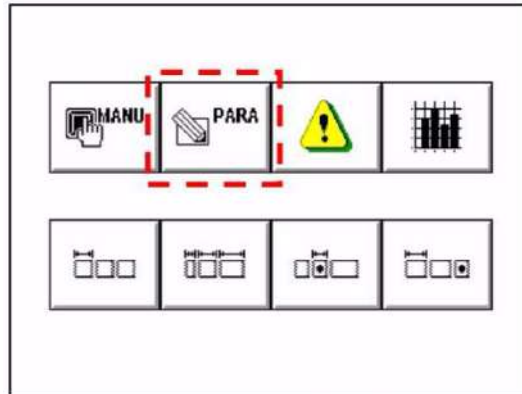


The direction of blade.

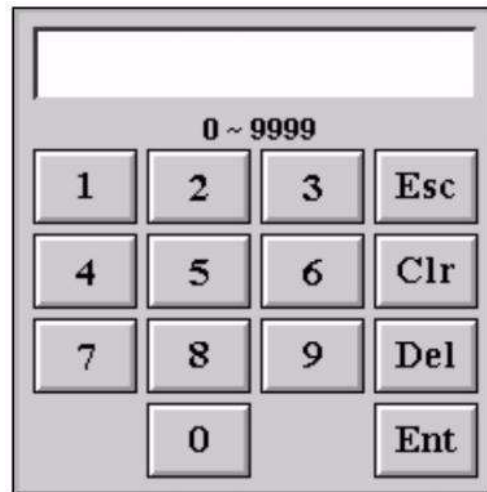
3-2 CÀI ĐẶT THÔNG SỐ CƠ BẢN

1. Các bước để cài đặt thông số

Bước 1: Chạm vào icon cài đặt thông số trên màn hình  PARA



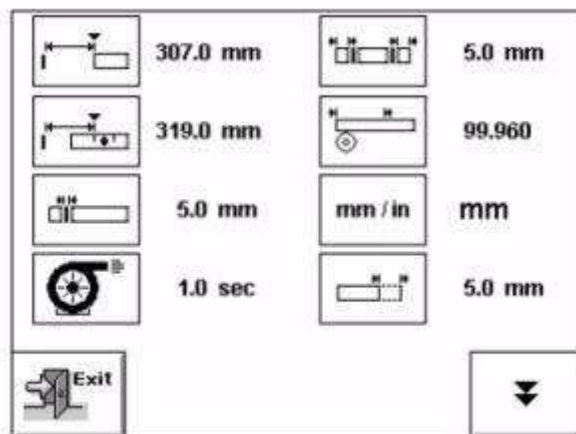
Bước 2: Sau đó, sẽ có một bàn phím xuất hiện trên màn hình. Nhập mật khẩu đúng để được phép đăng nhập.



Bước 3: Nếu password không đúng, thì sẽ có khung tin nhắn “PASSWORD ERROR” – Mật khẩu sai xuất hiện trên màn hình. Vui lòng nhấn “Exit” để rời khỏi trang. Trở về trang chủ lúc đầu và sau đó nhấn lại vào icon cài đặt thông số để vào trang đăng nhập Password.

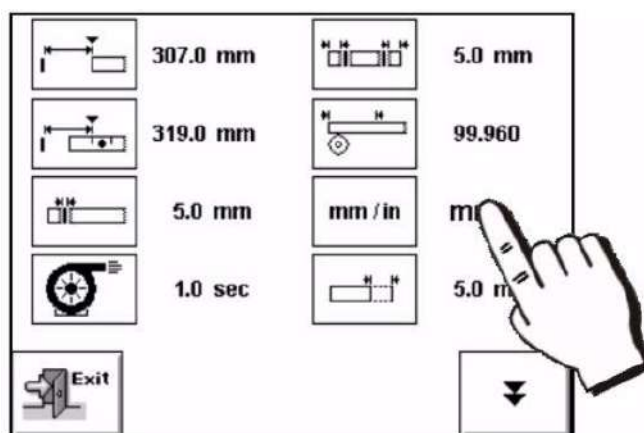


Bước 4: Password đúng là **5687**. Sau khi nhập đúng password bạn sẽ vào được trang cài đặt thông số.

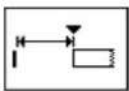
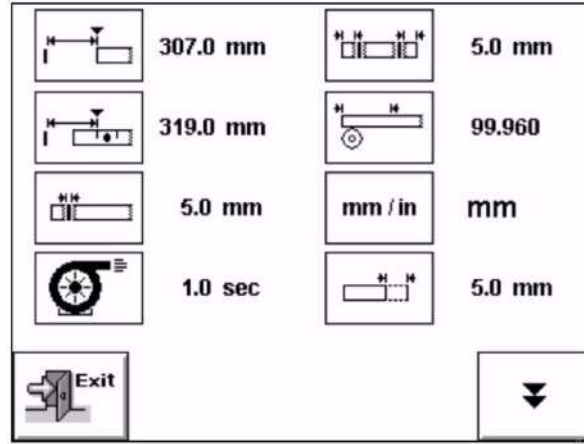


The page of Parameter-setting

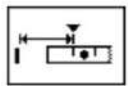
Bước 5: Nếu bạn muốn thay đổi bất kỳ cài đặt nào, chỉ cần chạm vào số trên màn hình. Sau đó, bàn phím sẽ xuất hiện trên màn hình. Nhập giá trị mới và sau đó nhấn “Enter” để kết thúc thay đổi.



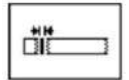
2. Giải thích thông số



Khoảng cách giữa cảm biến sensor và điểm cắt/ Comparative distance between length-detective photoelectric sensor and cutting point



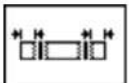
Khoảng cách giữa vạch phân và điểm cắt trước đó/ Comparative distance between MARK photoelectric sensor and cutting point



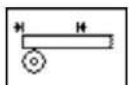
Độ dày lưỡi cưa/ Thickness of saw blade



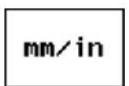
Thời gian thổi hơi/ Blow time



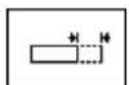
Chiều dài cắt đầu/ cuối/ Length of head-trimming/ end-trimming



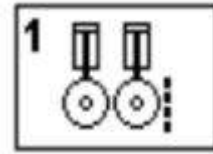
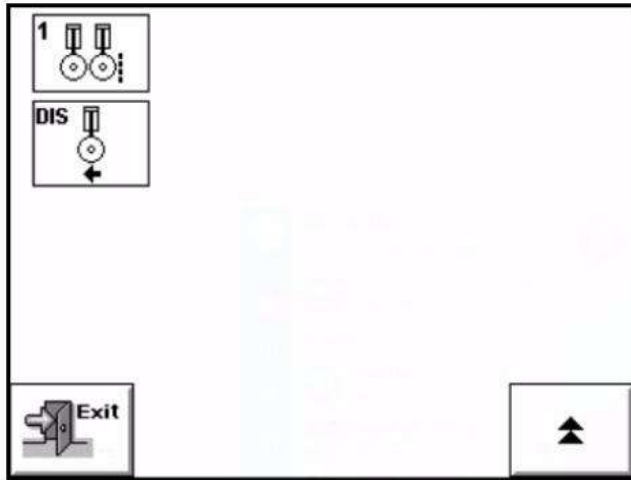
Tỉ lệ/ Ratio (đơn vị tính: pls/mm)



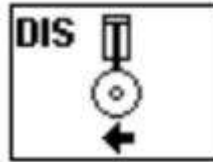
Thay đổi đơn vị đo (mm hoặc inch)



Giá trị bù của chiều dài thực sự sau khi cắt/ Compensation value for the real length after cutting

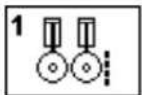


Cài đặt chế độ hoạt động của con lăn đè phôi ra.



Cài đặt chế độ hoạt động của con lăn đè phôi vào đầu tiên.

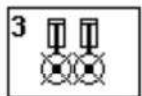
➤ Chi tiết chế độ hoạt động của con lăn đè phôi ra:



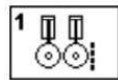
Khi phôi đi qua lưới cửa 150mm, con lăn đè phôi ra sẽ đè xuống. Ngay khi phôi đi qua con lăn đè hoàn toàn, con lăn đè phôi ra sẽ đi lên.



Con lăn đè phôi ra luôn ở trạng thái đè xuống.

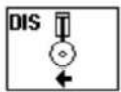


Con lăn đè phôi ra luôn ở trên.



P.S: Cài đặt chuẩn là

➤ Cài đặt chế độ hoạt động của con lăn đè phôi vào đầu tiên (Optional):



Con lăn đè phôi vào đầu tiên luôn ở trạng thái đè xuống.



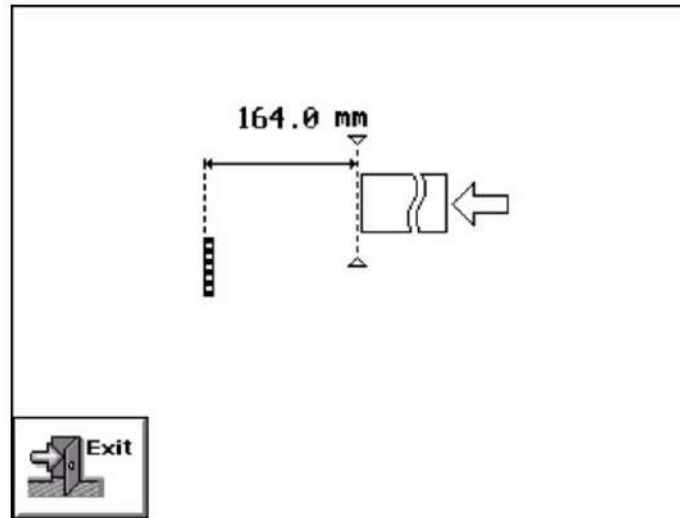
Khi phôi đi qua sensor cảm biến, con lăn đè phôi sẽ đè xuống. Ngay khi phôi đi qua sensor hoàn toàn thì con lăn đè phôi đầu tiên sẽ nâng lên.



Chế độ đưa băng tải.

P.S: Máy đã được cài đặt chế độ hoạt động của con lăn đè phôi vào đầu tiên tại nhà máy của nhà sản xuất. Đừng tự ý thay đổi.

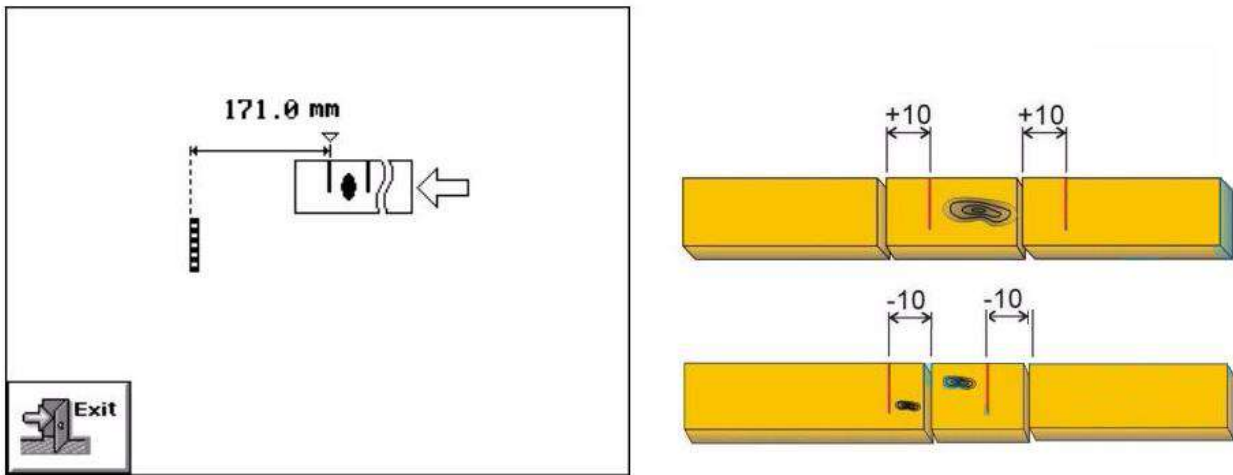
(1) Giải thích chi tiết về so sánh khoảng cách giữa chiều dài sensor cảm biến quang và điểm cắt.



Khi chiều dài của cắt đầu thực tế khác với chiều dài đã được cài đặt trước, bạn có thể khắc phục lỗi này bằng cách điều chỉnh giá trị của “Comparative distance between length-detective photoelectric sensor and cutting point” - So sánh khoảng cách giữa cảm biến sensor và điểm cắt. Lấy ví dụ: Cài đặt length of head-trimming/ cắt đầu của phôi: 50mm, the thickness of the saw blade/ độ dày lưỡi cưa: 4mm. Theo lý thuyết, chiều dài cắt đầu thực tế nên là $50 - 4 = 46$ (mm). Nếu chiều dài thực tế lớn hơn chiều dài đã tính toán, vui lòng trừ chênh lệch này từ giá trị đã cài đặt trước của Comparative distance between length-detective photoelectric sensor and cutting point. Nếu giá trị cài đặt ban đầu là 164 mm, giá trị cắt đầu thực tế là 51mm và giá trị đã tính là 46mm, thì giá trị cài đặt nên là 159mm.

Giá trị cài đặt mới	=	Giá trị cài đặt ban đầu	+	Chiều dài tính toán của đầu bị cắt	-	Chiều dài thực tế của đầu bị cắt
	=	164	+	(46-51)		
	=	164	+	(-5)		
	=	159				

(2) Giải thích chi tiết về so sánh khoảng cách giữa vạch phân và điểm cắt/ Comparative distance between MARK photoelectric sensor and cutting point.

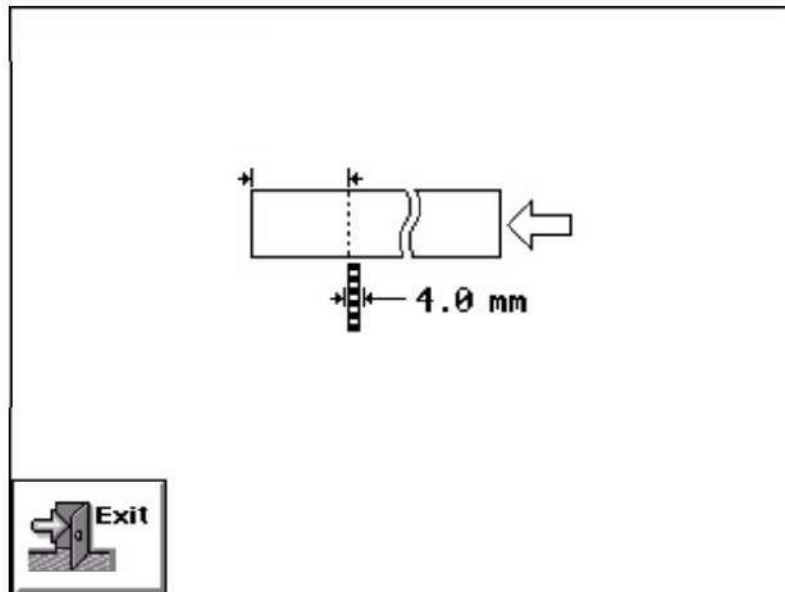


Nếu máy không cắt chính xác trên đường phân đã đánh dấu trong suốt chế độ “CẮT ĐÁNH DẤU”. Người vận hành có thể điều chỉnh khoảng cách so sánh khoảng cách giữa cảm điểm đánh dấu cảm biến quang và điểm cắt trước đó/ Comparative distance between MARK photoelectric sensor and cutting point để sửa lại lỗi này.

(Khi cắt trước điểm đánh dấu) Cài đặt mới = Cài đặt ban đầu + Độ chênh lệch.

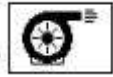
(Khi cắt sau điểm đánh dấu) Cài đặt mới = Cài đặt ban đầu - Độ chênh lệch.

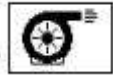
(3) Giải thích chi tiết về độ dày lưỡi cưa.



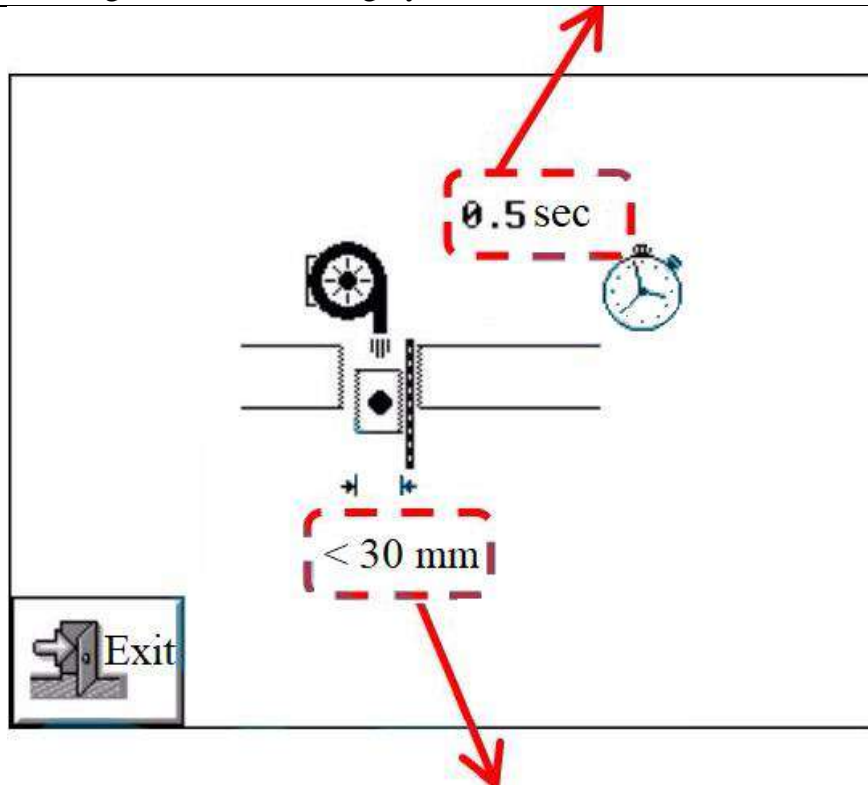
Chạm vào nơi có số liệu trên màn hình để nhập kích thước thực tế của lưỡi cưa để cắt chính xác.

(4) Cài đặt thông số cho Hệ thống thổi



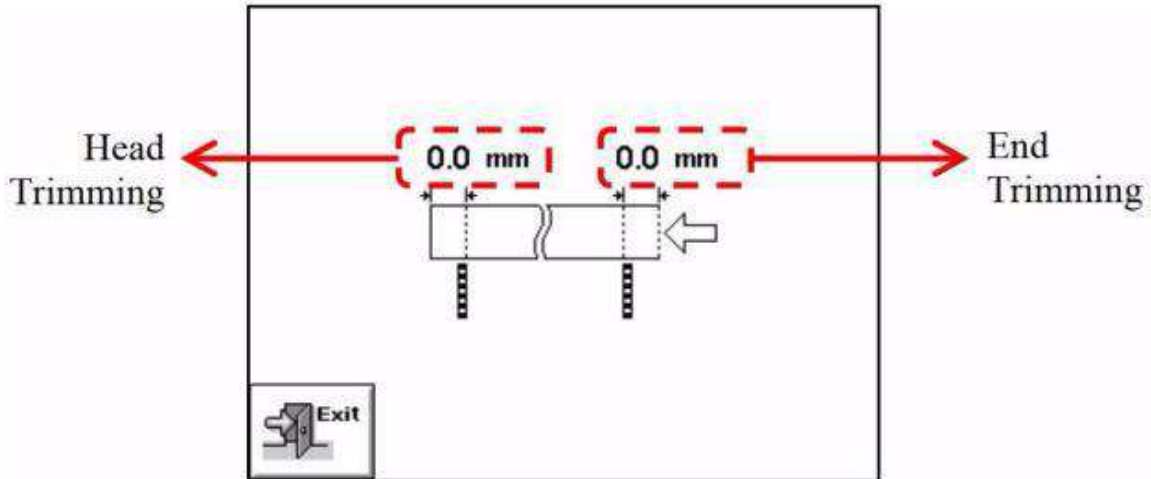
Chạm vào  hiển thị trên màn hình, bạn có thể nhập thông số cài đặt cho “Hệ thống thổi”. Trang dưới đây sẽ hiển thị trên màn hình.

Đây là giá trị chuẩn cho thời gian thổi hơi. Chạm vào số trên màn hình để thay đổi giá trị. (Dựa vào vị trí cắt thực tế và áp lực khí mà nhà máy cung cấp, người sử dụng có thể cài đặt giá trị từ 0.5 – 1.0 giây).



Hình ảnh trên biểu thị khi mà chiều dài của phần khuyết cắt (phần cần loại bỏ) nhỏ hơn 30mm, chức năng thổi sẽ được kích hoạt. Nếu dài hơn thì máy sẽ không thổi. Chạm vào số trên màn hình để thay đổi giá trị. Chú ý rằng chiều dài của phần khuyết tạt phải ngắn hơn 99mm.

(5) Giải thích chi tiết về cài đặt chiều dài cắt đầu và cắt cuối Head-trimming/ End-trimming.

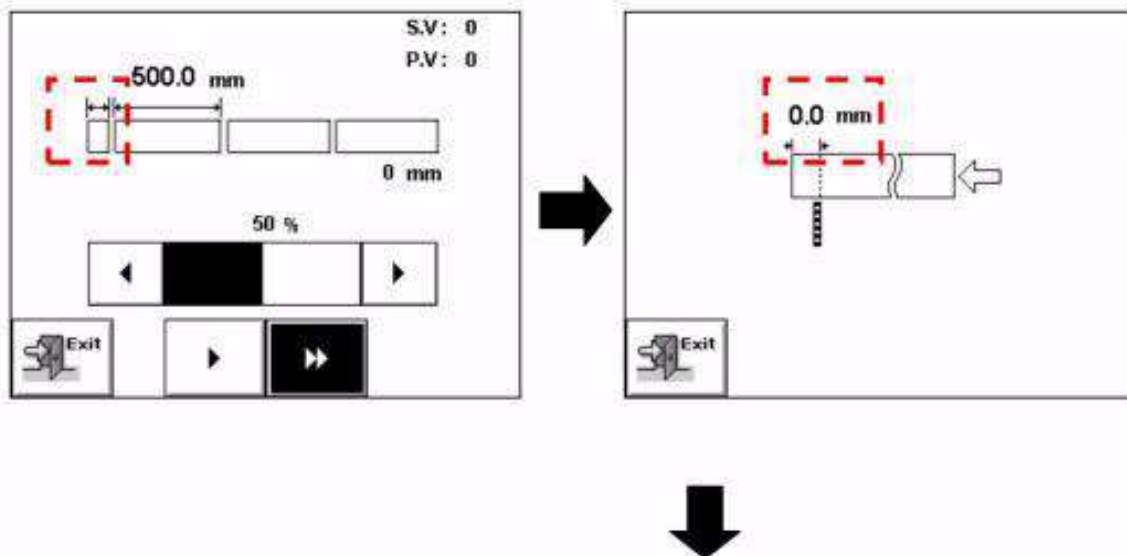


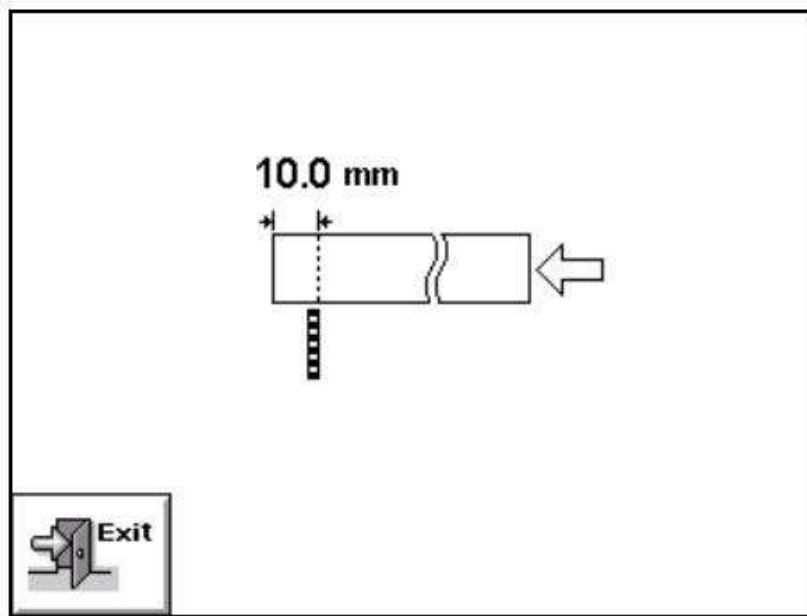
Nói chung, head-trimming là để cắt tia đầu để loại bỏ phần không đồng đều của đầu phôi. Độ dày của lưỡi cưa nên được bao gồm trong cả điều dài cắt đầu. Vì vậy chiều dài thực tế của phôi khi cắt là giá trị cài đặt trước đó của cắt đầu trừ cho độ dày của lưỡi cưa.

Chiều dài thực tế cắt đầu = Giá trị cắt đầu cài đặt trước đó – Độ dày của lưỡi cưa

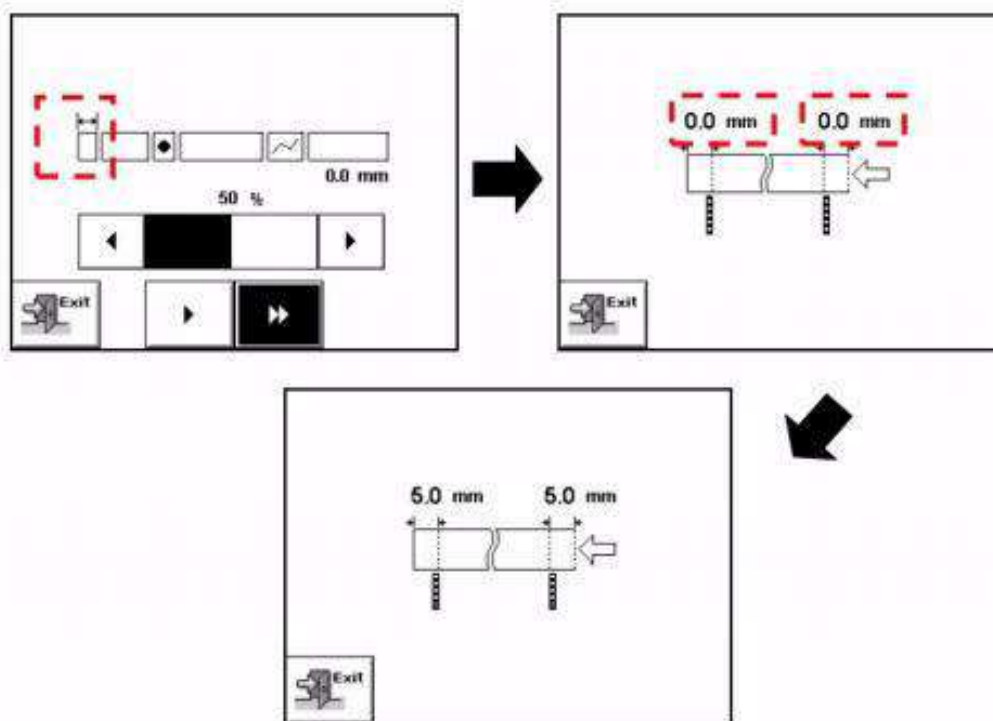
Cài đặt Head-trimming:

Để cắt 1 lần, nhấn START để cắt. Lựa chọn cắt tia trên màn hình, “Head Trimming” xuất hiện trên màn hình; chọn độ đo, và một cửa sổ sẽ xuất hiện trên màn hình. Cài đặt độ đo cắt và sau đó nhấn Exit.





Cài đặt Head-trimming và End-trimming:

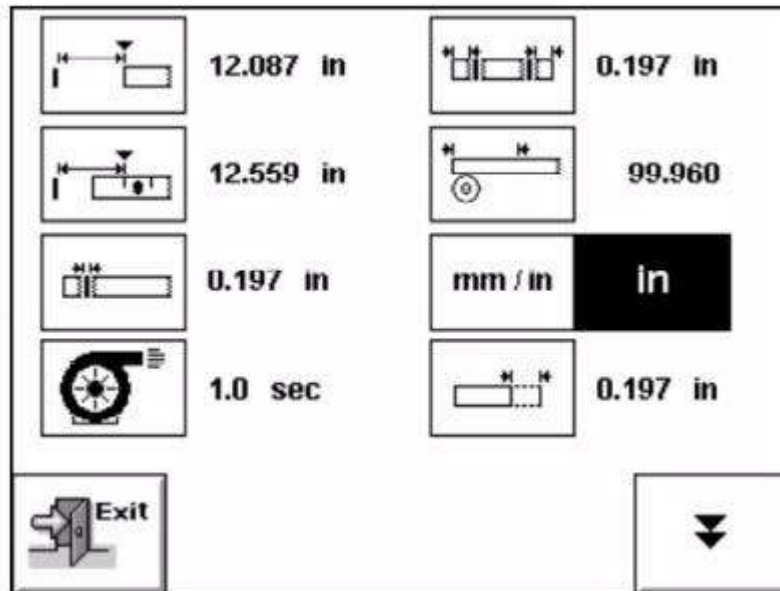
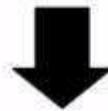
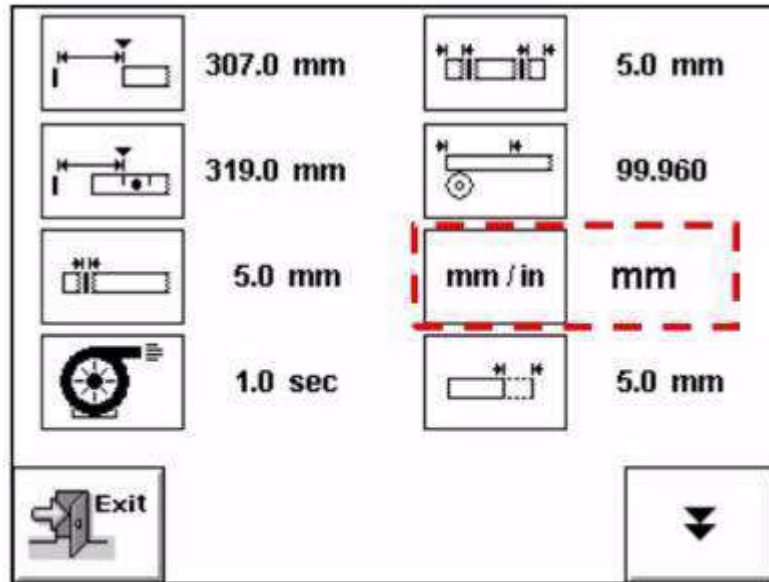


Chức năng cắt tĩa head-trimming có thể hoạt động ở tất cả các chế độ cắt.

