POR FAVOR, LEA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR SU EQUIPO

LAMINADORA RAFER MN-480



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- No desarme, modifique, ni repare el equipo Ud. mismo. Si encuentra algún problema con su equipo de Laminación RAFER MN 480, envíela a nuestras oficinas para revisión por parte de nuestro personal técnico. **DE LO CONTRARIO, LA GARANTIA PIERDE EFECTIVIDAD DE MANERA INMEDIATA.**

CUIDADO DE ENREDO

- Mantenga las manos, el cabello, ropa (como corbatas, bufandas, collares, etc.) lejos de los rodillos, para evitar el enredo con los mismos. En caso de que suceda corte en seguida la alimentación de energía de la máquina, desde el botón que se encuentra en la parte trasera del equipo.

PRECAUCIÓN DE SHOCK ELÉCTRICO 

- No permita que los componentes eléctricos de la máquina (cable, enchufe, toma de electricidad) entren en contacto con el agua, o cualquier otro tipo de líquidos
- No opere la máquina con las manos mojadas o húmedas
- No apoye la máquina sobre el cable que conecta con la fuente de electricidad
- Desenchufe la máquina si tiene que moverla

PRECAUCIÓN CON LA ALTA TEMPERATURA DE SU EQUIPO 

- No coloque artículos encima del equipo, o a medida que está funcionando, ya que se necesita que la máquina libere calor.
- No inserte material inflamable, o materiales suaves inflamables dentro de la máquina o entre los rodillos, porque puede derretirse, quemarse, o dañar toda la unidad.
- Mientras la máquina esté laminando en calor, no toque la tapa de seguridad, los rollos de calor, y las partes internas de la máquina. De lo contrario, podría sufrir heridas por quemaduras.

LUGAR DE TRABAJO 

- Se debe colocar el equipo en un lugar seco y limpio, no lo coloque en lugares húmedos, o cerca de la salida de los equipos de aire acondicionado.
- Se debe colocar este equipo en un lugar horizontal, y firme. Debe haber suficiente lugar delante y detrás de la máquina para la entrada y la salida del documento a laminar.
- No coloque ningún artículo sobre la máquina

FILM DE LAMINACIÓN

- Utilice un film de buena calidad para mostrar adecuadamente los efectos de la laminación sobre el papel, y para evitar posibles enredos del material.

OPERACIÓN DE SU EQUIPO

- No utilice este equipo para otro motivo que no sean los indicados en este manual
- No deje corriendo esta máquina por su cuenta. Siempre esté presente, y cuando no se utilice más, desconecte la máquina de la fuente de energía.
- Lea todos los mensajes de seguridad puestos en este manual. Y preste atención a las advertencias puestas en el equipo.


Mantenga su equipo lejos de objetos inflamables o húmedos


Mantenga su equipo lejos de los niños


Mantenga las manos, pelo, accesorios, ropa suelta (como corbatas y collares) lejos de los rodillos para evitar que se enreden en los mismos.

