

MIKEL'S^{MR}

Rampa Frenera Portátil

Portable Low Rised Lift 3 TON

MANUAL DE USUARIO

Capacidad

3t

1 AÑO
DE
GARANTÍA



Motor de **3 HP**
2 200 W

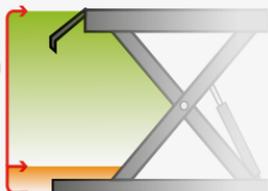


Centro de Control

Bajo nivel de
Ruido

ALTURA
MÁXIMA
183 cm

ALTURA
MÍNIMA
11 cm



**VIDEO
DE USO**



Este manual aplica para el modelo:

MOD.:RF-3000

Lea cuidadosamente las instrucciones

LÍNEA **AUTOMOTRIZ**

GARANTÍA · SERVICIO · REFACCIONES

www.mikels.com.mx

Este Manual de Instrucciones ha sido creado con la finalidad de simplificar la instalación, uso y mantenimiento de este producto.

Preste mucha ATENCIÓN a las PRECAUCIONES y RECOMENDACIONES de uso para asegurar su correcta operación.

Recomendamos el uso de **PIEZAS ORIGINALES** para garantizar la eficiencia y el servicio de la **Rampa Frenera Portátil.**

INFORMACIÓN GENERAL

¡FELICIDADES! por haber elegido un producto de la familia MIKEL'S®. Es importante que usted sepa que, para el diseño y manufactura de este producto está pensada tomando en cuenta tanto la funcionalidad y eficiencia del mismo, así como la seguridad del operador.

Para que este equipo nuevo conserve su funcionalidad y rinda productivamente durante largo tiempo, le pedimos leer y seguir cuidadosamente las instrucciones descritas en este manual.

¡ATENCIÓN!

Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.

La omisión de alguna de las advertencias e instrucciones que se enlistan a continuación puede dar como resultado un choque eléctrico, fuego y/o un daño serio.

Conserve todas las advertencias y todas las instrucciones.

La expresión "máquina" en las advertencias se refiere a la rampa y el sistema de control que se conecta a la fuente de alimentación.

PRECAUCIONES

- Riesgo de shock eléctrico.
- Asegúrese de usar los dispositivos de bloqueo en las rampas de elevación después de terminar el levantamiento, de lo contrario puede causar el riesgo de que el vehículo se incline.
- Al operar la máquina asegúrese de que ninguna persona ni otros objetos puedan estar cerca de los dos lados y/o debajo de la rampa. Si encuentra algo anormal, detenga la operación oportunamente.
- Está estrictamente prohibido operar la máquina sin equipo de seguridad.

- Antes de operar la máquina, asegúrese de que no haya ninguna persona dentro de la zona de peligro.
- Solo personal calificado y capacitado puede realizar las operaciones. Lleve a cabo las instrucciones correctamente.
- Todos los demás usos de las rampas de elevación no están autorizados.
- Las rampas de elevación no son adecuadas para lavar vehículos con hidrolavadoras.

- Asegúrese de mantener limpio el piso, debajo y alrededores de la máquina de cualquier derrame de aceite para evitar accidentes.
- Durante la operación de la máquina ninguna persona debe estar cerca y no puede ingresar al vehículo.
- No use chorros de agua, solventes, vapor o pintura cerca de la máquina cuando esté en operación.
- Durante la operación ascendente y descendente, el operador debe observar continuamente que la máquina trabaje adecuadamente.
- Nunca exceda la capacidad máxima de 3 t de carga de la rampa y asegúrese de que los vehículos que se levantarán no tengan sobrecarga.
- Preste atención durante la operación de la rampa para evitar accidentes con las manos, pies y otras lesiones personales.
- Siga correctamente todas las instrucciones que se muestran en el manual para evitar posibles daños a la rampa, el vehículo o el riesgo de lesiones a personas.
- Las cuatro bases de gomas de las rampas deben entrar en contacto con el piso al mismo tiempo, de no ser así, el vehículo estará en riesgo de inclinarse.
- Verifique las uniones de las tuberías para evitar que algo anormal entre en circuito de aceite y el sistema hidráulico.
- Asegúrese de mantener siempre limpio el aceite hidráulico, evite cualquier impureza en la línea de aceite.
- No use ropa que no sea apta, como ropa holgada que pueda quedar atrapada por las partes móviles de la máquina.
- El área circundante del ascensor debe estar libre de personas u objetos que puedan ser un peligro para las operaciones de elevación.
- El elevador solo está diseñado para levantar toda la carrocería del vehículo, con un peso máximo no superior a la capacidad de elevación.
- Siempre asegúrese de que los dispositivos de seguridad estén activados antes de cualquier intento de trabajar o cerca del vehículo.
- Baje el elevador a su posición más baja cuando termine el servicio.
- Si la máquina ya no se va a utilizar, se sugiere a los propietarios que la inutilicen quitando las conexiones de la fuente de alimentación, vaciando el tanque de aceite y desechando los líquidos de la manera correcta.
- Si el ascensor no se va a utilizar durante un periodo prolongado, proceda de la siguiente manera:
 - a. Desconecte la fuente de energía.
 - b. Vacíe el depósito de la unidad de control.
 - c. Engrase las partes móviles que puedan dañarse con el polvo o la desecación.