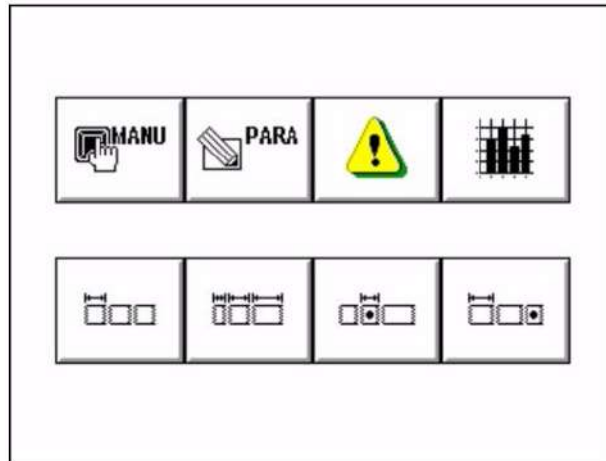
Chức năng cắt tĩa end-trimming của phôi CHỈ hoạt động ở chế độ cắt THEO VẠCH PHẦN và CẮT HỖN HỢP. Và chỉ làm việc khi giá trị cắt tĩa end-trimming của phôi không bằng “0” (chỉ khi cắt end-trimming là cần thiết). Không vấn đề về chiều dài phôi khi cắt với độ dài cố định, máy chỉ tĩa đầu (head trimming được cài đặt giá trị khác “0”). Nếu bạn cần cắt kích thước được cài đặt bình thường, chỉ cần đặt giá trị end trimming là 0, sau đó bạn có thể trở về chế độ cắt chiều dài cố định.

(6) Thay đổi đơn vị đo (mm hoặc inch)

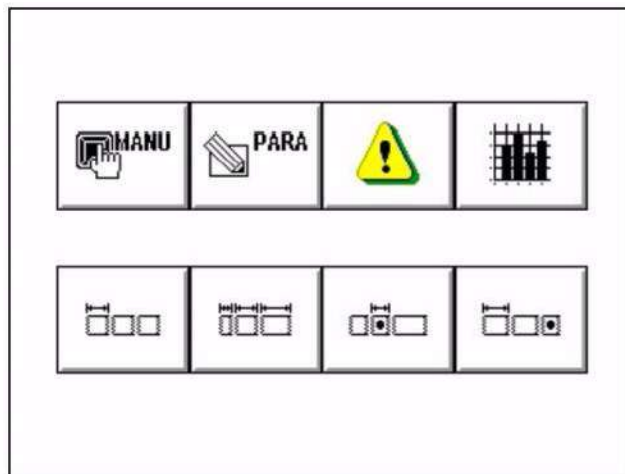
Bạn có thể thay đổi đơn vị đo cho máy, chỉ cần chạm vào icon trên màn hình.



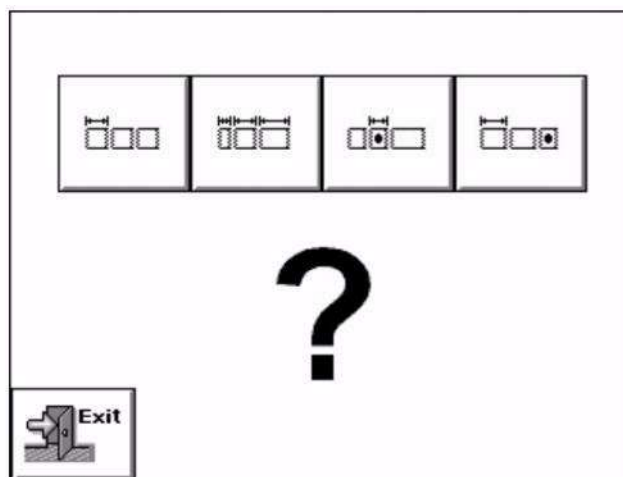
3-3 LỰA CHỌN CHẾ ĐỘ CẮT



Trang chủ vận hành

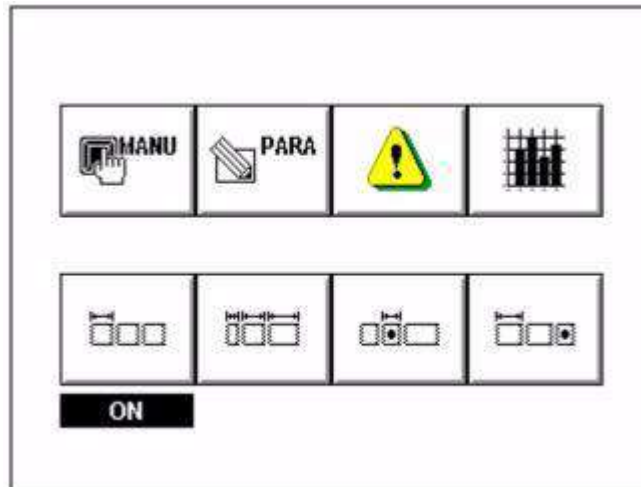


Nếu bạn chạm vào nút bắt đầu chương trình mà không chọn chế độ cắt nò, bạn sẽ nhìn thấy hình sau

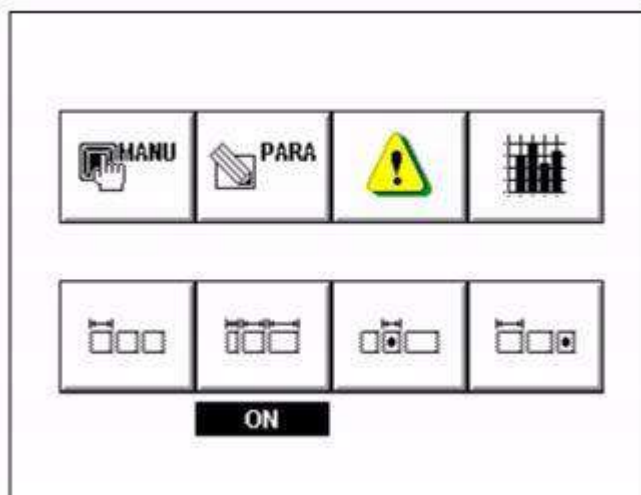


Nếu bạn không chọn chế độ cắt nào, hệ thống điều khiển sẽ mặc định người sử dụng chế độ cắt riêng

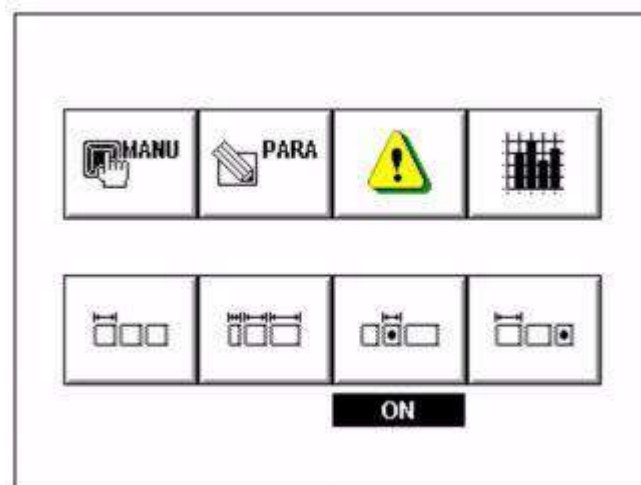
Sau khi chọn chế độ cắt, nhấn vào nút bắt đầu chương trình. Sau đó, hệ thống điều khiển sẽ vận hành theo chức năng cắt của icon đã chọn. Nhìn hình ảnh của trang chủ với từng chức năng cắt khác nhau được chọn.



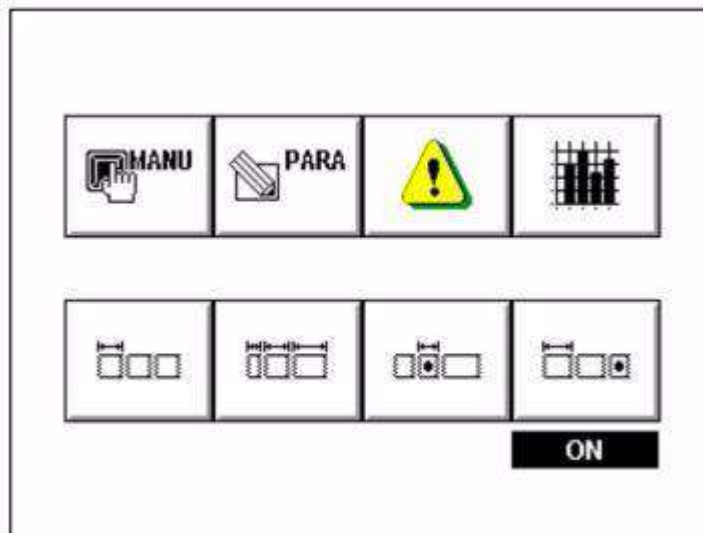
Chế độ cắt theo chiều dài cố định



Chế độ cắt liên tiếp



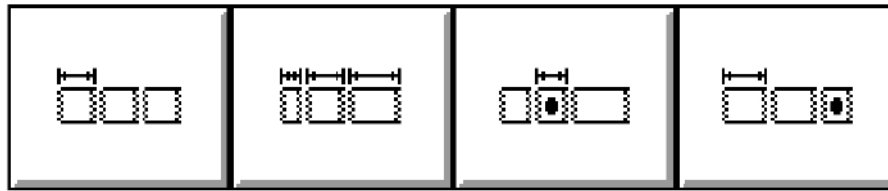
Chế độ cắt theo vạch phần



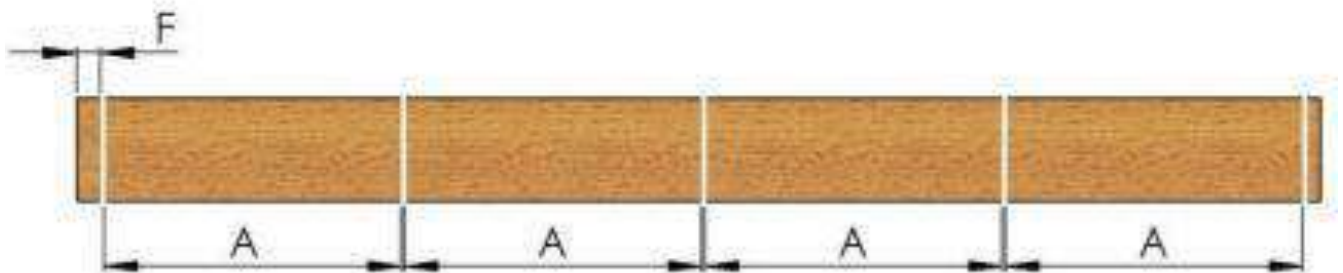
Chế độ cắt hỗn hợp (theo Vạch phần + Cố định)

Nếu người sử dụng trở về trang chủ trong quá trình đang vận hành, người sử dụng sẽ nhìn thấy trạng thái “ON” được hiển thị bên dưới chế độ cắt để nhắc nhở rằng đây là chế độ cắt đang chạy. Người sử dụng có thể vào hoặc thoát ra trang tùy ý nhưng không thể thay đổi cài đặt cho bất kỳ giá trị nào tại thời điểm này.

Máy cung cấp 4 chế độ cắt. Dựa vào nhu cầu, chọn icon hiển thị trên màn hình. Chi tiết nhìn theo bên dưới.

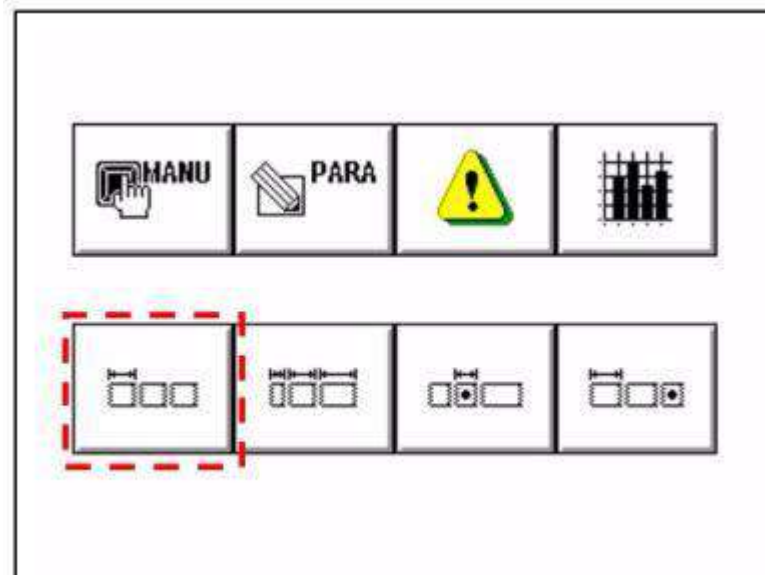


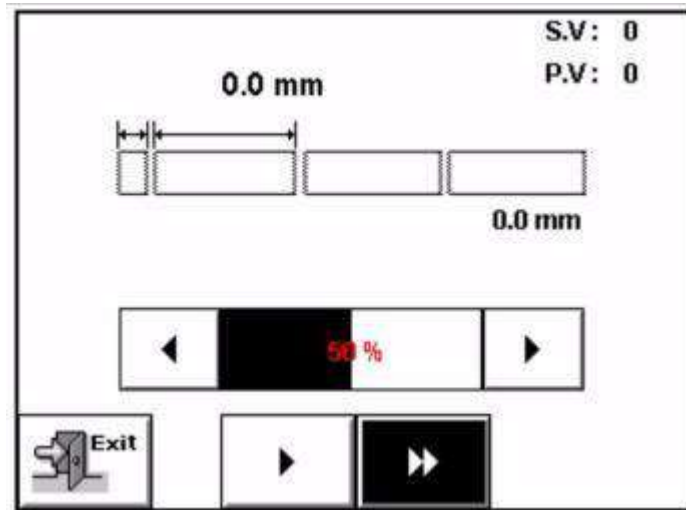
1. CHẾ ĐỘ CẮT THEO CHIỀU DÀI CÓ ĐỊNH



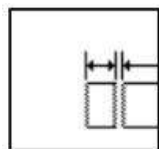
(1) GIỚI THIỆU VẬN HÀNH:

Bước 1: Nhấn vào icon “Chế độ cắt chiều dài cố định/ Fix length cutting mode” trên màn hình.

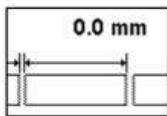




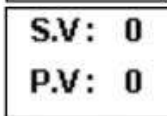
Trang của Chế độ cắt chiều dài cố định/ Fix length cutting mode



Cắt tia đầu (nhìn mục thứ 5 của danh sách thứ 2 của mục 3-2 để biết thêm chi tiết)



Kích thước cắt cố định



S.V là hình cắt đã cài đặt trước
P.V là hình cắt hiện tại



Tốc độ đưa phôi



Cắt đơn
Chiều dài cắt là 2 giây



Cắt liên tiếp

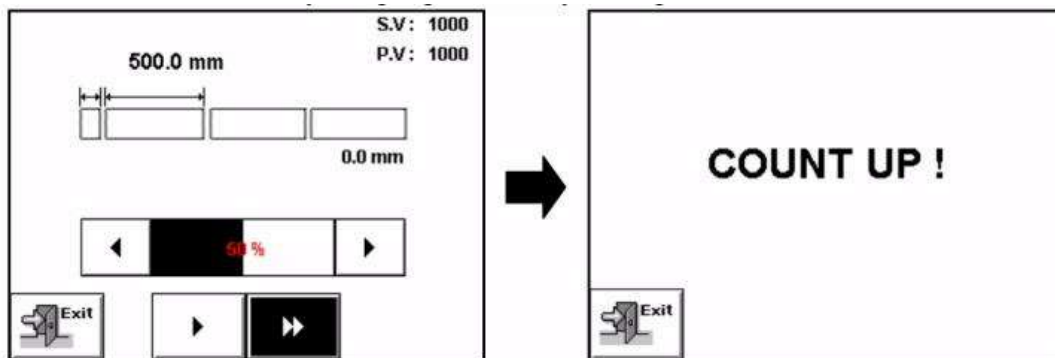
Bước 2: Khi cài đặt bạn cần

- Chạm vào icon cắt chiều dài cố định, sau đó nó sẽ bật lên hộp thoại của giá trị và kích thước bạn cần.
- Chạm vào hình S.V ở góc trên bên trái để cài đặt chất lượng cắt.
- Điều chỉnh chế độ đưa phôi.
- Chọn chế độ cắt từng thanh hoặc cắt liên tục

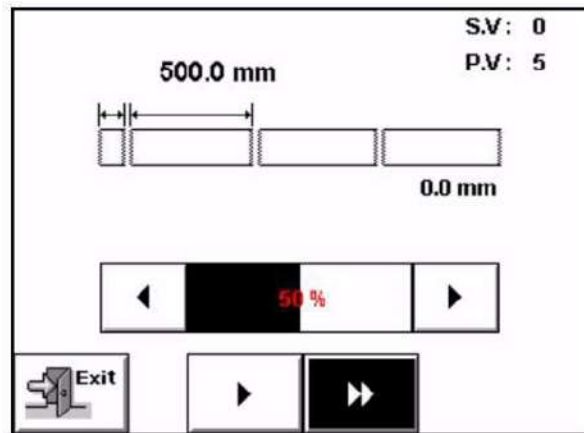
Bước 3: Khi đã hoàn thành quá trình cài đặt, nhấn công tắc bật của máy trên bảng điều khiển, và máy sẽ bắt đầu cắt.

(2) CHÚ Ý

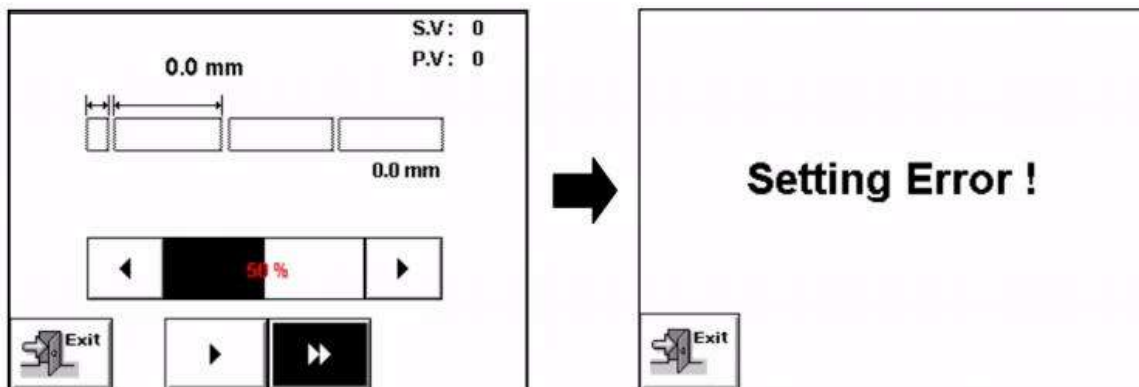
- Khi cài đặt S.V khác không, và hình của P.V và S.V là giống nhau, máy sẽ hiển thị “COUNT UP” trên màn hình, máy sẽ ngừng cắt và chuyển sang chế độ chờ.



- Khi S.V cài đặt là không, thì P.V sẽ không bị ảnh hưởng; máy cũng sẽ cắt liên tục cho đến khi nhấn nút dừng trên máy.



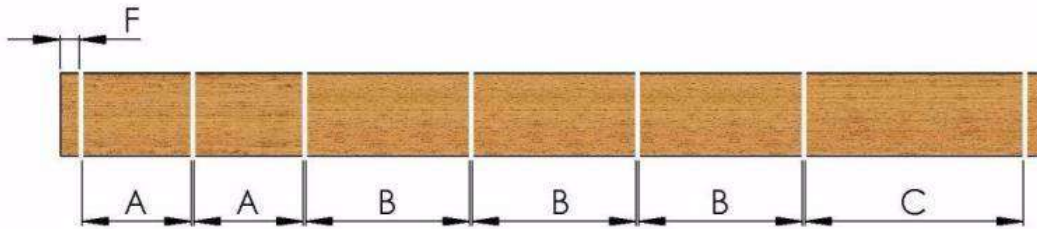
- Khi kích thước cắt khác không, máy sẽ hiển thị “Setting Error” trên màn hình sau khi nhấn nút mở nguồn. Nhấn nút “Exit” và bạn có thể trở về hình ảnh vận hành cắt cố định. Sau khi kết thúc việc cài đặt chiều dài cắt, nhấn nút mở nguồn và máy sẽ bắt đầu cắt.



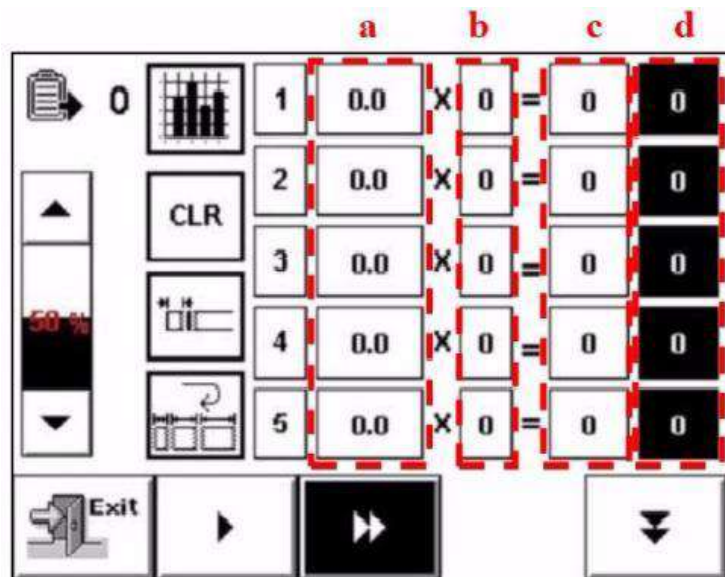
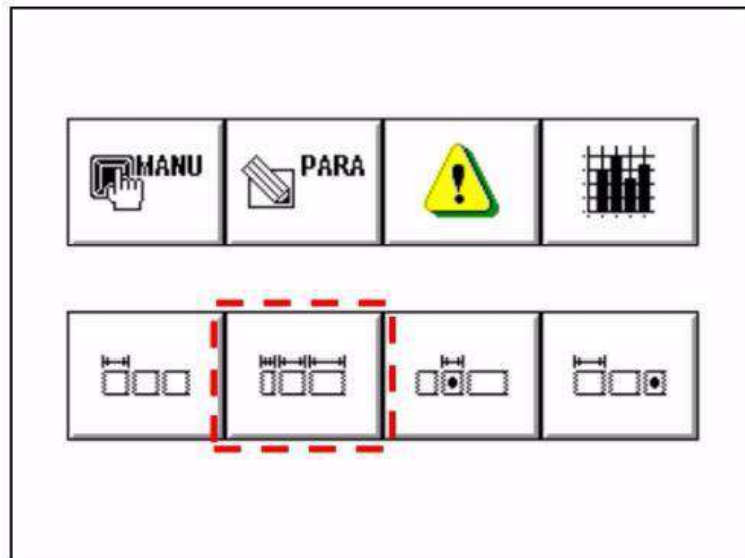
- Khi chọn chương trình cắt đơn, máy sẽ tiến hành cắt một lần, khi bạn nhấn nút on một lần.
P.S.: Cài đặt bình thường là chế độ cắt liên tục.





2. CHẾ ĐỘ CẮT LIÊN TỤC

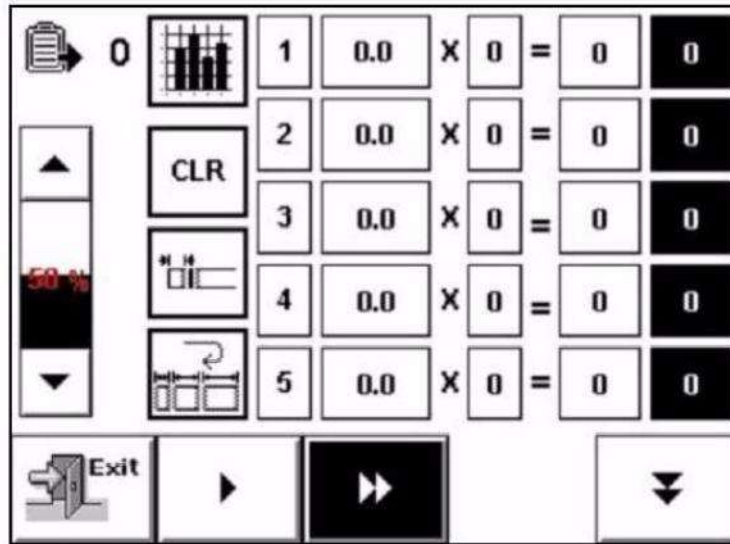



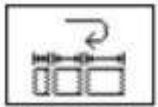


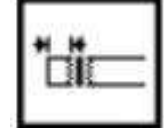

(1) GIỚI THIỆU VẬN HÀNH:



- a. Kích thước: chiều dài cắt
- b. Số lần cắt: số lượng cắt cho mỗi lần cắt (kích thước đơn)
- c. Số lượng cắt cho mỗi kích thước: máy sẽ tự động dừng khi cắt đủ số lượng đã cài đặt.
- d. Số lượng hiện tại: số lượng đã cắt cho mỗi kích thước.

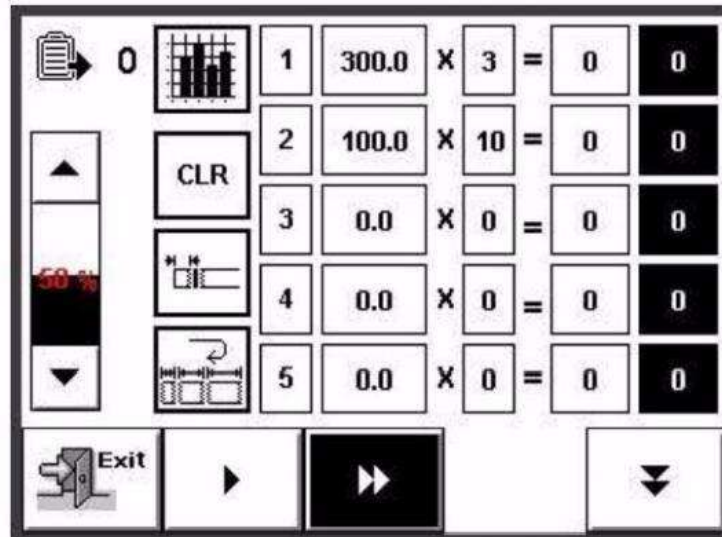
Ở chế độ này, bạn có thể cài đặt kích thước, số lần cắt và đếm số lượng đã cắt. Mỗi trang có thể cài đặt 10 kiểu cắt. Nhấn icon  này có thể cài đặt từ 6 – 10. Nếu bạn muốn sang trang tiếp theo, nhấn icon  1 ở góc trên bên trái và bạn có thể thực hiện trang của các kích thước cắt, 10 trang là lớn nhất.



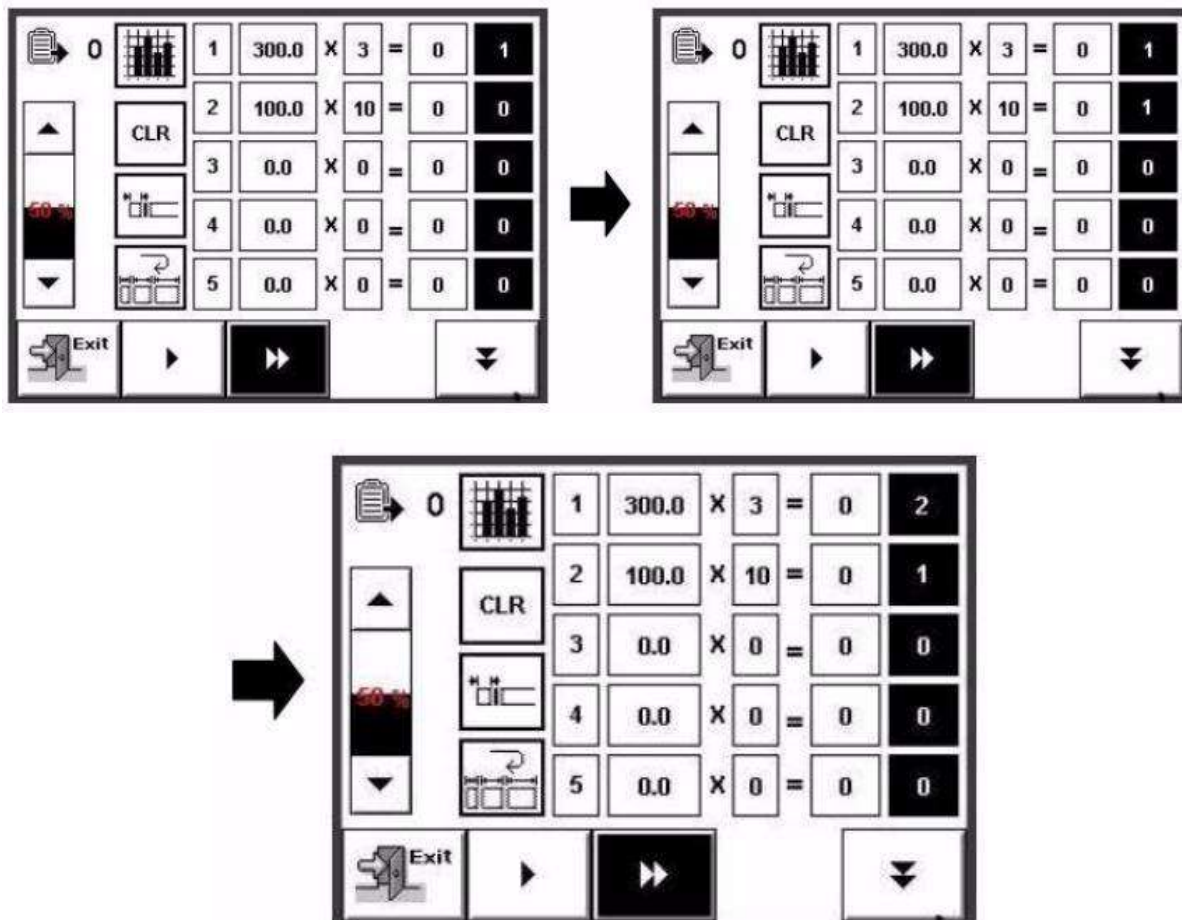
 1	Máy có 10 kích thước cho mỗi trang, nhấn vào icon này bạn có thể chuyển sang danh sách cắt khác, 10 trang là số lượng tối đa. Chuyển đổi menu không làm giảm thời gian (chỉ có con lăn dừng, lưỡi cưa vẫn chạy).
	Không lặp lại cắt
	Lặp lại cắt
	Nhấn icon này hơn 3 giây, và bạn có thể xóa khối lượng thống kê thực tế
	Cắt tia đầu (Nhìn vào mục số 5 của danh sách thứ 2 của mục 3-2 để biết thêm chi tiết)
	Có 10 kích thước để cài đặt khi nhấn vào icon này. Kích thước từ 6 – 10 có thể được chuyển đổi.

