



Alimentadores de piezas

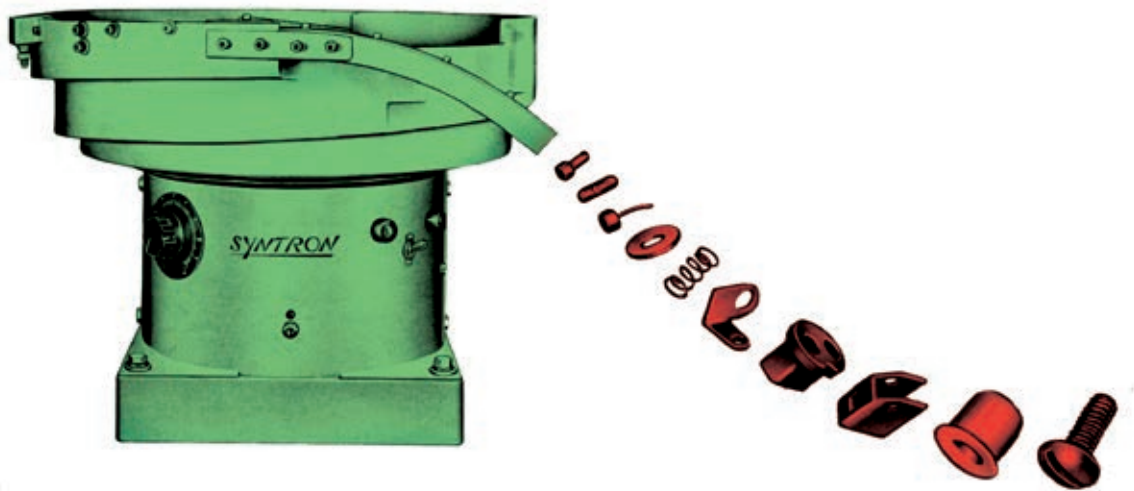


VIBROMAQ[®]

Desde 1951, haciendo vibrar al país

Alimentadores de partes

*Hacen el trabajo de muchas manos...
Alimentando partes automáticamente...
En una posición orientada...*



INFORMACIÓN

Los Alimentadores de Partes Vibratorios VIBROMAQ están solucionando económicamente el problema de alimentar partes pequeñas y de difícil manipuleo a procesos de trabajado de metales, empaquetado, contado, envasado y otros. Ellos manipulan satisfactoriamente piezas de toda clase de materiales: metal, madera, vidrio, cerámica, etc.; sin dañarlas. La variedad de formas es ilimitada. Bastante a menudo un pequeño cambio en el diseño hará factible el manipuleo y orientación automáticos.

Nuestros equipos vibratorios incrementan la economía, velocidad y precisión de cualquier operación de producción.

Toda aplicación que convierta una tarea manualmente monótona en una operación automática, económicamente salvará su dinero.

Ventajas de los equipos



PARTES DEL EQUIPO

- Pista en forma de espiral.
- Base.
- Reostato.
- Bowl / Tacho / Tazón.



1 PRODUCCIÓN MÁS RÁPIDA

Hay tipos de producciones en los cuales los dedos se vuelven torpes, los ojos cansados y los operarios abrumados por la repetitividad de la función. Ud. evidentemente se ve afectado por todo esto. El alimentador de partes electromagnético VIBROMAQ es automático, reduce el manipuleo manual, asegura rapidez y una producción más provechosa.

2 COSTO DE MANO DE OBRA REDUCIDOS

La mano de obra es cara, el trabajo de orientación es monótono y la colocación manual de las pequeñas partes es muy difícil de manipular. Los alimentadores vibratorios VIBROMAQ hacen el trabajo de muchas manos y dejan libres a los operarios para realizar otras tareas más compatibles.

3 BAJO COSTO, OPERACIÓN AUTOMÁTICA

Los alimentadores VIBROMAQ tienen un consumo de corriente sorprendentemente bajo. Una construcción robusta a "prueba de uso" les confiere un tiempo de servicio muy largo. La ausencia de partes mecánicas desgastables significa que no existe lubricación; bajo mantenimiento y que no hay partes caras que reemplazar.

4 LA MAYOR SELECCIÓN DISPONIBLE

VIBROMAQ ofrece la mayor selección de alimentadores de partes disponible. Hoy en día Ud. puede elegir desde el modelo más pequeño que es el PF-00 con bowl de 125 mm. de diámetro hasta el PF-2 con bowl de 900 mm. de diámetro.

El bowl puede decirse que es la mano de la unidad, pues es aquí donde las partes son manipuladas, es decir movidas, orientadas y descargadas.

Está constituido por una pista colocada en espiral alrededor de su perímetro interior, sobre la cual las partes se mueven por la vibración electromagnética. Mientras se mueven las partes encuentran una serie de dispositivos de selección que aseguran la posición apropiada para la descarga.

