



Manual del Operador

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE

KOLVER S.r.l.

**Via dell'Elettronica, 14
36016 THIENE (VI) ITALIA**

TEL +39 0445 371068

www.kolver.it

DATOS DEL DISTRIBUIDOR EN ESPAÑA

APLICACIONES DE ENSAMBLAJE, S.L.

Pol. Ind. Cadesbank, Llobregat, 42

08291 – Ripollet - BARCELONA

TEL +34 933097482

www.aensa.es

DATOS IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

ALIMENTADOR DE TORNILLOS: SERIE NFK RSXX

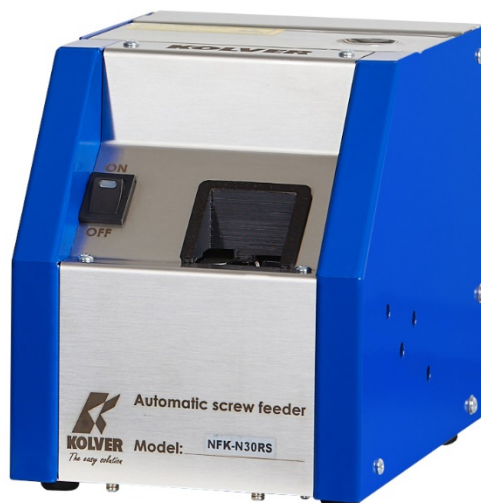




Tabla de contenido

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	4
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	5
CARACTERÍSTICAS GENERALES	8
MENÚ PRINCIPAL	11
MENÚ PROGRAMA	11
MENÚ OPCIONES	13
INTERPRETACIÓN SEÑALES ACÚSTICAS	14
CALIBRACIÓN SENSORES DE POSICIÓN	15
CONEXIONES I/O	15
Conector P1	16
Conector P2	16
Conector P3	17
IMPRESIÓN PUERTO SERIE	19
DESPIECE TLS1	20
Repuestos	20
GARANTIA	17

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

DATOS TÉCNICOS DEL PRODUCTO

MODELO:	NFK RS14	NFK RS17	NFK RS23	NFK RS26	NFK RS30	NFK RS40	NFK RS50
CÓDIGO:	014514/RS	014517/RS	014523/RS	014526/RS	014530/RS	014540/RS	014550/RS

Tensión de Alimentación: 9V AC
Dimensiones: 184 x 123 x 150 mm.
Peso: 2.85 Kg.



KOLVER S.r.l.
Via dell'Elettronica, 14
36016 THIENE (VI) ITALIA

NFK RSXX **ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE TORNILLOS**

KOLVER, S.r.l. Declara que el equipo aquí descrito cumple con las siguientes normativas:
2006/42/CE, LVD 2014/35/UE, EMCD 2014/30/UE, EN 62841-2-2:2014, EN 62841-1:2015, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4.
También está conforme a la normativa RoHS III (2011/65/UE y sucesivas 2015/863).

Nombre: Giovanni Colasante

Cargo: Administrador Delegado

Thiene, enero 2025

Giovanni Colasante
KOLVER S.r.l.

Consignas Generales.

Para disminuir los riesgos de heridas, lean y asimilen las consignas antes de cualquier utilización, reparación, operación de mantenimiento, cambio de accesorios o intervención a proximidad de la herramienta. El no respetar todas las consignas señaladas a continuación puede acarrear un cruce eléctrico, un incendio y/o heridas graves.

Peligros en el lugar de trabajo.

Comprueben que el área de trabajo esté limpia y bien iluminada. El desorden y la falta de luz favorecen los accidentes. No utilicen herramientas eléctricas en una atmósfera explosiva, por ejemplo, en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas eléctricas generan chispas que podrían prender fuego a polvos o vapores. Mantengan a distancia los espectadores, niños y visitantes mientras estén utilizando una herramienta eléctrica. Podrían desconcertar al operario y provocar una falsa maniobra.

Seguridad eléctrica.