Bước 1: Khi cài đặt bạn cần:

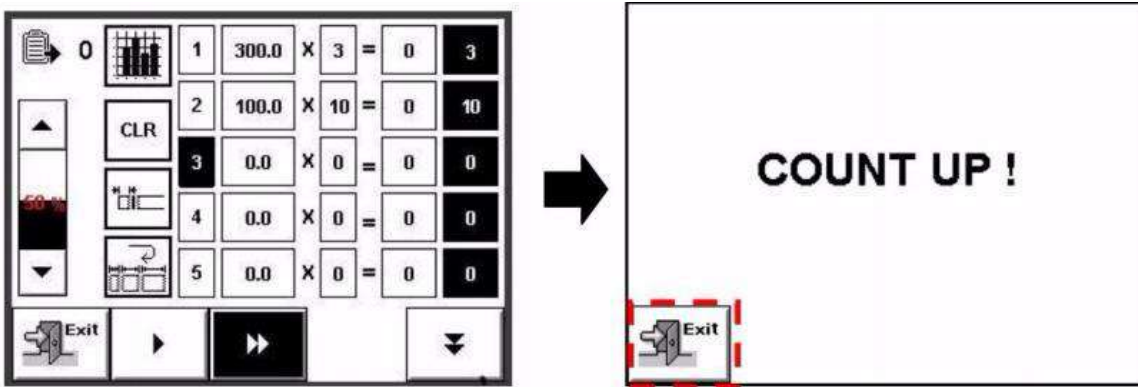
- Nhập kích thước và số lần cắt như bên dưới.
- Điều chỉnh tốc độ đưa phôi.
- Lựa chọn cắt đơn hay cắt liên tiếp.



Bước 2: Sau khi kết thúc quá trình cài đặt, nhấn nút mở nguồn của máy trên bảng điều khiển và sau đó máy sẽ bắt đầu cắt.

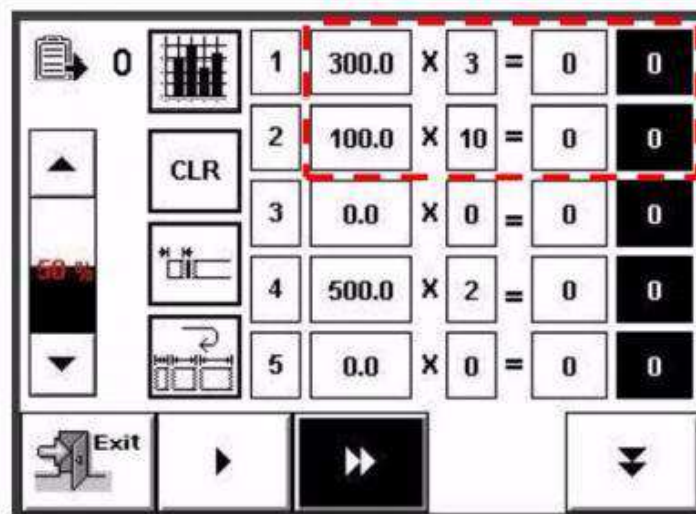


Bước 3: Khi máy đạt được số lượng cắt và cài đặt không cắt lặp lại, máy sẽ hiển thị “COUNT UP”, và sau đó bạn có thể nhấn nút Exit ở góc dưới bên trái để thoát.

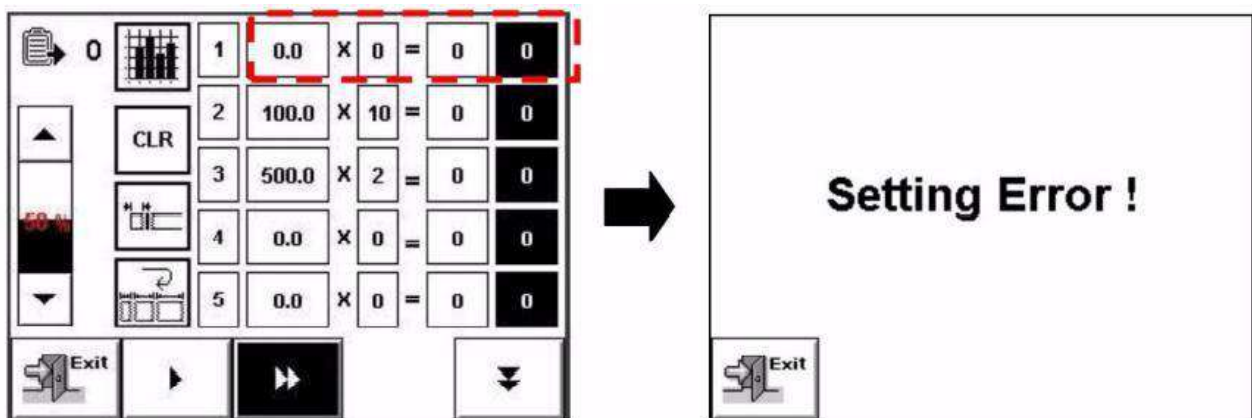


(2) CHÚ Ý:

- Trình tự cắt dưới 2: Nếu kích thước cắt hoặc số lượng cắt đơn là không, máy sẽ chỉ vận hành lệnh cắt 1 và 2.



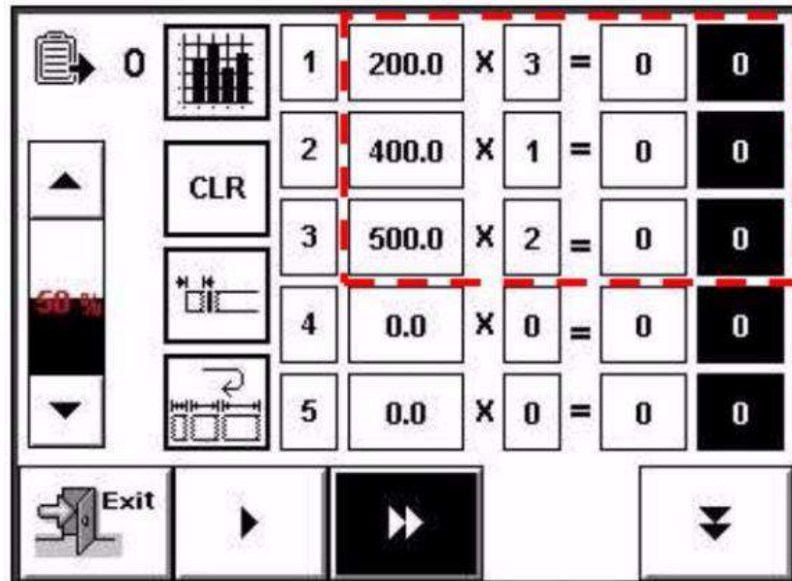
- Trình tự cắt 1: Nếu kích thước cắt hoặc số lượng cắt là không, máy sẽ hiển thị “Setting Error”/ THUONG Cài đặt lỗi sau khi nhấn nút mở nguồn, và máy sẽ không thi hành lệnh cắt.



(3) VÍ DỤ: Khi lưỡi cưa dày 5mm

Ví dụ 1: Cắt không lặp lại

Khi kích thước đã cài đặt là 200, 200, 200, 400, 500, 500. Khi bạn sử dụng chế độ cắt này, máy cần sắp xếp kích thước cắt theo tổng chiều dài của batch của timer, để giảm thiểu phôi thừa và năng suất đạt được cao nhất.



- ✧ Nếu gỗ cắt dài 2083mm, máy sẽ cắt thành 5 kích thước như đã cài đặt, như hình a.
- ✧ Nếu gỗ cắt dài 1820mm, máy sẽ cắt gỗ như hình b.

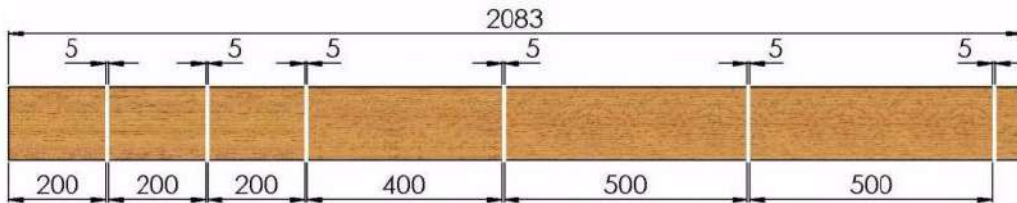


Figure a

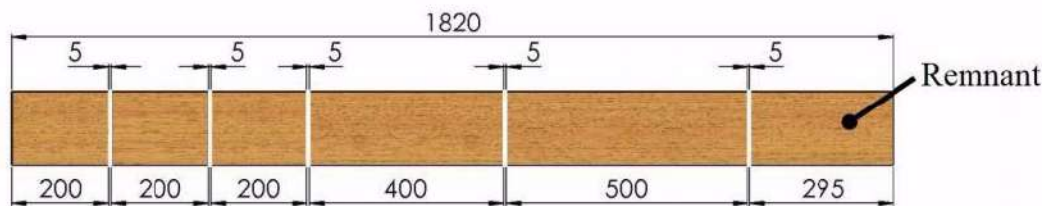
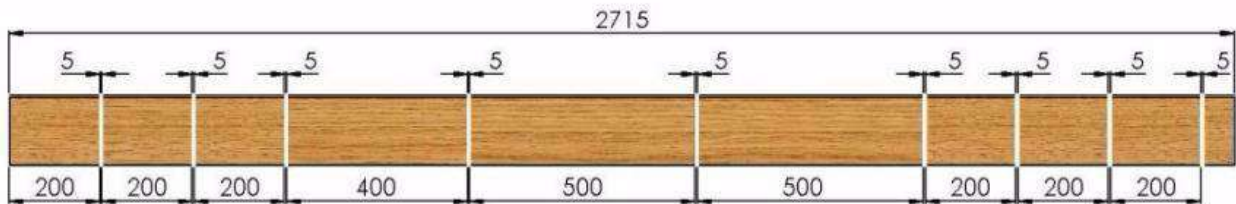
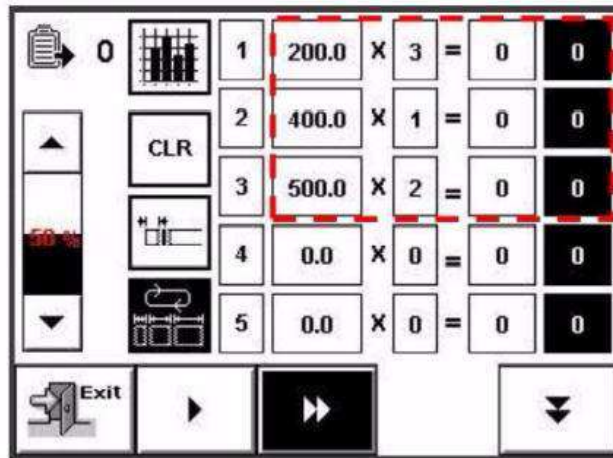


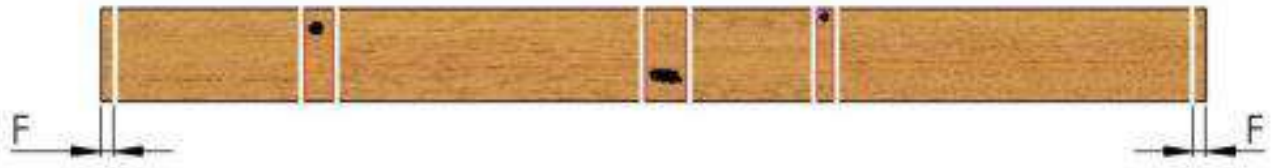
Figure b

Ví dụ 2: Cắt lặp lại

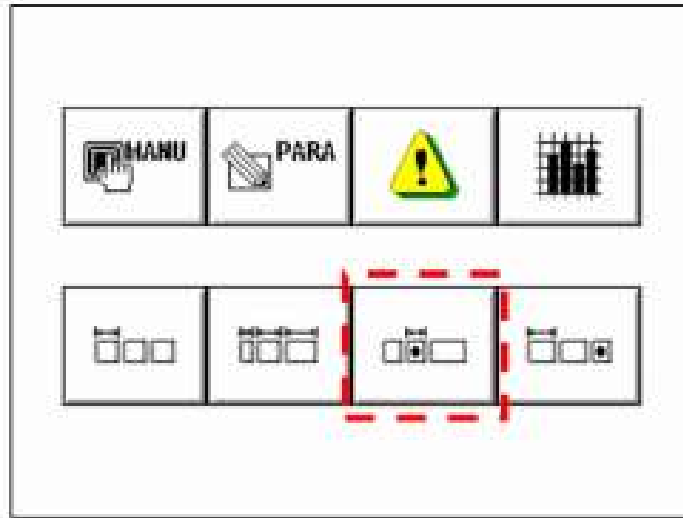
Khi cài đặt kích thước 200, 200, 200, 400, 500, 500, gỗ cắt dài 2715mm. Máy sẽ cắt chúng thành 3 kích thước theo thứ tự đã cài đặt cho đến khi kích thước cắt quá ngắn.



3. CHẾ ĐỘ CẮT THEO VẠCH PHÂN



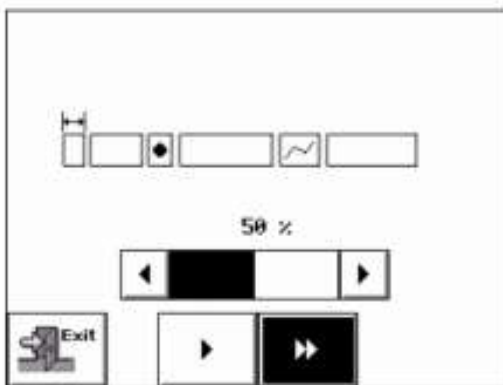
(1) GIỚI THIỆU VẬN HÀNH



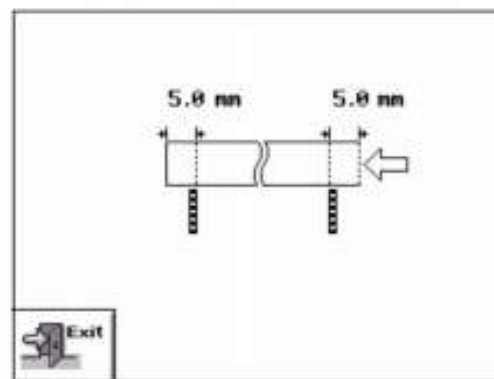
Sử dụng bút dạ quang để đánh dấu cả hai đầu của khuyết tật cần loại bỏ. Khi cảm biến phát hiện các đường bút dạ này thì máy sẽ cắt trên các đường được đánh dấu. Nghĩa là bất kỳ dấu bút dạ nào trên gỗ thì máy sẽ cắt theo dấu này. Bạn có thể cài đặt thông số cắt tia đầu và cắt tia cuối. Hình ảnh cắt tia đầu và cắt tia cuối sẽ hiện lên sau khi nhấn đường kích thước.

(2) GIẢI THÍCH TRANG

Người sử dụng có thể cắt đầu hoặc cắt cuối. Chạm vào cắt tia đầu và cửa sổ đối thoại sẽ hiện ra để cài đặt độ đo.



Trang của cắt theo vạch phân

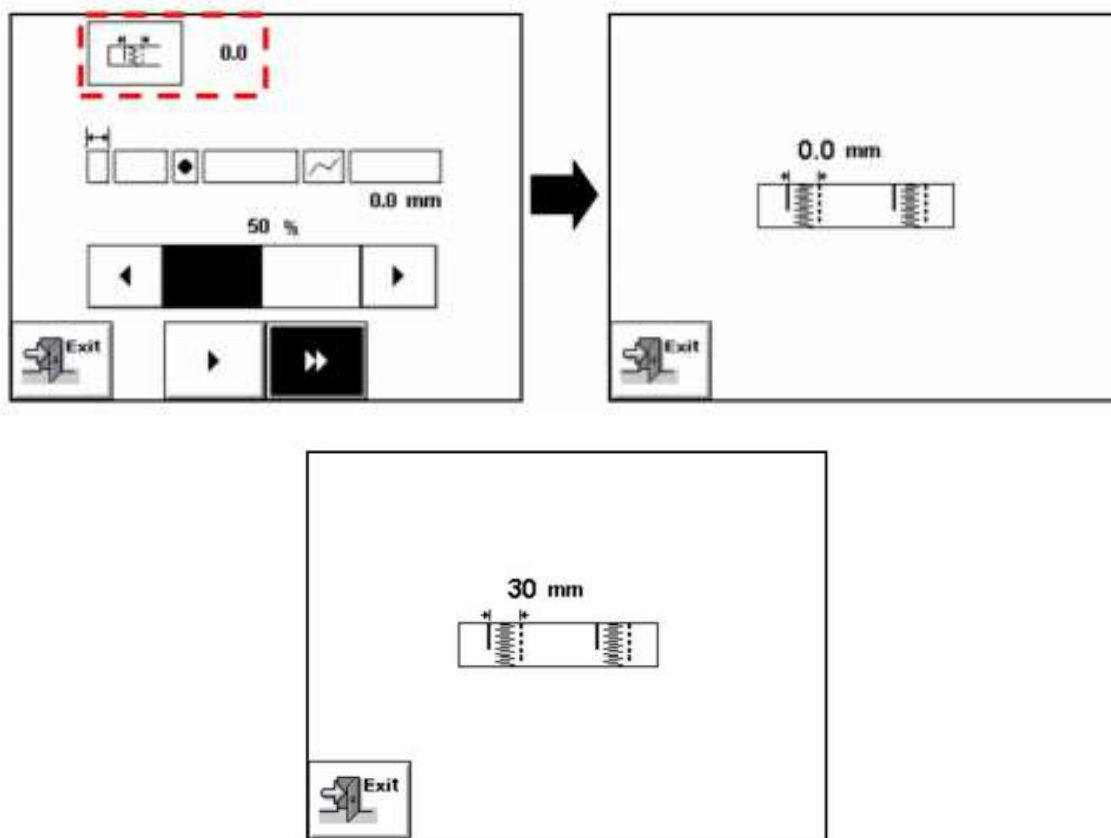


Trang của cắt tia đầu và cắt tia cuối

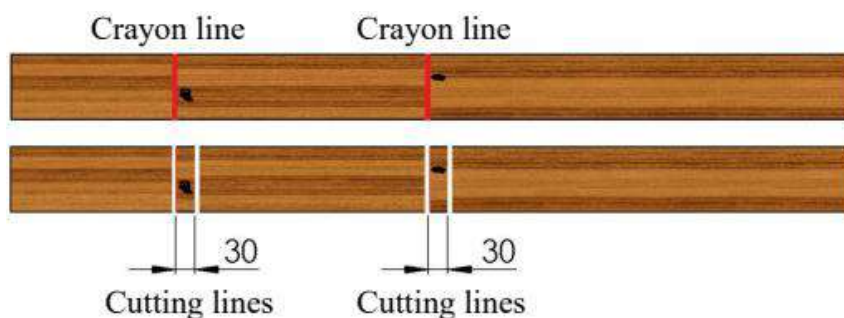
-  **Chế độ ĐÁNH DẤU ảo/ Virtual MARK mode – 2 lần cắt bởi 1 đường đánh dấu (OPTION)**

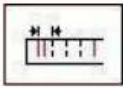
Chức năng Option này là đánh dấu một dòng bút ở phía trước của khuyết tật. Khi cảm biến phát hiện đường được đánh dấu này, máy sẽ cắt trên đường được đánh dấu và một kích thước đã được đặt trước. Nghĩa là bất kỳ đường vạch nào trên gỗ sẽ dẫn tới máy sẽ cắt 2 đường khi đã cài đặt thông số đúng.

Bước 1: Chạm vào chế độ cắt theo đường phân trên màn hình và màn hình sẽ hiện ra một “trang cài đặt” để cài đặt giá trị cắt đường thứ 2. Giới hạn cho cài đặt giá trị này là: $10 < X \leq 300$ (mm).



Bước 2: Khi “Chế độ ĐÁNH DẤU ảo/ Virtual MARK mode” được kích hoạt, đánh dấu một đường bút dạ ở phía trước phần khuyết tật muốn loại bỏ, sau đó máy sẽ cắt phần khuyết tật bỏ đi theo kích thước đã được cài đặt trước đó.






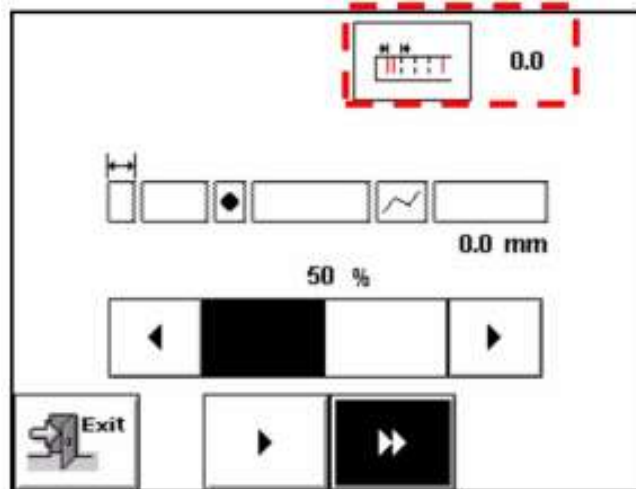
○ Chức năng hai đường (OPTION)

Chức năng Option này nhằm tái sử dụng gỗ thừa quá dài nhằm sử dụng cho những mục đích khác hoặc dễ dàng xử lý gỗ thừa. Đánh dấu hai đường trên cùng một cạnh, một đường ở cạnh còn lại cho phần gỗ bị khuyết điếm. Khi sensor cảm biến hai đường trên gỗ, máy sẽ cắt một kích thước được cài đặt cho đến đường đánh dấu ở cạnh khác. Nghĩa là khi gặp bất kỳ đường đánh dấu hai đường nào trên gỗ thì máy sẽ cắt theo một kích thước được cài đặt trên phần gỗ bị khuyết điếm.

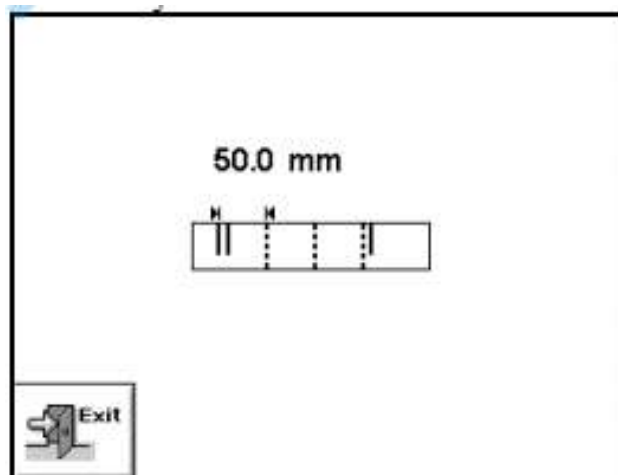


Chạm vào  và màn hình sẽ hiện một “trang cài đặt” để cài đặt giá trị kích thước cắt. Giới hạn cho giá trị cài đặt là: $10 < x \leq 100$ (mm) .

Bước 1: Có một icon xuất hiện ở góc trên bên phải khi bạn nhấn vào chế độ cắt theo vạch phần, sau đó bạn có thể cài đặt kích thước cắt theo vạch phần.



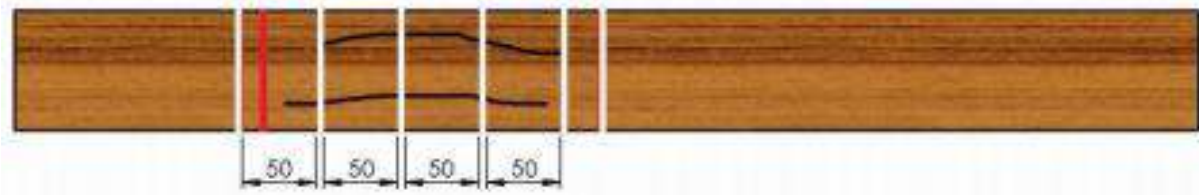
Bước 2: Cài đặt kích thước bạn cần (ví dụ như 50mm). Khi bạn bật nguồn, máy sẽ cắt như kích thước bạn cài đặt.



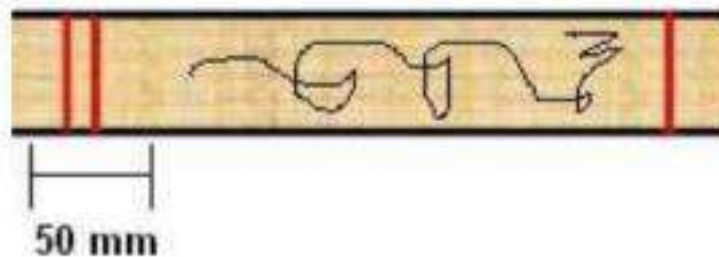
Bước 3: Khi chế độ Đánh dấu 2 đường được bật, sử dụng bút dạ để vạch 2 đường phía trước khu vực khuyết tật, và sau đó máy sẽ cắt thành những đoạn thẳng với chiều dài như bạn đã đánh dấu.



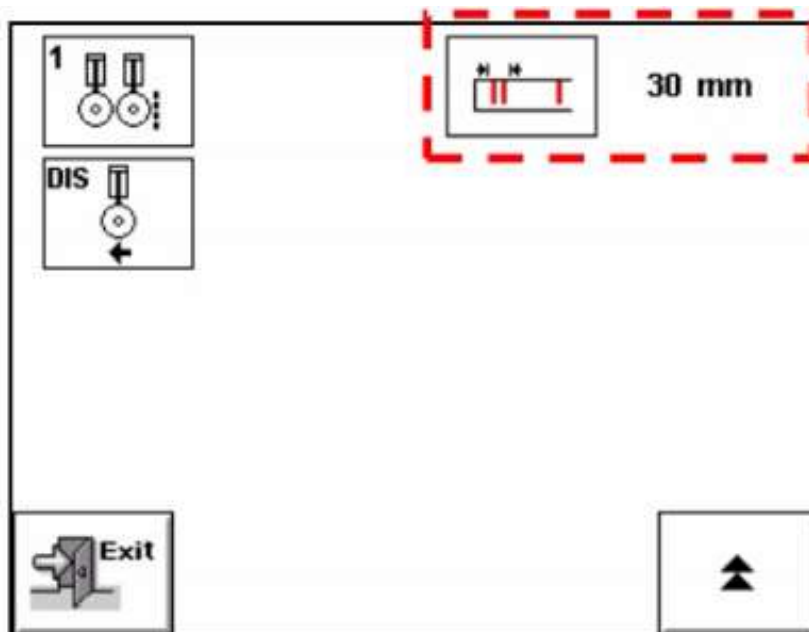
Sau khi cắt:



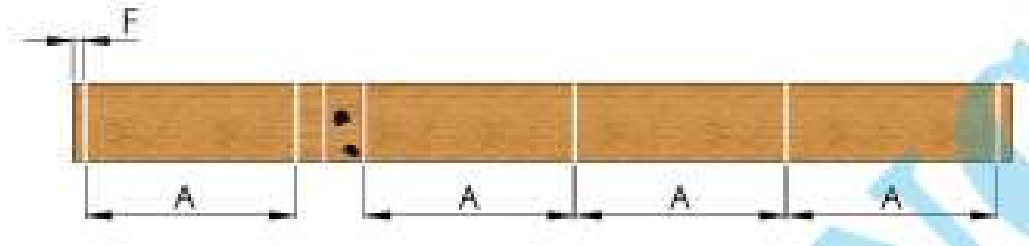
CHÚ Ý: Khoảng cách giữa 2 đường line là nhỏ hơn 50mm, chế độ bắt đầu.



Vào hệ thống thông số và bạn sẽ thấy icon ĐÁNH DẤU 2 ĐƯỜNG/ TWIN MARK, và bạn có thể cài đặt phạm vi 2 dòng. Người sử dụng có thể vẽ 2 đường trước khu vực muốn cắt bỏ. Nếu khoảng cách giữa 2 đường này nhỏ hơn 30mm thì chế độ đánh dấu này được kích hoạt.

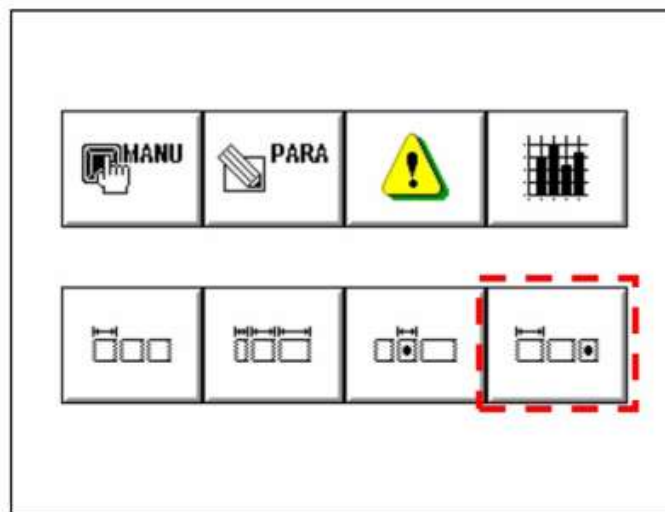


4. CHẾ ĐỘ CẮT HỖN HỢP (THEO VẠCH PHẤN + CỐ ĐỊNH) – TỐI ĐA HÓA ĐOẠN GỖ DÀI NHẤT



(1) GIỚI THIỆU VẬN HÀNH

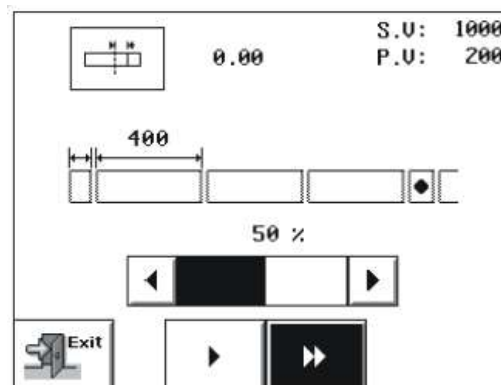
Cài đặt kích thước cắt như ở CHẾ ĐỘ 1.



(2) GIỚI THIỆU TRANG


Chế độ này được sử dụng để cắt những kích thước cố định trong khi những khuyết điểm cũng cần được loại bỏ. Người sử dụng có thể cài đặt để cắt đầu hoặc cuối. Chạm vào “Trimming the beginning” và một cửa sổ sẽ xuất hiện để cài đặt kích thước đo lường.

Chế độ này là “Tối đa hóa chế độ cắt gỗ dài nhất/ Optimized Longest Timber Cutting Mode”. Bạn có thể đánh dấu hai đường mỗi bên của khuyết tật bằng bút dạ khi vận hành máy. Chương trình sẽ cắt gỗ theo đường bút dạ đã vạch và danh sách kích thước.



(3) CÀI ĐẶT CÒN LẠI

Khi máy ở chế độ “CẮT HỖN HỢP”, nó có thể cắt phôi còn lại dựa trên những tính toán tối ưu. Do đó có thể tránh được phôi còn lại bị lãng phí do chiều dài quá ngắn để ghép dọc.

