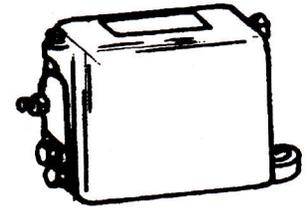


# VIBRADOR ELECTROMAGNÉTICO SYNTRON<sup>®</sup>

## MODELO: V-4 (AC RC)



CONTENIDO	PAGINA
INTRODUCCION	1
INSTALACIÓN	1
FUNCIONAMIENTO	2
GUÍA RÁPIDA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	2
MANTENIMIENTO	2
REGLAJE DEL ENTREHIERRO	3
LISTA DE MATERIALES: MODELO V-4	5
DECLARACIÓN CONFORMIDAD CE	6
ADVERTENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN LAS MÁQUINAS	7



**PRECAUCIÓN:** Las etiquetas de seguridad deben estar bien visibles en el equipo. Verifique regularmente su estado y visibilidad, y si necesita sustituirlas, póngase en contacto con TARNOS, S.A.

### INTRODUCCION

Ya se sabe que los materiales de granulometría fina almacenados en silos o tolvas tienden a apelmazarse y a obstruirse, formando bóvedas, chimeneas, etc., que dan lugar a una reducción en la capacidad de almacenamiento en tolvas o irregularidades en la salida, flujo y alimentación del producto.

El vibrador electromagnético TARNOS modelo V-4 (AC o RC) produce vibraciones que penetran en la masa de producto provocando una agitación de sus partículas para facilitar la circulación y salida del material, solucionando a estos problemas.

Su principio de funcionamiento está basado en la utilización de pulsos electromagnéticos generados por el vibrador.

Estos pulsos permiten despegar el material compactado adherido a las paredes de la maquinaria (que impide un flujo regular de material) y de los depósitos (que limitan la capacidad de las tolvas). La acción del vibrador es transmitida a la instalación haciéndola vibrar y eliminando las bóvedas y atascos de material en silos, tolvas y conductos.

En resumen, el vibrador V-4 asegura un flujo constante y uniforme de material desde el lugar donde se encuentre almacenado, eliminando la necesidad de golpear tolvas y dispositivos para restablecer el flujo de material, alargando la vida útil de la maquinaria a la que esté instalado.

### INSTALACIÓN

Al recibir este equipo, desembálelo cuidadosamente, compruebe su estado y haga un informe de cualquier daño que se haya podido producir durante el transporte. Si encuentra algún deterioro, notifíquelo a TARNOS, S.A., y al transportista.

La correcta colocación y montaje del vibrador V-4 es de gran importancia para conseguir su máxima eficiencia. Este tipo de vibradores puede ser instalado en todo tipo de posiciones y de ángulos, siempre que se compruebe que su eje longitudinal se encuentra en un plano vertical. Si la superficie de montaje no es plana, el vibrador deberá ser calzado con suplementos sólidos que no puedan deformarse al funcionar el vibrador.

La base sobre la que se instala deberá contar con un taladro de montaje de 13,5 mm de diámetro. La fijación del vibrador sobre la instalación se realizará con un perno que deberá estar firmemente apretado, siendo necesario una comprobación periódica de su apriete.



**ATENCIÓN:** Las características de la corriente eléctrica de alimentación deberán respetar los valores indicados en la placa de características de funcionamiento del equipo.

## FUNCIONAMIENTO



**ATENCIÓN:** Si el vibrador está instalado sobre una tolva, no debe hacerlo funcionar mientras la tolva esté cerrada, porque las vibraciones compactarían el material, que quedará obstruido en su boca.

La utilización de un cuadro de mando conectado al vibrador le permitirá regular la intensidad y frecuencia de vibración de la manera más sencilla.

Haciendo girar el botón del reostato en el sentido de las agujas del reloj se aumentará el flujo de salida. Al contrario, haciéndolo girar en sentido inverso se disminuye el flujo y el régimen de trabajo del vibrador, tal y como se menciona en las etiquetas y en el manual de instrucciones del cuadro de mando.



**ATENCIÓN:** Si la corriente eléctrica consumida es demasiado alta, el núcleo magnético fijo y el circuito electromagnético comenzarán a golpearse.