Las herramientas y aparatos eléctricos estarán enchufados en un enchufe debidamente instalado y conectado a tierra en conformidad con los correspondientes reglamentos y normativas. No retiren nunca la toma de tierra ni modifiquen el enchufe de manera alguna. No utilicen adaptador de enchufe. Si tienen dudas en cuanto a la toma de tierra del enchufe, contacten a un electricista cualificado. En caso de avería o defectuosidad eléctrica de la herramienta una toma de tierra ofrece un trayecto de baja resistencia a la electricidad que permite proteger al operario.

No sustituyan nunca los fusibles por fusibles con un valor superior. No puenteen nunca los fusibles. Eviten cualquier contacto corporal con superficies conectadas con la toma de tierra (tuberías, radiadores, cocinas, neveras, etc.) El riesgo de cruce eléctrico es mayor si su cuerpo esta en contacto con el suelo.

No expongan las herramientas eléctricas a la lluvia o humedad. La presencia de agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de cruce eléctrico.

No maltraten el cable. No transporten nunca la herramienta sujetándola por el cable y no la desenchufen tirando del cable. No expongan el cable a una fuente de calor ni a aceites y manténganlo alejado de cualquier arista cortante o pieza en movimiento.

Sustituyan inmediatamente un cable dañado. Un cable dañado aumenta el riesgo de cruce eléctrico.

Cuando utilicen una herramienta eléctrica en el exterior, utilicen un prolongador para exterior que lleve el marcaje "W-A" o "W". Dichos cables están previstos para ser utilizados en el exterior y permiten reducir el riesgo de cruce eléctrico.

Protección del operario.

El operario debe estar atento, concentrarse sobre su trabajo y manifestar sentido común durante la utilización de una herramienta eléctrica. Eviten utilizar una herramienta eléctrica en caso de cansancio o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. El menor descuido puede acarrear heridas graves.

Lleven la ropa adecuada. No lleven ropa amplia, ni joyas. Si tienen el pelo largo, átenlo. Nunca acerquen el pelo, la ropa o los guantes de las piezas en movimiento. La ropa amplia, las joyas y el pelo largo pueden ser atrapados por piezas en movimiento.

Eviten todo arranque accidental. Antes de enchufar la herramienta, comprueben que el interruptor está en posición PARADA. El hecho de transportar una herramienta con el dedo sobre el gatillo o de conectar una herramienta cuyo interruptor está en posición MARCHA puede acarrear un accidente. Quiten las llaves de arranque o de apriete antes de arrancar la herramienta. Una llave olvidada en una pieza rotativa de una herramienta puede provocar heridas. No se inclinen demasiado hacia adelante. Mantengan un buen apoyo y una buena estabilidad en permanencia, para tener un mejor control de la máquina frente a una situación no esperada.

Utilicen un equipo de seguridad. Lleven siempre gafas o una visera protectora. Heridas graves pueden provenir de fijaciones demasiado o no bastante apretadas, que pueden romperse, aflojarse y soltarse. Piezas de ensamblaje que se sueltan pueden convertirse en proyectiles. Los ensamblajes que requieren un par especial deben ser controlados con un testor.

Riesgos vinculados a la utilización de herramientas.

Los riesgos de quemaduras por el contacto con las partes accesibles de la herramienta son reales. La elección de la herramienta y del cofre de control tiene en cuenta las condiciones de utilización declaradas por el operario quien cuidará en curso de explotación con no rebasar los límites de utilización especificados por el fabricante en el momento de dicha elección.

No utilicen la máquina por encima de sus posibilidades. Utilicen la máquina adecuada para cada operación. Una máquina adecuada permitirá ejecutar mejor la tarea, en mejores condiciones de seguridad y a la velocidad para la cual ha sido diseñada.

No utilicen una herramienta si el interruptor está bloqueado: Una herramienta que no pueden accionar por medio del interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

Desconecten el enchufe de la herramienta de la red antes de efectuar los reglajes, cambiar accesorios o recoger la herramienta. Las presentes medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arranque accidental de la herramienta.

Recojan las herramientas fuera del alcance de los niños y otras personas no experimentadas. Las herramientas son peligrosas en manos de operarios no cualificados.

