

1.0.- ALCANCE

Describir el procedimiento para operar la máquina Carrusel en el área de procesos.

2.0.- RESPONSABILIDAD

Producción. - Es responsabilidad del operador entender y ejecutar esta instrucción, así como del supervisor de producción asegurarse de ello.

Ingeniería. - Es responsabilidad de ingeniería definir el proceso, además de proporcionar los set- up de cada número de parte para el corte óptimo del material.

Mantenimiento. - Es responsabilidad de mantenimiento realizar los mantenimientos preventivos en el tiempo correspondiente.

Calidad. - Es responsable de liberar el material producido en máquina en óptimas condiciones.

EHS. - Es responsabilidad del departamento de Seguridad entregar el EPP al personal a operar la máquina .

3.0.- DEFINICIONES

EPP: Equipo de protección personal

4.0.- INSTRUCCIÓN

4.1 MEDIDAS DE SEGURIDAD

4.1.1 El operador de la máquina debe de contar con el equipo de protección personal (EPP) completo.

- **Lentes**
- **Zapato con casquillo**
- **Mangas anti corte**
- **Guantes anti corte**
- **Protectores auditivos**

Si el operador no cuenta con su equipo de protección personal, deberá pedir su equipo en el departamento de EHS.



4.2. Iniciación de la maquina

4.2.1.- Encendido de máquina y confirmación de condiciones.

ACTIVACION MAQUINA

Para iniciar con el encendido, se debe de girar en sentido de las manecillas del reloj la perilla que se encuentra en la parte inferior del panel (ON) y posteriormente esperamos a que inicie el panel.



4.2.2.- Una vez iniciado, nos aseguramos de que la maquina no cuente con paro de emergencia, posteriormente pulsamos en el botón de encendido y consiguiente el botón de color verde, para restablecer el monitor de voltaje de línea.

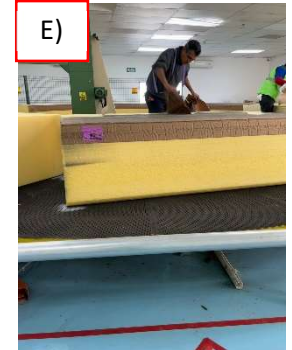
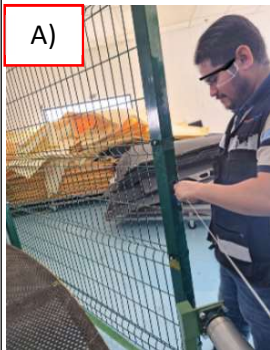


4.2.3.- Una vez hecho esto validaremos que el encendido este activado y se encuentre en color verde



4.2.4.- Para el proceso de carga de material debes de seguir los siguientes puntos:

- Retira el cable de paro de emergencia
- Levanta el Bun y pégalo al rodillo que se encuentra en la mesa (utilizar método de carga adecuado, en base a los lineamientos de seguridad)
- Empuja el Bun para que este vaya cayendo sobre el carrusel
- Utiliza la escalera para subir al carrusel y acomoda el Bun boca abajo de la manera indicada en el set-up
- Retira el papel que viene en el Bun

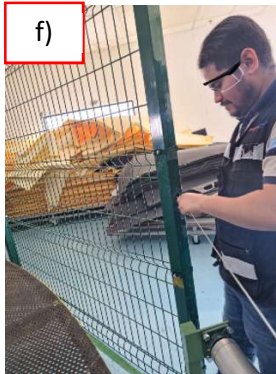


2

NOTA: EL DESLIZAMIENTO DE BUNS SE DEBE REALIZAR ENTRE DOS PERSONAS



- f) Colocamos nuevamente el cable de paro de emergencia y nos aseguramos que esté bien colocado
- g) Estiramos la pastillita azul como se muestra en la imagen
- h) Pulsamos el paro de emergencia, lo quitamos y oprimimos nuevamente el botón de encendido para poder desactivar la alarma de paro de emergencia
- i) Damos avance al carrusel para poder repetir el procedimiento hasta acomodar los bloques indicados