Esto producirá un fuerte ruido a modo de «martilleo», que disminuirá inmediatamente al disminuir el flujo de salida utilizando el reostato del cuadro de mando. (Ver las instrucciones de reglaje del entrehierro).

## GUÍA RÁPIDA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El vibrador no llega a funcionar a toda su capacidad	Perno de montaje defectuoso o flojo	Reparar
	Bieletas defectuosas	Reemplazar <sup>1</sup>
	Electroalimentador defectuoso	Reemplazar <sup>1</sup>
El vibrador no funciona	Mal contacto de un circuito de control	Reparar
	Reostato defectuoso	Reemplazar <sup>1</sup>

## MANTENIMIENTO

El vibrador electromagnético V-4 no precisa grandes tareas de mantenimiento siempre que esté protegido de la suciedad y al abrigo de la humedad.



**PRECAUCIÓN:** Antes de iniciar cualquier trabajo en el interior de un vibrador, asegúrese de que no esté funcionando y de que esté desconectado del fluido eléctrico o correrá riesgo de sufrir sacudidas eléctricas.

Si es necesario reemplazar alguna de sus partes, habrá que retirar antes la cubierta y los tornillos que bloquean y ajustan las bieletas. Al desmontar las uniones de las bieletas, anote claramente cuál es su posición y la de las bridas y los separadores de las bieletas.

Las bieletas deberán ser reemplazadas en orden y sentido inverso a como fueron desmontadas. Después de terminar de instalar una nueva bieleta es necesario volver a reglar el entrehierro, tal y como se comenta en el siguiente punto.

<sup>1</sup> Utilizar exclusivamente piezas originales recomendadas o suministradas por TARNOS, S.A.

## REGLAJE DEL ENTREHIERRO

El entrehierro es el espacio que existe entre el núcleo magnético fijo y el extremo del circuito magnético. Este espacio está determinado por el reglaje de los bloques-impacto.

Estos bloques deben ser reglados a la vez y de la misma manera, para que las caras del circuito magnético permanezcan paralelas con relación a la placa base.

Si el reglaje del entrehierro es correcto, el vibrador se mantendrá dentro de unos niveles de consumo acordes a su tipo. Un entrehierro grande provoca un consumo de corriente eléctrica excesivo, pero un entrehierro demasiado corto provocará un desgaste excesivo de las bieletas del vibrador.

La distancia del entrehierro está determinada por el consumo del vibrador trabajando a un voltaje concreto y con un régimen de vibraciones por minuto específico, tal y como se refleja en la siguiente tabla:

TABLA 1: Especificaciones de rendimiento para los vibradores V-4

Especificaciones	AC	RC
Vibraciones por minuto	6.000	3.000
Potencia en Vatios	30	30
Consumo en Amperios	1	1



**ATENCIÓN** :El reglaje del entrehierro debe realizarse con el aparato en funcionamiento, tomando todas las precauciones necesarias para evitar el riesgo de electrocución u otros daños físicos.

Para conseguir un reglaje del entrehierro correcto es necesario tener conectado un amperímetro al equipo.

Con el vibrador en funcionamiento, proceda a aflojar la contratuerca situada en el tornillo del bloque-impacto (P). Gire este tornillo en el sentido de las agujas del reloj para disminuir la distancia del entrehierro o gírelo en sentido contrario para aumentarlo.