Estén atentos a todo defecto de alineación o clavado de piezas en movimiento, rotura o cualquier otra condición perjudicial para el buen funcionamiento de la herramienta. Si una herramienta está dañada, repárenla antes de volver a utilizarla. Numerosos accidentes son causados por herramientas en mal estado.

Utilicen sólo accesorios recomendados por el fabricante para su modelo de herramienta. Algunos accesorios pueden convenir para una herramienta, y ser peligrosos para otra.

Directivas de mantenimiento y reparación.

La reparación de las herramientas eléctricas le compete a personal cualificado. El mantenimiento o la reparación de una herramienta eléctrica por personal no cualificado pueden acarrear heridas.

La abertura de la puerta del cofre y el acceso a su interior están reservados a personas experimentadas y cualificadas (electricistas habilitados). Para evitar todo cruce eléctrico, cualquier intervención en el interior del cofre se hará al menos un minuto después de la puesta fuera de tensión del cofre.

Para evitar todo riesgo de cruce eléctrico o el deterioro de componentes, es imperativo poner el cofre fuera de tensión antes de cualquier cambio de herramienta.

Para reparar una herramienta, utilicen sólo piezas de recambio de origen. La utilización de piezas no autorizadas o el no respeto de las consignas de mantenimiento pueden acarrear un riesgo de heridas por cruce eléctrico.

Características

Ajustable para una amplia gama

Este alimentador automático de tornillos se puede usar en un rango de tornillos métricos y autorroscantes, en un rango que comprende desde 1 mm. hasta 5 mm. Con una longitud máxima de 20 mm.

Trabajo continuo sin atascos.

Gracias a su particular circuito de carga y al movimiento del cepillo, el alimentador NFK puede trabajar sin interrupciones ni atascos. Gracias al cepillo, el tornillo mal posicionado es expulsado del carril retornándolo de nuevo al contenedor para iniciar nuevamente el circuito de carga.

Velocidad regulable.

Gracias a sus dos potenciómetros es posible regular la velocidad de desplazamiento (vibración) y la velocidad del cepillo/rueda de carga. Diferentes tipos de velocidad permiten diversos modos de funcionamiento.

Utilización.

Los NFK / RS pueden ser fácilmente utilizados en las máquinas automáticas gracias a la liberación de un solo tornillo cada ciclo. También en el panel trasero dispone de un contacto de presencia tornillo.

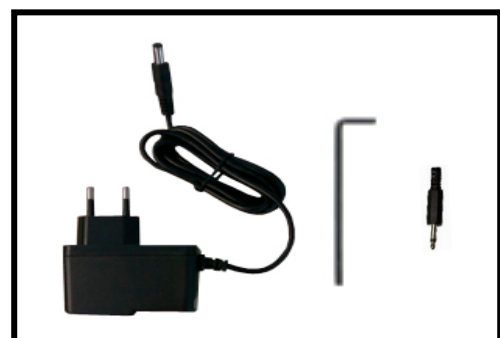
Instrucciones Generales

Antes de su uso se debe leer atentamente y conservar este manual de instrucciones.

Accesorios NFK/RS

El embalaje contiene:

- 1 NFK ya ajustado a la medida necesaria.
- 1 Manual de Instrucciones.
- 1 Alimentador AC/DC
- 1 Llave Allen 3 mm.
- 1 Conector macho señal salida.



Precauciones para la Instalación.

Instalar el alimentador NFK/RS en posición horizontal y estable, una base inclinada puede influir en la correcta salida del tornillo. Una posición no adecuada puede provocar la caída o atasco del alimentador.