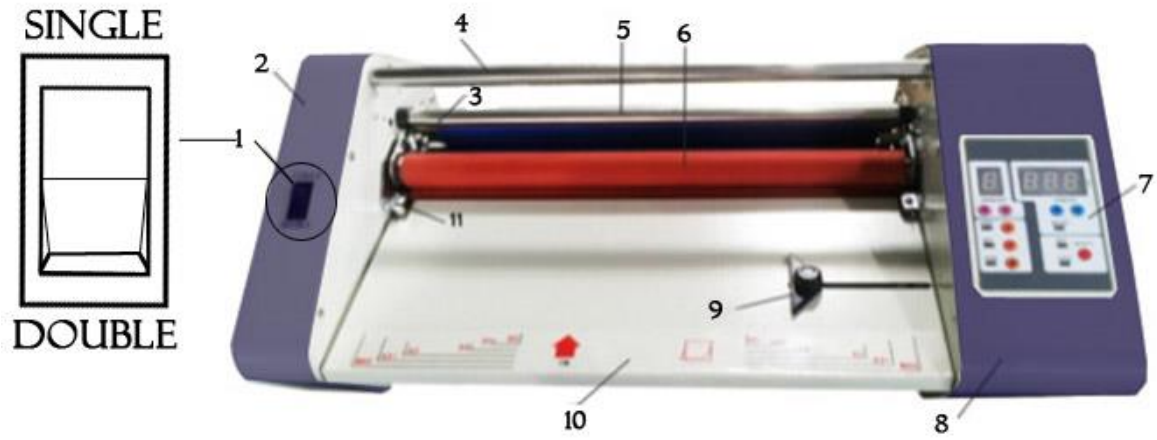

Si va a mover su equipo, o a realizar mantenimiento, por favor, corte y desconecte la fuente de energía del equipo.


No utilice ningún tipo de líquido inflamable para limpiar la máquina.


Mientras opere este equipo, mantenga a los niños alejados.


No toque ninguna parte de la máquina, especialmente los rodillos, o rollo hasta que haya perdido todo el calor acumulado.

LISTADO DE LAS PARTES DE SU EQUIPO RAFER MN 480



1.- Switch de laminación de una cara (*single*) o ambas caras (*double*).

2.- Tapa cobertora izquierda

3.- Tornillo de ajuste de presión*

4.- Rodillo de alimentación del film superior

5.- Barra estabilizadora

6.- Rodillo calefactor frontal

7.- Panel de control

8.- Tapa cobertora derecha

9.- Guía de alimentación

10.- Mesa de Trabajo

Panel de control

1.- Display de velocidad

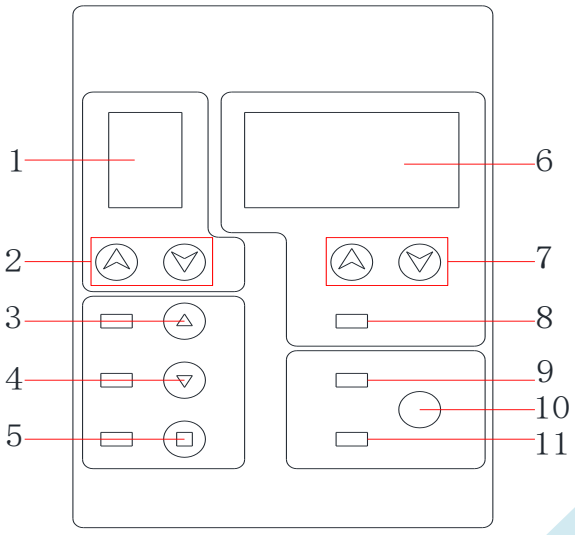
2- Teclas para el seteado de velocidad

3.- Botón para avance de film

4.- Botón para retroceso de film

5.- Botón para frenado del film

6.- Display de seteado de temperatura



7.- Subir/bajar temperatura

8.- Luz indicadora “READY” establece que su equipo está listo para usarse (cuando la máquina ha alcanzado la temperatura deseada).

9.- Luz indicadora de “modo caliente” (*hot*) de su equipo

10.- Botón de selector modo Frio/caliente

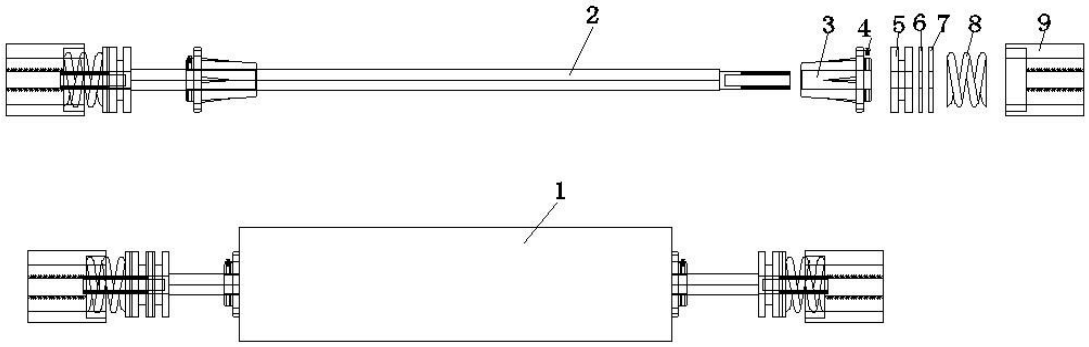
11.- Indicador de “modo frío” (*cold*) en el equipo.