Chạm vào biểu tượng  và màn hình sẽ xuất hiện “Setting page” để cài đặt cho giá trị của chiều dài còn lại. **Chú ý rằng giá trị của phần gỗ còn lại phải nhỏ hơn 160mm.**

Ví dụ: Cài đặt chiều dài cố định là 400mm và phần còn lại là 100mm.

1. Khi phần còn lại (khoảng cách đến vạch phần) là lớn hơn 100mm, máy sẽ cắt riêng để sử dụng cho ghép dọc (Tham khảo hình a).
2. Khi phần còn lại (khoảng cách đến vạch phần) là nhỏ hơn 100mm, máy tính sẽ bao gồm phần chiều dài cố định để được một đoạn phôi dài để cắt thành từng thanh (Tham khảo hình b).

Chú ý: Số nhỏ nhất: 90mm, Số lớn nhất 300mm (160mm – Optional)

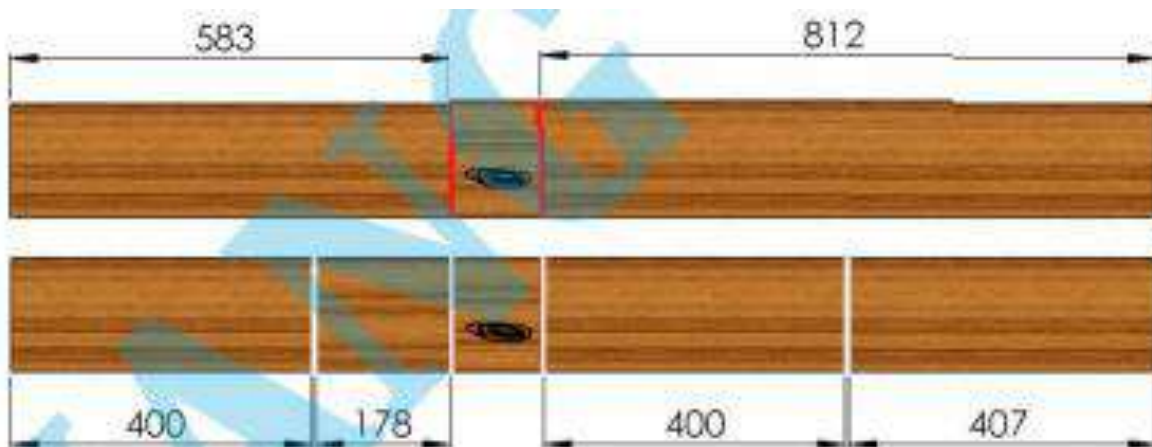


Figure a

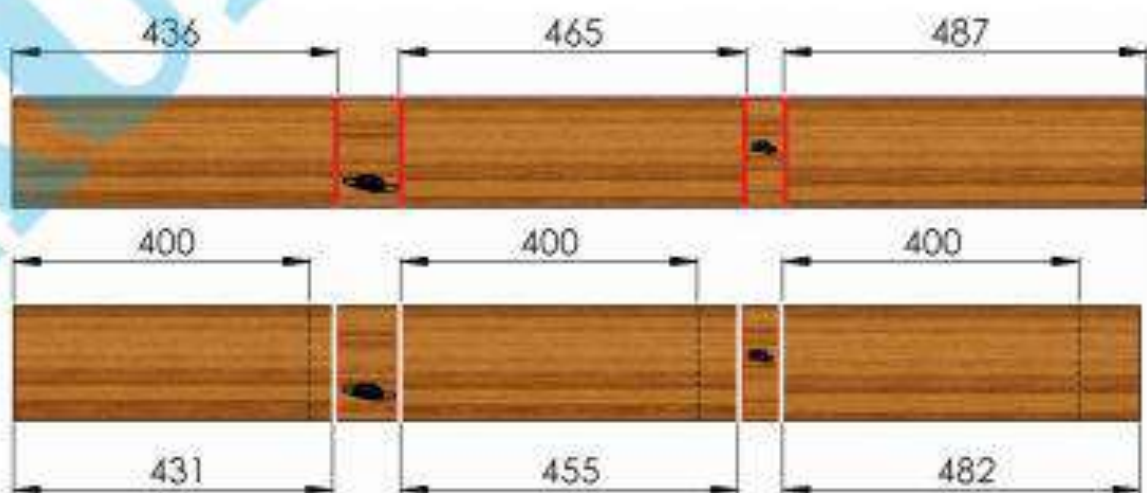
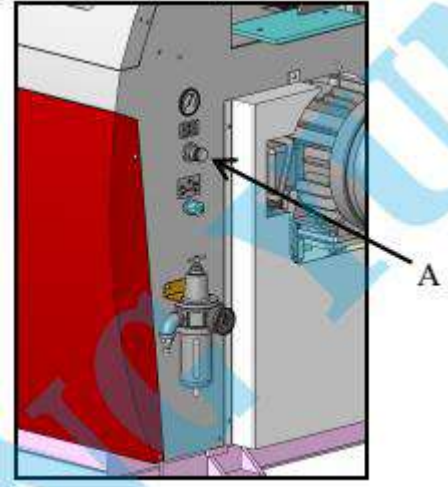


Figure b

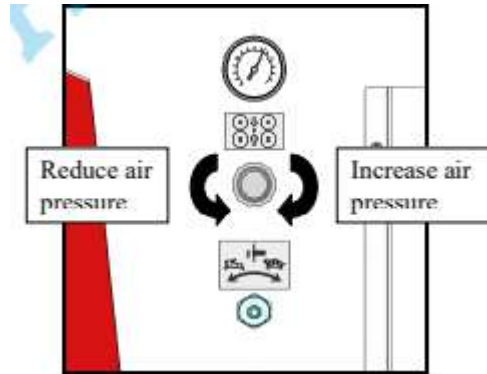
3-4 ĐIỀU CHỈNH ÁP SUẤT KHÍ CỦA ROLLER ĐÈ PHÔI

Để mỗi con lăn áp lực cung cấp một lực nhất định cho phôi, chúng tôi đã cài đặt xylanh cho mỗi con lăn. Có một nút điều chỉnh áp suất khí (hình A) trên bảng điều khiển. Nút này có thể điều chỉnh áp lực khí của tất cả con lăn, nó có thể điều chỉnh độ tăng giảm áp suất theo chiều dài, chiều rộng và độ dày của phôi. (Thông thường, áp lực nên cài đặt ở mức 4 – 5 bar).



GIỚI THIỆU ĐIỀU CHỈNH:

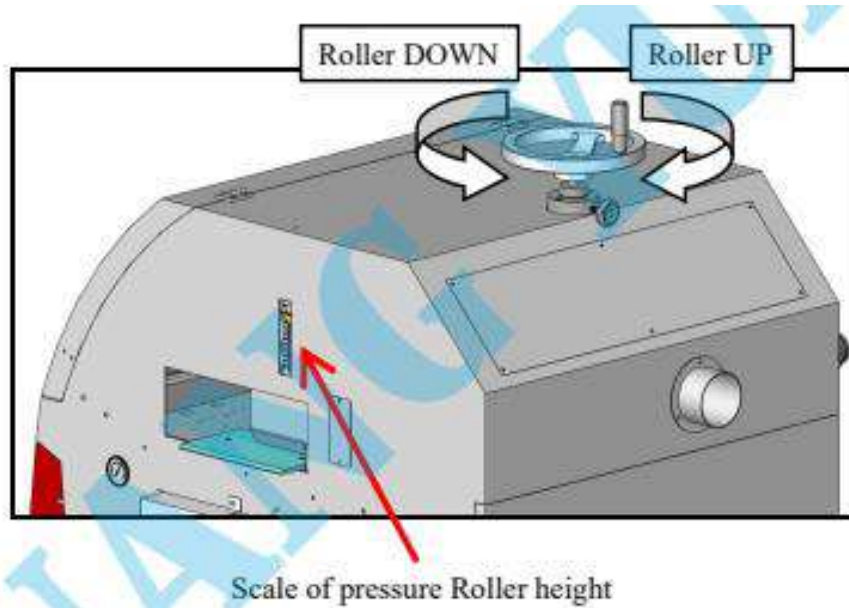
Xoay nút điều khiển theo chiều kim đồng hồ để tăng áp suất. Xoay ngược chiều kim đồng hồ để giảm áp suất.



3-5 ĐIỀU CHỈNH ĐỘ CAO CỦA ROLLER ĐÈ PHÔI

Chiều cao của roller có thể được điều chỉnh bằng tay quay (như hình A). Người vận hành có thể đọc chiều cao của roller dễ dàng thông qua thang đo (hình B). Xoay tay quay theo cùng chiều kim đồng hồ để nâng roller và ngược chiều kim đồng hồ để hạ chiều cao. Luôn cài đặt độ cao roller thấp hơn độ dày thực tế của gỗ cần cắt từ 3 – 5 mm.

Ví dụ: Nếu độ dày của gỗ là 50 mm, điều chỉnh độ cao của con lăn đến vị trí 45 – 47 mm trên thang đo.



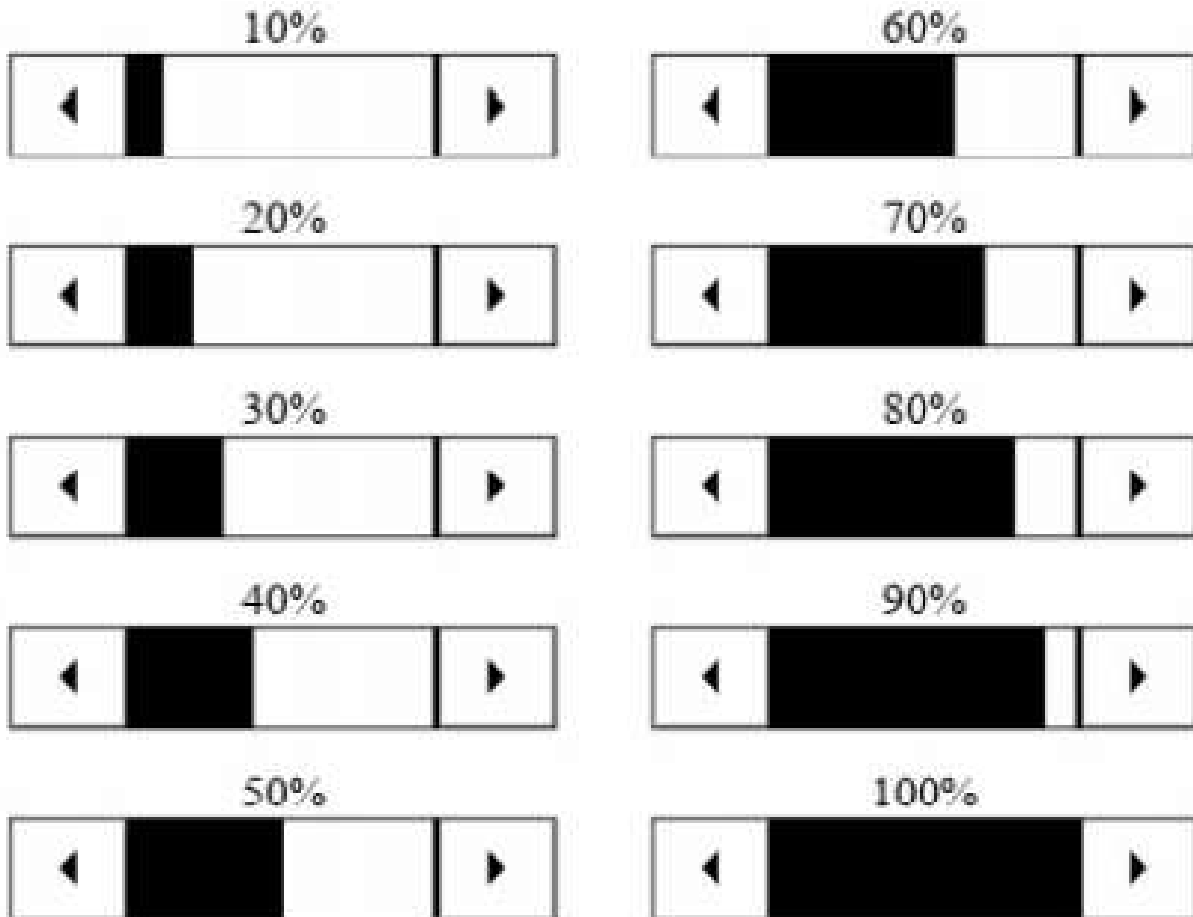
3-6 KHỞI ĐỘNG MÁY

Lựa chọn chế độ cắt được đề cập đến ở mục 3 – 3 và nhấn nút bắt đầu ở trên bản điều khiển. Sau đó, con lăn đưa phôi và lưỡi cưa sẽ bắt đầu vận hành cùng lúc.



3-7 ĐIỀU CHỈNH TỐC ĐỘ ĐƯA PHÔI

Tốc độ đưa phôi có 10 bước điều chỉnh, giới hạn điều chỉnh là 10 – 100%, tốc độ cao nhất là 150 m/min. Nút bên phải là làm tốc độ chậm lại, nút bên trái là làm tăng tốc độ.



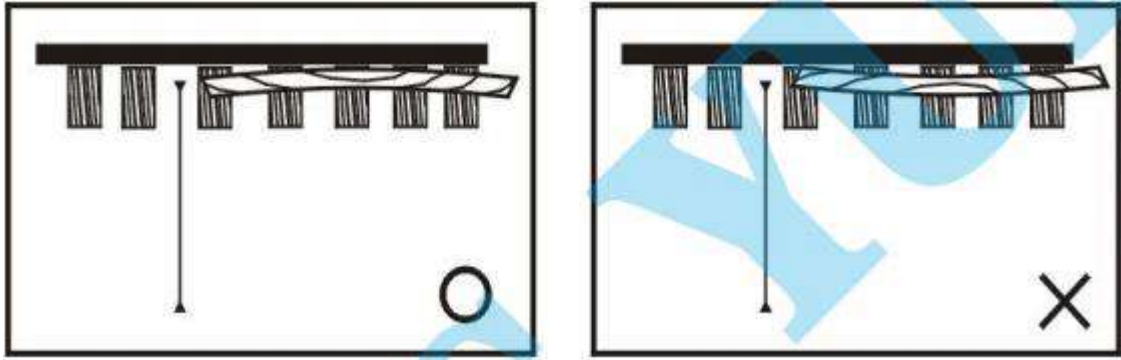
3-8 ĐƯA PHÔI

Đặt phôi ngay theo thành chằng. Dây nhẹ phôi vào máy, và phôi sẽ đi thẳng tới.

Lưu ý khi chọn gỗ cần cưa:

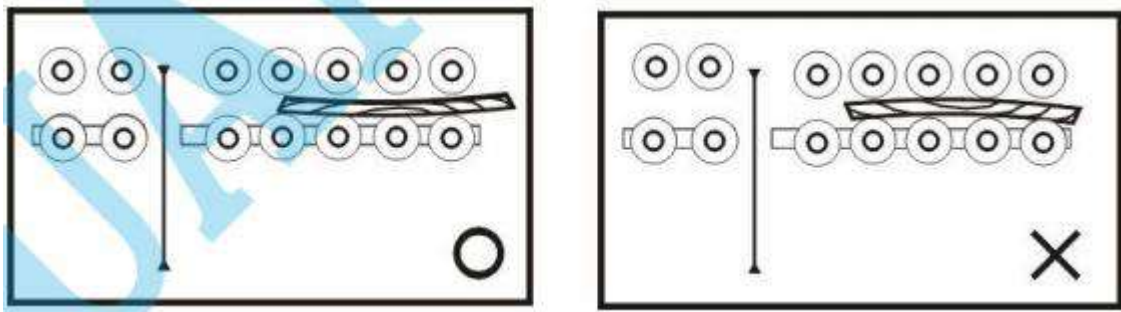
- Khi gỗ bị cong hoặc / và biến dạng: nên đặt mặt cong tựa vào thành chằng và tiến hành cưa.

Góc nhìn dọc:



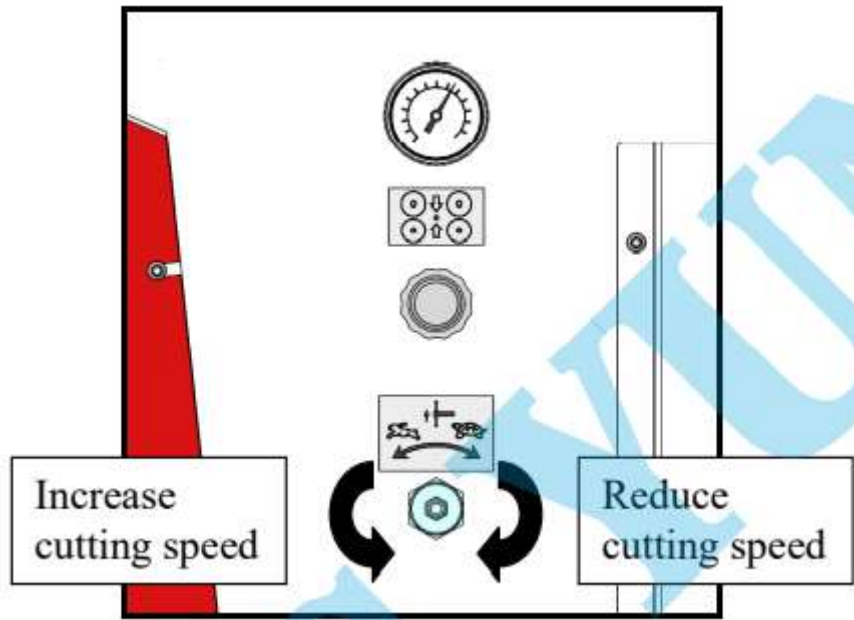
- Khi gỗ bị cong hoặc / và biến dạng: nên đặt mặt cong tựa vào roller đưa phôi và tiến hành cưa.

Góc nhìn ngang:



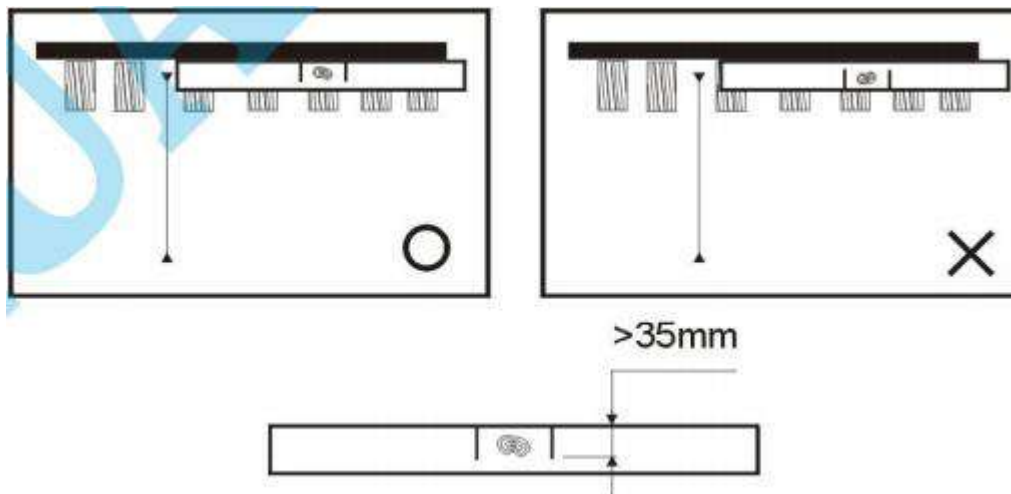
3-9 ĐIỀU CHỈNH TỐC ĐỘ CẮT LƯỠI CƯA

Núm vặn điều chỉnh tốc độ của lưỡi cưa nằm trên bảng điều khiển ở mặt trước của máy. Vặn núm này theo chiều kim đồng hồ để giảm tốc độ cắt. Vặn ngược chiều để tăng tốc độ cắt. Khi phôi khó chịu tại phần giao điểm, dùng tốc độ chậm hơn hoặc dùng lưỡi cưa với nhiều răng hơn.



3-10 ĐÁNH DẤU ĐƯỜNG VẼ

Khi đánh dấu đường vẽ trên phôi, đánh dấu trên phía mà gần với thanh chắn, và chiều dài đường dấu phải hơn 35mm.



CHƯƠNG 4: BẢO TRÌ VÀ BẢO QUẢN

Ngắt nguồn điện máy trước khi tiến hành bảo trì và bảo quản. Tuân thủ theo hướng dẫn bên dưới để đảm bảo an toàn.

4-1 VỆ SINH VÀ BÔI TRƠN:

Luôn giữ vệ sinh các bộ phận máy và môi trường làm việc để đảm bảo an toàn và kéo dài tuổi thọ máy. Người vận hành cần phải ghi nhận lại các lần bảo trì. Phải thường xuyên kiểm tra tình trạng máy và bôi trơn đúng cách dựa theo thời gian bên dưới:

BẢO TRÌ HÀNG NGÀY:

- Quá nhiều bụi sẽ ảnh hưởng đến sensor huỳnh quang (LUBT1B-31325) và sensor phôi (MTD-1000N-C). Vệ sinh cả hai sensor mỗi ngày.
- Vệ sinh phần bên trong của bảo vệ lưới cửa và thiết bị hút bụi.
- Kiểm tra lưới cửa có bị mẻ hay mòn không.
- Kiểm tra và vệ sinh các roller ép trên.

BẢO TRÌ HÀNG TUẦN:

- Kiểm tra hai điểm (two-point combination) (tham khảo hướng dẫn trong phần 4-3).
- Phải vệ sinh toàn bộ máy để tránh các hệ thống lưu thông bị nghẹt bụi gỗ.

BẢO TRÌ HÀNG THÁNG:

- Kiểm tra chiều rộng của lỗ ở tấm giữa của lưới cửa (Tham khảo phần 4-2).

o Các dầu mỡ:

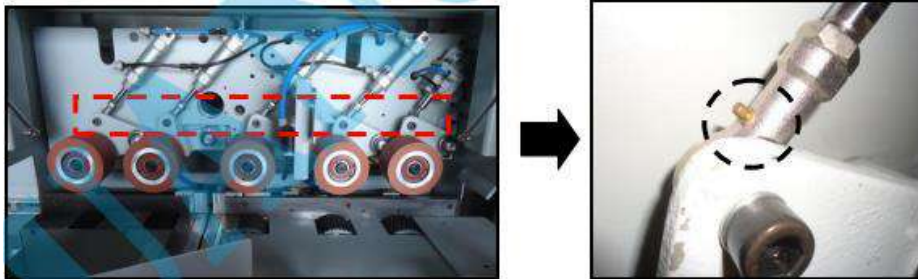
Để duy trì tuổi thọ của máy, việc chọn loại dầu mỡ tốt là rất quan trọng. Chúng tôi khuyến khích sử dụng dầu mỡ từ nhà sản xuất máy hoặc các chi nhánh thương mại.

Chúng tôi khuyến khích sử dụng các loại sau:

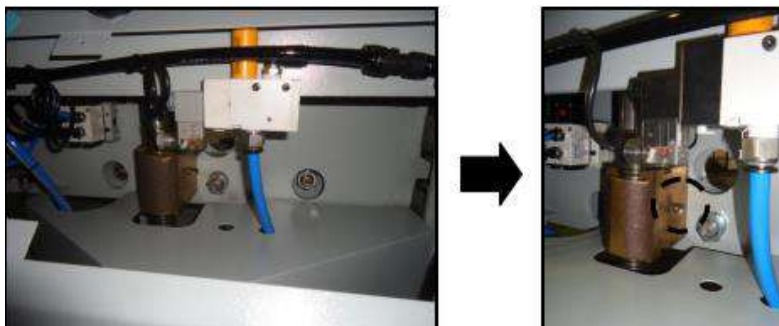
Tên		Dầu mỡ
Tính nhớt cSt @40°C		NLGI NO.2
Hiệu	SKF	LGLT2
	LUBCON	TURMOGREASE LS 252
	NOK KLUBER	ISOFLEX NBU15
	NOK KLUBER	ISOFLEX LDS18 Special A
	Kyodo Yushi	Multemp LRL No.3

- ❖ Nơi bảo quản dầu mỡ phải được sạch sẽ. Không bao giờ sử dụng dầu bị bẩn.
- ❖ Cấm không được sử dụng dầu tái sử dụng.
- ❖ Sử dụng dầu chất lượng cao để đảm bảo máy hoạt động tốt.
- o Có bốn loại bộ phận trên máy cần được bôi dầu. Bôi trơn bằng súng dầu một lần một tháng.

1. Năm (5) đầu xylanh của roller ép



2. Một (1) ốc đồng nâng hạ



3. Bốn (4) khóa thanh trượt



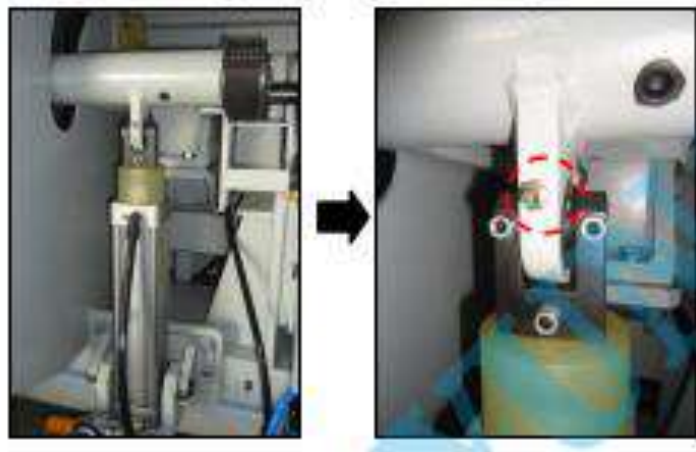
Hai cái trên của mỗi bên.



Hai cái dưới của mỗi bên.



Xy lanh trực lưỡi cưa



MỖI 3 THÁNG:

- Kiểm tra roller ép trên xem có hoạt động bình thường không, và phần cao su có bị mòn không.
- Kiểm tra tất cả kết nối hơi.
- Kiểm tra tủ điện, và vệ sinh quạt và màng lọc trên bộ tản nhiệt.

MỖI NỬA NĂM:

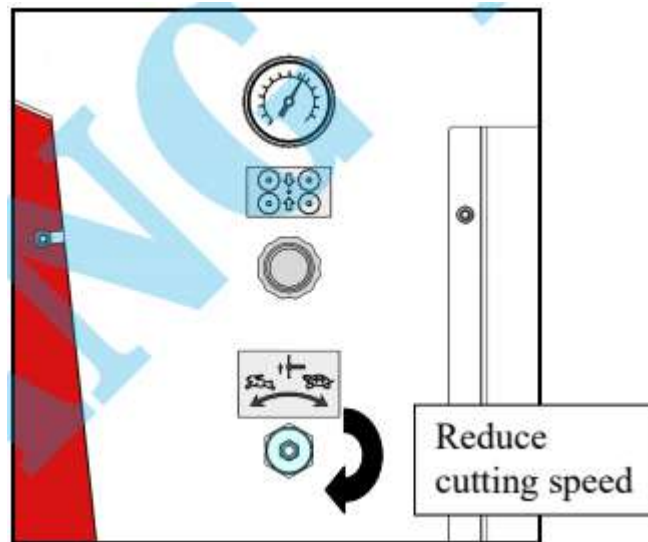
- Kiểm tra trực cưa, đảm bảo rằng độ căng của dải đúng và dải không bị hư hại.
- Kiểm tra dải thời gian có độ căng đúng và không bị hư hại.
- Kiểm tra tủ điện, và vệ sinh quạt và màng chắn trên bộ tản nhiệt.

4-2 THAY THỂ TẮM GIỮA CHO LƯỠI CƯA

Tấm giữa được làm từ nhôm và lưỡi cưa có thể cắt qua. Lỗ cắt có chiều rộng là 5mm. Tuy nhiên, sau một thời gian hoạt động, lỗ sẽ bị rộng ra và cần được thay thế với một tấm mới. Nếu không thì các gỗ thừa nhỏ có thể bị mắc vào hoặc rớt vào phần bảo vệ lưỡi cưa.

Lưu ý:

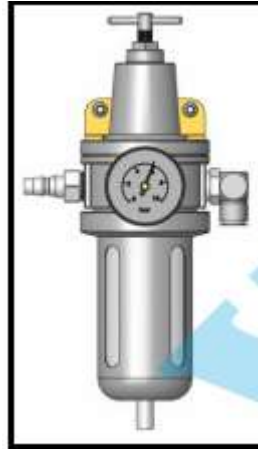
1. Tấm nhôm mới **không có lỗ**. Người dùng phải tự cắt lỗ.
2. Sau khi thay tấm nhôm mới, nâng lưỡi cưa với **tốc độ thật chậm** (điều chỉnh tốc độ chậm, tham khảo hình) để cắt qua tấm này, nếu không thì tấm nhôm sẽ dễ dàng bị biến dạng. **Đảm bảo rằng các cạnh được dũa mượt sau khi cắt lỗ.**



4-3 FILTER / REGULATOR

1. CHỨC NĂNG:

Bộ phận này gồm có van giảm áp suất, bộ lọc, đồng hồ áp suất và điều chỉnh thiết bị. Chức năng của nó là để lọc tạp chất trong khí nén, sau đó đặc thành nước và hướng khí nén vào các van và xylanh.



2. THÔNG TIN KỸ THUẬT:

Dây nối: 1/2"

Áp suất làm việc: 6-9 thanh

Nhiệt độ làm việc: dưới 50°C (33.6°F)

❖ Cảnh báo: Nguồn khí nén phải được cung cấp đều đặn liên tục, hoặc được cung cấp bởi máy khí nén riêng.

3. VỆ SINH:

Chỉ sử dụng xà phòng và nước để rửa bồn chứa (các ly cups).

4. LƯU Ý:

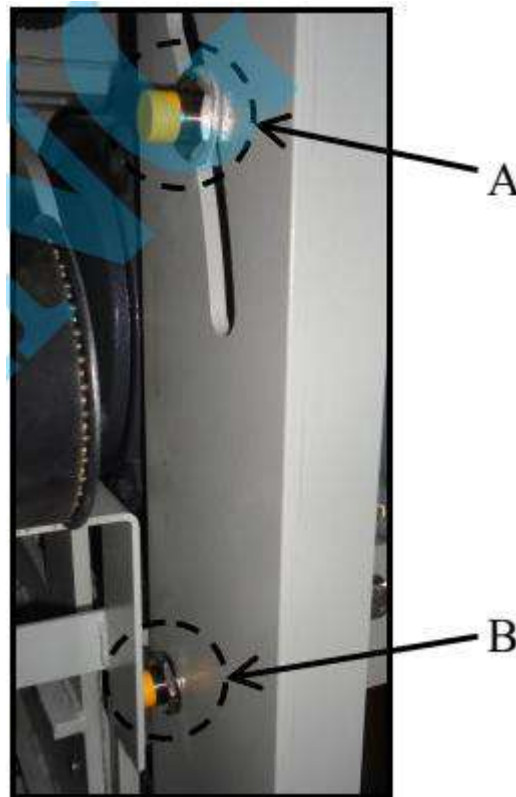
- Không được tháo rời các bộ phận khí nén trừ khi nguồn khí nén đã được ngắt kết nối.
- Bảo vệ mạch khí khỏi va chạm và rung động trong quá trình vận hành.