La selección del bowl apropiado depende de la medida y forma de las piezas y de como deba ser hecha la descarga en la posición apropiada.

La unidad accionadora alimentada electromagnéticamente opera a 220 v. 50 Hz lo cual produce 3000 vibraciones por minuto.

No hay engranajes, cintas, poleas, reductores de velocidad ni ninguna parte rotativa desgastable que requiera mantenimiento frecuente.

El control del equipo convierte la corriente alterna en pulsante lo cual permite el correcto funcionamiento del mismo y además permite que Ud. varíe la velocidad de alimentación por intermedio del reóstato de regulación.

Aplicaciones



Aspectos generales

Diseño único de bowls Vibromaq

Una de las muchas aplicaciones en la vibración, son los Alimentadores de Partes.

Estos Alimentadores Vibratorios fabricados en su totalidad por Vibromaq. Son provistos en gran cantidad de modelos (PF-00, PF-001, PF-01, PF-1, PF-2), con diversas aplicaciones: orientado piezas, separando, clasificando, contando, etc. Las aplicaciones en los sentidos de giro puede ser izquierda o derecha.

Gracias a nuestro diseño único en los bowls, los hay de pistas planas o inclinadas construidas en aluminio. También se fabrican según la aplicación en chapa de Al, todo en una gama muy amplia de diámetro para cada aplicación.

Según la pieza o las cantidades a mover, Vibromaq tiene un alimentador para cada necesidad.

La longitud de la pieza es determinante en la elección del bowl, debido al radio de giro. Lo mismo que el peso de las piezas es determinante para la elección de la potencia del equipo.

Para lograr una correcta clasificación de las piezas, se realizan dispositivos clasificadores, los cuales no siguen un orden o diseño preestablecido, sino que debido a la diversidad de piezas con las cuales nuestros clientes nos hacen llegar, han hecho de los alimentadores de partes Vibromaq líderes en el mercado y gracias nuestro personal especializado en la fabricación que se ha hido en-

riqueciendo desde el año 1951. Nuestro personal con una vasta información de todos los trabajos realizados, para ir tomando ideas o también la capacidad para incorporar nuevos diseños con un mismo alimentador; se pueden manejar diferentes tamaños de piezas iguales, gracias a que los dispositivos clasificadores son removibles y se pueden intercambiar.

Cuando dicha posibilidad excede los límites la solución es cambiar el bowl con la misma unidad matriz, ya que cambiar un bowl gracias a nuestro diseño único no requiere herramientas especiales ni capacitación del personal.

A estas unidades se le agregan tolvas de almacenamiento de piezas con descarga automática, lo que hace una máquina con alto rendimiento en la producción.

Una vez orientada la pieza a la salida del bowl, Vibromaq da la solución a la traslación o posicionamiento, tanto aplicando nuestros vibradores lineales como recurriendo a dispositivos de automatización.

Cabe destacar que cuando Vibromaq toma un trabajo, es porque lo puede realizar, lo mismo una vez terminado, la efectividad en la clasificaciones muy cercana al 100%. De lo contrario nuestros alimentadores no cumplirían la misión para la cual fue solicitada por nuestro cliente.