4.2.5. Nivelamiento manual

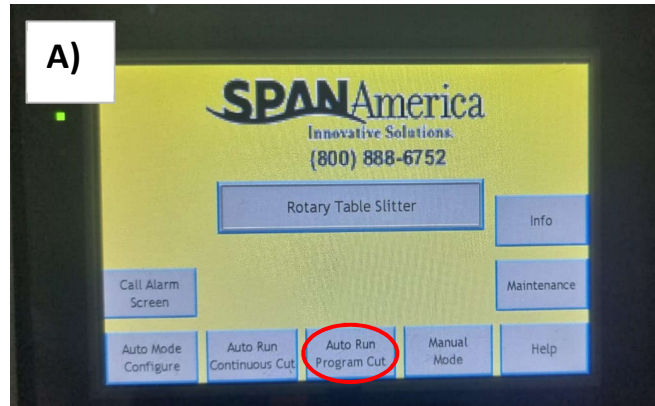
Una vez teniendo los bloques acomodados, para nivelar la navaja con el Bun debe ser de manera manual, oprimimos el color verde para que la navaja se mueva hacia arriba, y el de color rojo para que vaya hacia abajo hasta nivelar la navaja de manera visual.



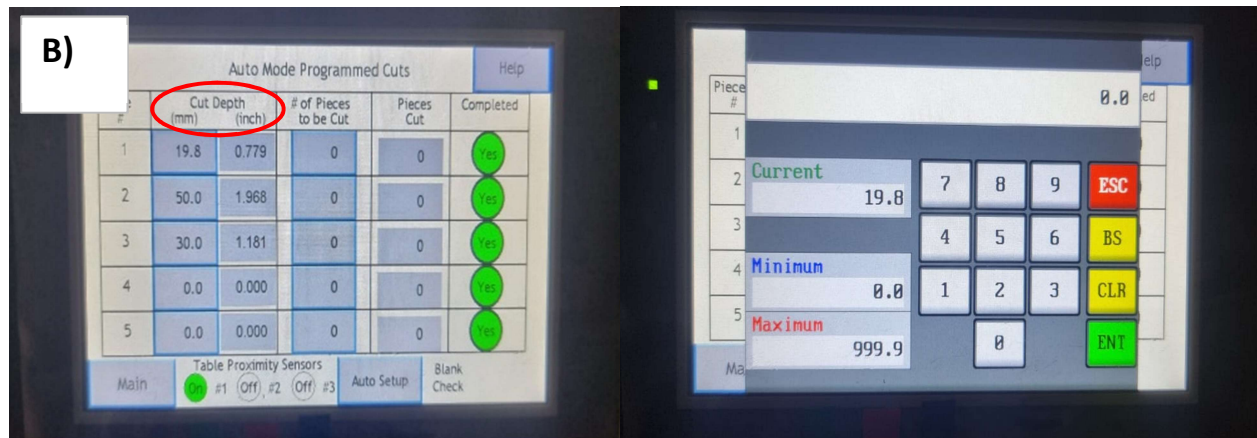
4.3. Programación y corte en modo automático

Una vez ajustada la altura inicial del carrusel procederemos con lo siguiente para programar el modo automático:

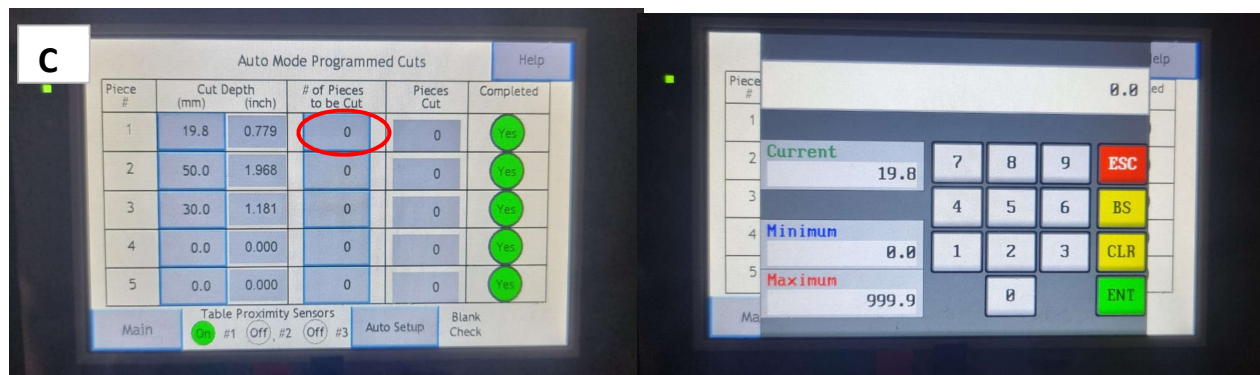
A) Nos ubicamos en la pantalla inicial y seleccionamos "Auto Run Program Cut"