4-4 ĐIỀU CHỈNH CẢM BIẾN TIỆM CẬN CHO ĐIỀU KHIỂN NÂNG HẠ TRỤC CỬA

- Giới hạn nâng hạ của trục cửa được điều khiển bởi cảm biến tiệm cận trên (A) và cảm biến tiệm cận dưới (B). Các công tắc này được dùng cho việc nhận diện bởi chương trình máy tính. Nếu hai cảm biến tiệm cận không được phát hiện, một thông báo lỗi “CYCL ERR” sẽ hiển thị trên màn hình LCD.
- Vị trí của hai cảm biến tiệm cận này đã được cân chỉnh trước khi vận chuyển máy (độ dày cắt cao nhất). Vì vậy, không được điều chỉnh vô phép. Nếu gỗ không dày (dựa theo bảng phạm vi cắt trong phần 1-2), điều chỉnh cảm biến tiệm cận “A” xuống phạm vi thích hợp có thể tăng tốc trục cửa. Tuy nhiên, cảm biến tiệm cận “B” đang ở điểm thấp nhất của trục cửa, không điều chỉnh nó đến vị trí cao hơn, nếu không máy sẽ bị hư hại nghiêm trọng.

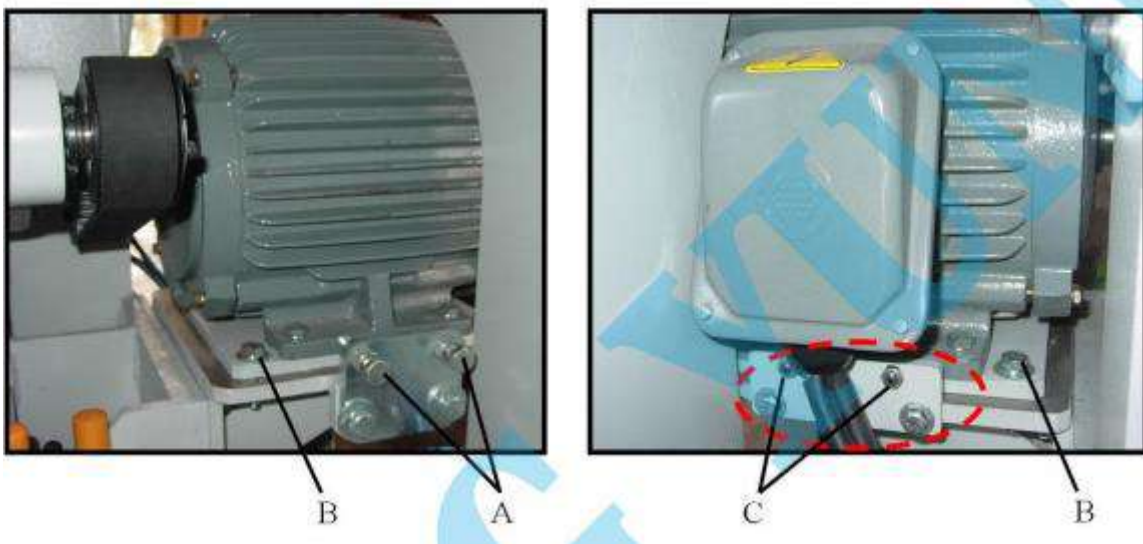
Điều chỉnh:

Để điều chỉnh, nới lỏng hai ốc cố định, nhưng không tháo rời chúng. Vận chặt sau khi đã điều chỉnh.



4-5 THAY THỂ DÃI THỜI GIAN CHO TRỤC CỬA

Sau khi máy đã hoạt động qua thời gian, dải thời gian mà truyền điện máy sẽ bị mòn và ảnh hưởng đến hiệu quả của máy. Vì vậy, dải thời gian cần được thay mới.



Thay thế:

Nới lỏng “ốc cố định A” và “ốc cố định thanh motor B”, sau đó có thể di chuyển motor tới trước và tháo rời dải trục cửa. Sau khi thay dải mới, vặn chặt “ốc cố định A” vào “ốc vị trí C” để cố định vị trí. Cuối cùng, vặn chặt “ốc cố định thanh motor B” để hoàn tất quá trình.

Lưu ý: “Ốc vị trí C” là vị trí tiêu chuẩn của motor cửa và trục, không bao giờ tháo rời nó.

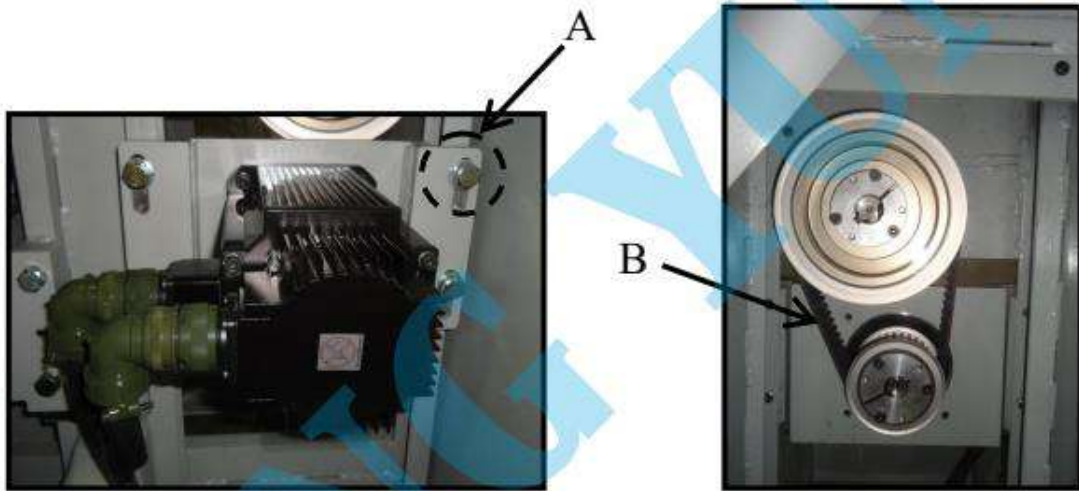
4-6 THAY DÂY TRANSMISSION TIMING BELT

Độ căng của dây có thể được điều chỉnh thông qua tay vặn. Dây lỏng quá sẽ dẫn đến tình trạng vị trí phôi không chuẩn.

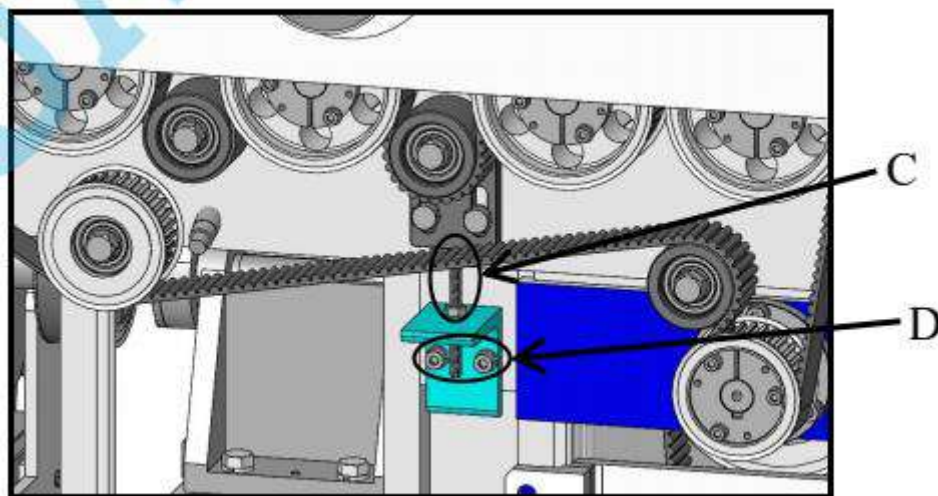
Máy này sử dụng 2 loại belts với thông số “720-8M-40” và “2400-8M-40”, mỗi loại 1 cái.

Phương pháp thay:

- Nới lỏng “óc cố định A”, thay belt mới (720-8M-40). Sau khi thay xong, vặn chặt “óc cố định A”.

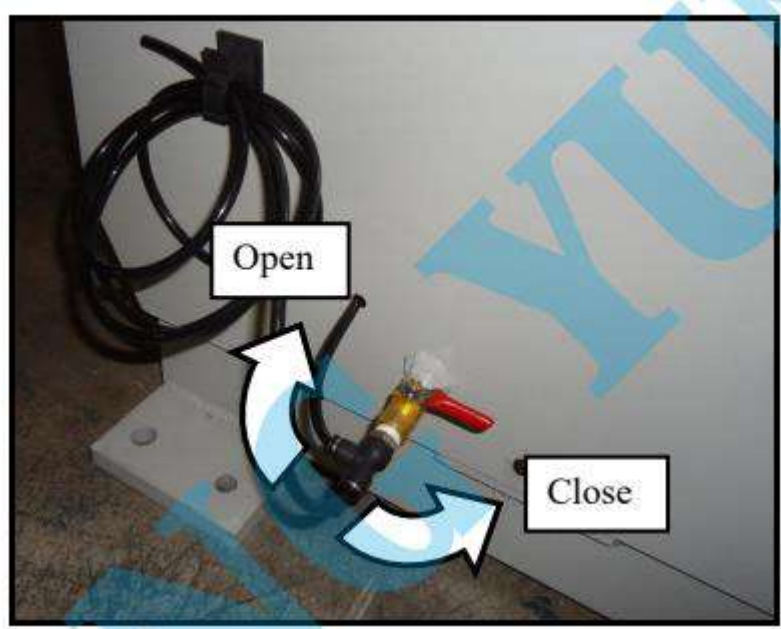


- Vặn chặt hai ốc (D) sau khi điều chỉnh độ căng. Nới lỏng hai ốc cố định (D). Điều chỉnh hai ốc (C) cho đến khi đạt được độ căng chuẩn. (Vặn ốc thuận chiều kim đồng hồ sẽ tăng độ căng, và vặn ngược chiều để giảm). Vặn chặt hai ốc (D) sau khi điều chỉnh độ căng.



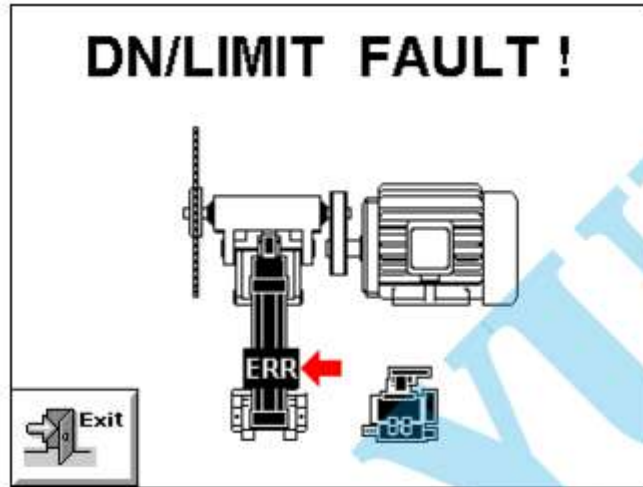
4-7 RÁO NƯỚC TRONG THÙNG ÁP SUẤT

Có một thùng khí nén bên trong máy, nó cung cấp áp suất cần thiết cho trục cưa và roller ép. Nước sẽ tụ bên trong thùng khí nén. Vấn đề này có ảnh hưởng đến năng suất của thùng và làm hư hại các linh kiện khí. Vậy nên cần phải ráo nước mỗi ngày sau khi làm việc (như hình).



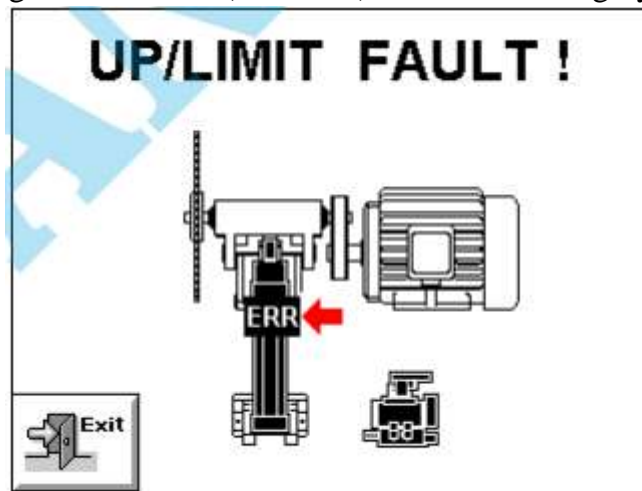
4-8 BẮT LỖI

1. Biểu tượng này cho biết xylanh cắt (xylanh trục cưa) bị bắt thường. Máy không phát hiện được giới hạn dưới của xylanh (M14 ON), nên nó cho rằng xylanh cắt bị hư.



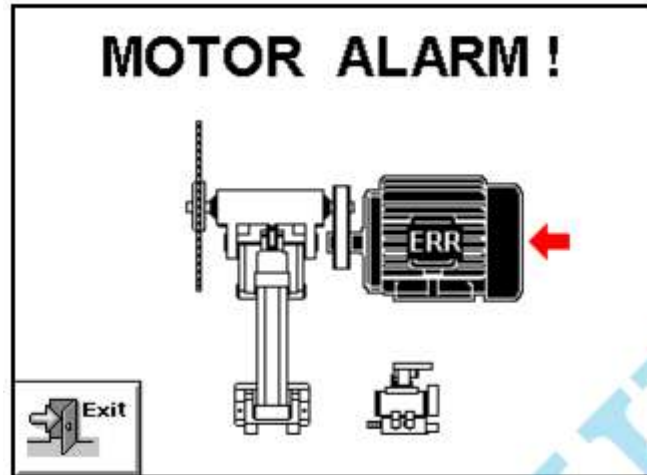
Hình lỗi 1 – Lỗi cảm biến giới hạn cắt dưới.

2. Biểu tượng này cho biết xylanh cắt (xylanh trục cưa) bị bắt thường. Xylanh cắt không thể nâng đến vị trí trong khi vận hành (M13 ON), nên nó cho rằng xylanh cắt bị hư.



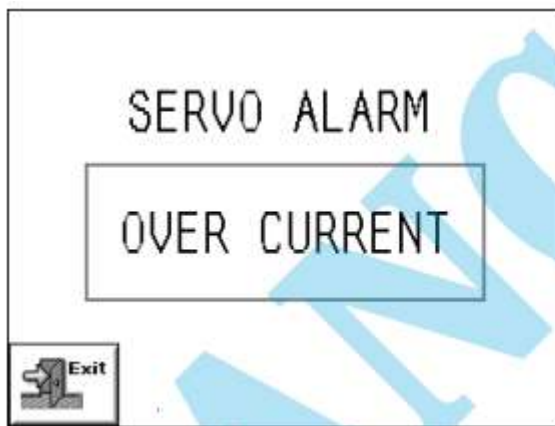
Hình lỗi 2 – Lỗi cảm biến giới hạn cắt trên

3. Công tắc từ của motor cửa nhảy thành Off (TRIP).



Hình lỗi 3 – Lỗi motor cắt quá tải.

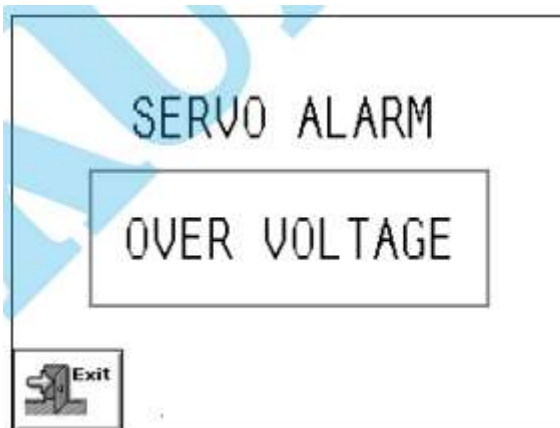
HÌNH ẢNH BÁO HIỆU:



Báo hiệu Servo (điện quá mức)



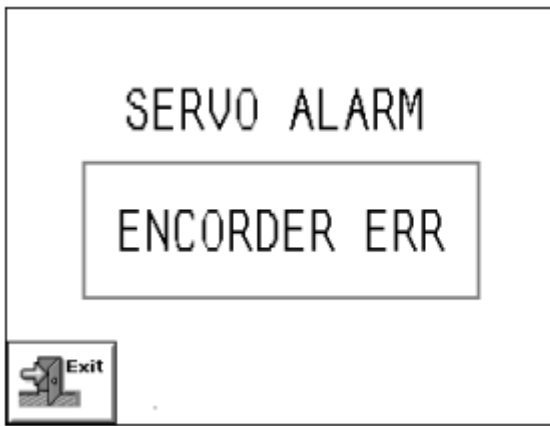
Báo hiệu Servo (Vôn thấp)



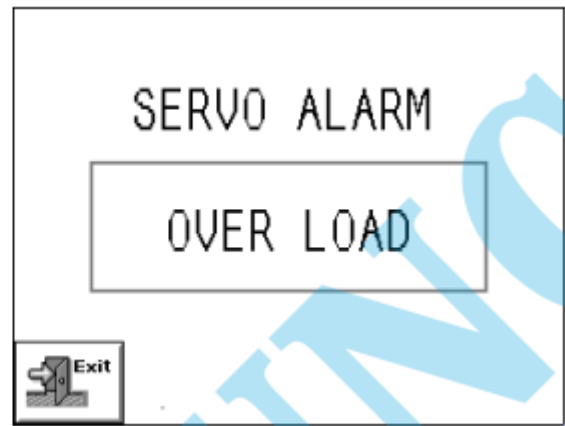
Báo hiệu Servo (Vôn quá)



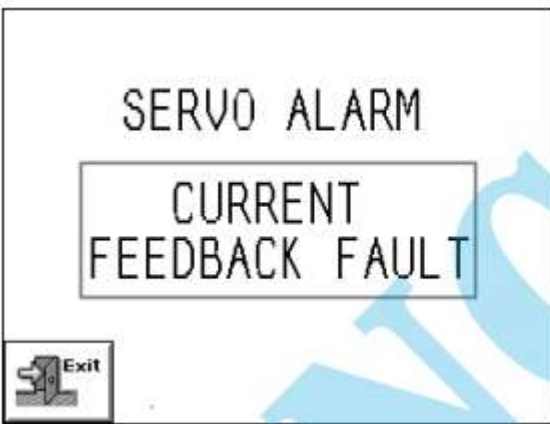
Báo hiệu Servo (Quá nóng)



Báo hiệu Servo (Lỗi Encoder)



Báo hiệu Servo (Quá tải)



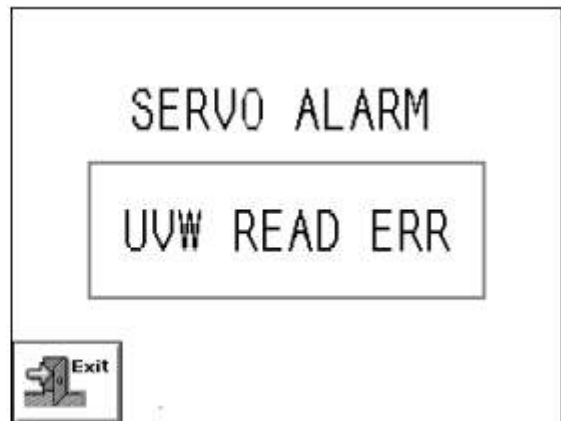
Báo hiệu Servo (Lỗi phản hồi)



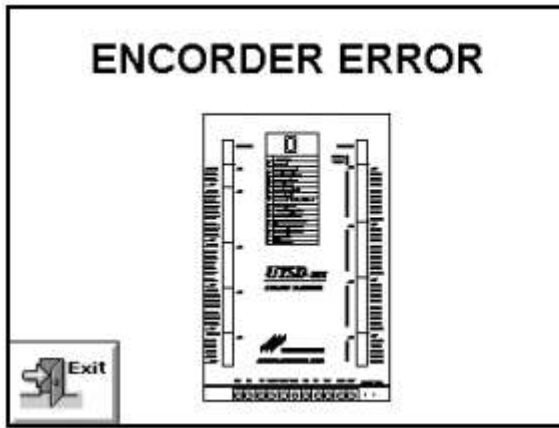
Báo hiệu Servo (Quá tốc độ)



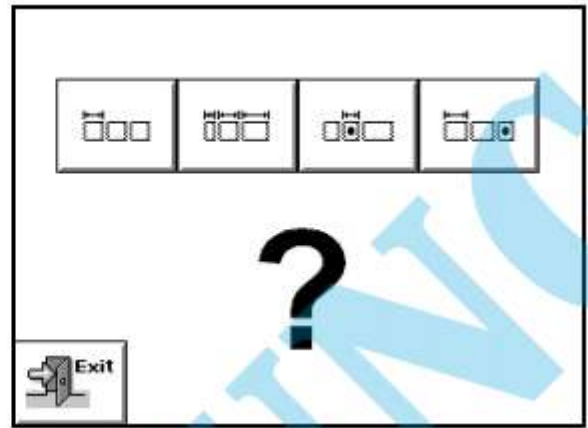
Báo hiệu Servo (Lỗi theo tiếp)



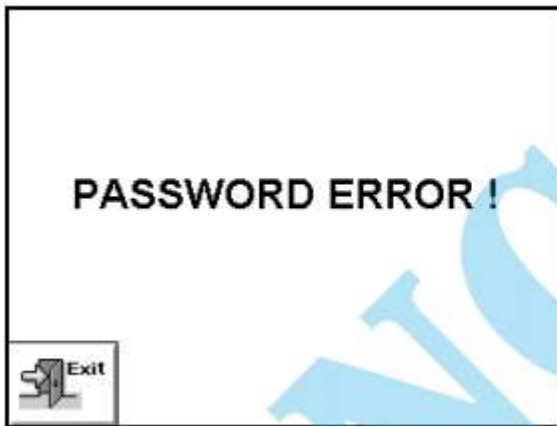
Báo hiệu Servo (lỗi đọc UVW)



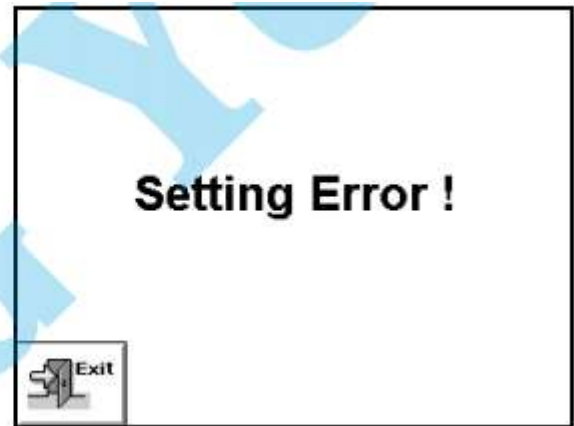
Lỗi Encorder



Chế độ cắt không được chọn



Lỗi mật mã



Lỗi thiết lập

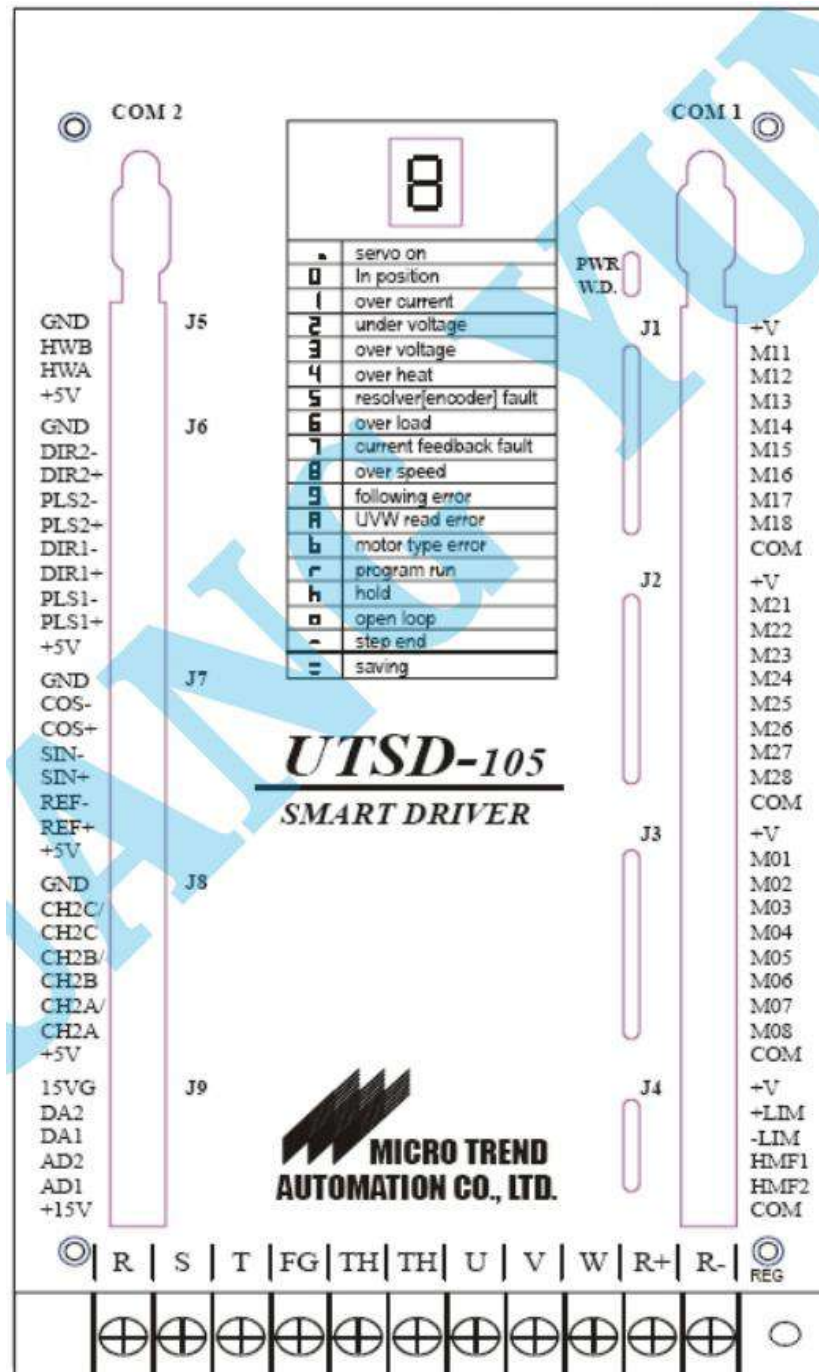


Cảnh báo: đang vận hành!

Có nhiều lý do làm báo lỗi Servo, thông điệp trong ô vuông hiển thị nguyên nhân lỗi. Đây có thể giúp người dùng hiểu lý do để kiểm tra và khắc phục lỗi.

