



**Soluciones de Clasificación y Automatización**

# Clasificador de Tomate Uva **Manual de Operación**

## **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD**

No abras la caja del control/de encendido/pantalla cuando los voltajes externos de AC/DC estén presente. AC/DC voltajes pueden causar lesiones graves o muerte. Llame a un técnico o un electricista profesional antes de intentar darle servicio a la maquina.

# TABLA DE CONTENIDO

Advertencias de Seguridad.....	1
Tabla de Contenido .....	2
Directorio de Información y operación para el Funcionamiento.....	3
Información General del Clasificador de Tomate Uva .....	3
Componentes del Sistema .....	3
Sistema de Transportador .....	3
Subsistema de Ópticos/Electrónica .....	3
Subsistema de Rechazo .....	3
Subsistema de Control/Encendido/Pantalla .....	3
Controles y Directrices de Funcionamiento .....	4
Encendido .....	4
Acceder .....	4
Menú Principal .....	4
Estado .....	5
Selección del Programa.....	5
Sistema de rechazo.....	6
Menú de Configuración.....	7
Color .....	7
Puntos de color .....	7
Basura.....	8
Puntos de Basura.....	8
Guía para resolver problemas.....	9
Notas.....	10

# DIRECTORIO DE INFORMACIÓN Y OPERACIÓN PARA EL FUNCIONAMIENTO

1. Asegura que los tubos ópticos estén limpios de polvo y tierra en todo momento.
2. Asegura que la energía eléctrica se suministra a el Clasificador de Tomate Uva.
3. Asegura que los reguladores de aigre esten suministra con aire a 90-100 lbs.
4. Verifique el “estado” para asegurar que el clasificador este trabajando bien.
5. Asegúrese que el aire funciona correctamente en los rechazadores.

Si lo de arriba no se entiende por favor llame a un técnico de WECO.

## CLASIFICADOR DE TOMATE UVA INFORMACIÓN GENERAL

El Clasificador de Tomate Uva de WECO, es un clasificador electrónico de color que se usa en facilidades de comida procacidad para separar los tomates que no están maduros (verde, amarillo, naranjado) y materiales desconocidos de el producto bueno.

## COMPONENTES DE LA SISTEMA

### Sistema de Transportador

WECO proporciona un diseño personalizado de transportadores que es muy importante para el sistema que clasifica los tomates. Los motores de el transportador requiere 110V de electricidad.

### Subsistema de Ópticos/Electrónica

El Clasificador de Tomate Uva inspecciona tomates frescos para la presencia de tomates que no estén maduros y materiales desconocidos. El Clasificador de Tomate Uva inspecciona tomates que se emiten a la banda transportadora. Los Ópticos Detectores miran cada tomate y si detecta un defecto, el objeto es desviado a un transportador de rechazo.

### Subsistema de Rechazo

Este dispositivo esta compuesto de una válvula de alta velocidad solenoide eléctrico y una boquilla de aire. La válvula se abre con una señal del subsistema electrónico y aire sale de la boquilla, que causa un impulso de alta presión. Después de la señal, la válvula se sierra. El sistema neumático incluye una ensamble de un filtro/regulador (FR) que manda aire limpia para los boquillas.

### Subsistema de Control/ Encendido/Pantalla

La caja principal tiene una pantalla y un panel de controles para hacer ajustes a la maquina, los electrónicos y la maquina y a la fuente de rechazo.

# LOS CONTROLES Y DIRECCIONES DE OPERACIÓN

Esta sección explica como utilizar el panel de control para ajustar el rendimiento de el producto. El Clasificador de Tomate Uva es altamente ajustable para estabilizar las necesidades del producto. Según sus condiciones y puede ser cambiado para ordenes eficazmente las condiciones que varían en el

producto. Este puede ser cambiado o modificado mientras la maquina esta en uso, es muy importante que las personas encargadas aprendan como utilizar el panel de control con el fin de ajustar el clasificador rápidamente.

## ENCENDIDO

El control del encendido principal controla la energía de todo el clasificador. El interruptor se puede encontrar en el cuadro de la pantalla del control. El interruptor **NEGRO** controla el poder general para el clasificador. También hay un interruptor **ROJO** que controla el sistema de transporte solamente. Se recomienda que la unidad este apagada cuando no este en uso. Y siempre debería estar apagado durante el mantenimiento o cuando se abre cualquier recinto.

## ACCEDER

Introduzca la contraseña (2468) y pulse la marca de verificación verde (✓) para tener acceso el menú principal.