B) En la parte de "Cut Depth" colocamos el espesor del corte que vamos a requerir en milímetros (mm), una vez puesta la cantidad pulsamos la tecla ENT (Icono que se encuentra en color verde)



C) Después nos vamos a la parte de "# of Pices to be Cut" e introducimos la cantidad de cortes que vamos a generar con las medidas de espesor indicadas antes, una vez puesta la cantidad pulsamos la tecla ENT (Icono que se encuentra en color verde)

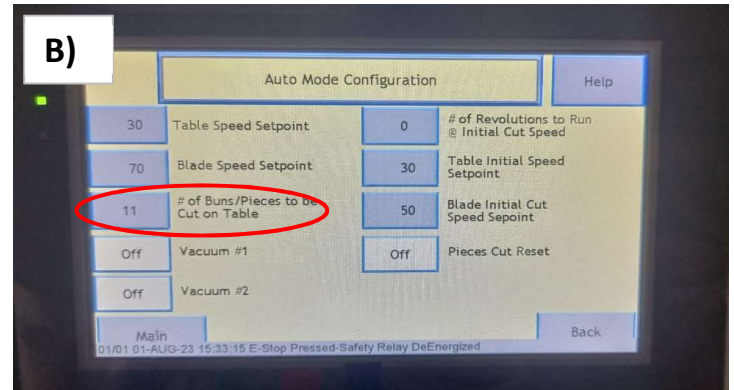
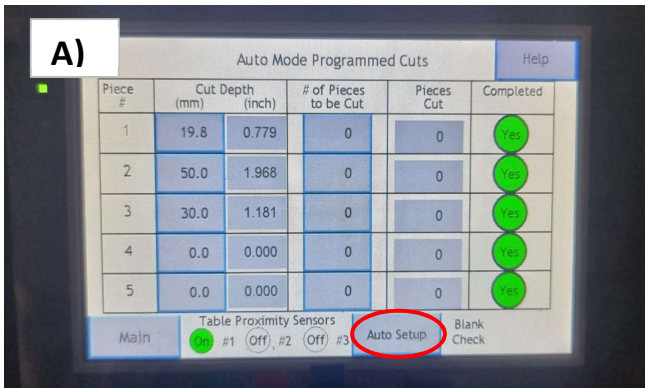


Nota: Los puntos B y C se pueden repetir un máximo de 5 veces.

4.3.3.- Una vez cargadas los espesores de las hojas procedemos a:

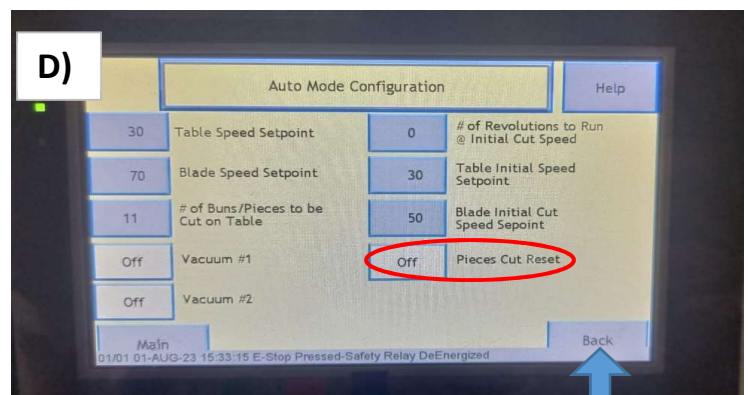
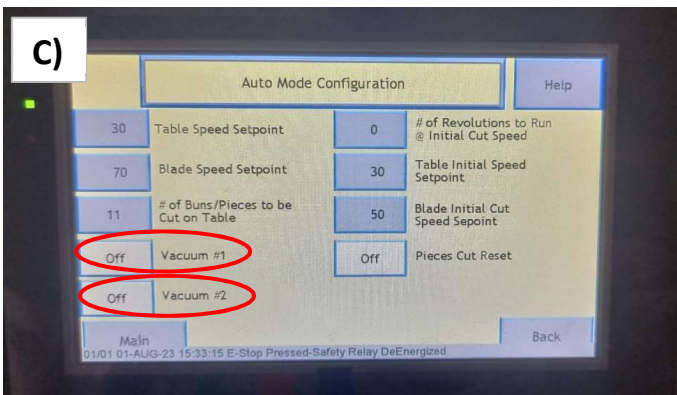
A) Ubicarnos en el apartado de "Auto Setup"