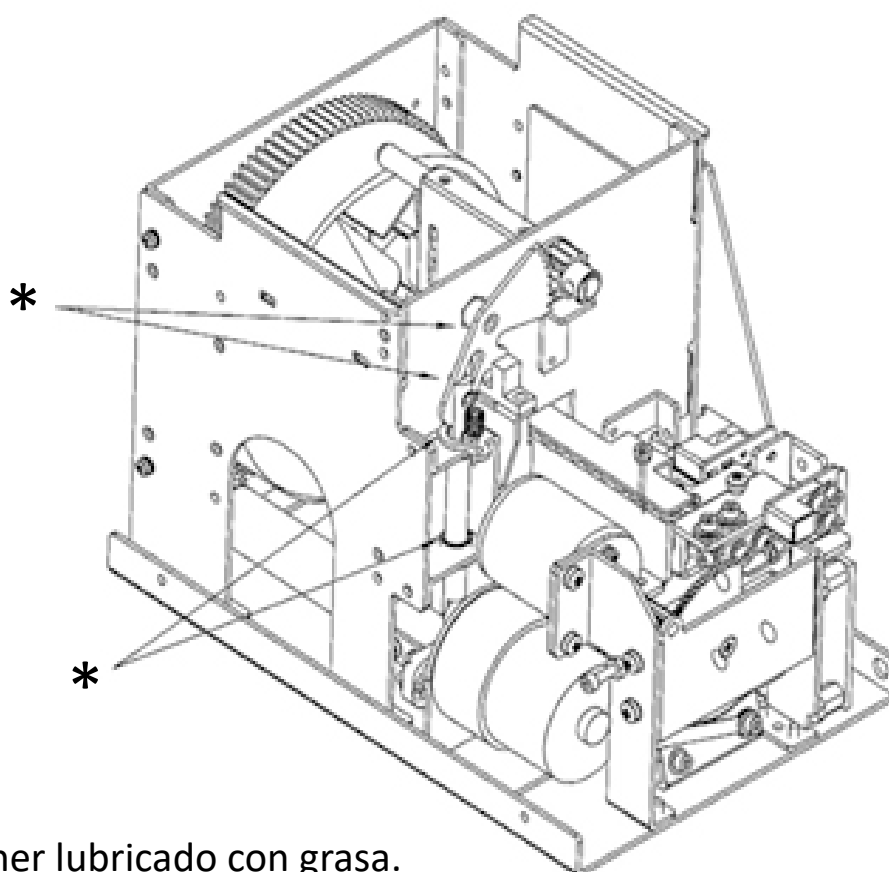
Ambiente operativo.

No colocar el alimentador NFK/RS en lugares donde se produzcan emanaciones de aceite, vapores, humedad o grandes cantidades de polvo. Pueden provocar incendios o cortocircuitos.

Limpieza.

Mantener limpias las partes lubricadas y verificarlas periódicamente.

Mantener limpio el contenedor de tornillos y asegurarse de evitar la eventual caída de cuerpos extraños en el interior. Inspeccione regularmente el carril.



* Mantener lubricado con grasa.

Alimentador AC/DC.

Utilizar únicamente el alimentador suministrado. El uso de otro tipo de alimentador puede provocar cortocircuitos.

Carril.

No debe ser lubricado, pero si limpiado periódicamente, si está sucio puede bloquear el paso de los tornillos.