12.- Tecla Selectora **SINGLE***** (una cara)/**DOUBLE** (dos caras)

*****el modo **SINGLE** calienta solo el rodillo superior.*

**Aclaracion punto 3:

A.- INSTALACION DEL ROLLO PARA LAMINACIÓN



1). Rollo de film 2). Eje 3). Adaptador del Cono 4). Tornillo sujeción porta cono

5). Anclaje de freno 6). Pads de cuerina 7). Pads de Metal

8). Resorte de presión 9). Manija de freno

(1) Suelte la manija de freno del eje, quite los resortes de presión, los pads de metal y de cuerina, y el buje de ajuste de freno, luego afloje el tornillo del adaptador del cono, y saque todo del eje.

(2) Coloque el film en el eje. *(Partes 5, 6, 7, 8, 9, y luego coloque el eje en la máquina*). Generalmente, **el lado más brillante es el que contiene el poliéster**. Es el poliéster el que tiene que estar apoyado sobre el rodillo, mientras que el lado más opaco es el que va a mantener el adhesivo y tiene que quedar mirando hacia Ud.

En los films de **laminación MATE** es más difícil saber a simple vista que lado es el que tiene el poliéster, y que lado es el que tiene el adhesivo. Lo más común es que el adhesivo sea la cara hacia adentro. Para poder confirmar saber qué lado es qué, caliente ligeramente el film con un encendedor.

(3) Inserte el adaptador de cono.

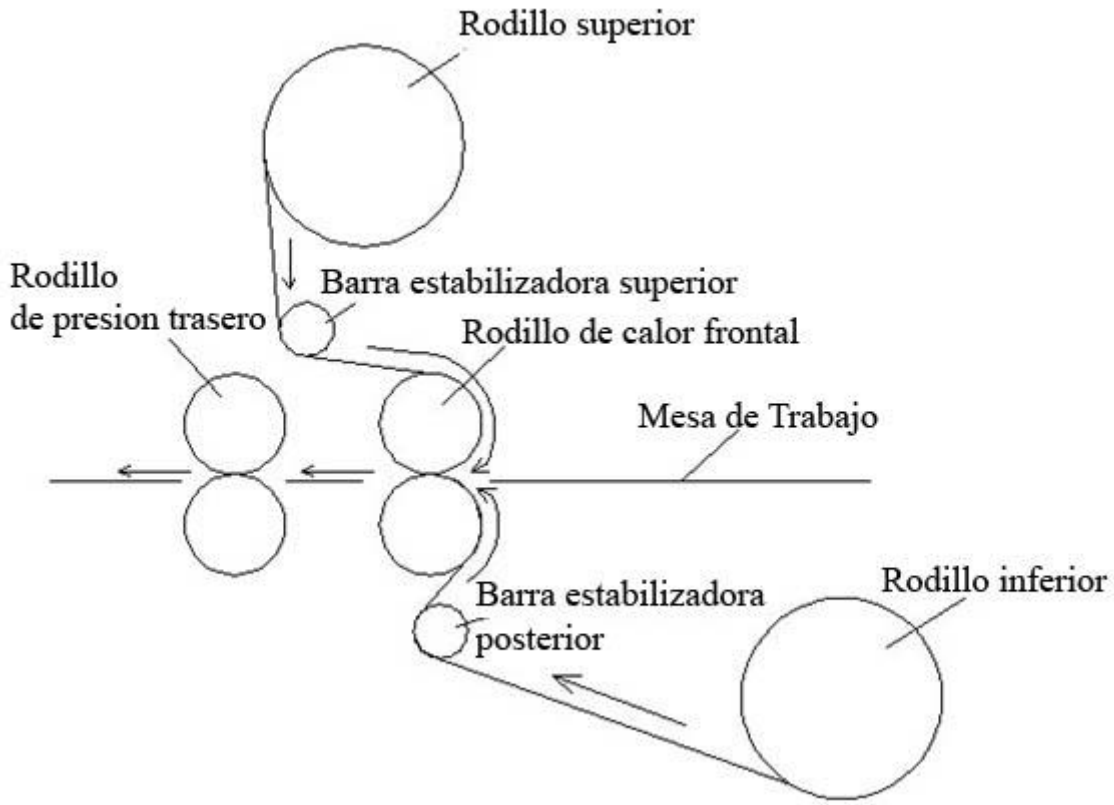
(4) Ajuste los dos adaptadores de cono de ambos lados, y asegúrese que el film está ubicado a la mitad del eje portarrollos.