B) En el icono de "# of Buns/Pices to be Cut on Table" colocamos la cantidad de Buns que se encuentren en la mesa



C) Encendemos los ventiladores 1 y 2 seleccionando "Vacuum #1" y "Vacuum #2"

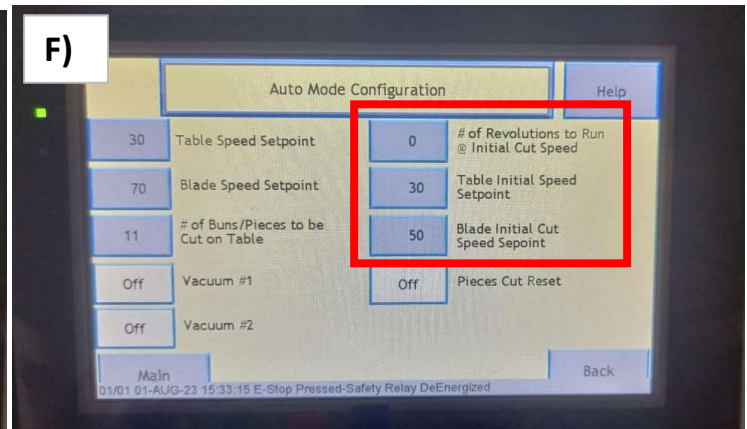
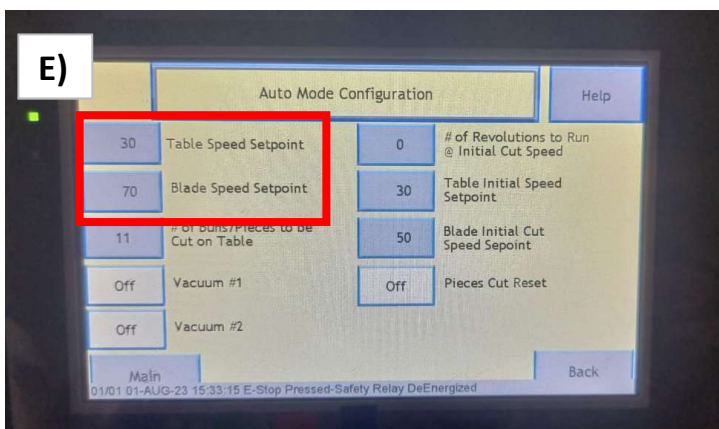
D) Y reseteamos las piezas de corte que ya estaban en el icono "Pieces Cut Reset"



E) En esta sección se controla la velocidad de la mesa (Table Speed Setpoint) y de la navaja (Blade Speed Setpoint)

F) En caso de ser necesario una segunda velocidad de inicio utilizaremos la sección marcada, en esta se programa el número de vueltas con esta velocidad (# of Revolutions to Run @ Initial Cut Speed), segunda la velocidad de la mesa (Table Speed Setpoint) y la segunda velocidad de la navaja (Blade Speed Setpoint),

