



*Vaki Chile Ltda.*

## **MANUAL PARA LA GRADUADORA VAKI**



# Graduadora VAKI

## Partes Básicas

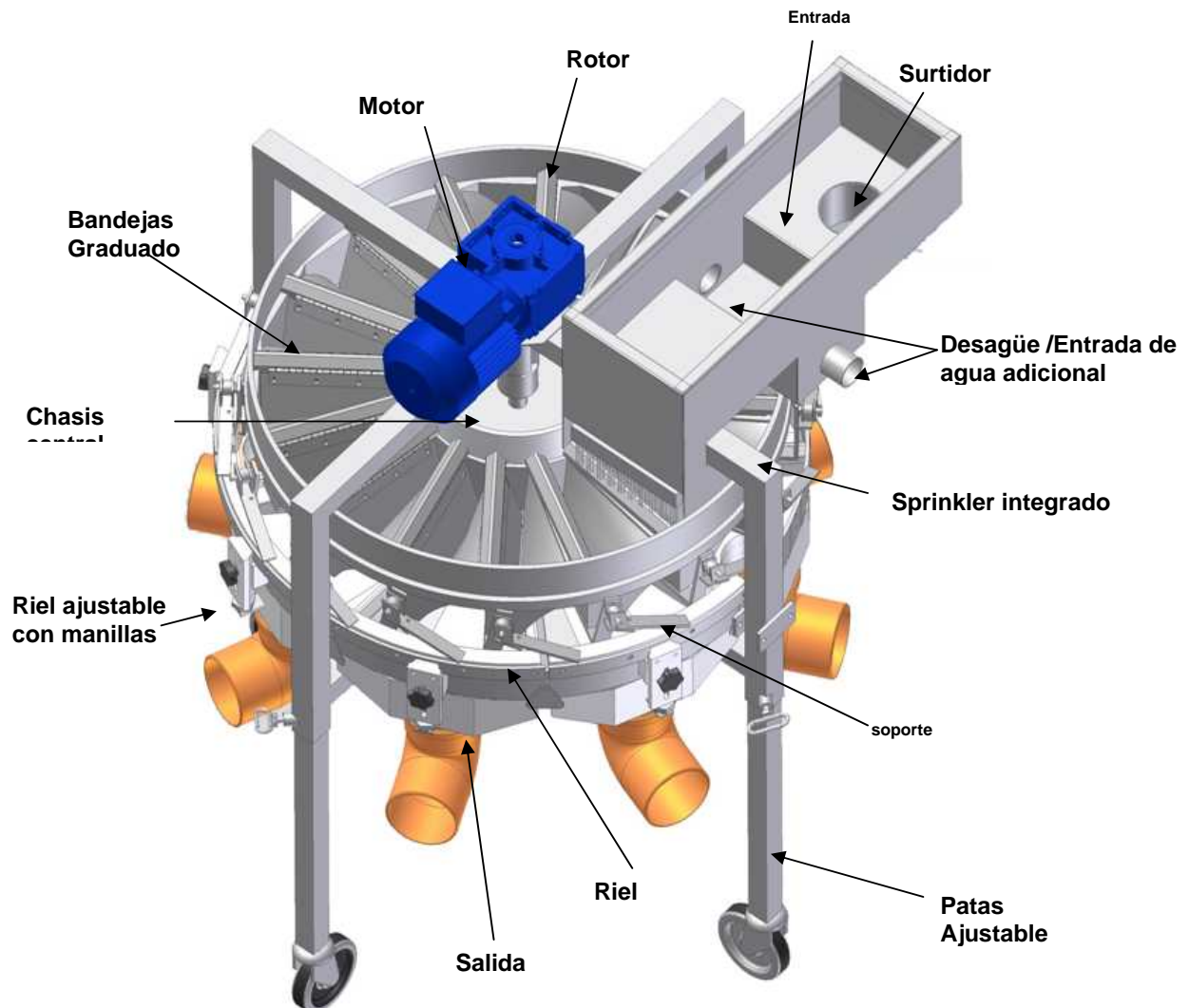
La graduadora Vaki está diseñada para clasificar peces, alevines, smolts y juveniles. Lo fundamental del diseño es desarrollar una máquina compacta que sea fácil de usar y mover en espacios reducidos.