MUY IMPORTANTE

Favor de leer y entender cuidadosamente estas instrucciones, requisitos de seguridad, advertencias y precauciones, use este producto cuidadosamente y para el propósito para el cual fue diseñado, usarlo para otros propósitos puede causar daños personales o al equipo e invalida la garantía. Guarde las instrucciones para usos futuros.

- En caso de deterioro o extravío del manual, solicite de inmediato una copia a su distribuidor **MIKEL'S®** o en cualquier **Centro de Servicio Autorizado MIKEL'S®**
- Si el equipo cambiara de propietario, le pedimos se asegure de que se entregue junto con este manual de instrucciones.
- Hemos cuidado mucho el diseño de este instructivo, sin embargo, si llegara a detectar algún error, le pedimos lo comunique tan pronto como le sea posible a través de un **Centro de Servicio Autorizado MIKEL'S®**
- **MIKEL'S®** se reserva el derecho de modificar, actualizar y/o corregir este instructivo sin previo aviso.

La Rampa Frenera Portátil 3 t MIKEL'S® es una máquina altamente especializada, con características que sobrepasarán seguramente sus expectativas en cuanto a rendimiento y eficiencia.

Este aparato no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes, estén reducidas o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que reciban supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen los aparatos como juguete.

La Rampa Frenera Portátil 3 t es un equipo especializado con características que sobrepasan seguramente sus expectativas en cuanto a rendimiento y eficiencia.

Las instrucciones de operación y mantenimiento descritas en este manual constituyen una parte fundamental de su **La Rampa Frenera Portátil 3 t**. Es importante que lo conserve en un lugar seguro para futuras referencias, de modo que pueda ser rápidamente consultado en caso necesario. Este manual de operación contiene importante información acerca de la seguridad tanto del operador como de cualquier persona a su alrededor.

MIKEL'S® no se hace responsable por daños que surjan como consecuencia de:

- Ignorar las instrucciones descritas en este manual.
- Cualquier uso que no esté especificado en este manual.
- El incumplimiento de las normas y reglas de seguridad vigentes para la prevención de accidentes en un área de trabajo.
- La instalación o armado inapropiados del equipo.
- No realizar las labores de mantenimiento sugeridas.
- Acciones o modificaciones hechas a la máquina.
- El uso de refacciones no originales o inapropiadas para este modelo.
- Reparaciones o labores de mantenimiento que no se realicen en un **Centro de Servicio Autorizado MIKEL'S®**.

PRECAUCIÓN

La rampa solo puede ser utilizada por personal cualificado, debidamente formado para el uso específico de la máquina.

NO OPERE ESTA MÁQUINA sino hasta que haya sido totalmente montada según las instrucciones de esta.

LA MÁQUINA DEBE SER OPERADA, UTILIZADA O MANTENIDA POR PERSONAL CALIFICADO, que haya obtenido capacitación especializada, y el cambio arbitrario de las piezas de la máquina o el alcance de la aplicación puede resultar en daños a la máquina directa o indirectamente si nunca hay aprobación del fabricante o el comportamiento no está en línea con el manual.

LA PERSONA QUE NO ESTÉ A CARGO DE LOS OPERADORES NUNCA SE ACERCARÁ A LA MÁQUINA cuando esté en funcionamiento.

NUNCA HAGA FUNCIONAR EL ELEVADOR EN TEMPERATURAS EXTREMAS O AMBIENTE HÚMEDO. La instalación debe estar lejos del grifo de agua, humidificador de aire o horno.

EVITARE QUE LA MÁQUINA forme mucho polvo, amoníaco, alcohol, diluyentes o adhesivos en aerosol y otros.

NO DEBE UTILIZARSE CUANDO LA MÁQUINA ESTÉ DEFECTUOSA o tenga daños en las piezas, para su mantenimiento use siempre piezas originales.

NUNCA SOBRE PASE LA CAPACIDAD indicada en la etiqueta de especificaciones técnicas.

ESTÁ PROHIBIDO UTILIZAR LA MÁQUINA CUANDO HAY UNA PERSONA EN EL VEHÍCULO. El operador y los usuarios deberán estar fuera del alcance de la rampa en funcionamiento.

ASEGÚRESE DE QUE NO HAYA OBSTÁCULOS, grasa, aceite, desechos u otras impurezas en el área del elevador.

AL IGUAL QUE EN EL CASO DE ALGUNOS VEHÍCULOS, LA EXTRACCIÓN (INSTALACIÓN) DE PIEZAS PUEDE PROVOCAR UN DESPLAZAMIENTO SEVERO de la gravedad e inestabilidad del vehículo. El vehículo se equilibrará con el soporte.