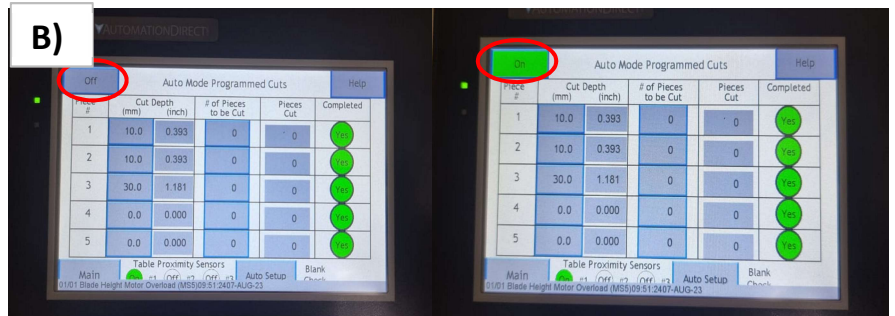
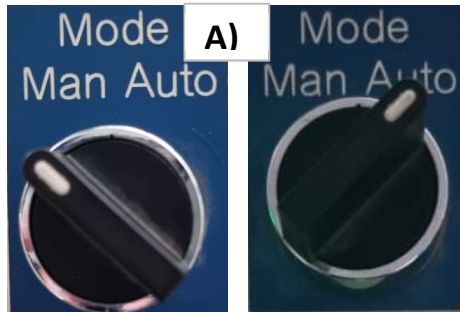
Una vez completado los pasos indicados nos dirigimos a la página anterior seleccionando el icono "Back"



4.3.3.- Para poder iniciar con los cortes programados:

A) Ponemos la maquina en modo automático con la perilla color negro hacia el lado derecho que indica "Auto"

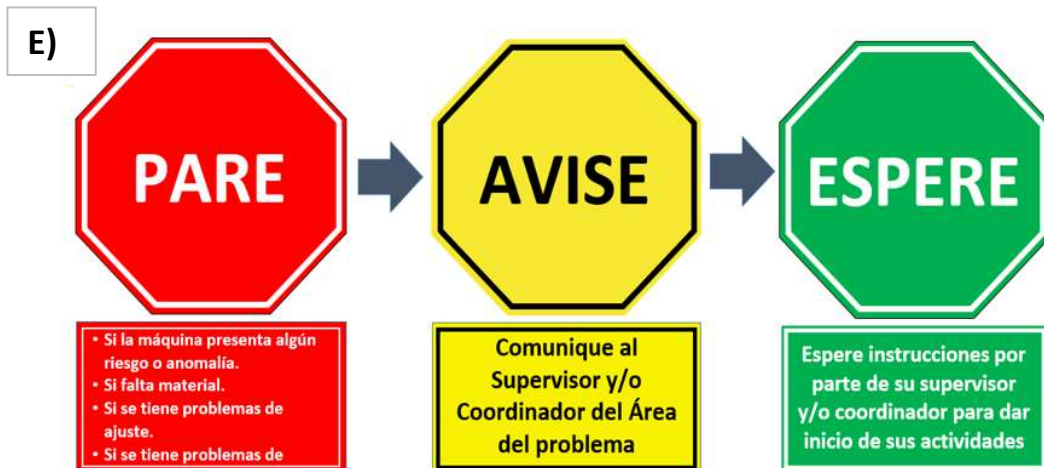
B) Una vez ponemos la maquina en modo Auto, encendemos la programación en el boto que se encuentra en la parte superior izquierda, asegurándonos que este en "ON"



C) Encendemos la navaja con la perilla color amarillo hacia el lado derecho en "ON" asegurándonos que la luz amarilla encienda (una vez comience el ciclo automático),

D) Oprimimos el "Auto Mode Start" para iniciar con el ciclo de corte. (debe encender el botón de color verde)

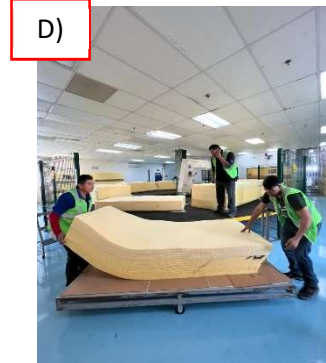
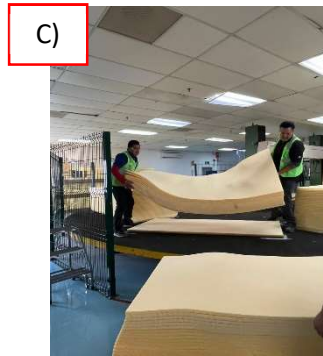
E) En caso de alguna anomalía en el corte para detener la operación (ver punto 4.5) y utilizar la metodología (PARE-AVISE-ESPERE) en caso de algún problema de la máquina.