(5) Volver a armar el sistema de freno (5, 6, 7, 8, 9, en ese orden)

(6) Ajuste las perillas de freno del eje, hasta conseguir el ajuste necesario

<u>ATENCION:</u> PARA LA LAMINACIÓN EN CALIENTE, AMBOS ROLLOS DEBEN TENER EL MISMO ANCHO. CASO CONTRARIO, EL PEGAMENTO DE ALGUNO DE LOS DOS ROLLOS PODRIA QUEDAR PEGADO EN LOS RODILLOS DE GOMA.

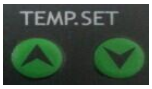
B.-DIAGRAMA DE HILVANADO DE ROLLO



1.- Levante la mesa de trabajo e instale el rollo inferior (vea en instalación de rollo, los pasos para poder colocarlo)

2.- Hilvane el rollo acorde a lo que se muestra en el diagrama. **Prepare un papel de aprox 150 grs para probar la velocidad, el calor, y la presión ANTES de usar su original**. Luego de que tenga su muestra ubicada en la mesa de trabajo, presione el botón FWD y levemente lleve el film hacia el espacio entre los rodillos junto con la muestra de prueba. Chequee que salga apropiadamente del lado posterior de la máquina, y luego presione STOP para frenar el paso de más material.

(1) Control de Temperatura

Para setear la temperatura, presione los botones 

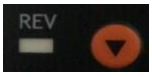
La flecha mirando hacia arriba incrementará la temperatura, mientras que la flecha mirando hacia abajo, disminuirá la misma. El rango de ajuste de temperatura es entre 1º y 150ºC. Sin embargo**, no recomendamos utilizar la temperatura máxima de 150ºC en el equipo**, ya que evitar llegar a esa temperatura contribuye a alargar la durabilidad de los rodillos. **Recomendamos, por lo menos en poliéster, utilizar un máximo de 125ºC.**

Cuando se suelta el botón por 3 segundos, el Display indicará qué temperatura está seteada en ese momento. La temperatura seleccionada permanecerá unos 3 segundos en el Display, y luego indicará la temperatura real censada por la máquina.

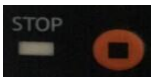
(2) Control de Velocidad

a.- Presione los botones 

para setear la velocidad entre 1-9. Luego, presione el botón **FWD** –*marcha hacia adelante*- (acto seguido, se encenderá una luz) –teniendo el film ya hilvanado en su equipo.

b.- Si presiona la tecla **REV** 

–*marcha hacia atrás*- tanto la máquina como el rodillo comenzaran a ir en reversa

c.- Presione la tecla **STOP** 

para que la máquina deje de pasar el rollo de laminación. Se utiliza también como stand by hasta que la máquina alcance la temperatura deseada

CÓMO OPERAR SU RAFER MN 480

Conecte la laminadora a una fuente de alimentación, prenda la máquina desde el switch posterior, y se prenderá el Display entero.