Además la máquina fue diseñada para graduar con exactitud peces pequeños con un mínimo de stress y con máxima capacidad.

La graduadora Vaki es circular con una tolva de entrada que alimenta las bandejas graduadoras rotatorias. Las brechas en el fondo de las bandejas graduadoras están controladas por una palanca que corre a lo largo del riel que rodea la salida del graduador. Los peces son graduados por grosor.

Desde las bandejas graduadoras los peces entran a un compartimiento de salida.

**Error!**



## Entrada

Para lograr los mejores resultados y mayor capacidad es importante distribuir los peces en forma pareja, uniforme y a una tasa constante a través de la graduadora.



Desagüe

Entrada surtidor

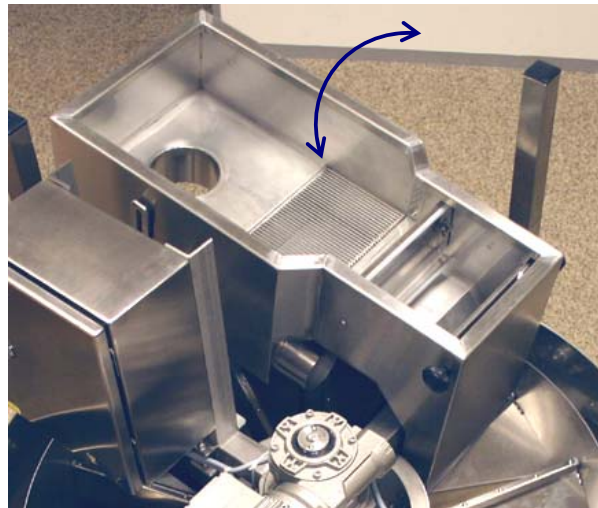


Los peces pueden ser transferidos a la graduadora a través del surtidor o con una quecha hacia la tolva de entrada.

Se debe tener cuidado en el control de la bomba y el flujo de agua hacia la tolva de entrada. Existe un desagüador integrado a la tolva de entrada. Desagüe adicional puede ser requerido si se utilizan grandes bombas o si se usan peces muy pequeños.

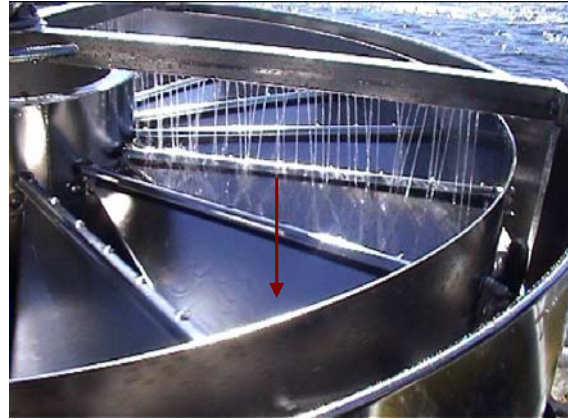
## Flujo

La entrada tiene una ventanilla transparente para observar el flujo hacia las bandejas graduadoras. La tolva de entrada tiene una inclinación y un ajuste del flujo para controlar la velocidad y flujo de los peces hacia las bandejas de graduación.



## Agua

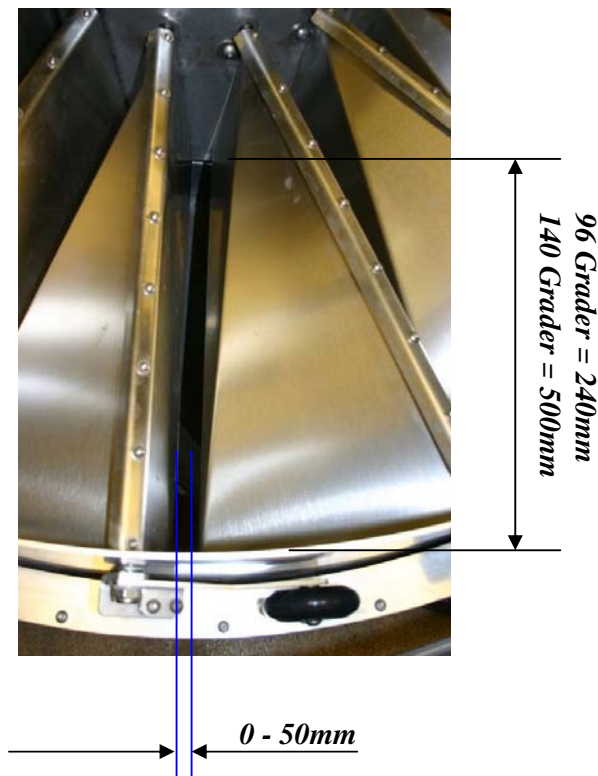
Puede ser rociada desde arriba o, dentro de las bandejas graduadoras desde el suministro de agua integrada. La conexión del agua esta ubicada en el chasis principal. Para agua adicional la fuente central puede ser llenada, haciendo que escurra el agua hacia las bandejas graduadoras.