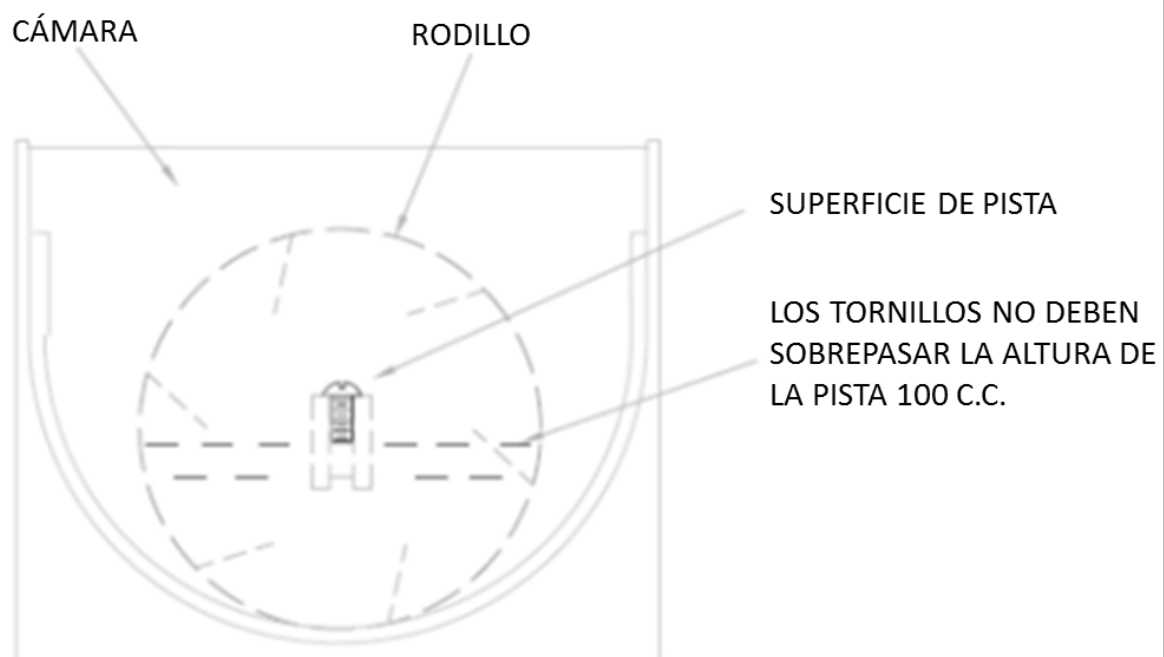
Extracción tornillo.

Para extraer el tornillo, con una mínima presión es suficiente. Aplicar una fuerza excesiva o golpear el alimentador puede provocar averías.

Tornillo.

No usar tornillos con aceite, suciedad o grasa, la suciedad puede obstruir el alimentador NFK/RS. Elija sólo los tornillos del tamaño indicado (Véanse los datos Técnicos).

No llene demasiado el contenedor, la cantidad suficiente se muestra en la siguiente figura.



Carenado.

Antes de cualquier uso, asegúrese de que todas las tapas estén en su lugar y bien fijadas.

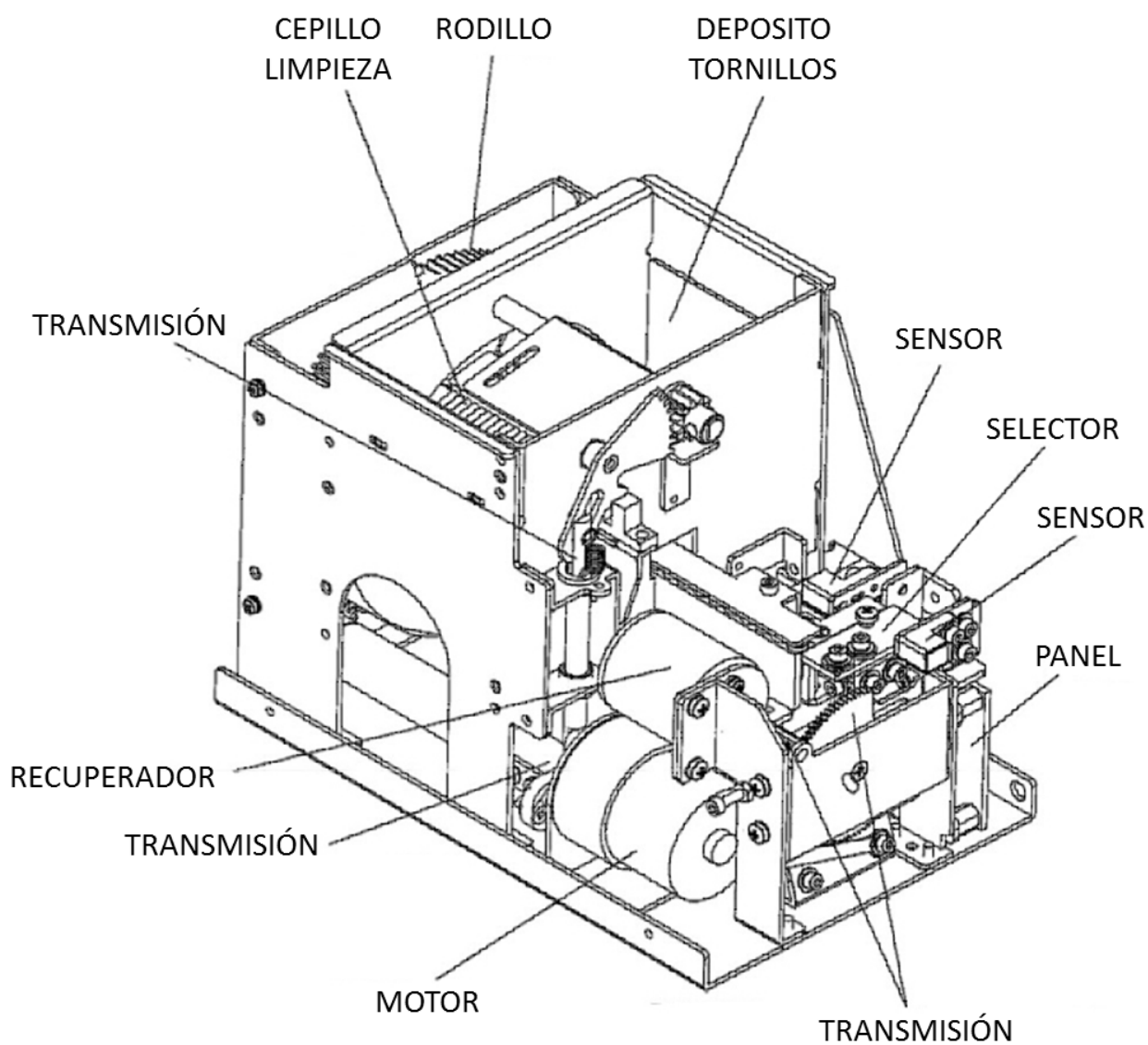
Cuando el NFK/RS está apagado.