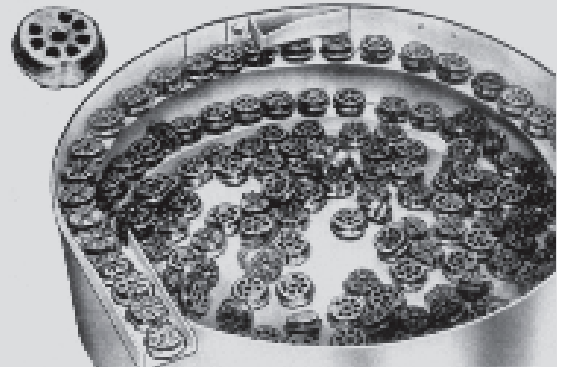
PIEZAS MANEJADAS POR LOS ALIMENTADORES



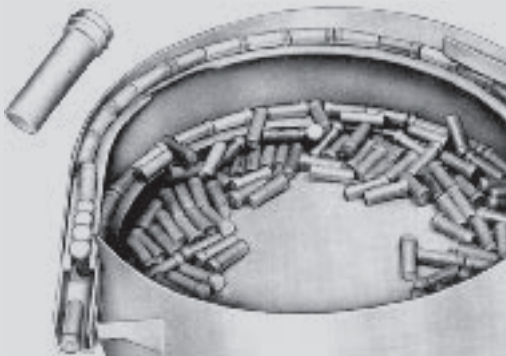
ALIMENTACIÓN DE PARTES



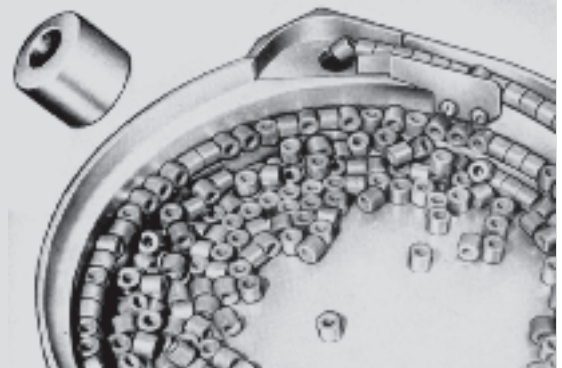
Tornillos.



Partes plásticas.



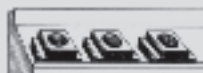
Pernos de bronce.



Bujes de bronce.



Tuercas especiales.



Tapones de goma.



Bowls de los alimentadores

Existen tres posibilidades en los materiales para fabricación de los bowls:

- Fundición de aluminio.
- Chapa de hierro,
- Fundición de Al.

Esto no quiere decir que las guías y trampas se hagan del mismo material del bowl, como por ejemplo en uno de aluminio las guías serán de hierro. El bowl de aluminio puede proveerse con una sola pista o con dos pistas que son dos espirales juntos. Este diseño es especial para evitar el atascamiento de piezas y proveer por dos canales a la vez la misma pieza. Lo mismo que si fuese necesario cortar algunas de las dos cuando fuese necesario.

El bowl de espiral abierto fabricado en Al o hierro, es un diseño patentado por Vibromaq. Esta unidad permite fácil modificación gracias a que se puede soldar, cortar, agregar, es un bowl muy práctico. También se puede realizar en dicho bowl pistas dobles o un sistema de clasificación y retornos o agregar una vuelta más al espiral. Pudiendo realizar pistas inclinadas o alterar su camino.

Vibromaq tiene la posibilidad de construir un bowl cónico en chapa de hierro o Al. Este bowl tiene la ventaja de ser un intermedio entre el bowl de aluminio de espiral abierto y el bowl cilíndrico de espiral cerrado. Nos da la posibilidad de realizar trabajos donde no serían posibles los otros dos modelos combinando las pistas planas en cascada con las paredes planas.

Esta posición intermedia de las pistas evita que las piezas se atasquen cuando caen de una a otra en la clasificación.

Estos tipos de bowl son disponibles en los dos sentidos: horario y antihorario.

Para trabajos especiales estos bowl se pueden revestir con pinturas especiales, goma, poliamida, cromo, etc.

TIPOS DE BOWLS



Modelo PF-00

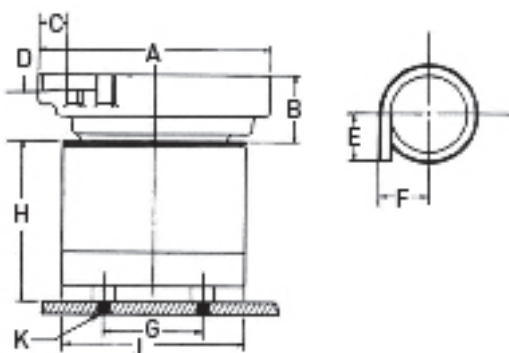
con bowl de 5'' y 7'' de diámetro.



ESPECIFICACIONES

Potencia* 10 W.
 Corriente aproximada* 0,36 A.
 Peso neto de la unidad motriz 15, 1/3 Libras.

Bajo pedido, tensiones de 115, 230, 50 o 60 Hz.



Las dimensiones G y H son 5,1/2'' y 4,7/8'' respectivamente para todos los modelos. La medida J es de 3''.

INFORMACIÓN

El modelo PF-00 está diseñado para manipular partes muy pequeñas. El sentido de alimentación podrá ser horario o antihorario.

La unidad está diseñada para operar a 3000 vibraciones por minuto en 50Hz. Para su correcto accionamiento se le debe proveer una tensión de 220V 50 Hz.