UTILICE LA MÁQUINA, LAS HERRAMIENTAS Y LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD adecuados, como uniformes, zapatos de seguridad y otros.

PRESTE ESPECIAL ATENCIÓN A LOS DIFERENTES IDENTIFICADORES DE SEGURIDAD en la máquina.

ESTÁ PROHIBIDO TOCAR LAS PARTES MÓVILES con las manos u otras partes cuando la rampa esté en funcionamiento.

ESTÁ PROHIBIDO QUITAR EL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD de la máquina o inutilizarlo.

EL ACEITE HIDRÁULICO DE LA MÁQUINA ES ACEITE HIDRÁULICO ISO 32 O ISO 46 resistente al desgaste. Asegúrese de usarlo en el ámbito de la seguridad y consulte el apéndice para obtener datos de seguridad.

⚠ ¡PRECAUCIÓN! ⚠

Por favor asegúrese que la persona que usa este equipo lea cuidadosamente y entienda estas instrucciones antes de operar esta máquina.

Lea todas las instrucciones hasta comprenderlas. El incumplimiento con alguna de las instrucciones enumeradas puede resultar en lesiones severas o daños a su propiedad.

• **CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES DISPONIBLES.**

Mantenga este documento en un lugar seguro para poder realizar futuras consultas.

• **MANTENGA LIMPIA EL ÁREA DE TRABAJO.**

Las áreas de trabajo desordenadas aumentan el riesgo de lesiones.

• **MANTENGA ALEJADOS A NIÑOS.**

Toda visita debería mantenerse a una distancia segura del área de trabajo.

⚠ ¡ADVERTENCIA! ⚠

MODELO RF-3000

CAPACIDAD MÁXIMA

3 t

NUNCA LA SOBREPASE

Si nota algún daño en las cajas o en su contenido avise inmediatamente a su distribuidor.

Verifique que el número de serie en cada etiqueta de los empaques concuerde entre sí.

ATENCIÓN

La rampa solo puede ser utilizada por personal cualificado, debidamente formado para el uso específico de la máquina.

EMBALAJE

Recomendamos que toda la transportación, manejo y desempacado de la máquina sea realizada mediante personal experto, autorizado por **INDUSTRIAS TAMER**.

Se recomienda que todo movimiento sea llevado a cabo con montacargas y grúas con la capacidad suficiente para movilizar el peso de la máquina.

La forma ideal de transportación e izaje de la estructura del elevador, es mediante el uso de eslingas para asegurarlo y elevarlo, teniendo siempre cuidado de evitar que la carga golpee algún objeto durante su transportación o maniobra.

TRANSPORTE

Las mercancías se manipularán y moverán con grúas y carretillas elevadoras que pesen más de 1 tonelada. Para evitar la caída de las mercancías, durante la operación de elevación, una persona se encargará de observar atentamente las mercancías, a fin de evitar accidentes.

Las mercancías se transportarán en vehículos o transatlánticos.

Cuando la mercancía llega a su destino, es necesario comprobar si la mercancía está completa para evitar daños y pérdidas durante el transporte.

Si hay algún daño en el paquete, la lista de envoltorios realizará una inspección de la caja dañada para confirmar la situación sobre el daño y la pérdida de mercancías. Mientras tanto, es necesario notificar inmediatamente a la persona que realiza el transporte.

ATENCIÓN

¡La máquina es pesada! La carga, descarga y manipulación manual estará más allá de la consideración, la seguridad durante la operación es de gran importancia.

ADVERTENCIA:

Esta herramienta no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes, estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que reciban supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen las herramientas como juguetes.

PREVIO A LA INSTALACIÓN

1. Identifique los componentes y verifique que estén completos. Póngase en contacto con un **Centro de Servicio Autorizado MIKEL'S®** inmediatamente si se descubre algún faltante.
2. Las operaciones de instalación, ajuste y prueba deben ser realizadas únicamente por personal calificado.
3. El elevador debe instalarse sobre un suelo de hormigón nivelado, con un espesor mínimo de 20 cm y una extensión de al menos 1.5 m desde los puntos de anclaje.
4. La superficie de hormigón de la instalación del ascensor debe ser relativamente lisa, nivelada en todas las direcciones.
5. Después de descargar el elevador, colóquelo cerca del lugar de instalación previsto. Retire las marcas de envío y los materiales de embalaje de la unidad.

ESPACIO REQUERIDO

Prepare la base del suelo.

El espesor del hormigón debe ser de ≥ 20 cm y el error de nivelación debe ser de ≤ 5 mm cuando las condiciones del suelo son buenas.

SISTEMA ELÉCTRICO

Cualquier trabajo en el sistema eléctrico debe ser realizado únicamente por personal calificado.

Equipe el sistema eléctrico del lugar de instalación con un circuito de tierra efectivo.