Tuy nhiên, nếu không thấy các cảnh báo trên trong màn hình cảm ứng, hãy mở tủ điện và kiểm tra mã lỗi “error code” nào hiển thị trong Driver YTSD-105. Dựa vào mã lỗi error code để hiểu vấn đề và cách khắc phục. Kiểm tra với danh sách bên dưới:

UTSD-105 mặt trước



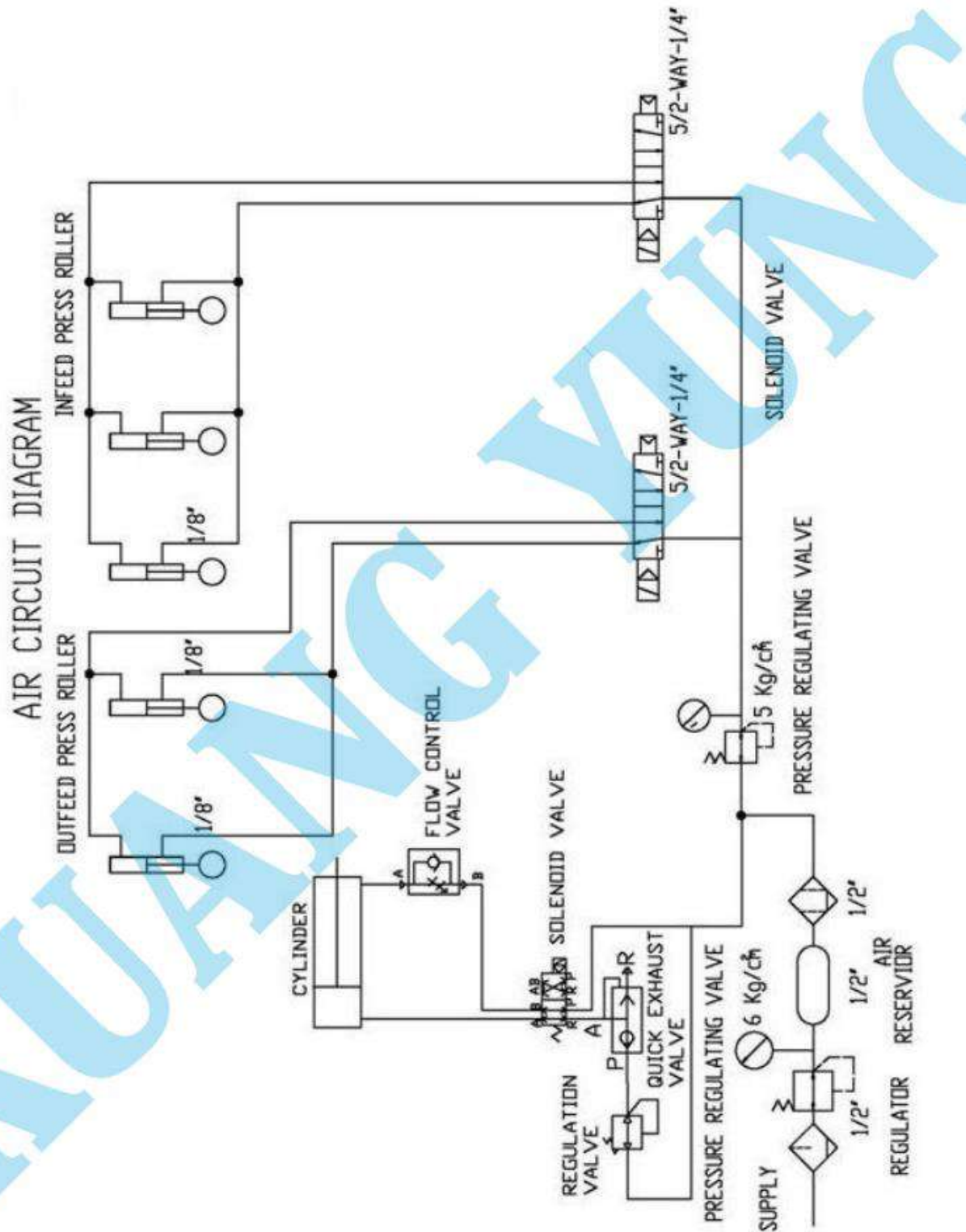
(UTSD-105 Driver này có bộ điều khiển bên trong)

Danh sách mã lỗi Servo:

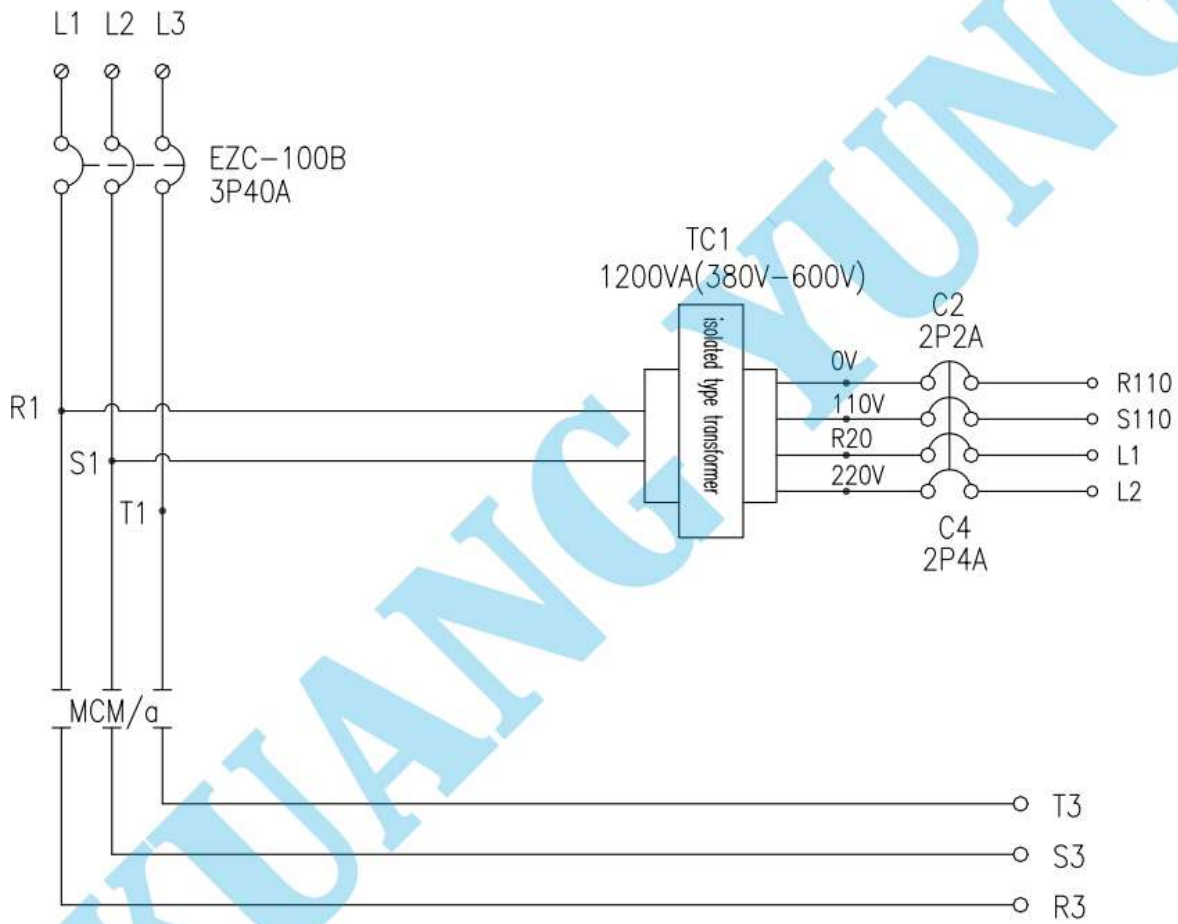
STT	TÊN	MÔ TẢ
0	Trong vị trí	Lỗi motor trong tình trạng phạm vi

		1x33.
1	Điện quá mức	Chức năng bảo vệ - khi thiết bị điện của driver bị quá điện do chạm mạch hoặc chạm mạch đất.
2	Vôn dưới mức	Chức năng bảo vệ - khi vôn thấp hơn tiêu chuẩn
3	Vôn quá mức	Chức năng bảo vệ - khi tụ điện DC BUS capacitor bị quá Vôn (nhiều hơn 420V).
4	Quá nhiệt độ	Chức năng bảo vệ - khi nhiệt độ của tản nhiệt quá 80°C (> 80°C) hoặc công tắc nhiệt bị đứt.
5	Resolver [encoder] fault	Motor resolver feedback lỗi hoặc bị tắt.
6	Quá tải	Motor hoặc Driver bị quá tải.
7	Lỗi phản hồi	Lỗi phản hồi, giá trị góc bị 0.5% lớn hơn điện cao nhất.
8	Quá tốc độ	Chức năng bảo vệ - khi tốc độ xoay motor bị quá 115% so với tốc độ đo.
9	Lỗi theo tiếp	Chức năng bảo vệ - khi giá trị theo tiếp lớn hơn giá trị parameter thiết lập.
A	Lỗi đọc UVW	Encoder đầu tiên không kết nối thành công hoặc bị tắt.
b	Lỗi motor	Phạm vi giá trị thiết lập parameter bị sai.
r	Chương trình chạy	Hệ thống đang trong tình trạng chạy chương trình.
h	Giữ	Hệ thống đang trong tình trạng tạm ngừng thi hành lệnh.
o	Mở loop	Hệ thống đang trong tình trạng mở loop.
-	Kết thúc bước	Hệ thống đang trong tình trạng cắt một lần.
=	Đang lưu	Hệ thống đang trong tình trạng lưu dữ trữ vào flash.
.	Servo On	Khi hệ thống trong tình trạng “Servo On”, dấu thập phân đang bật (hiển thị là “.”) Khi hệ thống trong tình trạng “Servo Off”, dấu thập phân đang tắt (không hiển thị “.”)