Junto con el equipo se provee una caja de con-

MEDIDA DE LOS BOWLS

Modelo	A	B	C	D	E	F
Fabricado en fundición de aluminio.						
Cónico	5''	1-11/16''	1/4''	1-13/32''	1''	2-19/32''
	7''	2''	1/4''	1 1/2''	1 1/2''	3 3/8''
Fabricado en chapa de acero inoxidable.						
Cónico	7''	2 3/8''	3/8''	1 1/2''	1 1/2''	3 1/2''
			1/2''	1 3/8''		
Fabricado en chapa de acero inoxidable o hierro.						
Cilindrico	5''	1 1/2''	1/4''	1 1/4''	2''	2 1/2''
			3/8''			
			1/2''			

Modelo PF-01

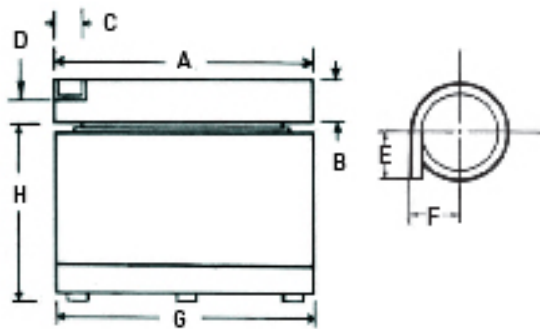
con bowls de 12'', 14'', 16'' y 18'' de diámetro.



ESPECIFICACIONES

Potencia* 50 W.
 Corriente aproximada* 0,9 A.
 Peso neto de la unidad motriz 32,6 Kg.

Bajo pedido, tensiones de 115, 230, 50 o 60 Hz.



Las dimensiones G y H son 11'' y 8, 13/16'' respectivamente para todos los modelos.




INFORMACIÓN

El alimentador de partes modelo PF-01 con sus cuatro tamaños de bowls, es la unidad más popular y más ampliamente usada de toda la línea. Puede manipular piezas de hasta 2'' de largo en el tazón de 18''. El sentido de alimentación podrá ser horario o antihorario.

Este equipo funciona a 3.000 vibraciones por minuto en 50 Hz. Para su correcto accionamiento se le debe proveer una tensión de 220V 50 Hz.

PF-01 se provee con su caja de control electrónico, la cual permite variar el flujo de alimentación.

MEDIDA DE LOS BOWLS

Modelo	A	B	C	D	E	F
	Fabricado en fundición de aluminio.					
Cónico	12''	3 1/4''	1/2''	2 1/4''	2 1/2''	6''
	18''	5''	3/4''	4 1/8''	3''	9''
	Fabricado en chapa de acero inoxidable.					
Cónico	14''	6''	3/4''	2 3/4''	2''	7''
	16''	5''	1 1/4''	3''	3''	8''
	Fabricado en chapa de acero inoxidable o hierro.					
Cilindrico	14''	3''	1/2''	2 3/8''	4''	7''

Modelo PF-1

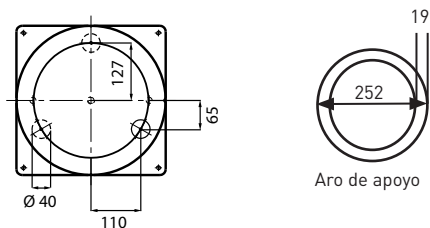
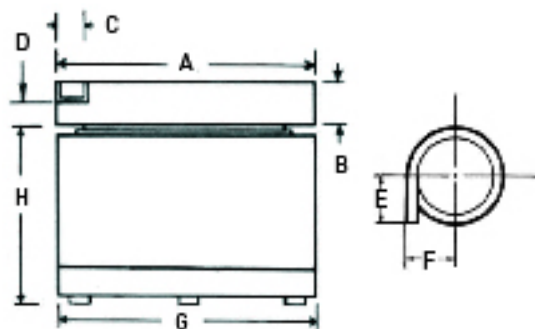
con bowl de 20'' y 24'' de diámetro.



ESPECIFICACIONES

Potencia* 100 W.
 Corriente aproximada* 1,5 A.
 Peso neto de la unidad motriz 65 Kg.

Bajo pedido, tensiones de 115, 230, 50 o 60 Hz.



Las dimensiones G y H 330 mm y 275 mm respectivamente para todos los modelos.

INFORMACIÓN

El alimentador de partes modelo PF-1 descarga piezas cuya longitud puede llegar hasta 100 mm. con el bowl de 24'' de diámetro. El sentido de alimentación podrá ser horario o anti-horario. La frecuencia de funcionamiento es de 3.000 vibraciones por minuto en 50 Hz. Para su correcto accionamiento se le debe proveer una tensión de 220V 50 Hz.

El equipo se provee con una caja de control electrónica, con la cual se puede modificar la intensidad de vibración.

MEDIDA DE LOS BOWLS

Modelo	A	B	C	D(*)	E	F
Fabricado en fundición de aluminio						
Cónico	24"	6 1/2"	1 1/4"	5 1/4"	2"	6"-13/16"
Fabricado en chapa de acero inoxidable o hierro						
Cónico	400 - 640mm	200mm	1 1/4"	175mm	320mm	320mm
			1 1/2"			
			2"			
Fabricado en chapa de acero inoxidable o hierro						
Cilindrico	600mm	200mm	1/2"	160mm	300mm	300mm
			3/4"			
			1"			
			1 1/4"			

D(*) La altura de salida, varía según la cantidad de vueltas de la pista que se determina de acuerdo a la pieza.