El ajuste del sistema eléctrico debe realizarse de acuerdo con la placa de identificación.

SISTEMA DE CONEXIÓN

Puede comenzar a conectar la manguera de aceite, el suministro de aire y la energía después de los preparativos anteriores.

1. CONEXIÓN DE LA MANGUERA DE ACEITE

Consulte el diagrama hidráulico para la conexión de la manguera de aceite. Asegúrese de que no haya suciedad u otras partes sucias dentro de la tubería.

2. CONEXIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Conecte la línea eléctrica de acuerdo con el diagrama eléctrico.

3. VUELVA A LLENAR EL TANQUE

Vierta 6 litros de aceite hidráulico antidesgaste L-HM32 (proporcionado por el usuario) en el tanque de aceite. El nivel más alto debe estar a 10 mm de la parte superior del tanque y el nivel más bajo debe estar a 40 mm de la parte superior del tanque (consulte con la regla de detección en la cubierta de aire de vertido de aceite).

4. MARCO DE LA BASE FIJO

El elevador está diseñado también para uso móvil, lo que significa que puede usarlo sin fijación.

5. PRUEBAS DE CARGA

Nunca intente usar el elevador con el vehículo encendido sin probarlo primero.

Este paso es muy importante para comprobar si hay alguna fuga en los conectores de la línea hidráulica. Si no hay ruidos anormales o fugas después de probar dos o tres veces, realice la prueba con una carga que nunca exceda los 2 000 kg a baja altura.

ATENCIÓN

No coloque ningún vehículo en el elevador antes de la operación de prueba. Levante el elevador hacia arriba y hacia abajo varias veces para asegurarse de que los pestillos encajen y que salga el aire de los cilindros.

PREVIO A LA OPERACIÓN

1. Revise todas las tuberías y juntas antes de usar. La máquina solo se puede usar después de que no haya fugas.
2. El ascensor, si su dispositivo de seguridad no funciona correctamente, no se utilizará.
3. La máquina no debe subir o bajar un automóvil si el centro de gravedad del automóvil no está dentro del rango de soporte del dispositivo de soporte. Esto podría causar consecuencias negativas resultantes de la operación mencionada anteriormente.
4. El personal o los operadores deberán estar en una posición segura cuando la máquina suba o baje.
5. Cuando el elevador sostenga el vehículo y alcance la altura deseada, el interruptor principal debe apagarse antes de reparar el automóvil para evitar que personas no operadoras o no autorizadas presionen el interruptor de arranque.

INSTRUCCIONES DE USO

No comience a usar la máquina, sin comprender y seguir todas las instrucciones previas.

ELEVAR LA RAMPA

1. Asegúrese de haber leído el proceso de operación antes de la operación.
2. Levante siempre el vehículo en los puntos recomendados por el fabricante.
3. Coloque el vehículo justo en el centro de dos plataformas.
4. Encienda el interruptor. Levante el elevador presionando el botón ARRIBA en el panel de control hasta que las almohadillas toquen firmemente los puntos correctos y vuelva a verificar si el vehículo está seguro.
5. Presione "LOCK" para levantar el estado de bloqueo, verifique la seguridad del vehículo y luego realice los trabajos de mantenimiento o reparación.

DESCENDER LA RAMPA

1. Presione el botón hacia abajo para bajar el elevador.
- El elevador se elevará un poco para liberar la cerradura y luego bajará.



MANTENIMIENTO

A continuación se describen las diversas operaciones de mantenimiento que deben llevarse a cabo.

La observación rutinaria de sus operaciones representa un bajo costo operativo y una larga vida útil de la máquina.

Los tiempos de intervención indicados se dan a título informativo y se refieren a las condiciones normales de funcionamiento. Pueden cambiar según el tipo de servicio, el entorno, la frecuencia de uso, etc.

1. CONTROL DIARIO PREVIO A LA OPERACIÓN

El usuario debe realizar una comprobación diaria. La revisión diaria del sistema de cierre de seguridad es muy importante: el descubrimiento de una falla de la máquina antes de que sea necesario podría salvarlo de costosos daños a la propiedad, pérdida de tiempo de producción, lesiones personales graves e incluso la muerte.

- Compruebe la cerradura de seguridad de forma audible y visual mientras está en funcionamiento.
- Revise las conexiones hidráulicas y las mangueras para ver si hay fugas.
- Revise las conexiones de la cadena, las conexiones de los cables, el cableado y el interruptor en busca de daños.
- Revise los pernos, la tuerca y los tornillos y apriételos.
- Revise los sistemas de sujeción de los brazos oscilantes.

2. MANTENIMIENTO SEMANAL

- Compruebe la limpieza de las partes móviles.
- Compruebe el dispositivo de seguridad como se ha descrito anteriormente.
- Compruebe el nivel del fluido hidráulico de la siguiente manera: deje que los carros suban completamente y en caso de que no alcancen la altura máxima, agregue aceite.
- Revise y apriete los pernos, tuercas y tornillos.