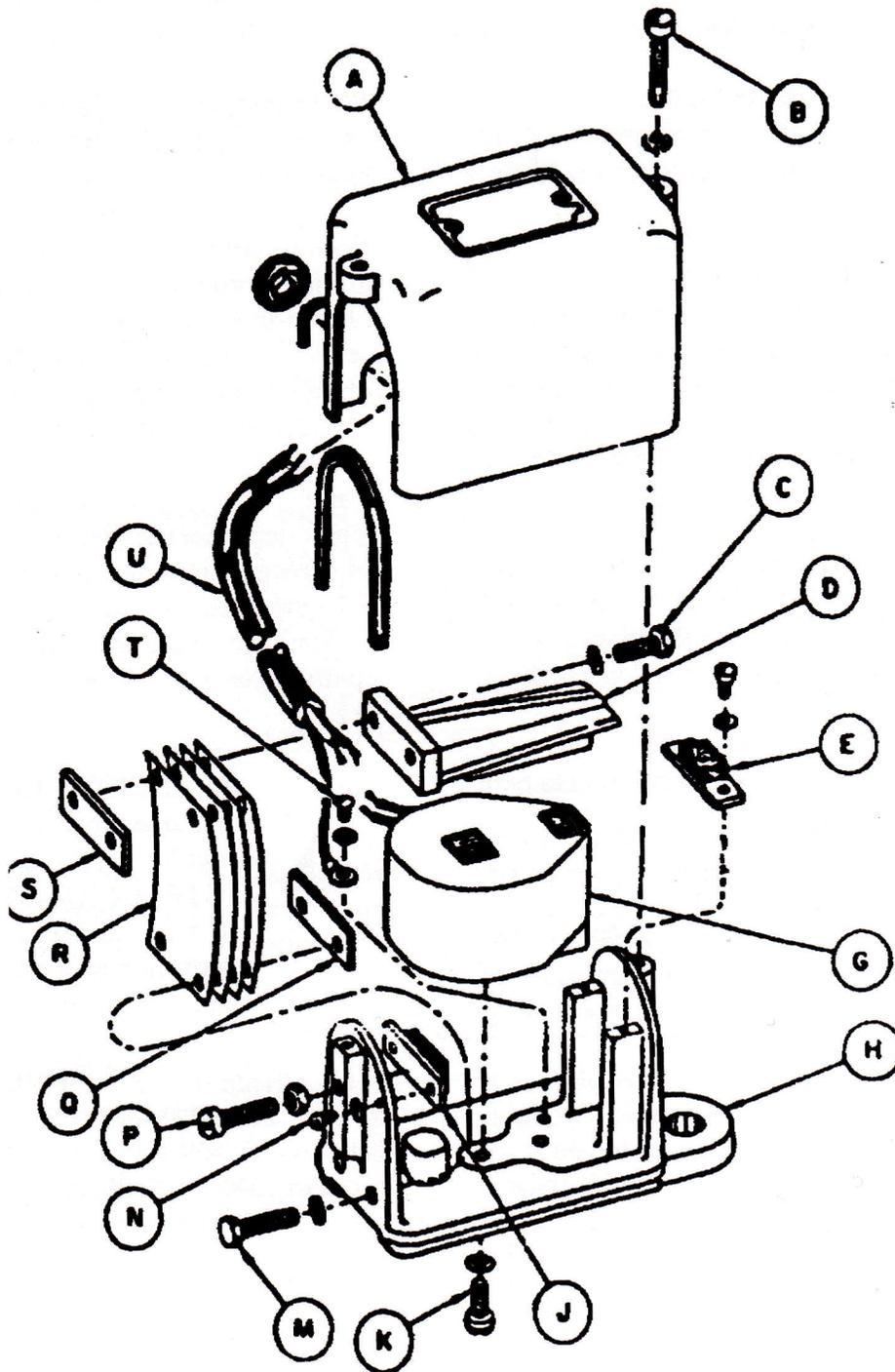
Varíe esta distancia hasta conseguir un rendimiento acorde con lo establecido en la placa de características del equipo (A) según la lectura del amperímetro. Una vez que se consiga este rendimiento óptimo, proceda a apretar la contratuerca para dejar fija esta distancia. Una vez



**ATENCIÓN**: Estos equipos deben instalarse, funcionar y mantenerse de acuerdo con el MANUAL DE INSTRUCCIONES correspondiente. La falta de seguimiento de dichas instrucciones puede ocasionar daños a personas y/o cosas.

Nunca modifiquen el vibrador, ni lo asignen para uso distinto al debido, ni lo sometan a un uso más severo que el especificado