Modelo PF-2

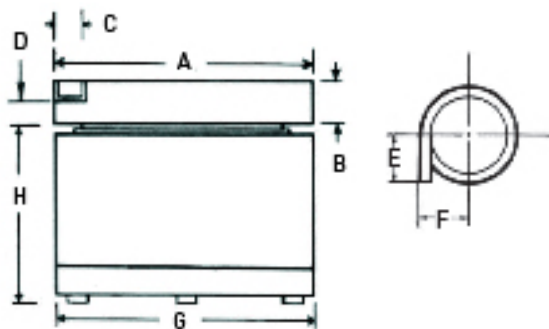
con bowl de 30'' 35'' y 40'' de diámetro.



ESPECIFICACIONES

Potencia* 1600 W.
 Corriente aproximada* 7 A.
 Peso neto de la unidad motriz 258 Kg.

Bajo pedido, tensiones de 110, 220, 50 o 60 Hz.



Las dimensiones G y H son 13'' y 10'' respectivamente para todos los modelos.



INFORMACIÓN

El alimentador electromagnético de partes modelo PF-2 alimenta piezas de una longitud máxima de hasta 7'' en el de 35'' de diámetro. El sentido de alimentación podrá ser horario o antihorario.

Este equipo opera a 3.000 vibraciones por minuto en 50 Hz, y debe ser alimentado a una tensión de 220 V 50 Hz para su correcto funcionamiento.

Se provee también de una caja de control electrónica, la cual regula el caudal de alimentación.

MEDIDA DE LOS BOWLS

Modelo	A	B	C	D	E	F
	Fabricado en chapa de acero inoxidable o hierro.					
Cónico	357/16''	1113/16''	Variable	Variable	Variable	Variable
	Fabricado en chapa de acero inoxidable o hierro.					
Cilíndrico	Hechos a medida.					

Regulación de vibración

Todas las unidades vibratorias VIBROMAQ se entregan con la vibración correspondiente para cada unidad, para obtener el mejor rendimiento. La regulación no debería ser modificada para obtener distintos valores de vibración. Para eso cada unidad se entrega con un control electrónico de vibración.

Si fuese necesario modificar la altura del entrehierro, solo si por problemas de rotura de flejes o cambio de bobina ya que dichos cambios modifican la vibración original

Cada unidad vibratoria tiene un máximo de vibración regulada por el fabricante, superar este valor ocasionaría roturas prematuras en la unidad y un funcionamiento incorrecto.

Para obtener el valor máximo de vibración comunicarse con el departamento técnico de VIBROMAQ. Los valores de la vibración de visualizan en el sticker o chapa de stroke. Toda unidad lleva una.

Para acceder a la regulación de la vibración o cambio de bobina:

- a- Retirar las conexiones eléctricas.
- b- Retirar las tapas laterales de protección.
- c- Retirar el bowl.
- d- Retirar los bulones superiores de los flejes. En estos momentos podemos cambiar la bobina. Se recomienda realizar un buen conexionado eléctrico.
- e- Retirar los bulones inferiores de los flejes.

De esta forma se puede cambiar el conjunto completo de flejes (kit completo).

Recomendamos utilizar solamente repuestos originales, de lo contrario VIBROMAQ no se responsabiliza por los daños o mal funcionamiento.



Para un correcto montaje del conjunto de flejes recomendamos: colocar la misma cantidad de flejes anteriormente existentes. Se coloca primero el bulón inferior en cada pata y se verifica el paralelismo entre flejes y apoyos. Una vez verificado esto colocar los separadores correspondientes y ajustar. El torque de los bulones se debe realizar con la herramienta adecuada y con torquímetro.

El torque debe ser de 1400 in.Lbs.