4.4. Método para descarga de material

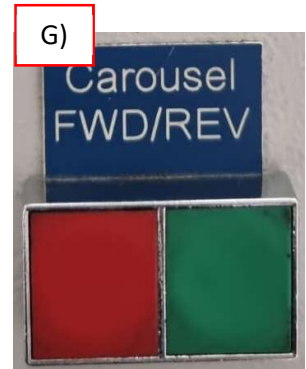
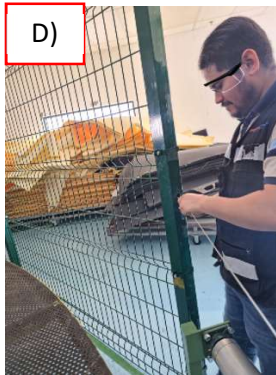
- a) Una vez finalizados los cortes tendrá que retirar el cable de paro de emergencia
- b) Procederá a subir por las escaleras para poder retirar el material cortado
- c) Entre 2 personas, se tomará de ambos extremos como se muestra en la imagen.
- d) Posteriormente se irán acomodando las hojas en el carrito de material.

Nota: repetir la operación las veces que sean necesarias.



Para poder repetir la operación debemos de:

- d) Colocar nuevamente el cable de paro de emergencia y nos aseguramos que esté bien colocado
- e) Estiramos la pastillita azul como se muestra en la imagen
- f) Oprimimos nuevamente el botón de encendido para poder desactivar la alarma de paro de emergencia
- g) Damos avance al carrusel para poder repetir el procedimiento hasta retirar todas las piezas



4.5. Que hacer en caso de que el material se atora

A) En caso que el material se atore debemos apagar la navaja (perilla amarilla) y ponerlo en modo manual (perilla negra) girándolas hacia el lado izquierdo

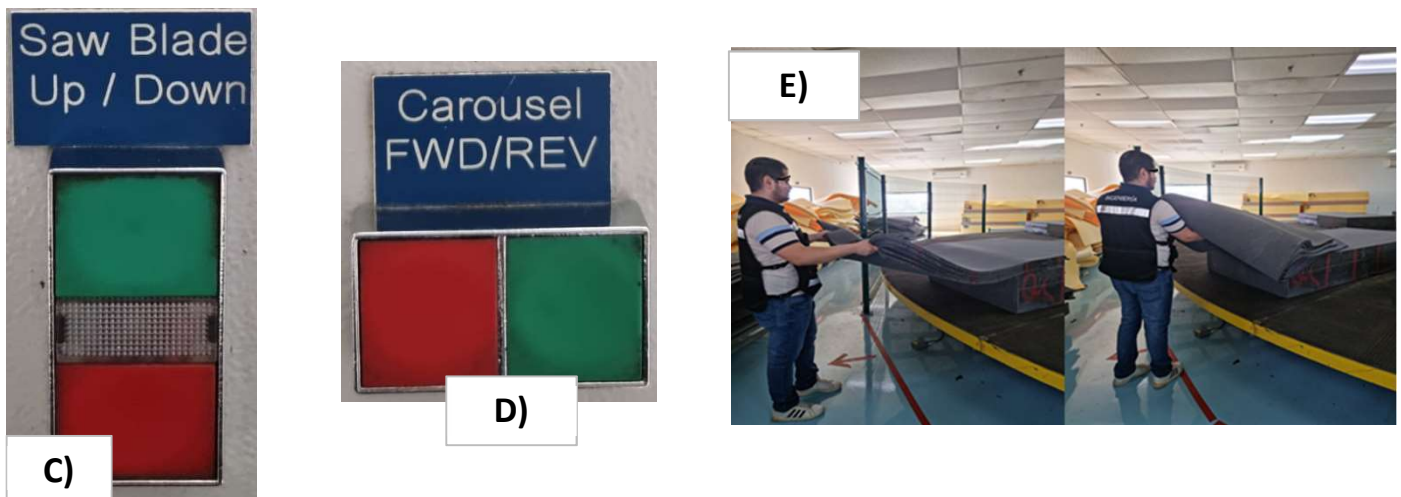
B) Posteriormente movemos la mesa con los botones Carousel FWD/REV (rojo/verde) del carrusel que lo hace girar para poder separar el material de la navaja.