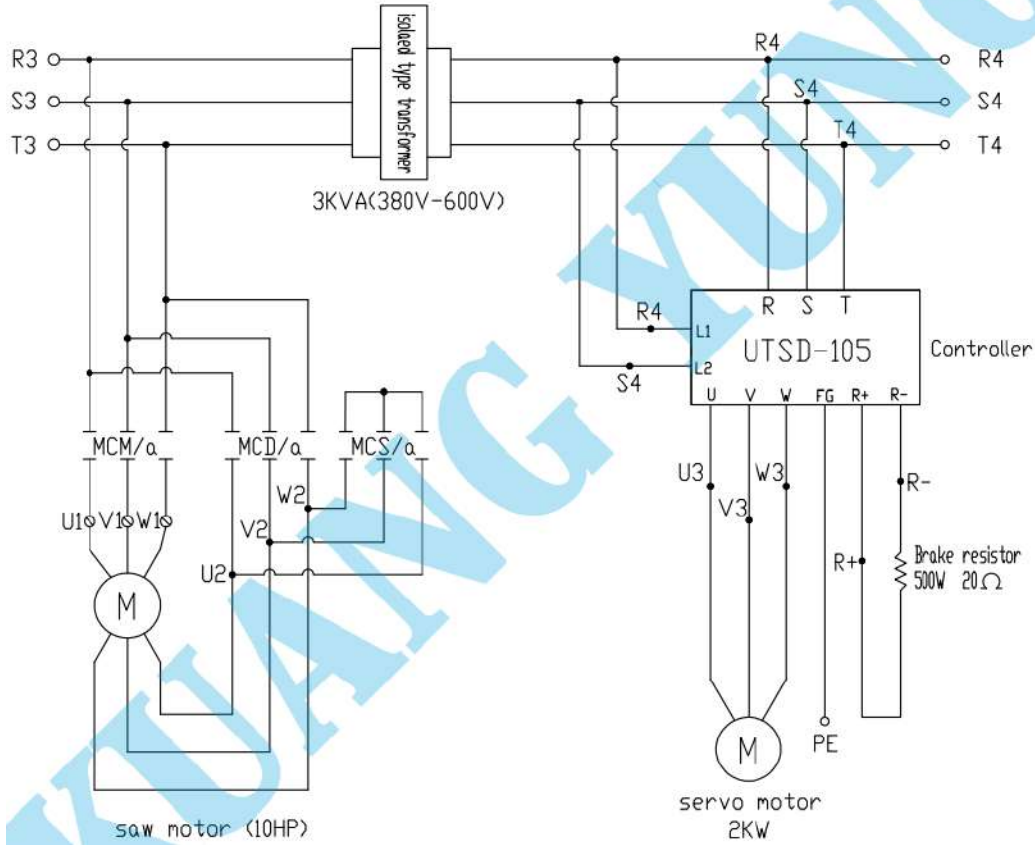
PHỤ LỤC: SƠ ĐỒ MẠCH KHÍ



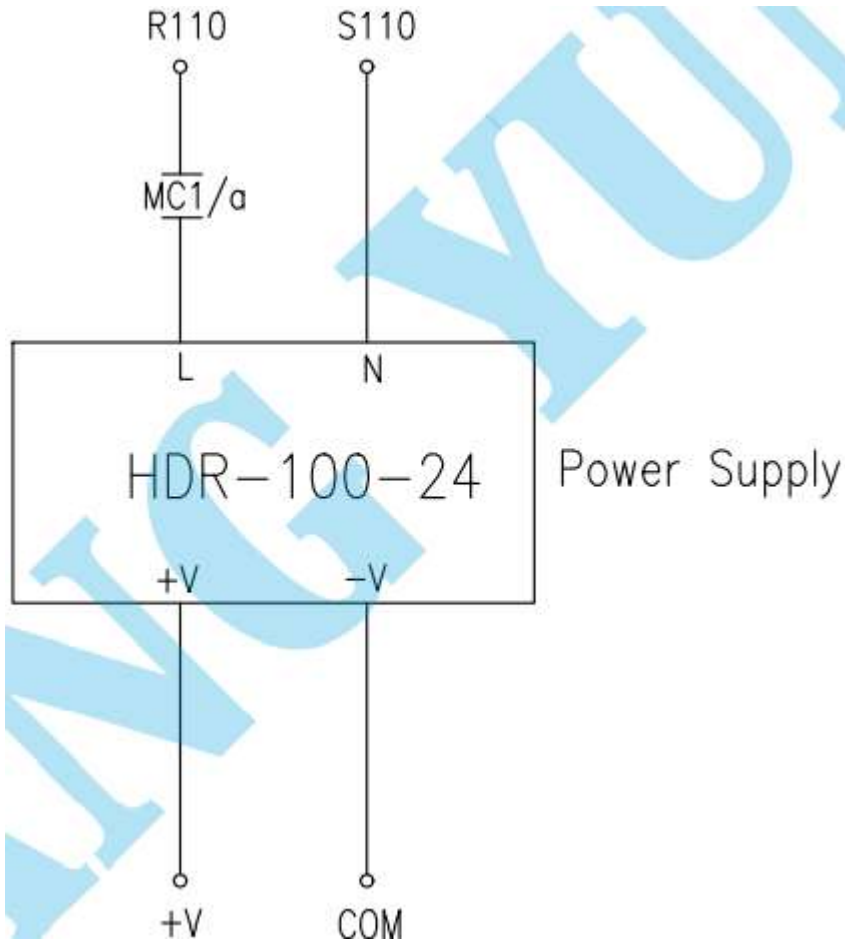
C10A-02A-2-P1



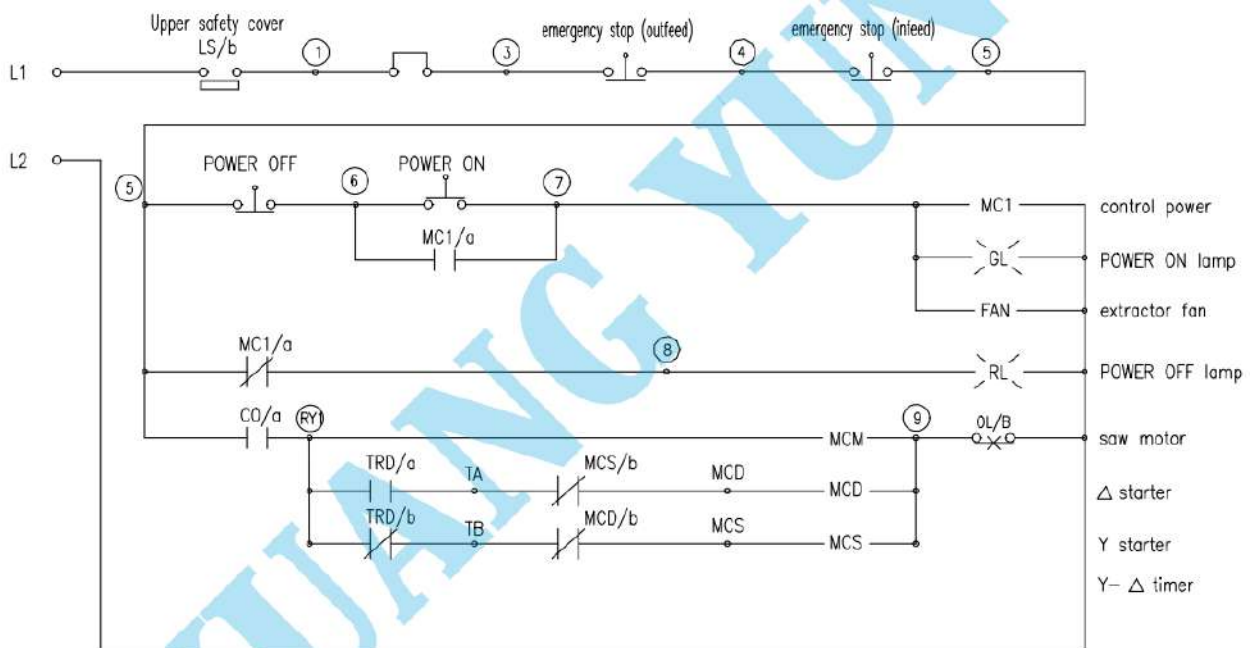
C10A-02A-2-P2



C10-02A-2-P3



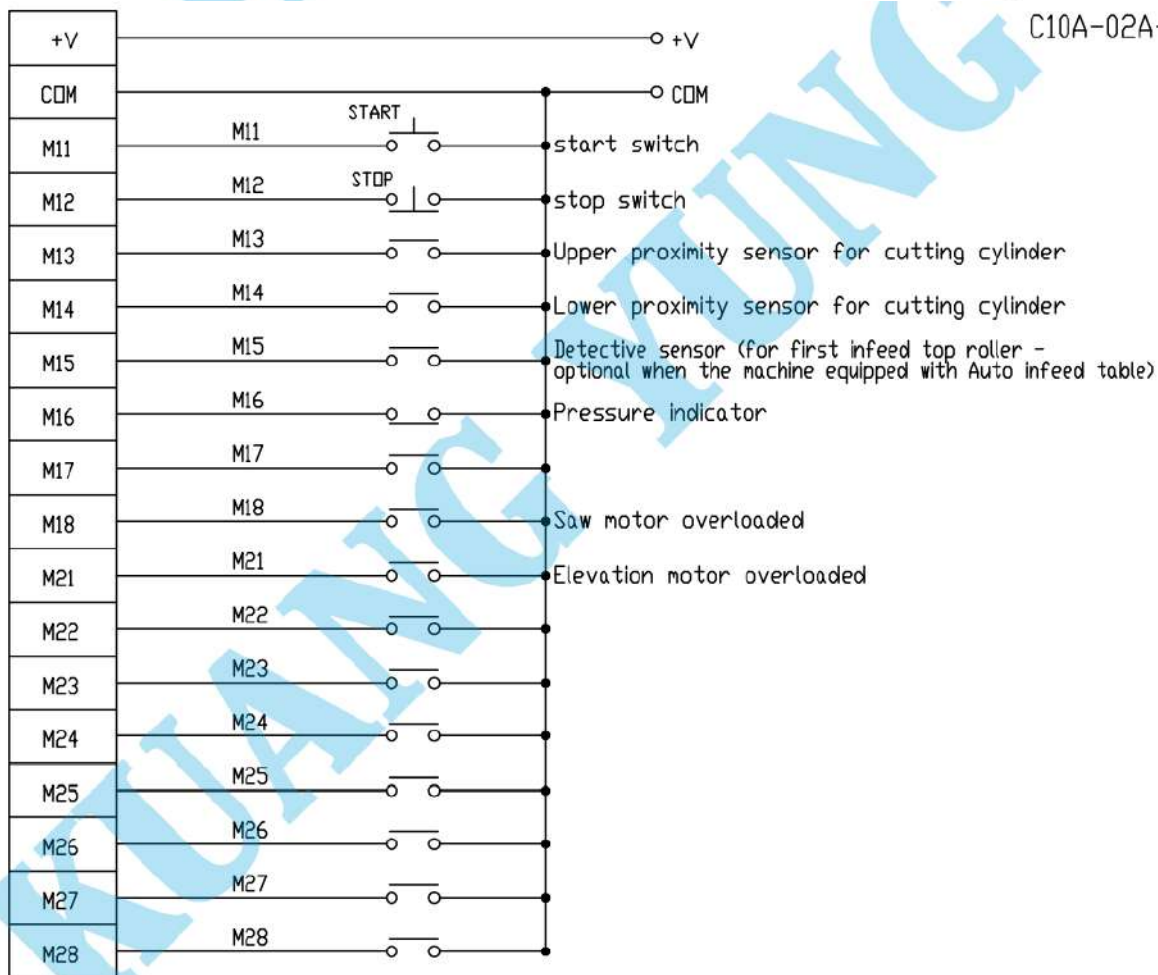
C10A-02A-2-P4



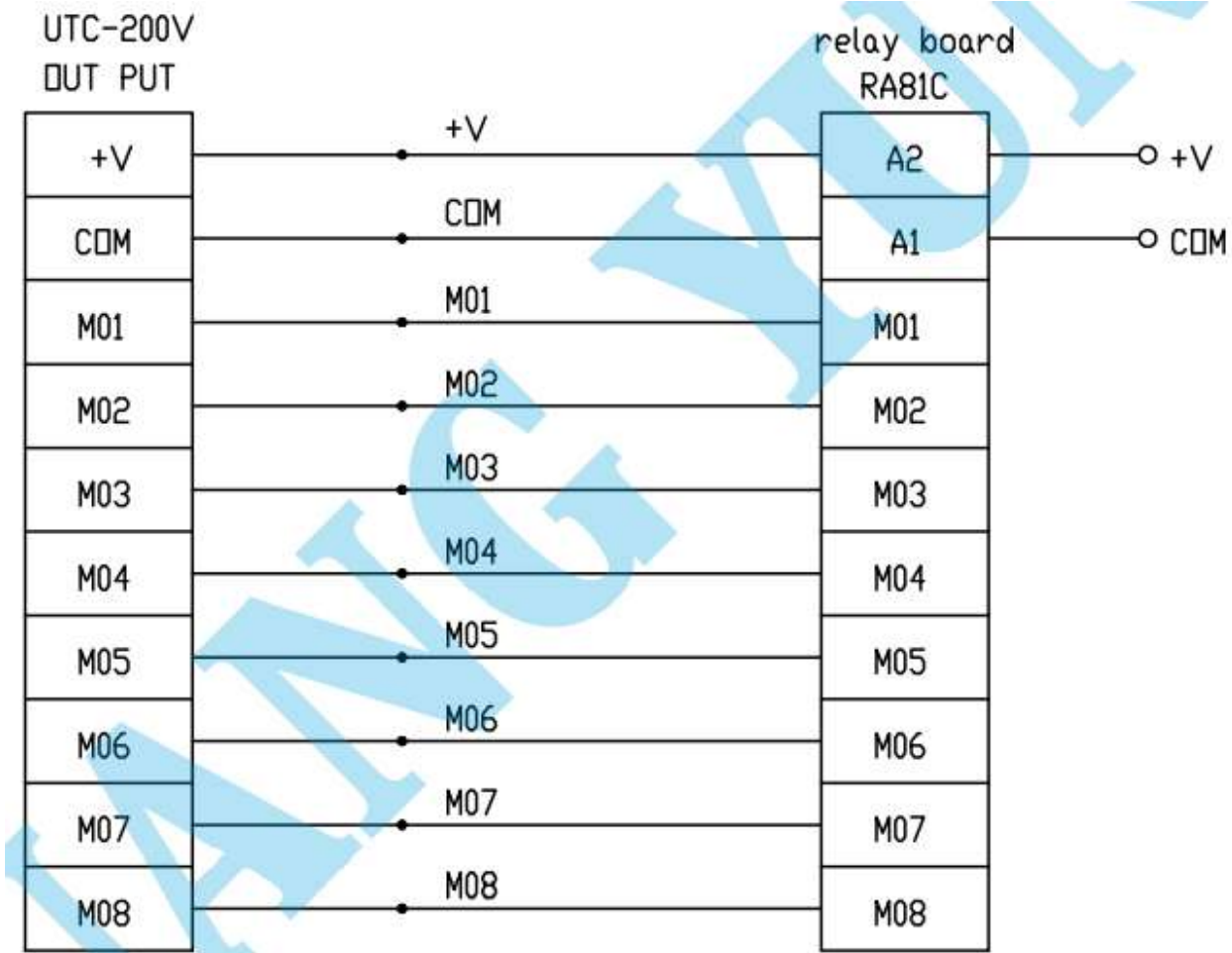
C10A-02A-2-P5



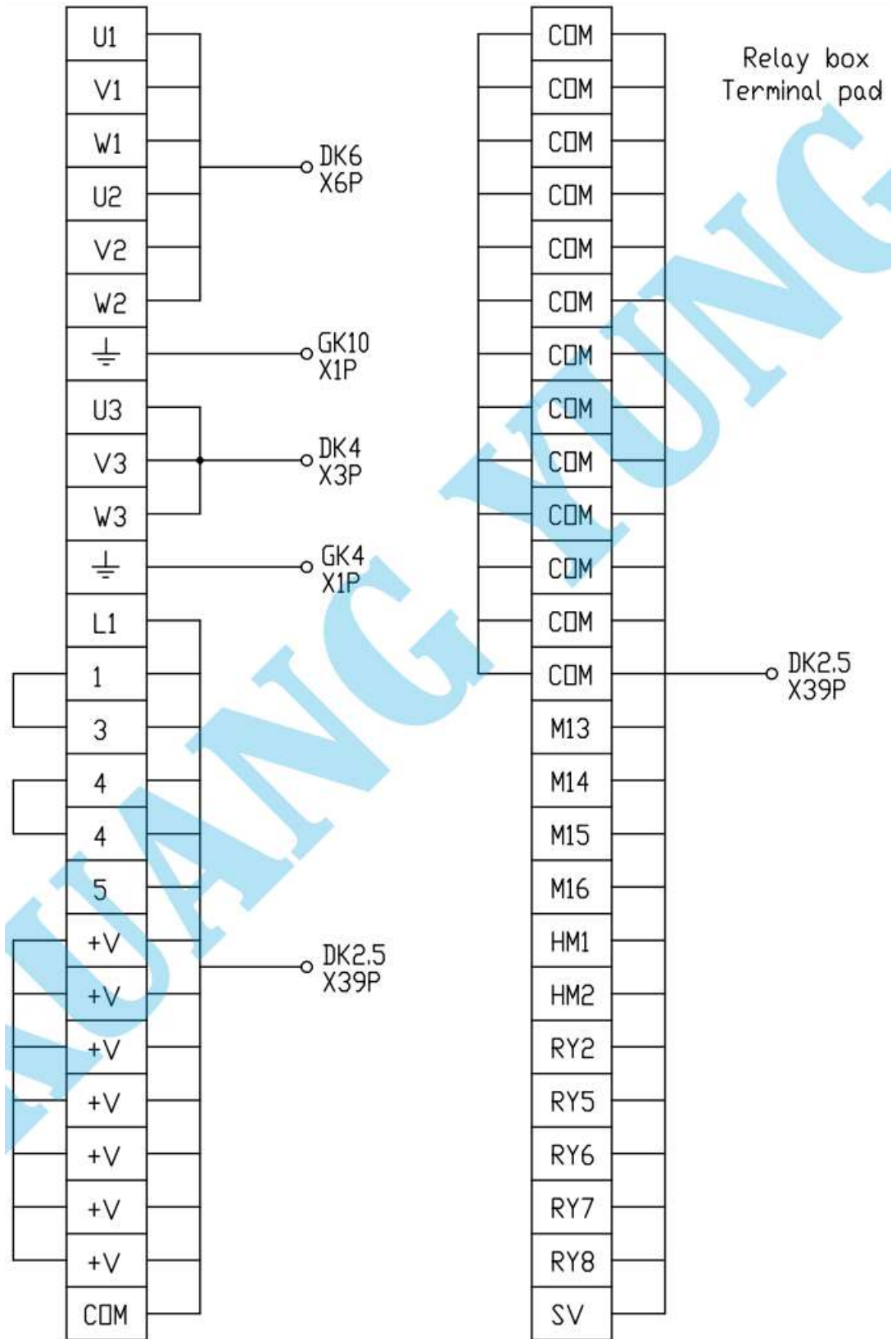
C10A-02A-2-P6

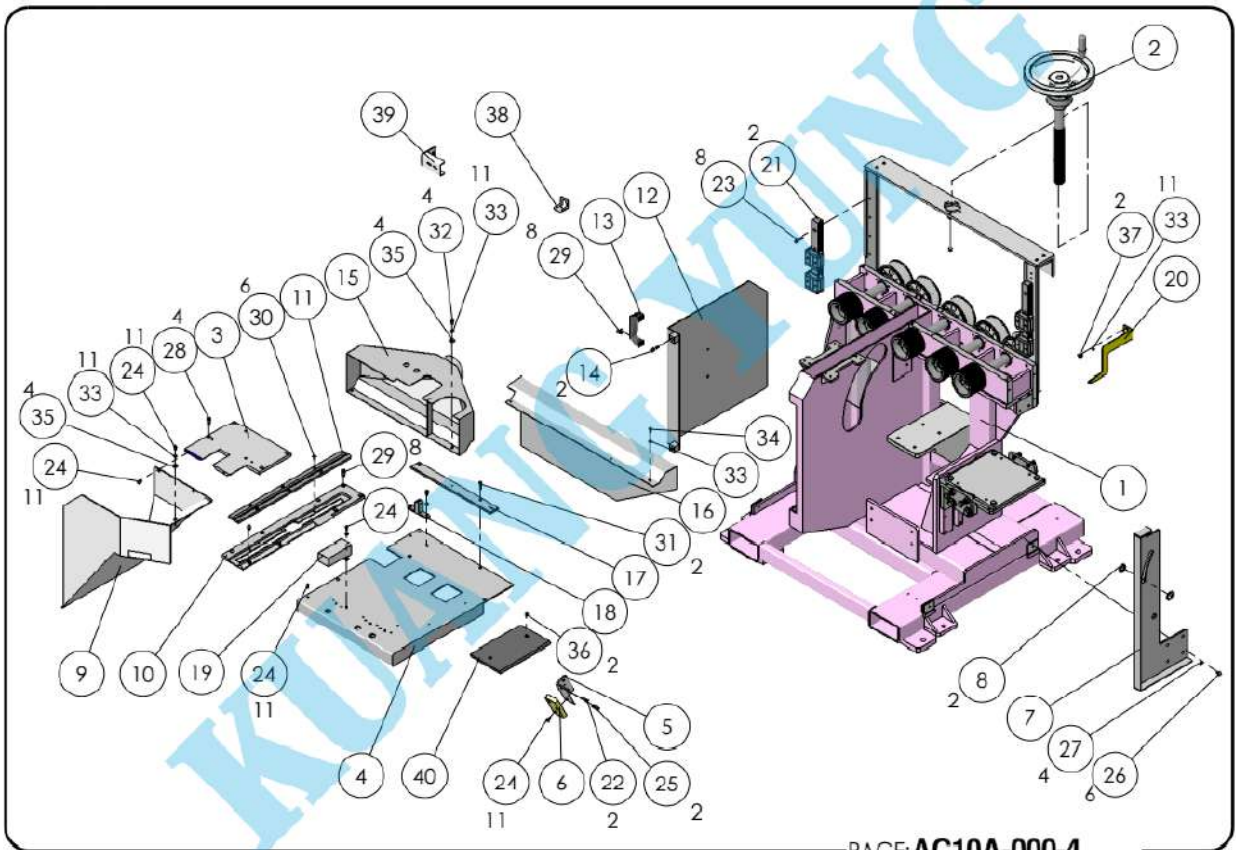


C10-02A-2-P7

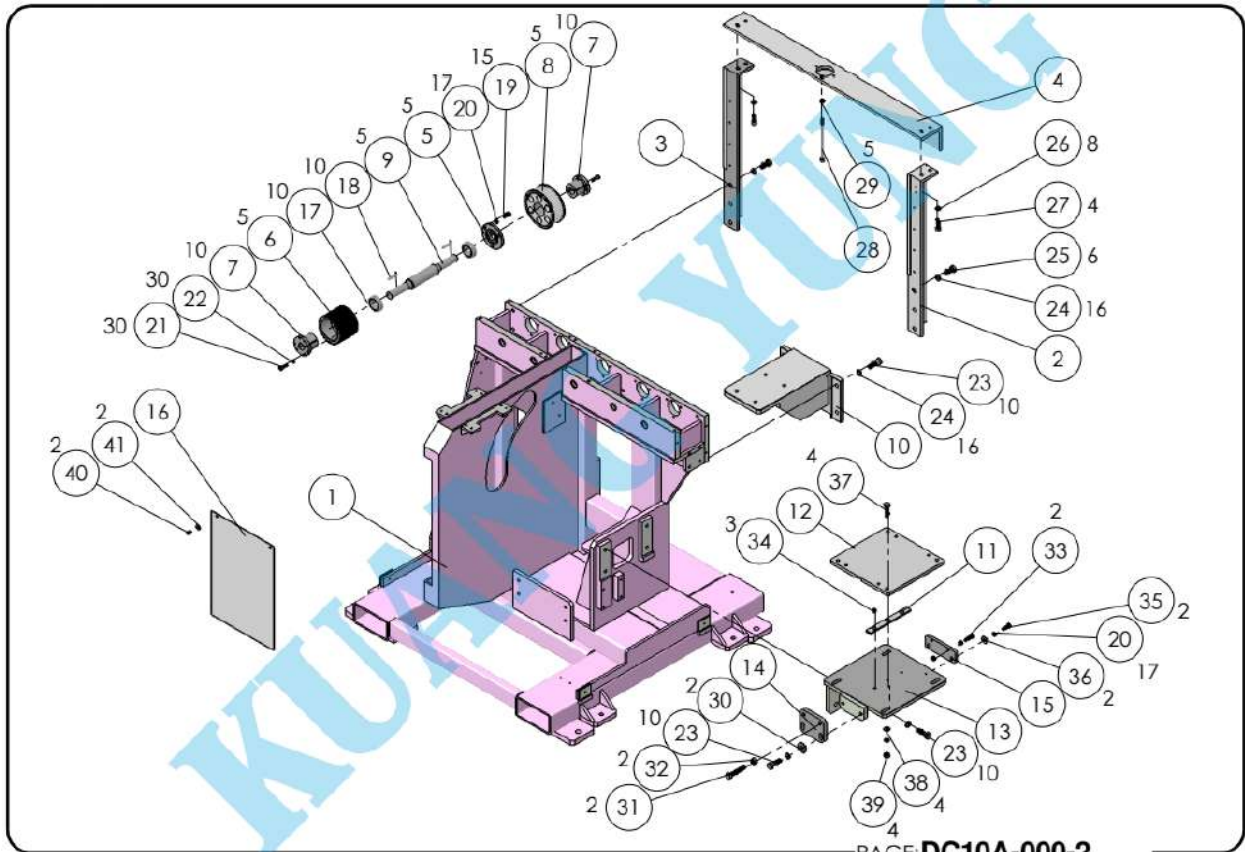


C10A-02A-2-P8

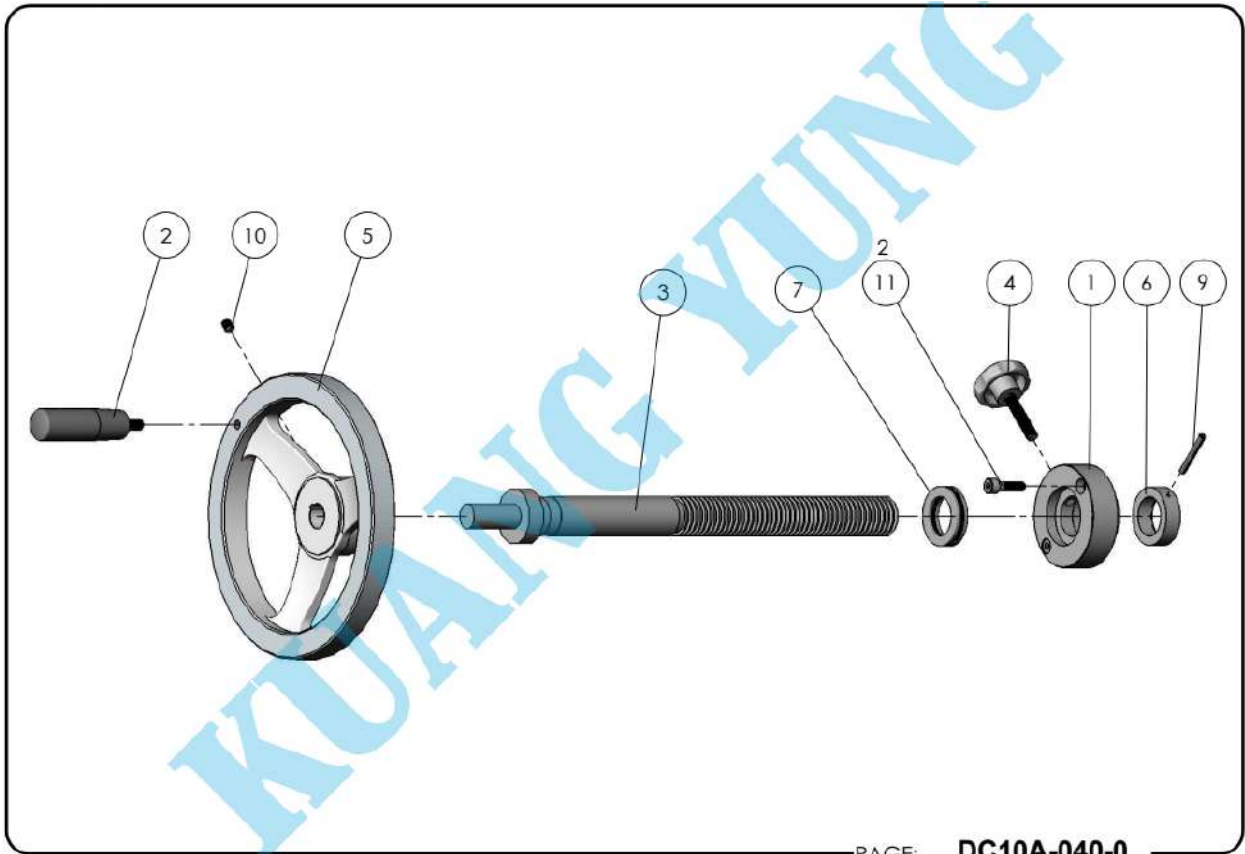




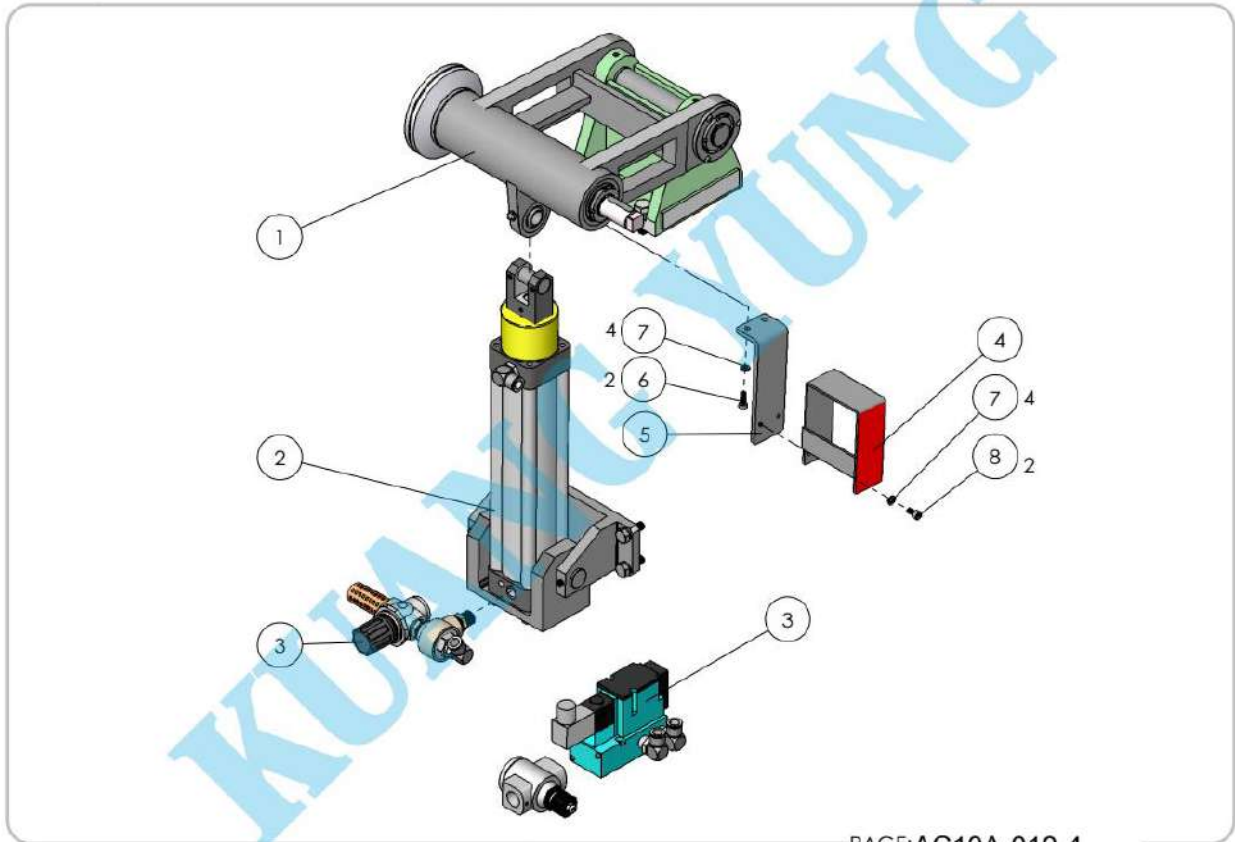
PAGE: **AC10A-000-4**



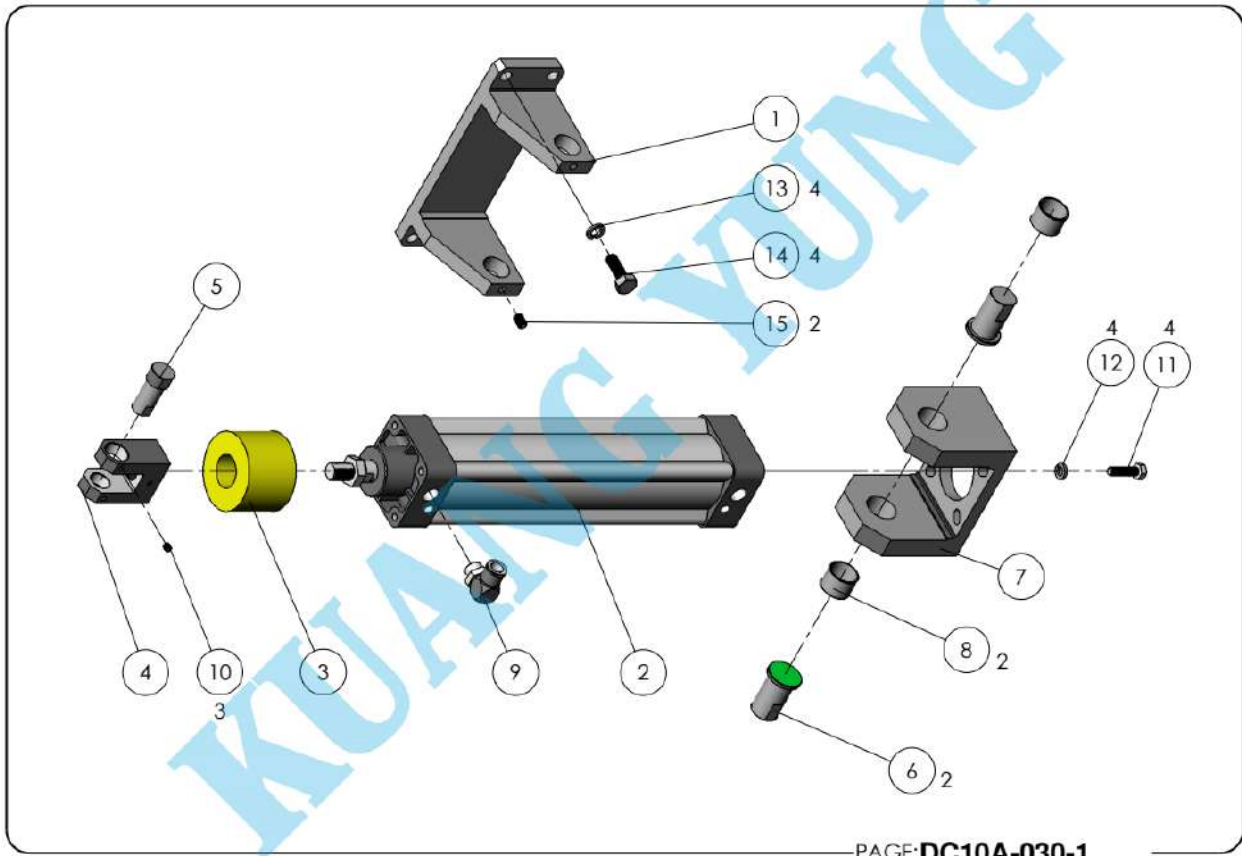
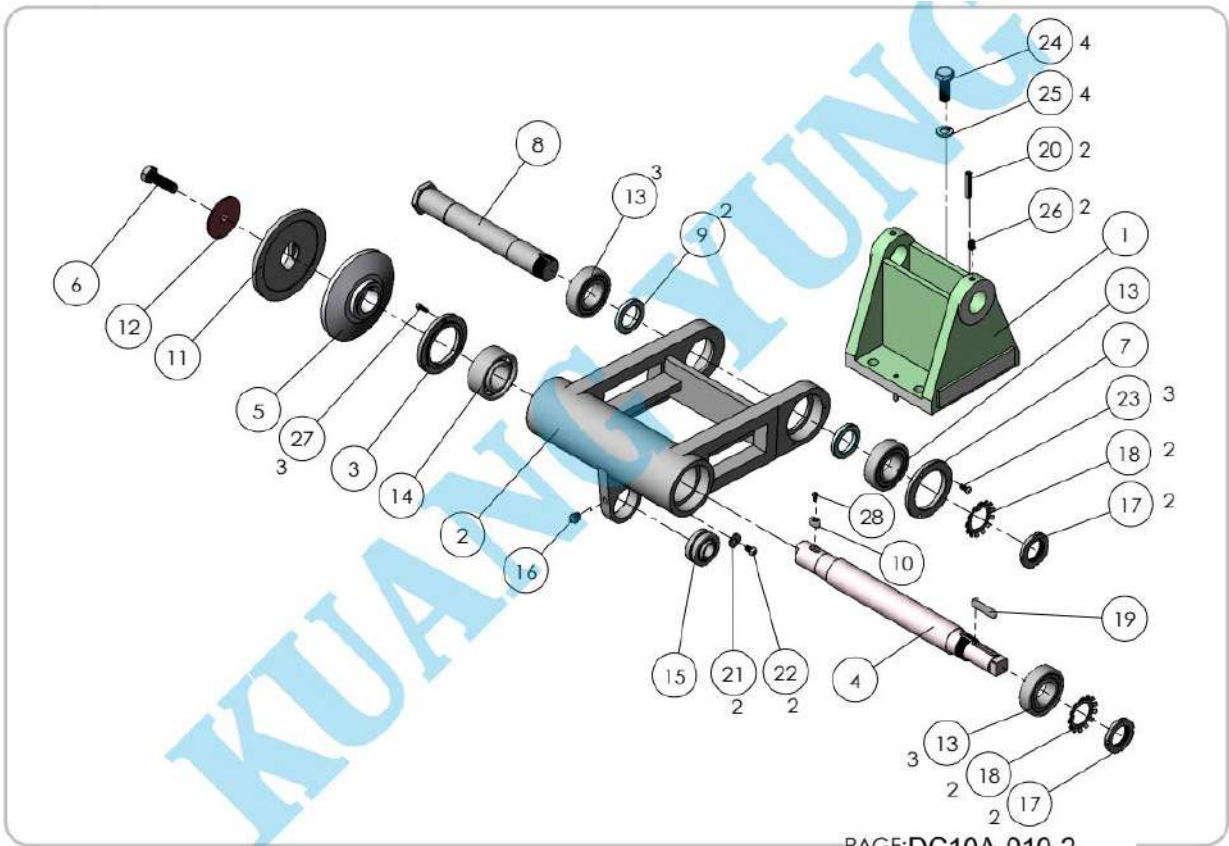
PAGE: **DC10A-000-2**