Instale los films para laminar según pasos indicados en el **punto A** de este manual

LAMINACIÓN Y ENCAPSULADO

A.- Encienda su equipo con la tecla trasera.

B.- Seleccione si quiere laminación de un solo lado, o de ambos lados (encapsulado). Con la tecla "SINGLE" se selecciona solo un rodillo. Con la tecla "DOUBLE" se seleccionan ambos rodillos.



C.- Si va a encapsular, lleve la tecla hacia "DOUBLE". Si va a Laminar de una sola cara, seleccione "SINGLE"



D.- Presione la tecla SELECT



hasta que se prenda la luz HOT, y setée la temperatura para precalentar los rodillos a 110ºC.

E.- El equipo alcanzará esta temperatura seteada en al menos 10/15 minutos. Cuando esto suceda, la luz READY se encenderá. Prepare la muestra de prueba.

F.- Una vez que tenga los resultados deseados, comience a laminar su original.

LAMINACION EN FRÍO

A.- Encienda su equipo

B.- Presione el botón SELECT hasta que se encienda la luz indicadora de COLD.

C.- Presione "SINGLE" para una sola cara. Presione "DOUBLE" para laminar ambas caras.

D.- Instale e hilvane el film acorde al diagrama ya mencionado.

IGUAL QUE CON LA LAMINACIÓN EN CALIENTE, EL ADHESIVO EN ESTE CASO TAMBIÉN TIENE QUE MIRAR HACIA AFUERA.

ESCALAS DE TEMPERATURA RECOMENDADAS:



ACLARACIONES:

1. Si previamente utilizó 1 rodillo para laminación en frio, para volver a utilizar los 2 rodillos, apague su máquina completamente. Luego enciéndala, y caliente ambos rodillos a la temperatura deseada.

2. En el caso que haya sido al revés, que haya utilizado ambos rodillos en caliente, y quiere usar uno solo en modo frío; apague su máquina. Espere a que los rodillos hayan perdido la temperatura del todo, y luego siga los pasos que se indican en el apartado "*LAMINACION EN FRIO*"

3. Cuando se deje de laminar de 1 sola cara *(single),* deje atravesado 1 hoja entre los 2 rodillos de color anaranjado, para prevenir que por el calor, se peguen entre si.

MANTENIMIENTO

- Limpie su máquina con un pedazo de tela humedecido ligeramente con agua.
- Remueva el adhesivo de los rodillos con un poco de alcohol isopropílico y un pedazo de tela. SOLO HAGA ESTO CUANDO LA MÁQUINA ESTÉ EN ESTADO "COLD" (*fría)*

NOTA: **NUNCA UTILIZE MATERIALES ABRASIVOS O DE METAL, O CON PUNTA. TAMPOCO FROTE CON MUCHA FUERZA LA SUPERFICIE DEL RODILLO, YA QUE PODRIA DAÑARLA,** causando luego que se produzcan daños en el original que está laminando.

PREGUNTAS FRECUENTES

***POR QUE NO ME PEGA EL POLIESTER AL ORIGINAL?**

ESTO SE PUEDE DEBER A VARIOS FACTORES

1-NO TIENE LA TEMPERATURA CORRECTA PARA LAMINAR (SUBIR TEMPERATURA)

2-EL ORIGINAL PUEDE TENER HUMEDAD ESTO HACE QUE NO PEGUE (VERIFICAR ORIGINALES)