C) Una vez que el material se desprendió de la navaja subimos la navaja con el botón verde de "Saw Blade" sobre el nivel del bloque

D) Llevamos el material a la zona de *carga/ descarga * con los botones de "Carousel FWD/REV (rojo/verde)"

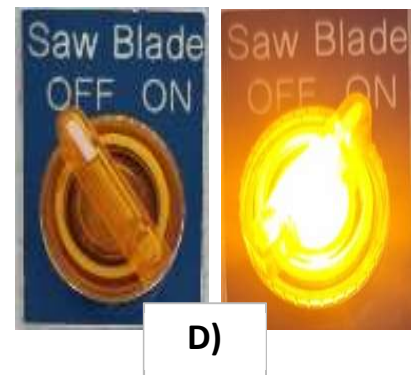
E) Una vez que el material esté en la zona de *carga/descarga* quitamos el cable de paro de emergencia y procedemos a retirar la hoja dañada. Finalizado esto volvemos a colocar el cable, estirar pastilla azul y quitar el paro del panel.



4.6. Proceso de Afilado de Navaja

Para afilar la navaja se debe de:

- Abrir, entrar y cerrar puerta que cuenta con paro de emergencia
- Activamos y desactivamos el botón de paro de emergencia
- Oprimimos nuevamente el botón de encendido para poder desactivar la alarma de paro de emergencia
- La segunda persona, que se encuentre afuera en el panel encender la navaja con la perilla amarilla Saw Blade
- Girar la perilla "Sharpener" a ON para activar el sistema de giro de las piedras (Perilla color verde)
- Una vez activo el giro de las piedras procede a ajustar de manera manual las piedras hacia la navaja con las perillas, la perilla que se encuentra en la parte superior debe de girarse en contra de las manecillas del reloj para unirse con la navaja, y la perilla de la parte inferior debe de girarse a favor de las manecillas del reloj para que pueda acercarse a la navaja, hasta que aparezcan leves chispas y comenzar a afilarla
- Para terminar el afilado deberemos de asegurarnos que la navaja mida 5 +/- 1 mm en el filo superior y 2 +/- 1 mm en el filo inferior, posteriormente girar nuevamente las perillas manualmente para separar las piedras, la perilla superior debe girarse a favor de las manecillas del reloj para separar las piedras de la navaja y la perilla de la parte inferior debe girarse en contra de las manecillas del reloj para poder separar la piedra de la navaja y ya separadas las piedras de la navaja giramos hacia OFF la perilla "Sharpener" para detener el giro de las piedras.
- Una vez terminada la operación salir por la puerta que cuenta con paro de emergencia y repetir pasos b) y c)

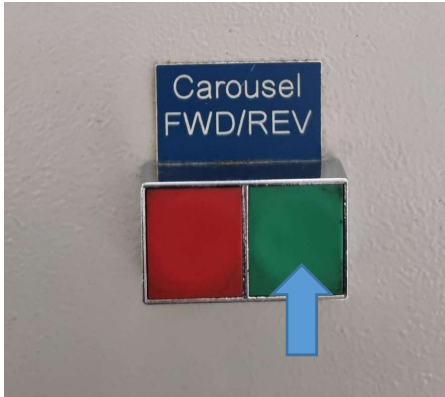


Nota: Proceso debe ser realizado por mantenimiento

4.7. Uso del modo Manual

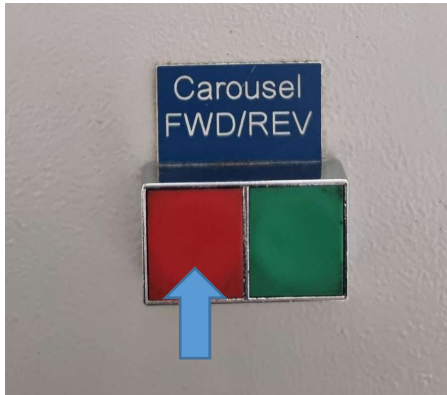
4.7.1 Avance de la mesa hacia adelante:

Para hacer que el carrusel avance hacia adelante nos posicionamos en el botón "Carousel" y oprimimos el botón verde para que avance hacia el lado derecho.