Si el NFK/RS no es utilizado durante un tiempo, es conveniente apagarlo y desconectarlo de la corriente.

ATENCIÓN.

Interrumpir inmediatamente su uso y desconectar el alimentador si se detecta cualquier tipo de anomalía. Contacte con su distribuidor KOLVER.

Descripción Mecánica



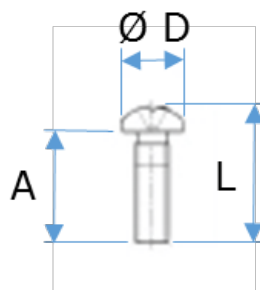
Datos Técnicos

Tornillo: Apto para cualquier cabeza.

D: Diámetro Cabeza.

A: Longitud Caña.

L: Longitud Total.



$$L \geq D$$

$$A < 20$$

Tensión de alimentación: 12V DC 500Ma

Alimentador: Tensión ENTRADA 100/240 AC
SALIDA: 12V DC 1,25 A

Dimensiones: 184 x 123 x 150 mm. (Largo x Ancho x Altura).

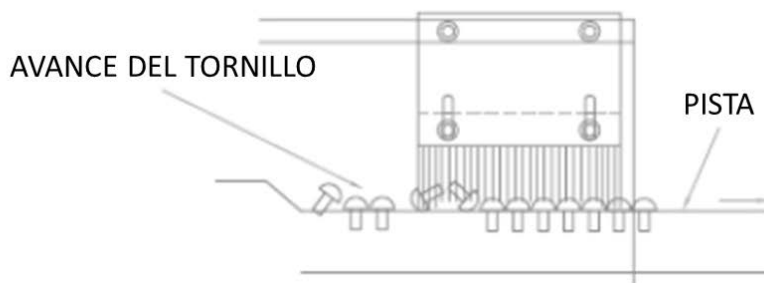
Peso: 2,85 Kg.

Temperatura Operativa: 0°C a + 50°C

Regulaciones y Ajustes

Ajuste del cepillo.

El cepillo coloca correctamente los tornillos sobre la pista y expulsa los que están en posición incorrecta al depósito.



Procedimiento:

Para regular la altura del cepillo: Aflojar los tornillos que se muestran en la Figura-1 y colocar el cepillo a la altura de la cabeza del tornillo.