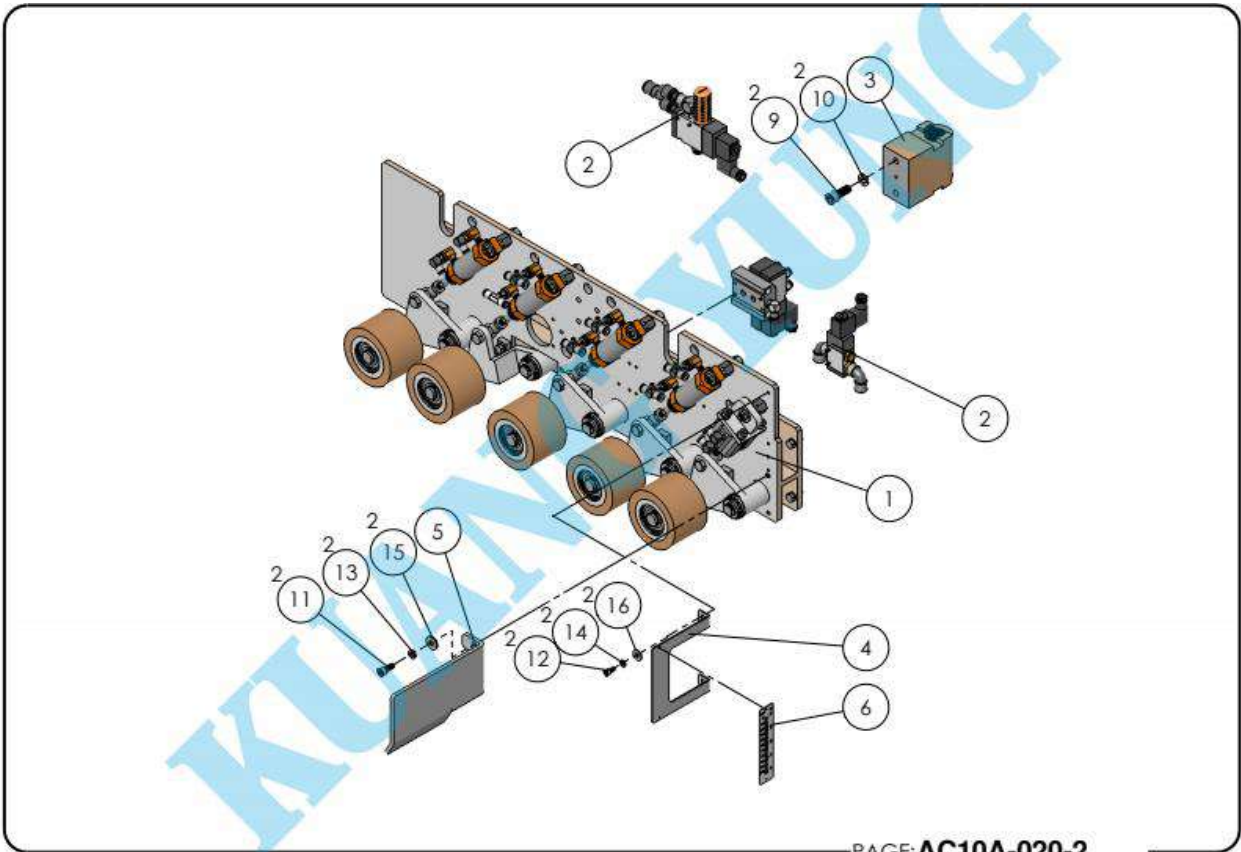


PAGE: DC10A-040-0

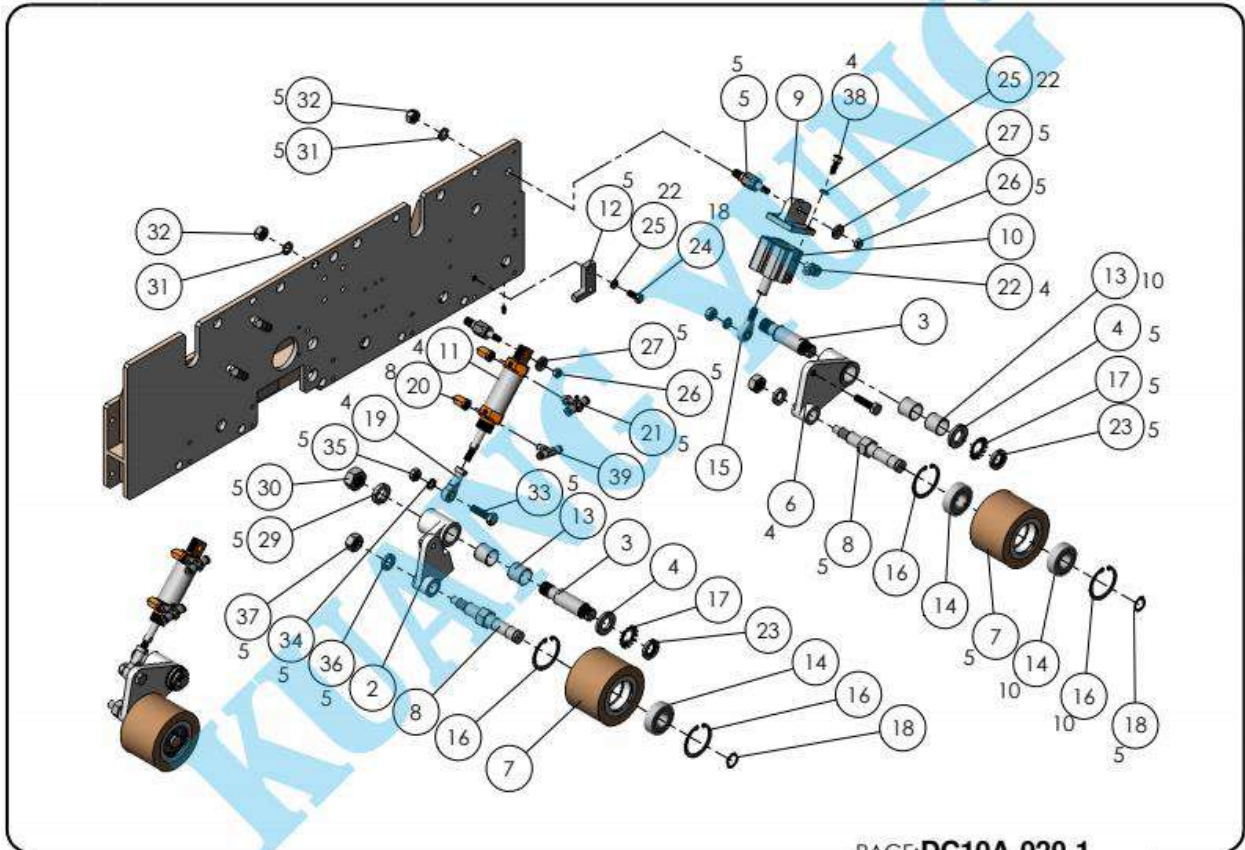


PAGE:AC10A-010-4

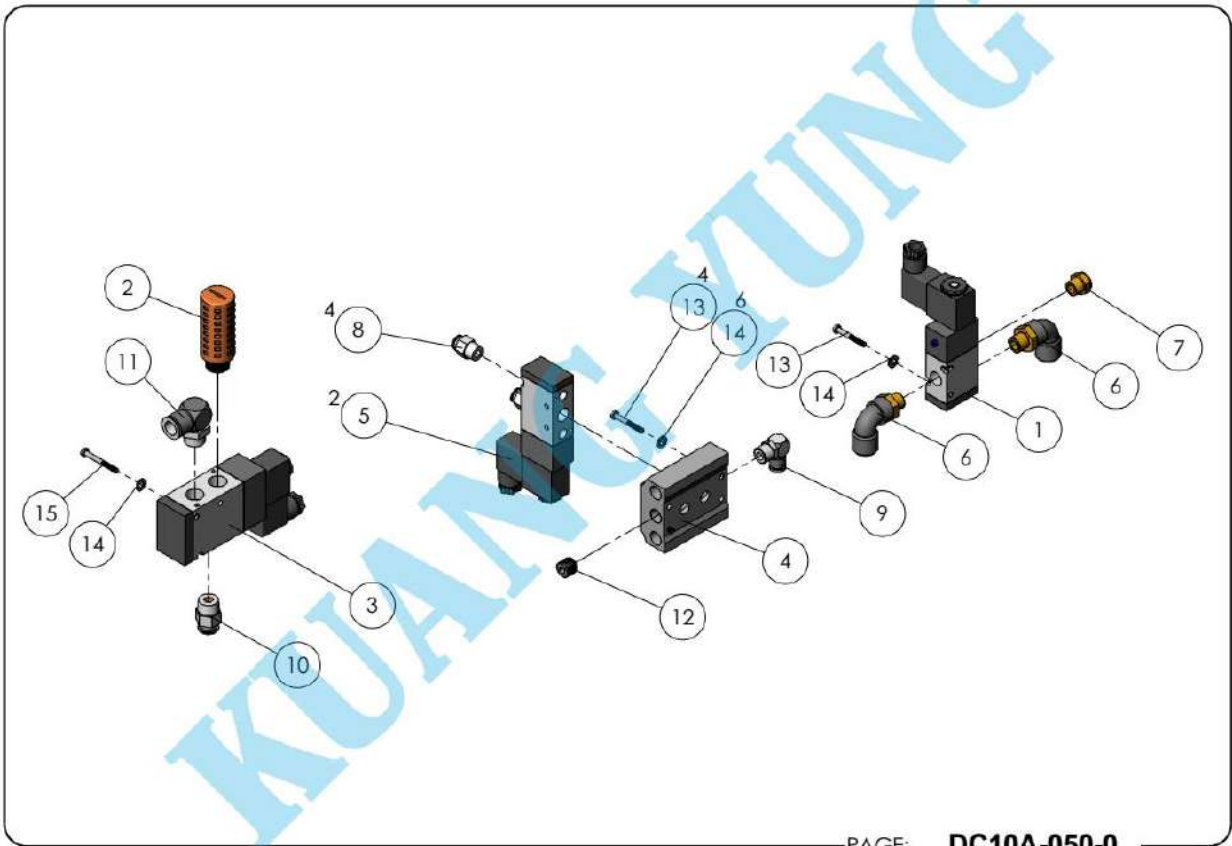




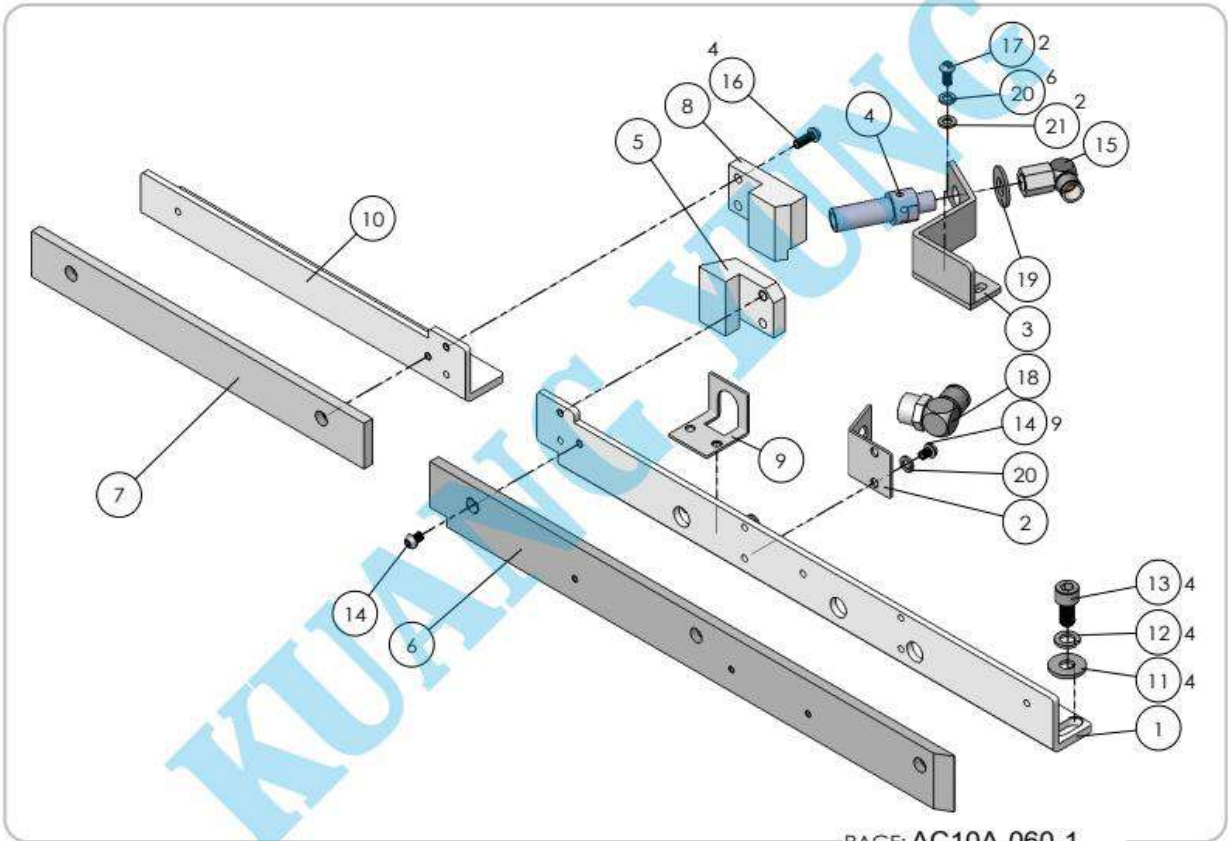
PAGE:AC10A-020-2



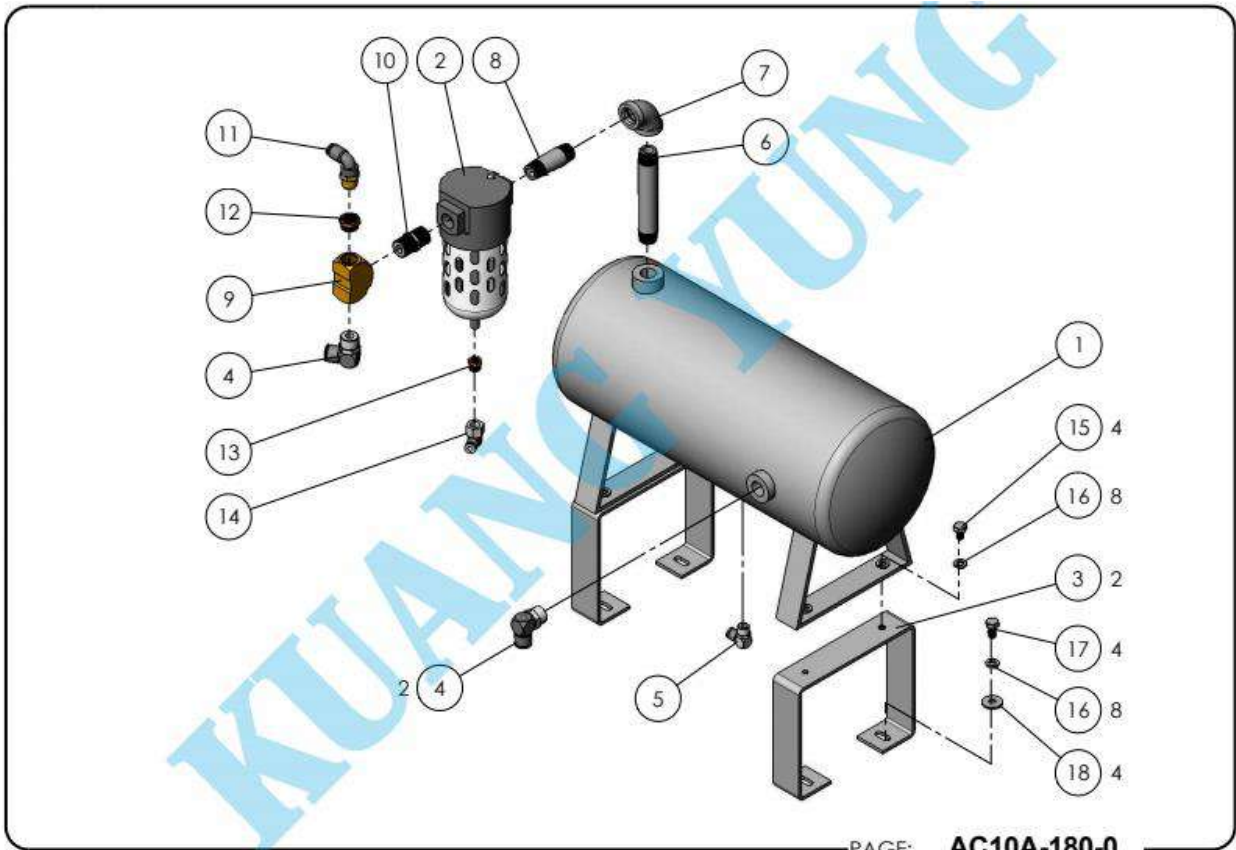
PAGE:DC10A-020-1



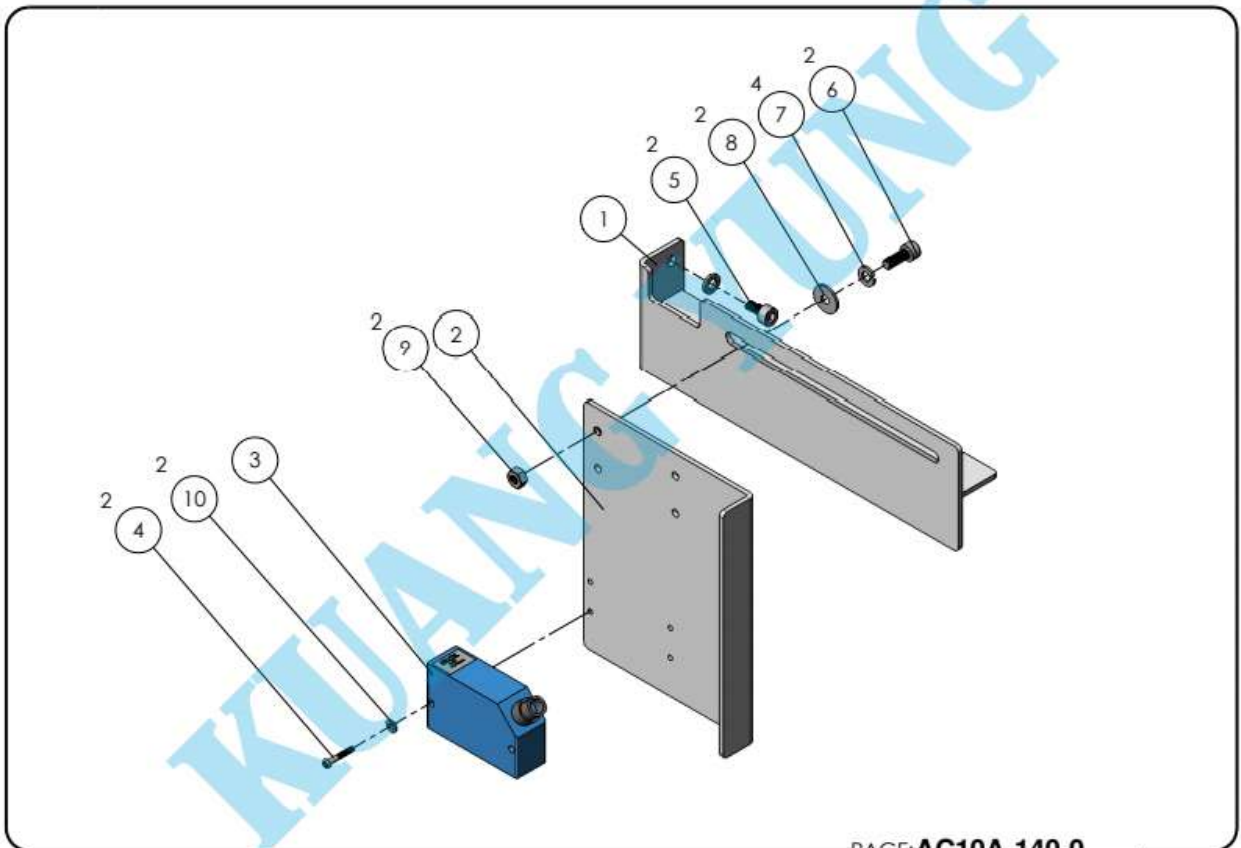
PAGE: **DC10A-050-0**



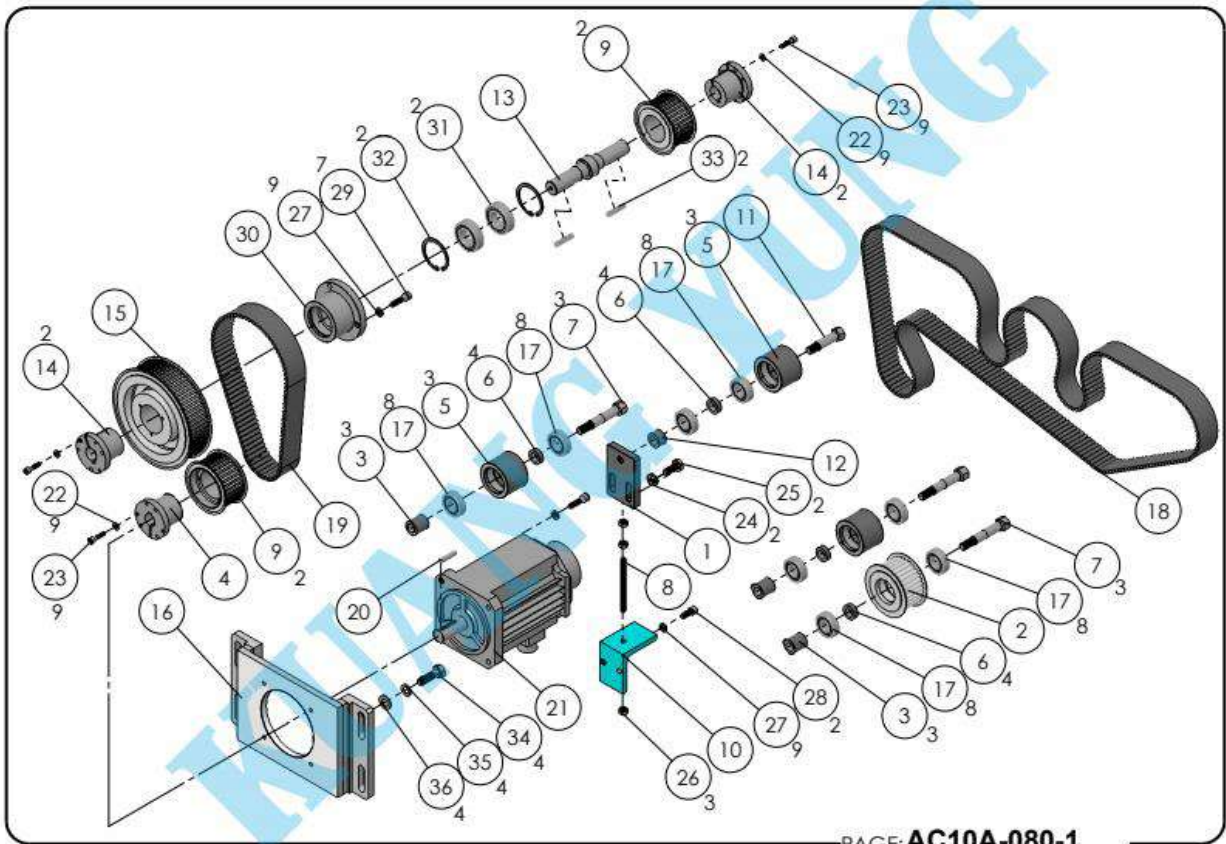
PAGE: **AC10A-060-1**



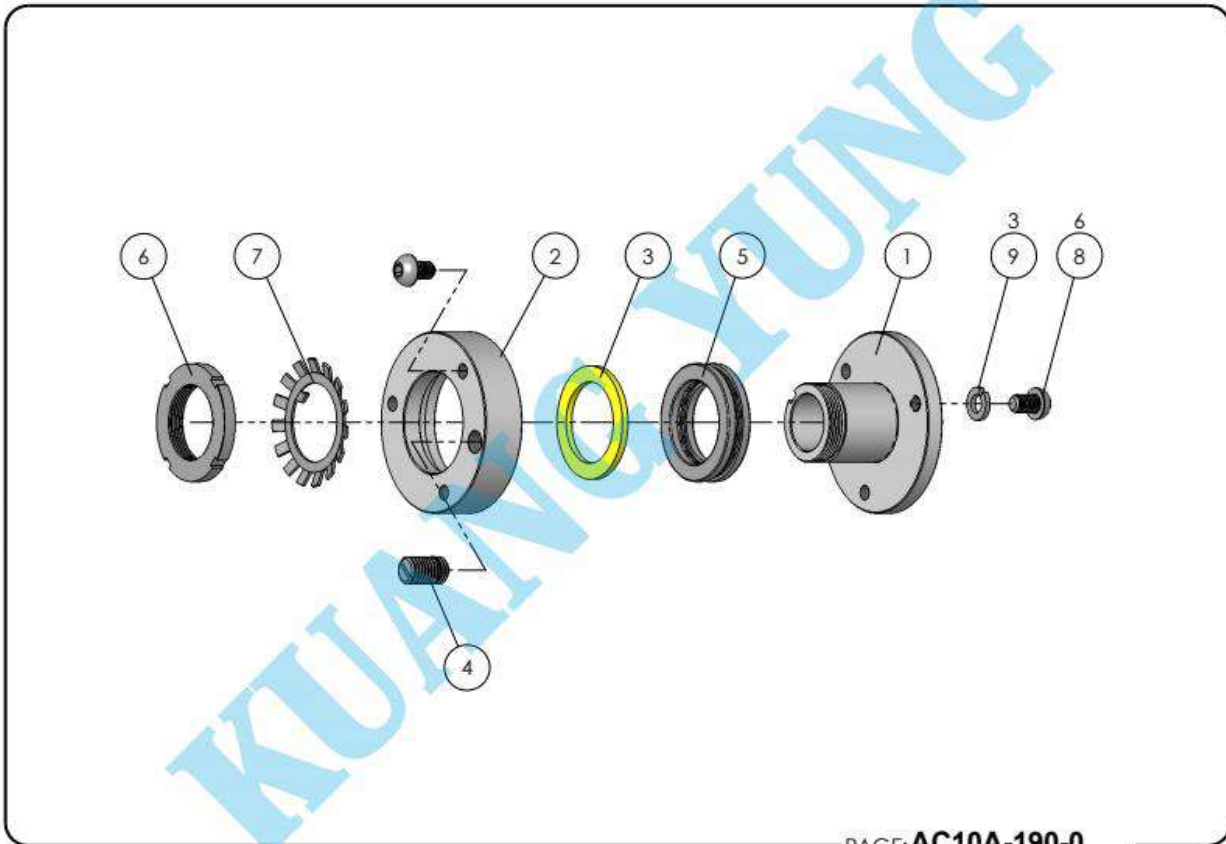
PAGE: **AC10A-180-0**



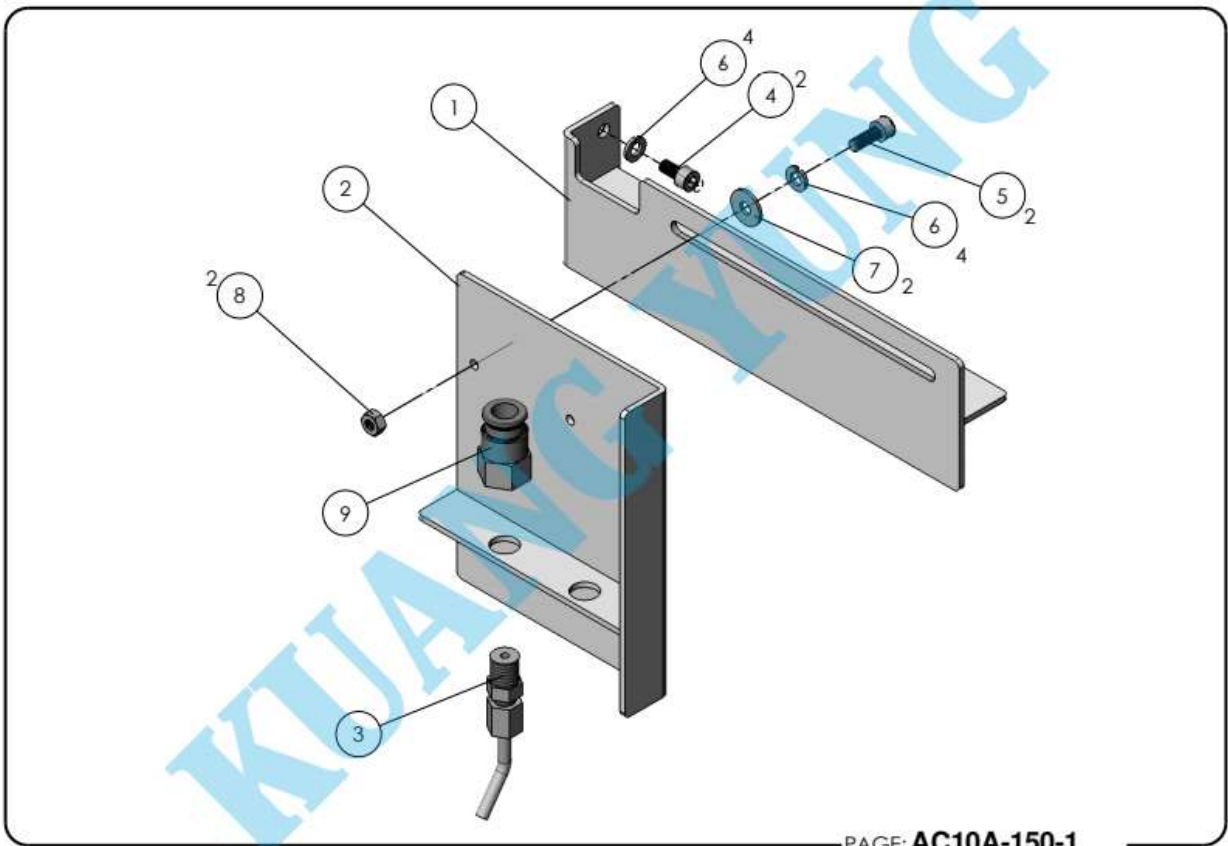
PAGE: **AC10A-140-0**



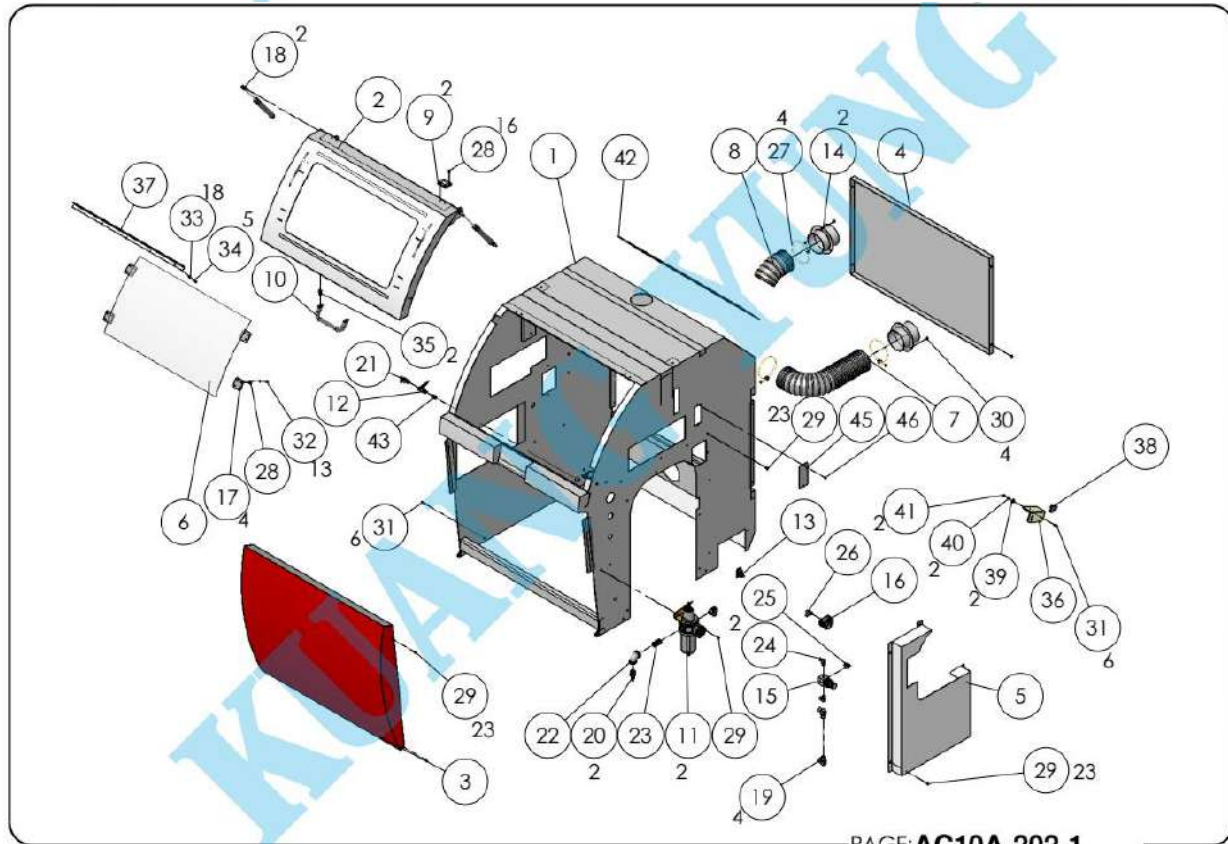
PAGE: AC10A-080-1



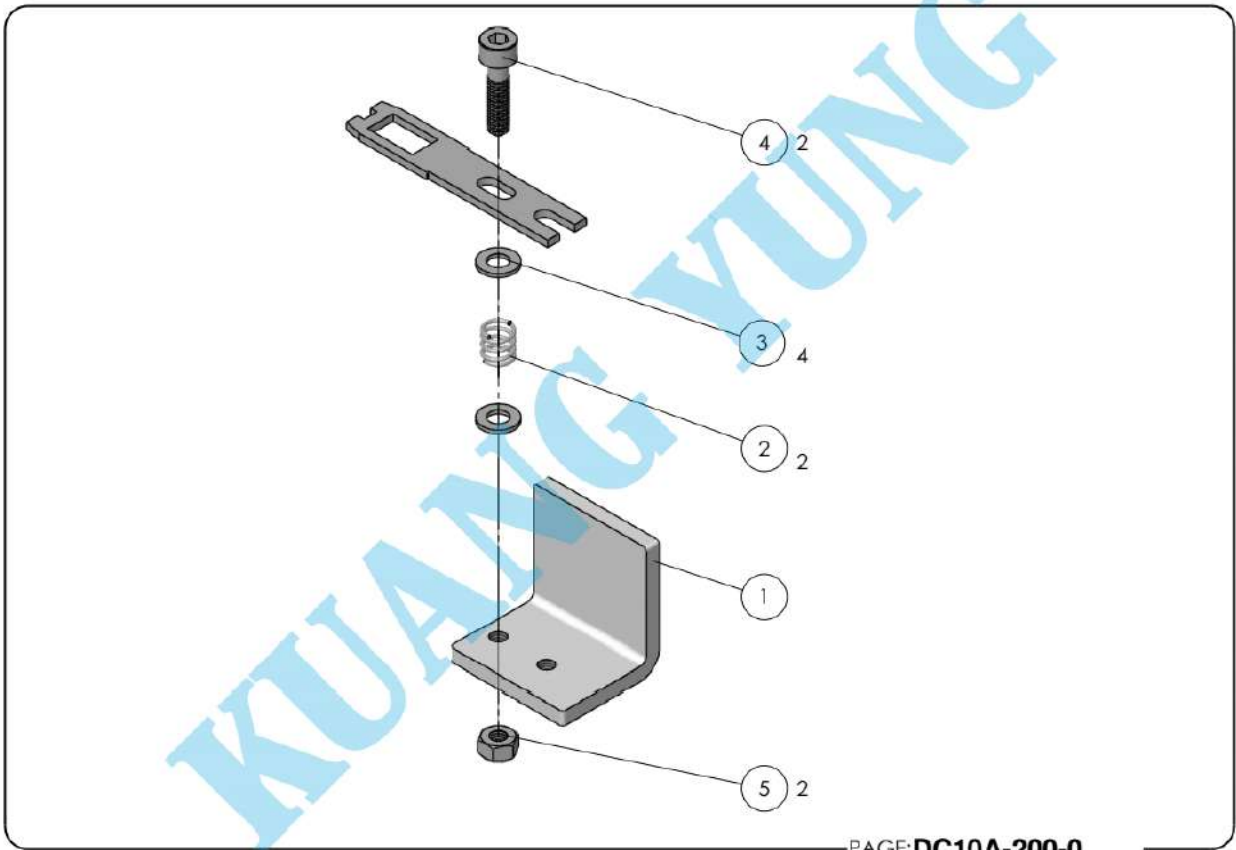
PAGE: AC10A-190-0



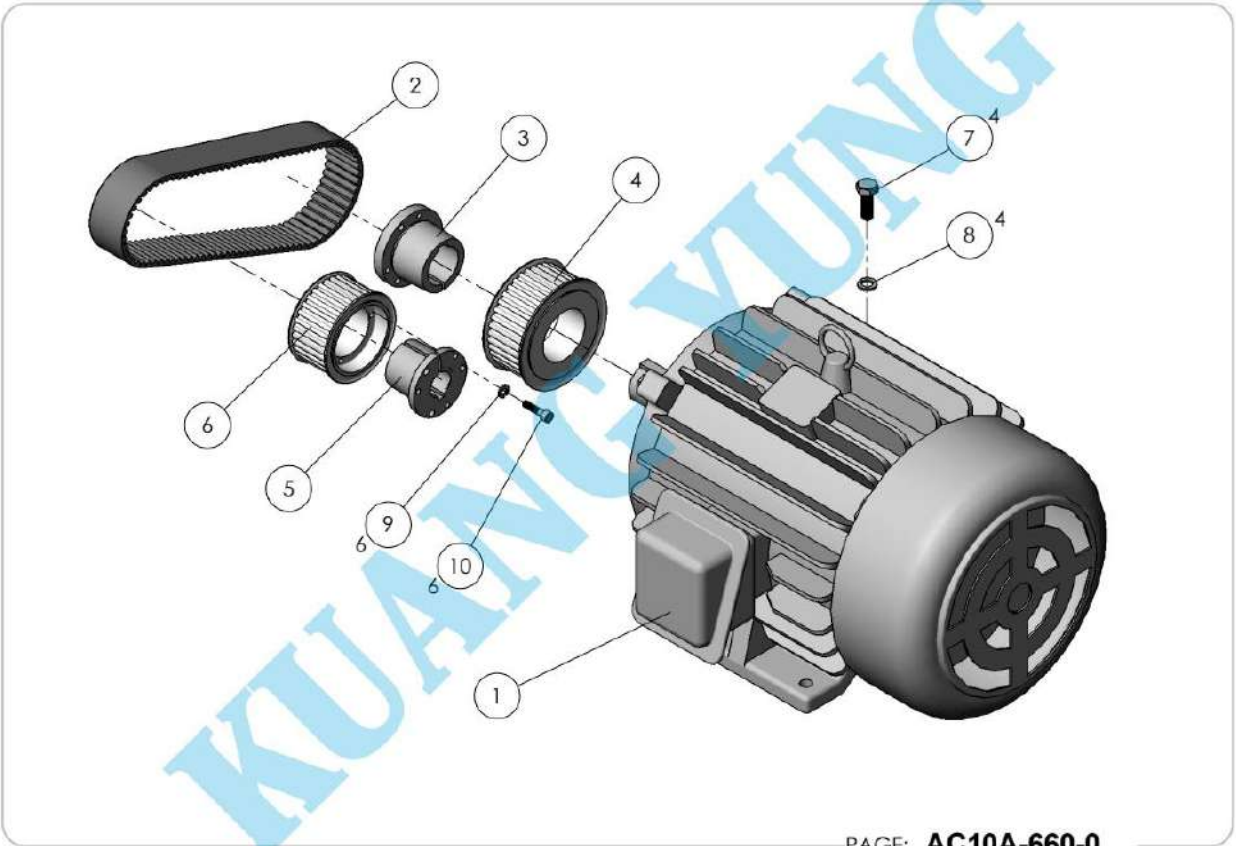
PAGE: **AC10A-150-1**



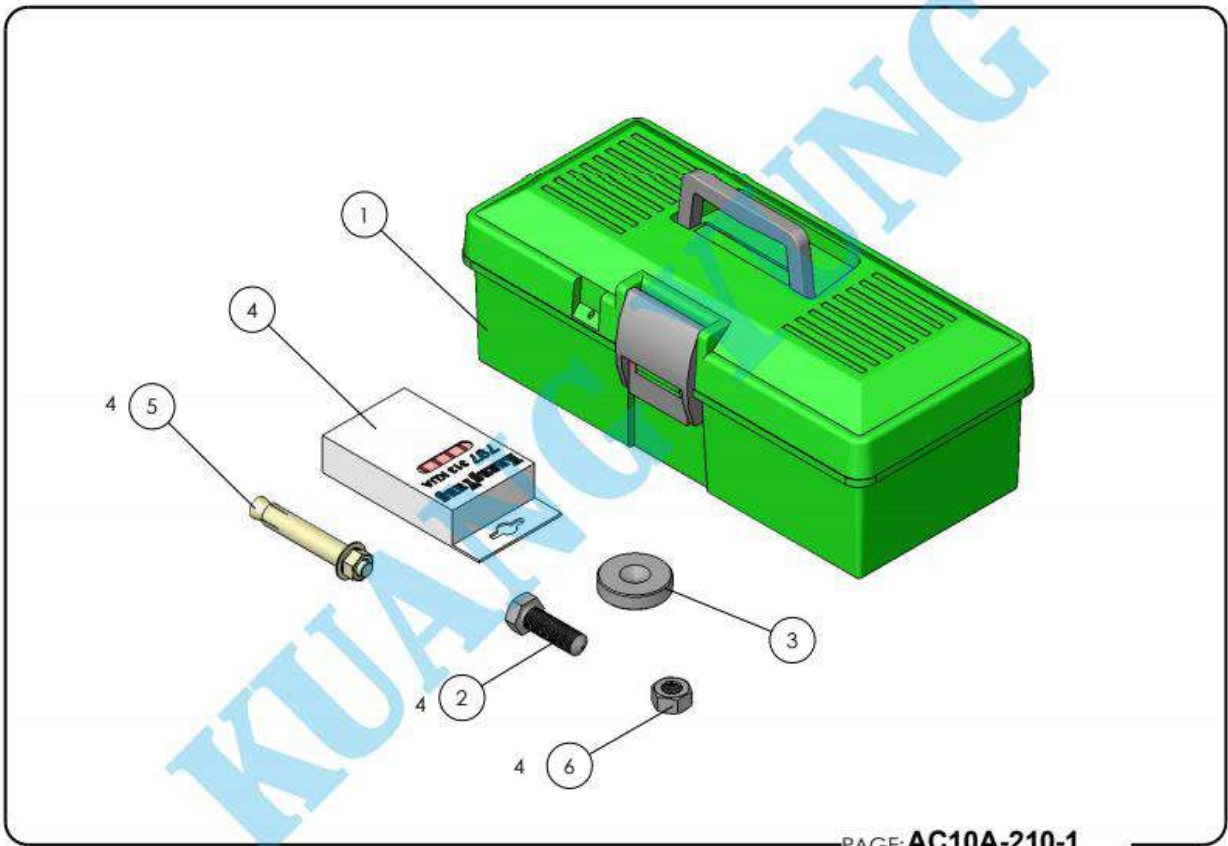
PAGE: **AC10A-202-1**



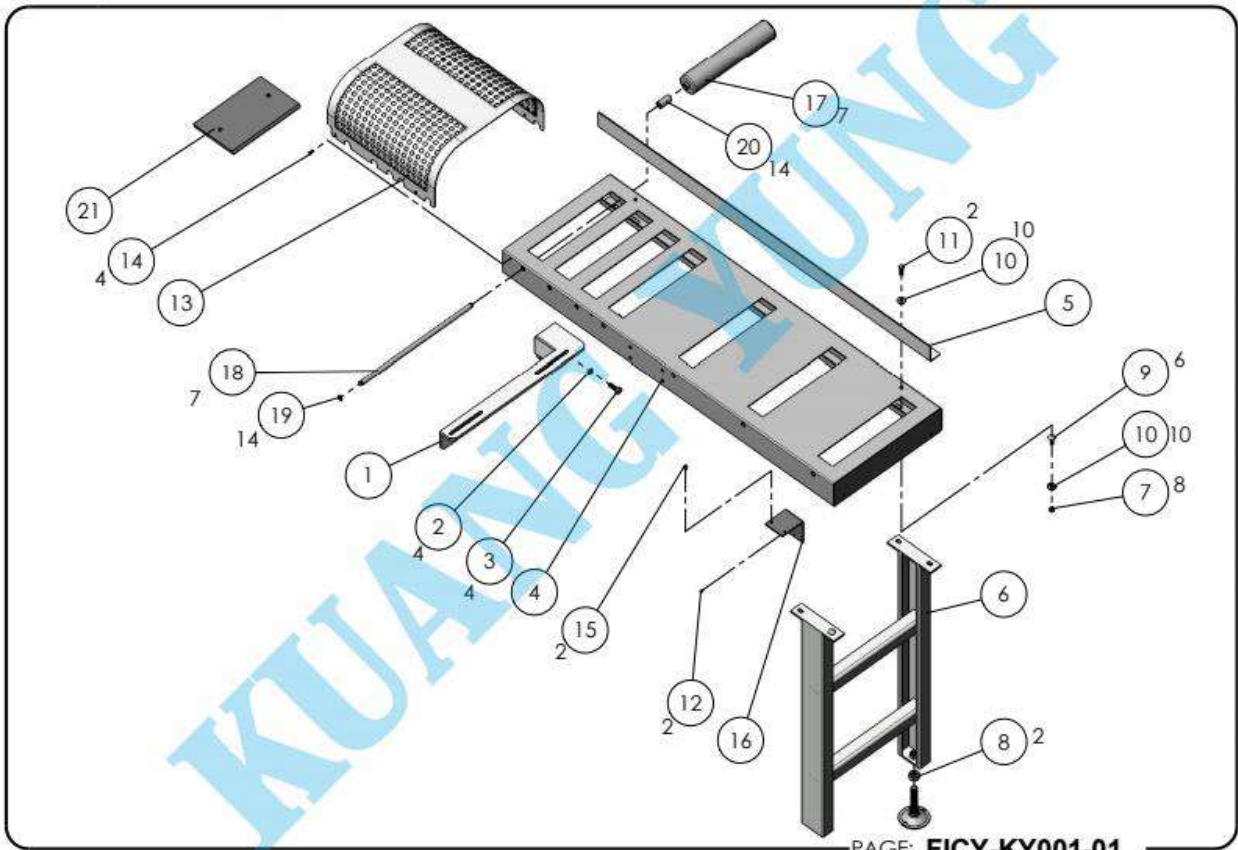
PAGE: DC10A-200-0



PAGE: AC10A-660-0



PAGE: **AC10A-210-1**



PAGE: **FICY-KY001-01**