4.7.2 Avance de la mesa hacia atrás:

Para hacer que el carrusel avance hacia atrás nos posicionamos en el botón "Carousel" y oprimimos el botón rojo para que avance hacia el lado izquierdo.



4.7.3 Posición de la navaja hacia arriba:

Para hacer que la navaja suba nos posicionamos en el botón "Saw Blade", y la movemos hacia arriba con el botón verde.



4.7.4 Posición de la navaja hacia abajo:

Para hacer que la navaja baje nos posicionamos en el botón "Saw Blade", y la movemos hacia abajo con el botón rojo.



4.8. Cambio del ángulo de navaja

4.8.1 Para poder mover el ángulo de la navaja deberemos de:

- a) Nivelar las flechas rojas que se encuentran en la navaja y en el poste verde, moviendo la navaja hacia arriba o hacia abajo.
- b) Ubicar los botones de "Head Tilt" y oprimir el botón verde si deseamos hacer el ángulo de la navaja más pequeño y si lo deseamos más grande oprimimos el rojo. Nos aseguramos que la flecha roja de la navaja de al ángulo indicado



A)



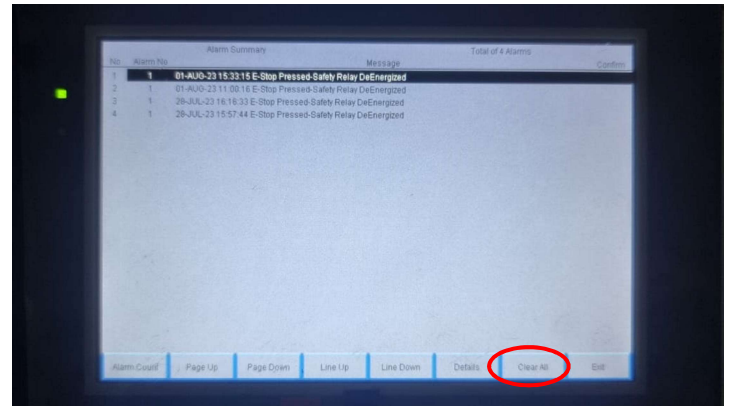
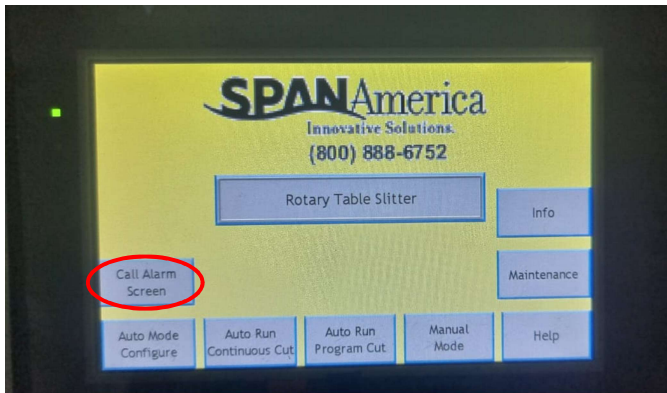
B)



4.9. Sistema de alarma

4.9.1 Para que la navaja y el modo automático se puedan activar deberemos de validar que no exista ninguna alarma activa, las alarmas de eliminan de la siguiente manera:

- A) Pulsamos el botón Call Alarm Screen.
- B) Revisamos las alarmas activas y las eliminamos con el botón Clear All.
- C) Pulsamos el botón de exit para cerrar y volver a la pantalla inicial.



Nota: En caso de limpiar las alarmas y no se eliminen notificar a mantenimiento

4.10 Apagado de la máquina

Una vez finalizado el uso de la maquina la apagamos con la perilla que se encuentra en la parte inferior del panel hacia el lado izquierdo donde se encuentra "OFF".



5.- Documentos de Referencia:

- FPR34 Hoja de Ajuste de Producto Corte Horizontal
- FPR36 Formato de Setup