Si el cepillo se encuentra demasiado alto, tornillos en posición errónea podrían pasar y detener el flujo, y por el contrario si se encuentra demasiado bajo, podría atascar el cepillo.



Figura-1

Procedimiento:

Retirar la tapa frontal aflojando los 4 tornillos tal y como se muestra en la Figura-2 poniendo el OFF el botón de encendido.



Figura-2

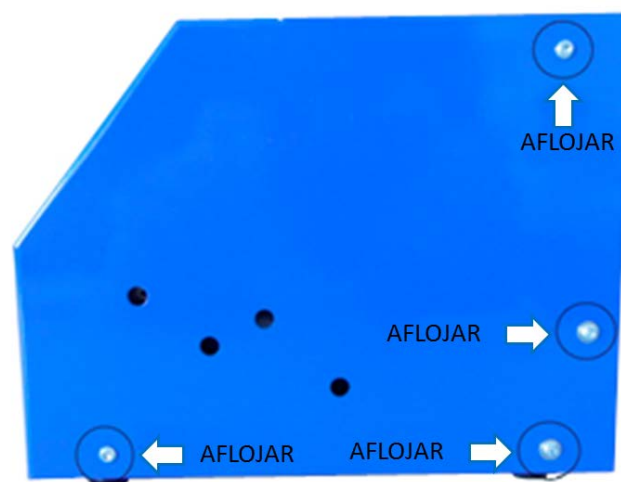


Figura-3

Para ajustar la altura del techo, aflojar los tornillos **A** y girar el tornillo **B** en sentido horario para bajar y en sentido antihorario para elevarlo. Después de encontrar el punto correcto fijar los tornillos **A**.

La altura correcta del techo hasta la cabeza de los tornillos es de alrededor de $2 \div 3$ mm.

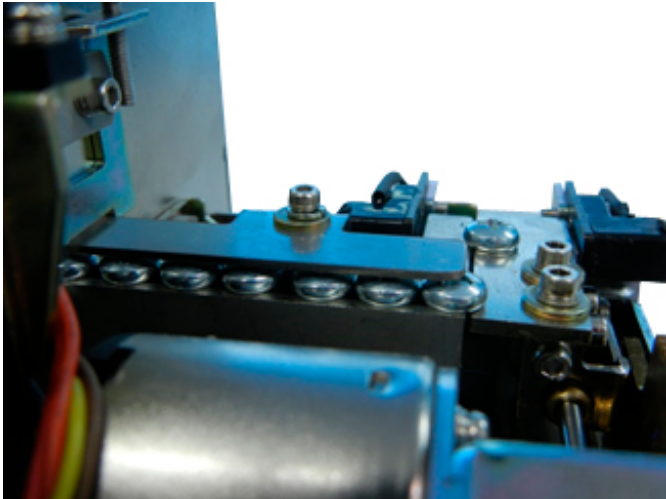


Figura-4

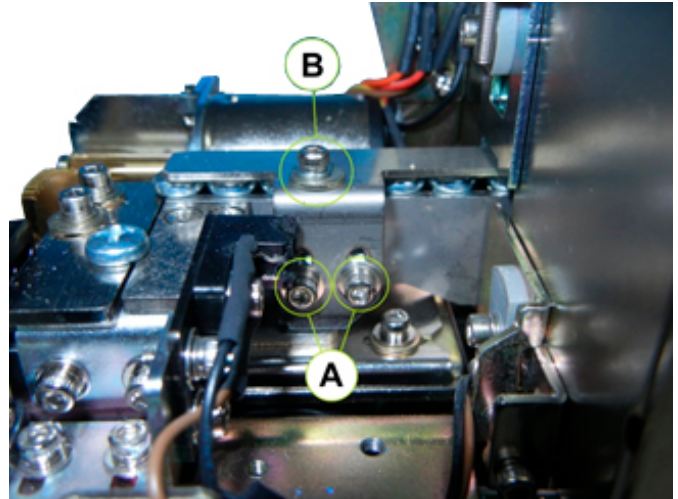


Figura-5

Regulación de la velocidad:

Es posible regular la velocidad de salida de los tornillos (vibración) y la velocidad de movimiento del cepillo / rueda de carga, en base al tipo de tornillo a utilizar.