## Bandejas graduadoras

Las brechas en el fondo de las bandejas graduadoras pueden ser ajustadas estando completamente cerradas hasta un ancho de 50 mm.

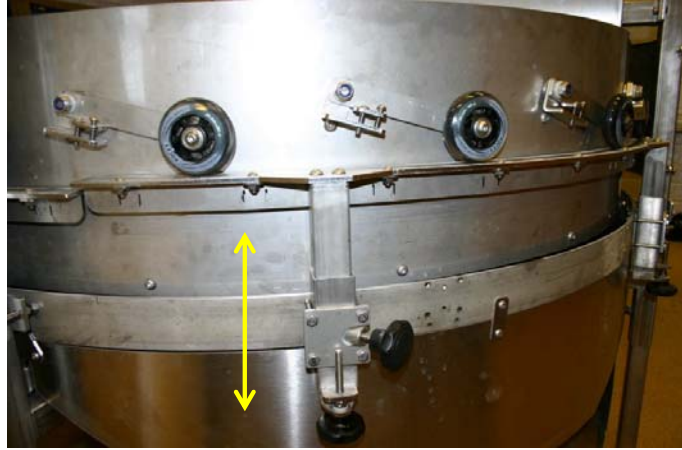
El largo de las bandejas están fijados en 240 mm. en la graduadora mas pequeña (96) y 500 mm. en la versión mas grande (140). El largo de la bandeja y los 50 mm. de ancho son el limite para el tamaño máximo de los peces que se pueden graduar.



## Riel y Palanca

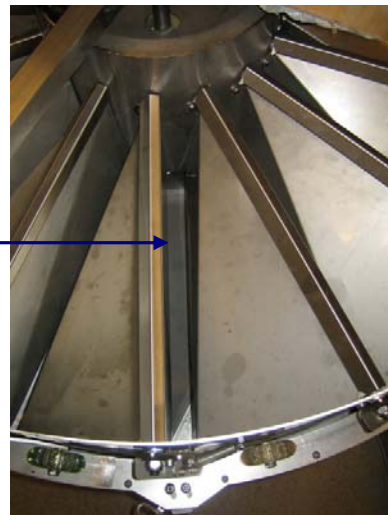
Los fondos de las bandejas graduadoras se abren por un mecanismo activado por una palanca que corre sobre el riel. El riel tiene 4 secciones y cada sección puede ser levantada o bajada independientemente utilizando el tornillo de ajuste. Bajar el riel hace que la palanca abra cada receptáculo en el fondo de las bandejas graduadoras aumentando el tamaño de graduación.

Levante o baje el riel para ajustar las brechas en el fondo de las bandejas graduadoras.



Brecha cerrada

Brecha abierta





## Salida

Fijadas debajo de las bandejas graduadoras rotatorias se encuentran ubicadas las salidas. Las salidas colectan los peces graduados y los dirigen hacia los tubos de salida final de la graduadora. Las salidas estándar son de 110 mm. de diámetro (una reducción puede llevar a diámetros de 80 o 60 mm.).

Hay cuatro salidas en la máquina graduadora estándar.

## Motor

La máquina es movida por un motor de velocidad regulable. El motor tiene un regulador para controlar la velocidad de 5 a 15 rpm.

Se recomienda partir la graduadora a velocidad baja.