3. MANTENIMIENTO MENSUAL

- Compruebe el apriete de los tornillos
- Verifique el sello del sistema hidráulico y apriete las uniones sueltas, si es necesario.
- Compruebe el estado de engrase y desgaste de los pasadores, rodillos, casquillos, de la estructura del carro, así como de los brazos y las extensiones correspondientes, si es necesario, sustituya las piezas dañadas por piezas de repuesto originales.

4. MANTENIMIENTO ANUAL

- Vacíe el tanque y verifique las condiciones del fluido hidráulico. Limpie el filtro de aceite.

ALMACENAMIENTO DE PIEZAS INACTIVAS

La maquinaria y el equipo se colocarán en un almacén interior y el almacenamiento al aire libre deberá tener un buen tratamiento a prueba de agua.

Se adoptará un camión furgoneta durante el transporte y las mercancías se almacenarán en contenedores si se envían por líneas regulares.

El panel de control se mantendrá en posición vertical durante el transporte; Además, se evitará la extrusión de mercancías.

Temperatura ambiente para el almacenamiento de la máquina: -25 °C ~ 55 °C.

DIAGRAMA GENERAL DE LA RAMPA FRENERA

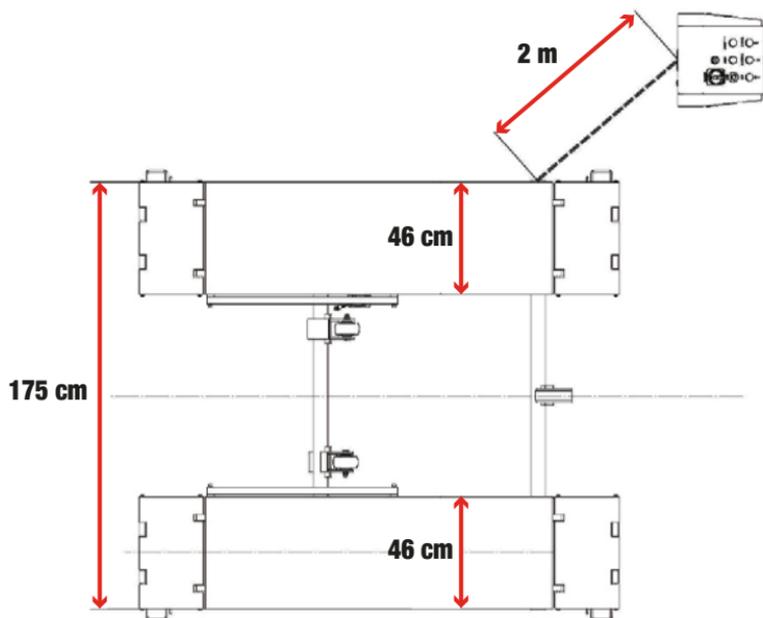
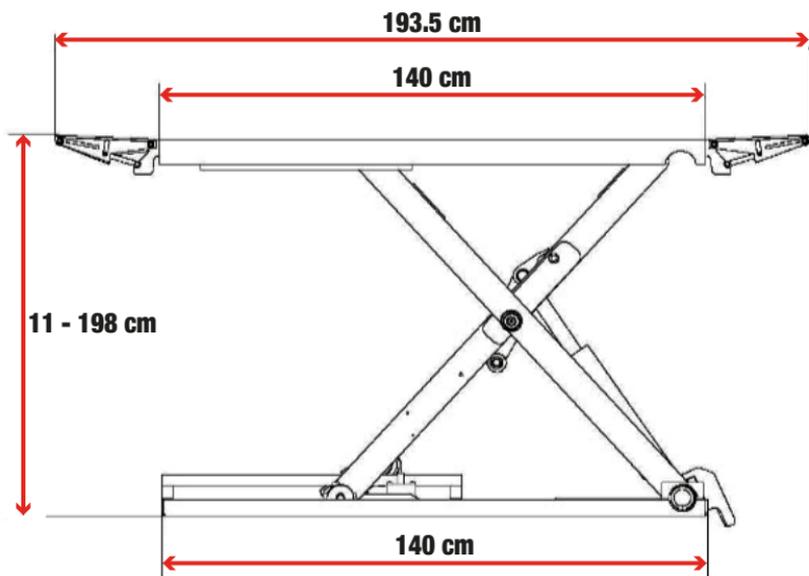
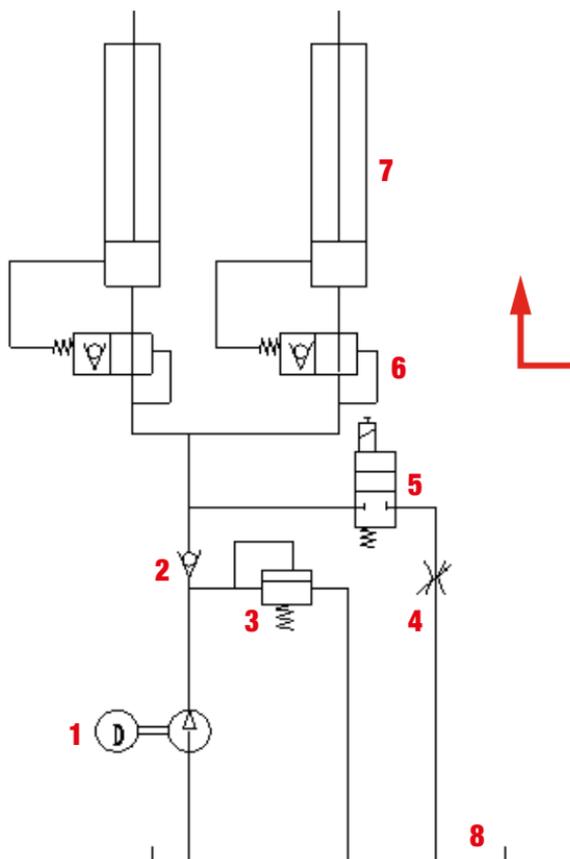