3-EL EQUIPO TIENE ASCENSOS Y DESCENSOS DE TEMPERATURA NORMALES PROVOCADOS POR EL TIEMPO DE LAMINACION EJ: ES NORMAL QUE EL EQUIPO SE ENFRIE DESPUES DE HABER PASADO X CANTIDAD DE ORIGINALES LO QUE SE RECOMIENDA EN ESTE CASO ES EMPEZAR A TRABAJAR CON UNA TEMPERATURA UN POCO MAS ELEVADA AL IGUAL QUE LA VELOCIDAD Y CUANDO EL EQUIPO COMIENCE A BAJAR IR BAJANDO LA VELOCIDAD PARA EQUIPARAR ESA PERDIDA LOGICA DE TEMPERATURA CON EL TIEMPO DE EXPOSICION DEL ORIGINAL A LOS RODILLOS CALEFACTORES.

4- EL EQUIPO ESTA EXPUESTO A ALGUNA CORRENTADA DE AIRE (PUERTA O VENTANA ABIERTA, AIRE ACONDICIONADO) QUE PROVOCAN PERDIDA DE TEMPERATURA Y DE ESTA FORMA MALOGRAR EL LAMINADO

***EL LAMINADO ME PEGA SOLO EN PARTES DEL ORIGINAL**

ESTE PROBLEMA TIENE DOS CAUSAS POSIBLES

1-LOS RODILLOS CALEFACTORES ESTA SUCIOS (RESTOS DE POLIESTER PEGADOS) SE RECOMIENDA LIMPIARLOS CON **GOMA CREP** *Y UN PAÑO CON ALCOHOL ISOPROPILICO.*

2- EL ORIGINAL A LAMINAR TIENE PLENOS IMPORTANTES EN COLORES **NEGRO – AZUL OSCURO – VERDE OSCURO- ROJO INTENSO** *EN LAS IMPRESIONES DONDE PREDOMINAN ESTOS COLORES ES MUY DIFICIL QUE EL POLIESTER ANCLE COMO CORRESPONDE LO QUE SE DEBE HACER Y SOLO PARA LOGRAR UN MEJOR ANCLAJE ES BAJAR LO MAS POSIBLE LA VELOCIDAD A UNA TEMPERATURA ELEVADA CUIDANDO DE QUE* **NO SE RECOCINE EL MATERIAL** *Y VER SI DE ESA FORMA SE LOGRA UNA MEJOR TERMINACION*

***EL EQUIPO NO TRACCIONA?**

VERIFICAR LA PRESIÓN DE LOS RODILLOS CALEFACTORES Y TRACTORES, AJUSTANDO DE A MEDIA VUELTA LOS TORNILLOS DE PRESIÓN.

ESPECIFICACIONES

Modelo	RAFER MN-480
Ancho Máximo de Laminacion	480mm
Tipo de Film	PET/BOPP
Máximo grosor de papel admitido	2mm
Velocidad de Laminacion	0.4-1.8 mt/min
Temperatura	0-150℃
Tiempo de espera para precalentamiento de los rodillos	10/15 mins aprox
Velocidad	9 niveles
Tamaño del cono	1”
Rodillos	4
Potencia	220V/50-60HZ 730 Watt
Dimensiones de la máquina	Alto: 300 mm Ancho: 340 mm Largo: 680 mm

ESTE EQUIPO VIENE CON UNA GARANTIA POR 6 MESES A PARTIR DEL MOMENTO DE SU COMPRA, CONTRA CUALQUIER DEFECTO DE FABRICA. SE PERDERÁ AUTOMÁTICAMENTE LA GARANTÍA EN CASO DE MAL USO POR PARTE DEL USUARIO, O QUE PERSONAL OTRO QUE NO SEA EL DEPTO. TÉCNICO DE RAFER DESARME O ARREGLE ESTE EQUIPO

IMPORTA Y COMERCIALIZA PARA ARGENTINA

ORGANIZACIÓN RAFER S.R.L.

DIOGENES TABORDA 87, C.A.B.A.

TEL: 4912-8073/ FAX: 4912-9087

MAIL: VENTAS@RAFER.COM.AR