La graduadora debe ser conectada a energía eléctrica de 230 V, AC (2 amperes) que internamente es convertida a corriente trifásica para el motor por un transformador.

Se puede optar por una versión de 110V.

## Calibrando el graduador Vaki

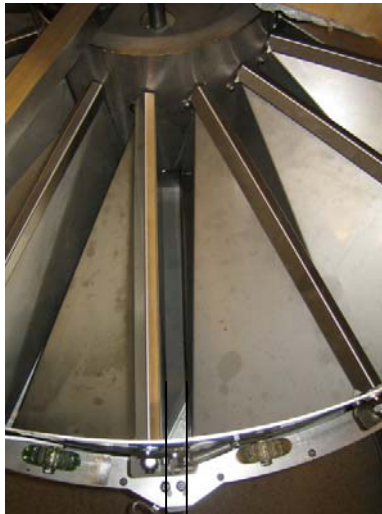
El graduador Vaki es calibrado en la fábrica. Sin embargo con el tiempo la calibración necesitará ser ajustada, si es posible debería ser realizada por un servicio técnico autorizado Vaki.

El proceso de calibración es para asegurar que todas las bandejas se abran igual por cada tamaño de graduación.

Cada bandeja debe ser chequeada y ajustada, si se requiere, en la misma posición en el graduador. Es, por lo tanto, preferible llevar a cabo la calibración en una posición que UD. manualmente o usando el motor, gire el graduador al punto donde requiera la calibración.

**Paso 1.** Usando un instrumento de medición apropiado (Ej. Broca de 10mm para ajustar abertura de bandeja a 10mm) coloque la primera bandeja a un punto fijo ajustando el riel hacia arriba o abajo para lograr la abertura requerida. Nota: Asegúrese que todos los rieles se ajusten adecuadamente para que las ruedas puedan moverse de forma ligera cuando se prenda el motor y no queden atascadas contra el riel, ya que de lo contrario podría significar que se fijó demasiado fuerte.

Paso 1



10mm



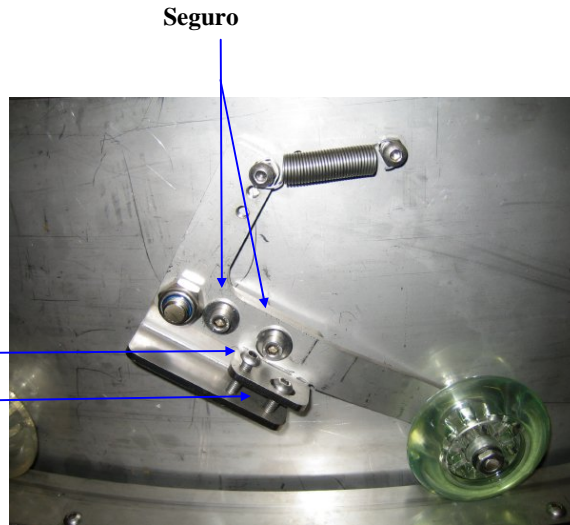
**Paso 2.** Asegúrese que ambos seguros y tornillos de ajuste estén apretados. Coloque la siguiente bandeja exactamente en la misma posición en el riel y chequee con el calibrador. Si la brecha es muy pequeña o muy grande, afloje levemente los dos seguros lo suficiente para realizar los ajustes. Afloje el **tornillo de ajuste 1** si la brecha en la bandeja es muy pequeña afloje el **tornillo de ajuste 2** y apriete **tornillo de ajuste 2** si la brecha es muy grande hasta que la brecha este correcta, luego apriete nuevamente el **tornillo de ajuste 1**. Apriete los seguros y re-chequee.

**Paso 3.** Repita el proceso en todas las bandejas, asegúrese de chequear y ajustar las brechas tomando lugar exactamente el mismo punto en la misma pieza de riel.