DIAGRAMA DEL SISTEMA HIDRÁULICO

No.	DESCRIPCIÓN
1	Motor
2	Válvula unidireccional
3	Válvula de límite de presión
4	Válvula de ajuste de flujo
5	Válvula magnética de liberación
6	Válvula antifugas
7	Cilindro
8	Tanque



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

EL MOTOR NO GIRA AL PRESIONAR ARRIBA.

POSIBLES CAUSAS:

1. Fuente de alimentación anormal o línea cero.
2. El conector de CA del circuito principal para el motor de la bomba no está conectado.
3. El interruptor de botón está dañado.

SOLUCIÓN:

1. Después de inspeccionar y eliminar, conecte los cables.
2. El motor debe funcionar después de presionarlo con una varilla aislante, inspeccione el circuito de control. Si el voltaje del extremo de la bobina para el contactor es normal, se debe reemplazar el contactor.
3. Inspeccione el punto de contacto del botón y el cable para eliminarlo.

EL MOTOR PUEDE GIRAR, PERO NO SE ELEVA AL PRESIONAR LA SUBIDA

POSIBLES CAUSAS:

1. El motor gira en reversa.
2. El motor debe elevarse con una carga ligera y no debe elevarse con una carga pesada.
3. El aceite hidráulico no es suficiente.
4. El tornillo de liberación de la válvula solenoide para la caída no se atornilla.

SOLUCIÓN:

1. Cambiar la secuencia entrante de la fuente de alimentación.
2. Aumente el ajuste de presión de seguridad de la válvula de desbordamiento enroscándola ligeramente hacia la derecha. Si hay suciedad en el tapón de la válvula solenoide que cae, limpie el tapón.
3. Llene el aceite hidráulico.
4. Atornille el tornillo de liberación de la válvula solenoide para que se caiga.

EL SONIDO SE GENERA AL LEVANTAR Y BAJAR

POSIBLES CAUSAS:

1. Falta de lubricación.
2. La base o la máquina están distorsionadas.

SOLUCIÓN:

1. La máquina de aceite se aplica a todos los lugares con bisagras y partes móviles (incluido el pistón) para lubricar.
2. Ajuste y nivele la máquina nuevamente y llene (rellene) la base.

EL ELEVADOR NO BAJA DESPUÉS DE PRESIONAR EL BOTÓN HACIA ABAJO

POSIBLES CAUSAS:

1. La garra de seguridad no está separada de la rejilla de seguridad.
2. La garra de seguridad no se iza.
3. La válvula de aire solenoide no funciona.
4. La válvula solenoide en caída no funciona.

SOLUCIÓN:

1. La plataforma se levantará un poco, luego se bajará.
2. La presión de aire es insuficiente, la garra de seguridad está bloqueada o la tubería de aire está rota. Regule la presión del compresor de aire e inspeccione la tubería de aire.
3. Dado que la válvula solenoide está encendida pero no funciona, el circuito de aire no está conectado. Inspeccione o reemplace la válvula solenoide.
4. Inspeccione el tapón de la válvula solenoide en caída y bobina e inspeccione si la tuerca de cobre en el extremo está atornillada o no.