El potenciómetro **C** regula la velocidad de salida, mientras que el potenciómetro **D** regula contemporáneamente la velocidad del cepillo.

Para ambos potenciómetros su rotación en sentido horario aumenta la velocidad y en sentido antihorario la disminuye.



Figura-6

Una vez realizados los ajustes, volver a ensamblar el dispensador.

Asegurarse de que todos los tornillos estén apretados correctamente.

Opciones

Toma de señal trasera.

En la parte posterior de la NFK/RS junto al conector de toma de corriente se encuentra la señal de presencia tornillo (para utilización con conector jack suministrado).



Figura-7

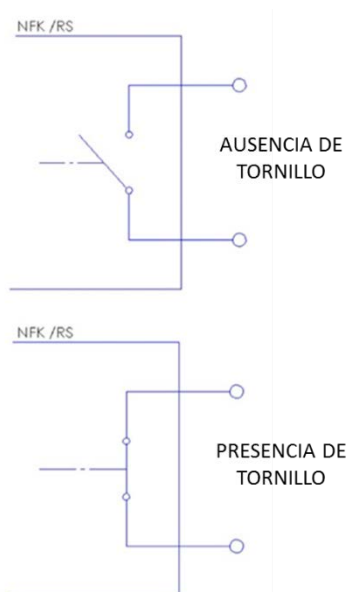


Figura-8



Figura-9

Esta conexión proporcionará un contacto de relé, el contacto se abre en caso de presencia tornillo en el receptor y se cierra cuando hay ausencia de él.

Solución de Problemas

ERROR	CAUSA	SOLUCIÓN
El NFK no se enciende	El alimentador AC/DC no esta conectado	Conectar el alimentador al NFK y a la corriente eléctrica
	El botón de encendido se encuentra en posición OFF	Poner en botón en posición ON
El NFK está conectado pero los tornillos no salen	Tornillo con ajustes erróneos	Verificar dimensiones del tornillo y ajustar correctamente
	Techo de la guía demasiado bajo	Controlar el ajuste del techo de la guía
	Velocidad de salida demasiado baja	Ajustar velocidad
	Cuerpo extraño cayó en el contenedor	Limpiar el contenedor y la guía
Tornillo trabado en el carril	Cepillo, Guía o techo en posición errónea	Ajustar nuevamente

GARANTIA :

1. Esta equipo está garantizado contra defectos de fabricación o materiales durante un período máximo de 12 meses a partir de la fecha de compra a KOLVER, siempre que su uso se haya limitado a un único turno durante todo el período. Si la tasa de uso excede la operación de un solo turno, el período de garantía se reducirá proporcionalmente.
2. Si el equipo presenta defectos de fabricación o materiales, durante el período de garantía, deberá ser devuelta a KOLVER, a portes pagados, junto con una breve descripción del supuesto defecto. KOLVER decidirá, a su criterio, si procede a la reparación o sustitución gratuita de los componentes que considere defectuosos, ya sea por fabricación o materiales.
3. Esta garantía no es válida para aquellos productos que hayan sido utilizados de forma no conforme, o modificados, o que no hayan sido reparados por KOLVER, o porque se hayan utilizado repuestos no originales KOLVER, o porque hayan sido reparado por personas no autorizadas por KOLVER.
4. KOLVER no acepta ninguna reclamación de compensación por mano de obra u otros gastos causados por productos defectuosos.
5. Quedan expresamente excluidos los daños directos, incidentales o indirectos de cualquier tipo, debido a cualquier defecto.
6. Esta garantía reemplaza todas las demás garantías o condiciones, expresas o implícitas, con respecto a la calidad, comerciabilidad o idoneidad para cualquier propósito en particular.
7. Nadie, ni siquiera los representantes, empleados o empleadas de KOLVER están autorizados a extender o modificar, de cualquier forma, los términos de esta garantía limitada. Sin embargo, es posible extender la garantía mediante el pago de una tarifa. Más información contactando kolver@kolver.it