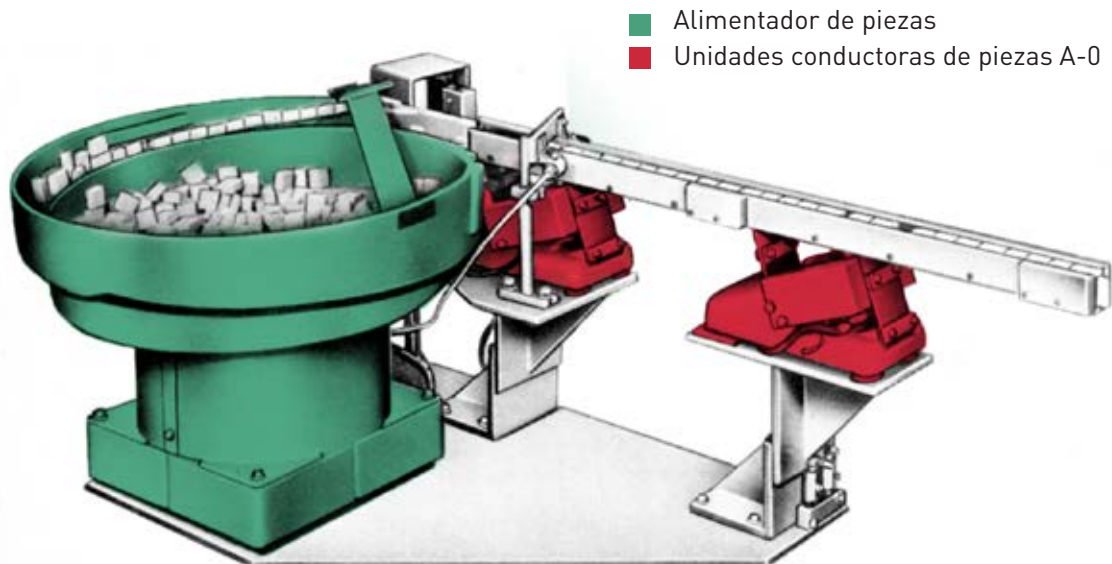
La regulación del entrehierro debe estar entre valores de 0,20" a 0,35".

No olvidar un correcto ajuste de todos los tornillos de fijación y conexionado eléctrico.

Por consultas recurrir al departamento técnico de VIBROMAQ.

Las unidades Vibratorias VIBROMAQ no requieren mantenimiento alguno, ni lubricación, ni cambio de piezas por desgaste mecánico.

Unidades conductoras de piezas



- Alimentador de piezas
- Unidades conductoras de piezas A-0

Las unidades conductoras de piezas Vibromaq proveen la manera simple para conducir por vibración piezas en una determinada dirección y una longitud no ilimitada pero si muy larga gracias a la posibilidad de acoplar unidades vibratorias en serie. Estas unidades conductoras son el complemento perfecto cuando después de la orientación y el posicionamiento en un alimentador de piezas Vibromaq, se necesita recorrer una determinada longitud sin modificar la posición original. Estas unidades son conductoras, son unidades vibratorias lineales, sobre las cuales se coloca un canal conductor y responden a las mismas características técnicas de todos los productos Vibromaq, como por ejemplo la vibración de 3000 V/min. y su control electrónico de vibración a distancia. Estas unidades varían sus modelos según la carga a mover, son de fácil instalación y aplicación como todos los equipos Vibromaq, la vibración es de fácil regulación con solo mover un reóstato. Se proveen controles especiales cuando se tiene más de un equipo trabajando en serie. Dichos controles se pueden abastecer en forma separada para su instalación en un panel de control según la longitud a recorrer y la masa a desplazar serán las

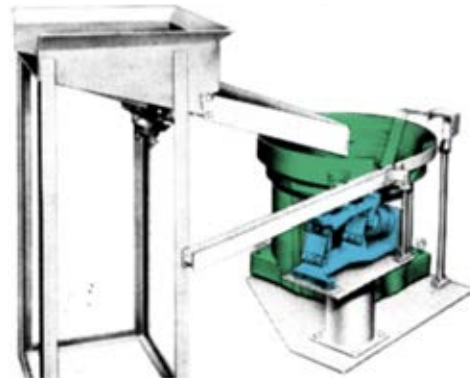
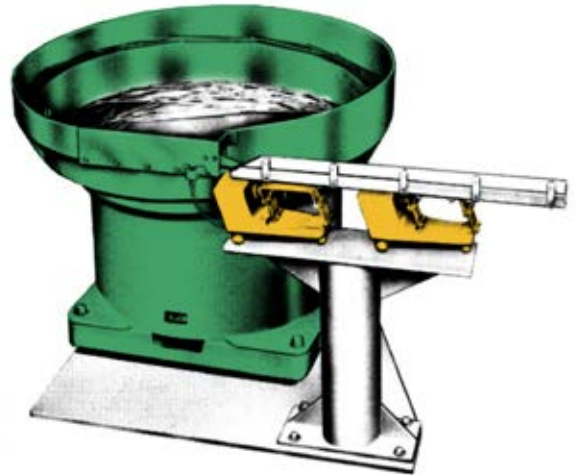
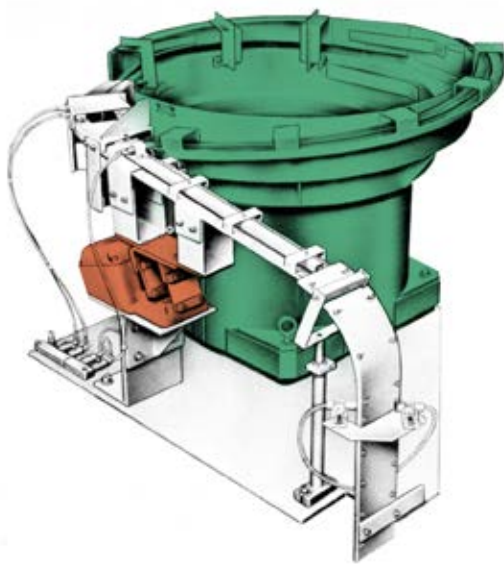
unidades a determinar tanto en potencia como en cantidad.