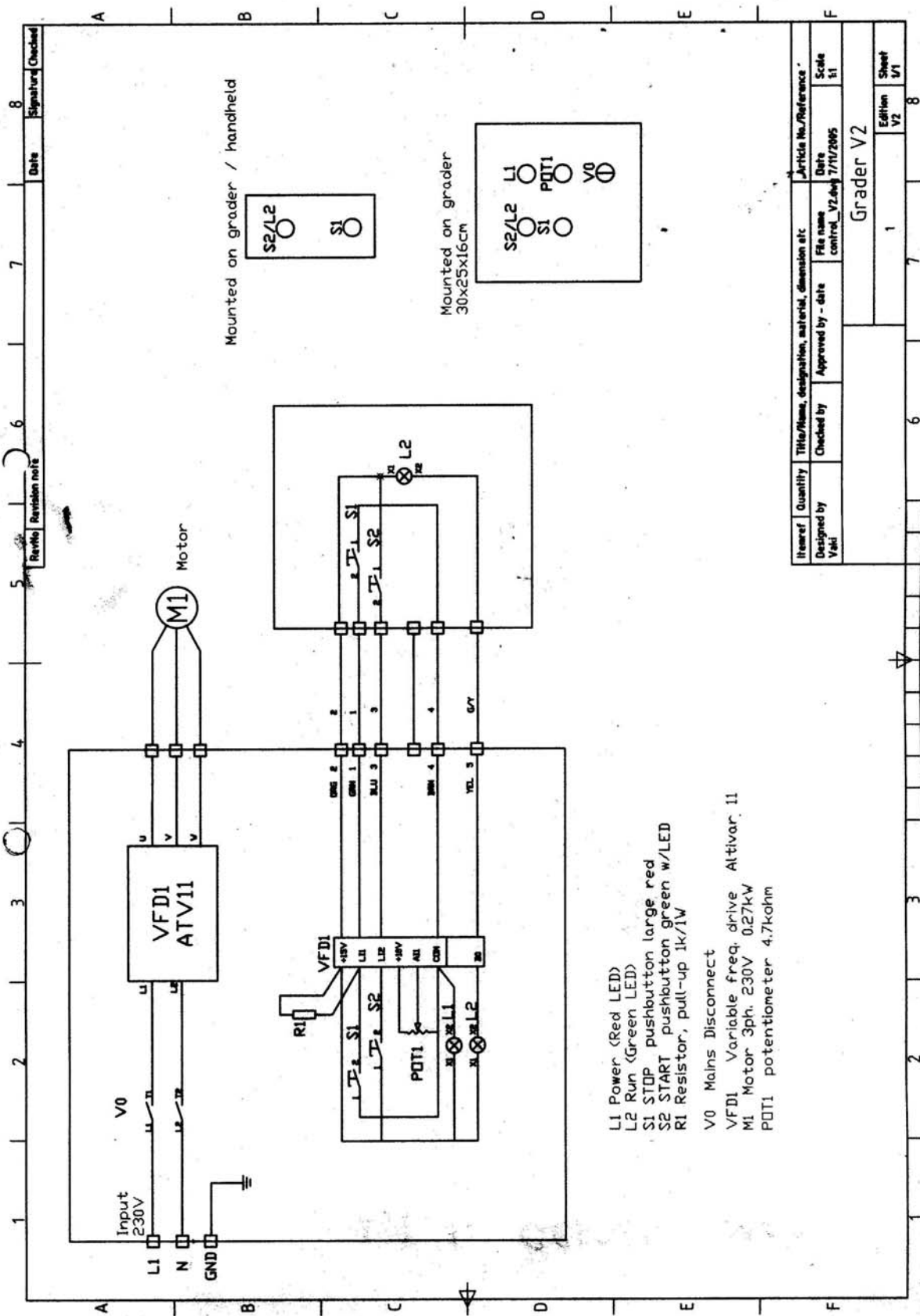
Paso 2

Tornillos de ajuste 1

Tornillos de ajuste 2



# Wiring Diagram



- L1 Power (Red LED)
- L2 Run (Green LED)
- S1 STOP pushbutton large red
- S2 START pushbutton green w/LED
- R1 Resistor, pull-up 1k/1W
- V0 Mains Disconnect
- VFD1 Variable freq. drive Altivar 11
- M1 Motor 3ph. 230V 0.27kW
- POT1 potentiometer 4.7k $\Omega$

Item ref	Quantity	Title/Name, designation, material, dimension etc	Article No./Reference
Designed by Vaki	Checked by	Approved by - date	File name control_V2.dwg 7/11/2005
Scale			5:1
Edition			V2
Sheet			8/1
Grader V2			1