EL ELEVADOR CAE LENTAMENTE BAJO CARGA NORMAL

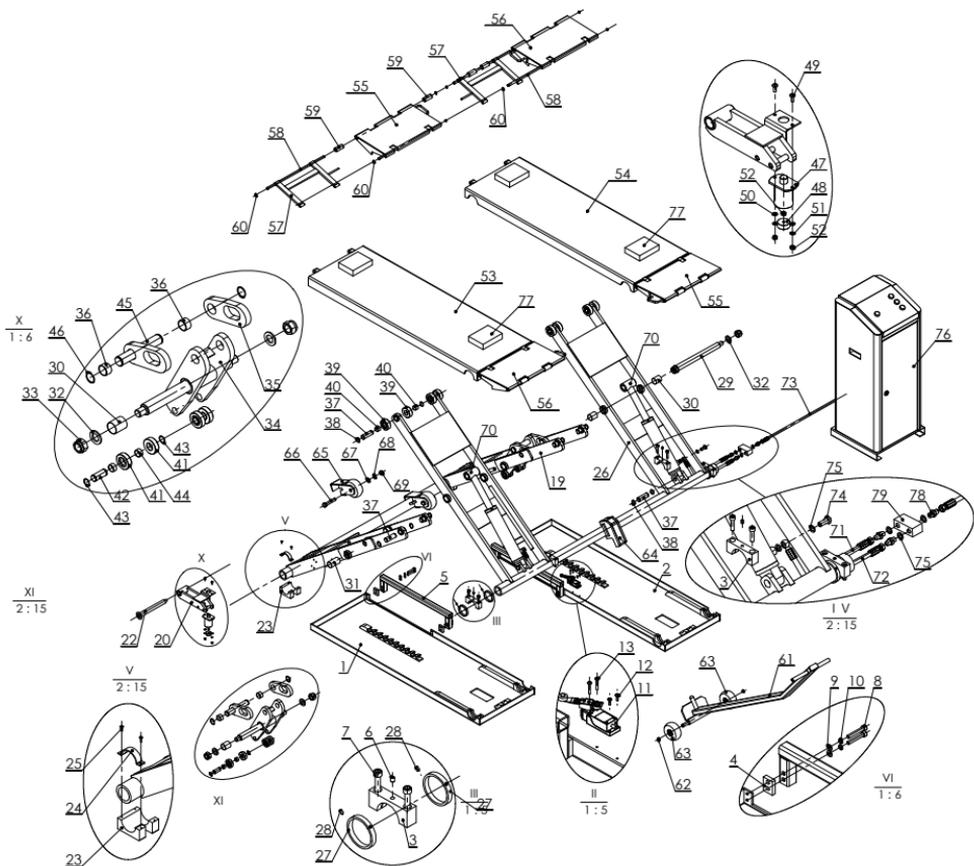
POSIBLES CAUSAS:

1. La viscosidad del aceite hidráulico es demasiado fuerte o está congelada, se echa a perder (invierno).

SOLUCIÓN:

1. Reemplace con aceite hidráulico o mejore la temperatura interior de acuerdo con los requisitos del manual.

DESPIECE



No.	DESCRIPCIÓN	Cant.
1	Placa inferior del tornillo de banco	1
2	Placa inferior principal	1
3	Arreglo de soporte	4
4	Placa de fijación	4
5	Límite	2
6	Engrasador de 8 mm	4
7	Tornillo cabeza hueca hexagonal M10X40	8
8	Tornillo cabeza hueca hexagonal M8X50	8
9	Arandela plana M8	8
10	Arandela elástica M8	8
11	Conjunto de interruptor limitado	2
12	Tornillo cruzado M4X12	2
13	Tornillo cruzado M4X25	2
14	Tornillo cruzado M4X45	1
15	Tornillo cruzado M4X30	1
16	Arandela de resorte M4	2
17	Arandela plana M4	2
18	Tuerca	2
19	Brazo de tijera interior	1
20	Dispositivo de seguridad A	1
21	Dispositivo de seguridad	1
22	Eje de seguridad	2
23	Block de nylon®	4
24	Soporte fijo para bloqueo	4
25	Tornillo autorroscante ST4.2 x 19	8
26	Brazo de tijera	1
27	Anillo de tope para brazo de tijera	4
28	Tornillo de cabeza hueca M6X10	8
29	Eje central	2
30	Balero seco	8
31	Balero seco	4
32	Tornillo plano M24	4
33	Tuerca de bloqueo M24	4
34	Brazo de asistencia	2
35	Fortalecedor de placa	2
36	Balero seco	4
37	Eje de la rueda	10
38	Anillo de salto	20
39	Rueda arriba	8
40	Balero seco	8

No.	DESCRIPCIÓN	Cant.
41	Rueda del brazo auxiliar	8
42	Eje de la rueda del brazo auxiliar	4
43	Anillo de salto 20	8
44	Balero seco	8
45	Eje ascendente del cilindro	2
46	Anillo de salto 30	4
47	Electroimán	2
48	Placa de electroimán	2
49	Tornillo cruzado M6x16	4
50	Arandela plana M6	4
51	Arandela elástica M6	4
52	Tuerca M6	6
53	Placa superior	1
54	Placa superior principal	1
55	Rampa	2
56	Vicio de rampa	2
57	Soporte de rampa	4
58	Eje de rampa	8
59	Rampa de rueda	8
60	Anillo de salto 12	16
61	Montaje del mango	1
62	Anillo de salto 17	2
63	Rueda	10
64	Gancho del kit móvil	1
65	Gancho del kit móvil de asistencia	2
66	Tornillo de cabeza hexagonal M16X80	2
67	Arandela plana M16	2
68	Arandela elástica M16	2
69	Tuerca M16	2
70	Cilindro	2
71	Manguera corta	1
72	Manguera larga	1
73	Manguera de la bomba	1
74	Junta de manguera	2
75	Arandela unida M14	8
76	Caja de control	1
77	Almohadilla de goma	4
78	Junta para válvula de bola de 3 vías	2
79	Bloque de conexión de manguera	1