Estas unidades son de fácil instalación ya que se apoyan sobre sus tacos antivibratorios y antideslizables. Comúnmente su instalación es de magneto inferior, pero si fuese necesario en una aplicación especial el magneto podrá ser superior. Básicamente se trabaja con 3 modelos: AT-0, A-0 y A-010. El modelo AT-0 maneja una masa de 3,5 lb. a 18" de longitud. Por cada 3,5 lb. o por cada 18" de longitud se instalará una unidad complementaria. Como todos los alimentadores Vibromaq se proveen para ser alimentados con 220V 50Hz, pero se pueden proveer en tensiones especiales.

El modelo A-0 maneja una masa de 8 lb. a una longitud de 21". Por cada 8 lb. o 21" de longitud se instalará una unidad A-0 complementaria.

El modelo A-010 conduce una masa de 10 lb. a una longitud de 24": Al igual que en los anteriores sobrepasando estos valores se coloca otra unidad A-010. Sin embargo, no es necesario adaptarse estrictamente a estos valores ya que un A-010 puede reemplazar a dos AT-0.

Nuestros ingenieros de automatización recomendarán la unidad apropiada para cada problema.



REFERENCIAS

- Alimentador de piezas.
- Alimentador Vibratorio A-010.
- Alimentadores Vibratorios AT-0.
- Alimentador Vibratorio A-115.

ALIMENTADORES VIBRATORIOS

ESPECIFICACIONES	AT-0	AT-01	A-010
Potencia*	15 W.	20 W.	50 W.
Corriente aproximada*	0,35 A.	0,8 A.	2 A.
Peso aproximado Condusto de piezas ..	4,3 Kg.	15 Kg.	15 Kg.
Peso aproximado Control ..	2,3 Kg.	2,3 Kg.	2,3 Kg.

*220 Volt. 50Hz.

Tolvas de acumulación, Interruptores automáticos

Cada alimentador de partes Vibromaq, en todos sus modelos, pueden obtenerse con una tolva de abastecimiento, vibrador de tolva, sensor de descarga de la tolva al vibrador y una mesa para el alimentador con regulación de altura si fuese necesario. Todos estos componentes se pueden obtener en un solo conjunto o cada elemento por separado.

Las tolvas de acumulación cumplen dos funciones. Primero almacenar el producto y evitar recargas sucesivas de la unidad ocasiona pérdida de tiempo por falta de piezas.

Segundo dosifica una cantidad justa de piezas para que el alimentador no trabaje sobrecargado ni con falta de piezas, comandado por el sensor tipo bandera.

REFERENCIAS

- Alimentador de partes.
- Tolvas de acumulación.
- Interruptores automáticos.



TOLVAS DE ACUMULACIÓN

Las tolvas son de forma rectangular con fondo plano y una geometría determinada para facilitar el escurrimiento del producto.

El fondo plano se puede fabricar como bandeja de descarga, regulable en su ángulo de descarga, o también con puerta regulable para facilitar la salida de cantidad de piezas.

Estas tolvas pueden fabricarse en chapa de hierro o Al. En el fondo plano de la tolva se ubica un vibrador de pared para ayudar la descarga de las piezas.

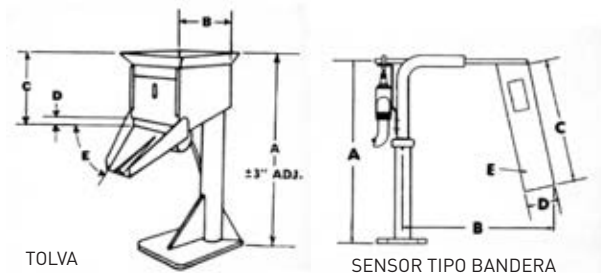
INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS

El sensor tipo bandera controla el vibrador de pared en la tolva, realizando así la carga regulada al alimentador de partes.

Las dimensiones de las tolvas se pueden fabricar en distintas medidas, según la necesidad de cada equipo en función de cantidad de piezas y los volúmenes a manejar. El sensor tipo bandera es regulable en altura, de esta forma se consigue la cantidad óptima de piezas en el alimentador. El sensor con todos los accionamientos eléctricos maneja 220V 50Hz.