FIGURA 1: Despiece del vibrador electromagnético V-4



## LISTA DE MATERIALES: MODELO V-4

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	REFERENCIA
A	Tapa de fundición de aluminio	1	C-52244-02
	Etiqueta TARNOS, S.A. de características técnicas	1	A-61713/2
	Junta goma	2	A-22324
B	Tornillo 5D M.5 x 30 DIN 84	2	
	Arandela Grower $\phi=5$ mm DIN 127	2	
C	Tornillo Allen 8G M.6 x 18 DIN 912	2	
	Arandela Grower $\phi=6$ mm DIN 127	2	
D	Masa móvil fundición	1	B-14158
	Chapa magnética nucleo móvil	1	14145-B
E	Bloque Impacto Goma	1	A-14199
	Tornillo 5D M.4 X 10 DIN 84	2	
	Arandela Grower $\phi=4$ mm DIN 127	2	
G	Bobina Encapsulada V.4/AC 125V	1	127310-AT
	Bobina Encapsulada V.4/RC 125V	1	127310-DT
	Bobina Encapsulada V.4 AC 220V	1	127310-ET
	Bobina Encapsulada V.4/RC 220V	1	127310-LT
H	Base de fundición de aluminio	1	D-52245
J	Taco ajuste entrehierro	1	A-22324
K	Tornillo Allen 8G M.6 x 20 DIN 912	2	
	Arandela Grower $\phi=6$ mm DIN 127	2	
M	Tornillo Allen 8G M.6 x 25 DIN 912	2	
	Arandela Grower $\phi=6$ mm DIN 127	2	
N	Tornillo 5D M.4 X 15 DIN 84	2	
	Arandela Grower $\phi=4$ mm DIN 127	2	
O	Taco apriete bieletas V-4	1	A-22315
P	Tornillo reglaje del entrehierro 5D M.6 x 26 DIN 84	1	
	Contratuerca 5D M.6 DIN 934	1	
R	Bieletas V-4	4	A-14193
S	Taco apriete bieletas V-4	1	A-14192
T	Arandela plana latón $\phi=5$ mm DIN 125	1	
	Tornillo Latón M.5 X 10 DIN 86	1	
	Terminal A 1525	1	
U	Cable eléctrico	1	

## ADVERTENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN LAS MÁQUINAS

**Por favor, lea este anexo con detenimiento y consérvelo como archivo de referencia.**

Toda la documentación que se adjunta con su equipo incluye instrucciones para conseguir de él un rendimiento correcto y seguro, por lo que se recomienda su lectura previa y detenida y el examen del aparato antes de ponerlo en funcionamiento.

Este equipo ha sido diseñado conforme a las normativas comunitarias y nacionales sobre Seguridad en las Máquinas, y conforme a las normativas armonizadoras UNE sobre estos aspectos.

El aparato lleva adheridas señales y etiquetas de seguridad con instrucciones y advertencias que deben ser respetadas.

 **ATENCIÓN:** Las etiquetas de seguridad adheridas deben permanecer siempre bien visibles en el equipo.

Compruebe regularmente su estado y su visibilidad. Si necesita sustituir las etiquetas de seguridad contacte con TARNOS, S.A.

### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Los manuales de los equipos TARNOS, S.A. contienen advertencias e instrucciones precisas que indican cuáles deben ser las condiciones para su uso correcto, que permiten evitar riesgos de ocasionar daños en las personas y/o deterioro de los equipos.

Estas instrucciones vienen resaltadas en párrafos diferenciados del texto normal del manual, e identificadas mediante los siguientes símbolos:



**PRECAUCIÓN:** Este símbolo identifica instrucciones especiales para advertir contra riesgos potenciales para el usuario contra y prácticas peligrosas. Si no se siguen correctamente, pueden derivarse lesiones personales graves o fallecimiento.



**ATENCIÓN:** Este símbolo identifica instrucciones especiales de manejo o mantenimiento del equipo. Si no se siguen correctamente, pueden derivarse daños al equipo, a la propiedad, o lesiones personales.

**NOTA:** Señala datos de interés para lograr el funcionamiento más conveniente del equipo.

### RECEPCIÓN

Al recibir este equipo, desembálelo cuidadosamente, compruebe su estado y haga un informe de cualquier daño que se haya podido producir durante el transporte. Si ha encontrado algún deterioro, por favor notifíquelo a TARNOS, S.A., y al transportista.

### SOLICITUD DE PIEZAS DE REPUESTO

Les rogamos que, al pedir piezas de repuesto, hagan constar todos sus datos de referencia y los de la chapa de características del equipo.

**TARNOS, S.A., no se hace responsable de las consecuencias derivadas de cualquier modificación o alteración de sus equipos realizadas por el cliente sin su consentimiento expreso.**

Es imprescindible respetar las instrucciones y observaciones del manual y del etiquetado del equipo para conseguir su funcionamiento correcto y seguro. Se recomienda leer el manual y los anexos previamente y conservarlos de manera adecuada y al alcance del personal que vaya a utilizar los equipos.