MUCHAS GRACIAS POR HABER ADQUIRIDO UNO MÁS DE NUESTROS PRODUCTOS MIKEL'S®

Nuestra empresa es líder en la fabricación, integración y comercialización de herramientas, equipos y accesorios automotrices que desde 1960 ha tenido como finalidad ofrecer productos de la más alta calidad para cualquier tipo de usuario, tanto para uso extremo como para uso ligero.

A lo largo de nuestra historia como fabricantes y comercializadores, hemos aprendido el gran valor que los usuarios le dan a los equipos y herramientas, es por eso que estamos plenamente comprometidos con usted y con el buen uso que el equipo MIKEL'S® le brindará a lo largo de toda su vida útil.

Nosotros consideramos que el uso correcto dado por el usuario a su herramienta, es el puente perfecto entre el prestigio de nuestra marca y el patrimonio de nuestros clientes. Por lo tanto, ponemos a sus órdenes la más extensa red de centros de servicio en este sector; esto para atender cualquier anomalía, problema y/o reparación que requiera.

Nuestra meta es lograr que en MIKEL'S® encuentre la satisfacción total en herramientas, equipos y accesorios automotrices y que su adquisición sea una experiencia única y que se cumpla con la expectativa que tiene de ella. Nuestra empresa comparte esta visión con nuestro gran grupo de colaboradores y proveedores que con su apoyo, confianza y convicción nos permiten poder ofrecerle a usted este tipo de compromiso.

El nuestro, es el mejor de los trabajos posibles y cada uno de ustedes, la razón de hacerlo con toda la entrega, la pasión, la calidad y el profesionalismo que se merecen.

Gracias nuevamente por adquirir este producto MIKEL'S® y considere que nuestra empresa seguirá viendo hacia adelante, buscando que cada uno de nuestros equipos sea la mejor opción de compra del mercado buscando siempre la mejor relación, PRECIO – CALIDAD.

Atentamente, Industrias Tamer S.A. de C.V.

Este producto, **Rampa Frenera Portátil 3 t, modelo: RF-3000** es fabricado bajo supervisión de MIKEL'S® con estándares de calidad internacional.

PÓLIZA DE GARANTÍA

La garantía MIKEL'S® significa que este producto, sus piezas y componentes están respaldados por **1 año de garantía**, contra cualquier defecto de los materiales y/o mano de obra empleados en su fabricación, así como de su funcionamiento; esto sin costo para el consumidor. Excepto en los siguientes casos:

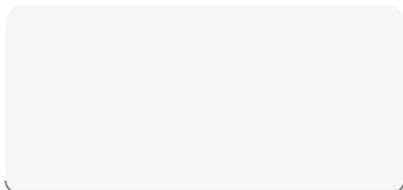
- Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales
- Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que le acompaña
- Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el fabricante nacional, importador o comercializador responsable respectivo.

La presente póliza de garantía se podrá hacer efectiva en el domicilio del importador y/o fabricante que aparece en la presente póliza, en el establecimiento donde adquirió el producto, o bien, en los Centros de Servicio Autorizados MIKEL'S® (Favor de consultarlos vía telefónica, por mail o en internet, también mencionados). Las partes, componentes, consumibles y accesorios en los productos que sea aplicable, los podrá adquirir en los Centros de Servicio Autorizados MIKEL'S®

Para hacer efectiva esta garantía, deberá presentar el producto y la póliza de garantía vigente debidamente sellada por el establecimiento que lo vendió. Industrias Tamer® S.A. de C.V. cubrirá los gastos de transportación del producto para lograr el cumplimiento de la garantía en aquellos casos donde el domicilio del consumidor se encuentre fuera de la red de Centros de Servicio Autorizados MIKEL'S® señalados en la página de internet www.mikels.com.mx o en los proporcionados a través del número lada sin costo: 01 800 71 81500.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MOD.: RF-3000

Voltaje	110 V ~ 60 Hz
Potencia de motor	2 200 W / 3 HP
Presión de trabajo	20 mPa2 / 900 psi
Tiempo máx. elevación	30 s
Operación	Electrohidráulica
Capacidad	3 t
Altura mínima	11 cm
Altura máxima	183 cm
Largo de rampa	193.5 cm
Ancho de rampa	46 cm
Distancia entre rampas	85 cm
Aceite hidráulico	ISO 32
Temperatura de trabajo	5° a 40° C
Humedad de trabajo	30% a 95%
Nivel de ruido	76 db



Sello del establecimiento comercial y fecha de adquisición