ESPECIFICACIONES

V-20 Vibrator, Input Watts # 115/60	40
Input Amperes # 115/60	2
V-35 Vibrator, Input Watts # 115/60	60
Input Amperes # 115/60	3



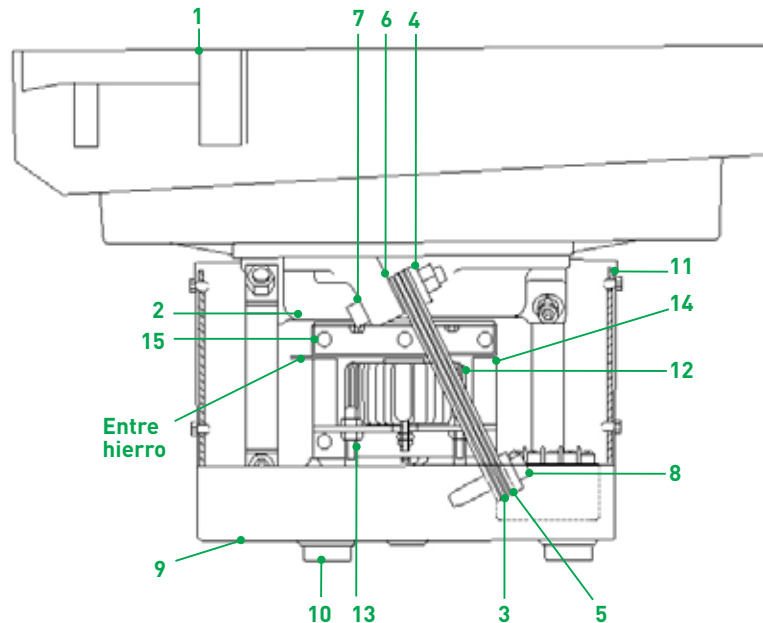
TOLVA

Dimensiones	A	B	C	D	E	F
1 cu ft.	As Req'd	13''sq	10 5/8''	0-3 1/4''	0° - 30°	6 1/2''
2 cu ft.	As Req'd	13''sq	21''	0-3 1/4''	0° - 30°	6 1/2''
3 cu ft.	As Req'd	20''sq	28 1/8''	0-4''	0° - 30°	6 1/2''
5 cu ft.	As Req'd	20''sq	21 1/8''	0-5 1/2''	0° - 30°	6 1/2''
7 cu ft.	As Req'd	20''sq	29 1/8''	0-5 1/2''	0° - 30°	6 1/2''

SENSOR TIPO BANDERA

Dimensiones	A	B	C	D	E
1 cu ft.	Adj. 13'' to 51''	Adj. 8 1/2'' to 10 1/2''	11 1/2''	2''	Shape to suit

Listado de partes de regulación y mantenimiento



	PF-01	PF-1	PF-2	Descripción
1	001-101	011-101	002-101	Bowl 24" Pista Plana Horario.
	001-102	011-102	002-102	Bowl 24" Pista Plana Anti-Horario.
	001-103	011-103	002-103	Bowl 24" Pista Plana Al Horario.
	001-104	011-104	002-104	Bowl 24" Pista Plana Al Anti-Horario.
	001-105	011-105	002-105	Bowl 24" Pista inclinada Horario.
	001-106	011-106	002-106	Bowl 24" Pista inclinada Anti-Horario.
	001-110	011-110	002-110	Plato Montage Bowl Horario.
2	001-111	011-111	002-111	Plato Montage Bowl Anti-Horario.
3	001-113	011-113	002-113	Fleje Acero.
4	001-114	011-114	002-114	Bloqueo del fleje.
5	001-115	011-115	002-115	Separador fleje.
6	001-116	011-116	002-116	Apoyo flejes.
7	001-117	011-117	002-117	Tornillo acero c/tuerca.
8	001-118	011-118	002-118	Tornillo acero.
	001-120	011-120	002-120	Kit completo flejes PF-1.
9	001-130	011-130	002-130	Base Horaria-Anti Horaria.
10	001-132	011-132	002-132	Tacos de goma x3.
11	001-135	011-135	002-135	Tapas de protección.
12	001-140	011-140	002-140	Bobina 220V 50 Hz.
	001-141	011-141	002-141	Bobina 220V 60 Hz.
	001-142	011-142	002-142	Bobina 110V 50 Hz.
	001-143	011-143	002-143	Bobina 110V 60 Hz.
13	001-150	011-150	002-150	Esparragos regulación entre hierro.
14	001-151	011-151	002-151	E de silicio.
15	001-152	011-152	002-152	I de silicio.

NOTA: Los códigos resaltados son partes de recambio y se encuentran en stock. Las partes no se venden separadas.