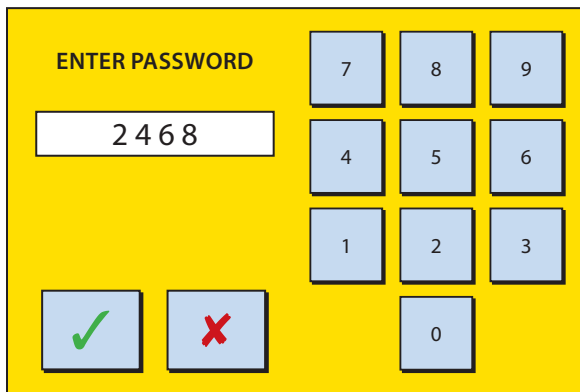


Figura 1.0

## MENÚ PRINCIPAL

La pantalla táctil del panel de control LCD (en la foto abajo) controla el Clasificador de Tomate Uva. A continuación se describe el funcionamiento del panel de control y la pantalla muestra como pasar de una pantalla a otra, como seleccionar una función propia y como cambiar la configuración.

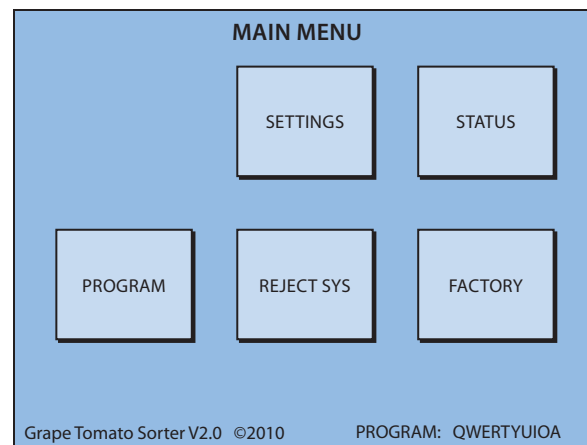


Figura 1.1

El menú principal (figura 1.1) proporciona acceso a todos los subsistemas siguientes, excepto los de la fabrica (**FACTORY**) que son para los técnicos de servicio de WECO.

## ESTADO

Al presionar el botón de opción de estado (**STATUS**) el menú principal (figura 1.1) muestra la pantalla arriba (figura 2.0). Esta pantalla da información importante sobre la salud general de la sistema del clasificador. En el Clasificador de 48" con un tubo óptico es posible desplazarse a través de las seis cámaras. Nota: Hay dos cámaras en el transportador de rechazo de cruz. Al pulsar las flechas arriba o abajo, observe las cámaras y el estado de estas (**CAMERA STATUS**) debe de decir "OK". Si un error (como se demuestra en la figura 2.0) esta presente:

Si un error (como se demuestra en la figura 2.0) esta presente:

1. Apaga la maquina, espera 10 segundos y de luego prende la maquina.
2. Pulse **PROGRAM** del Menú Principal (figura 1.1) De esta pantalla, pulse la marca de

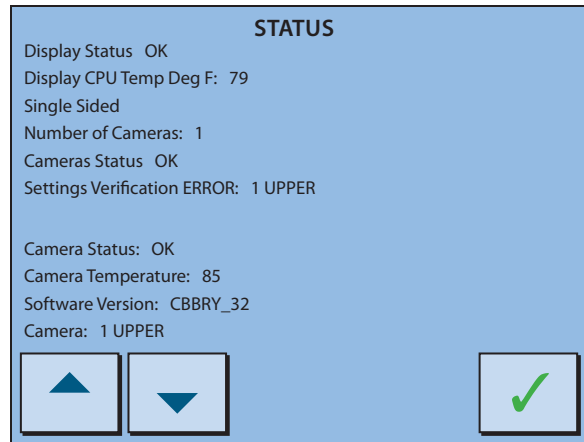


Figura 2.0

verificación verde (✓) en la esquina superior izquierda de la pantalla (figura 3.0) para actualizar el clasificador de ajuste. El Clasificador de Tomate Uva mostrara automáticamente una pantalla verde que indica el refresco es completo.

3. A continuación, comprueba el estado de nuevo. Si el problema persiste llame a un técnico de servicio de WECO.

## SELECCIÓN DEL PROGRAMA

Para acceder esta pantalla, pulse **PROGRAM** de la figura 1.1.

Selección del Programa (figura 3.0) permite al usuario configurar varios ajustes de tipo diferente para cambiar rápidamente de un programa a otro. Los cambios en las variedades de tomate, las condiciones meteorológicas y los campos de tomates pueden requerir diferentes ajustes. Dado que las condiciones cambian a lo largo de la temporada, los programas adicionales pueden ser agregados.

Para cambiar de un lugar a otro usa las flechas arriba/abajo (▲▼) para desplazarse hasta el programa deseado. Usa la marca de verifi-

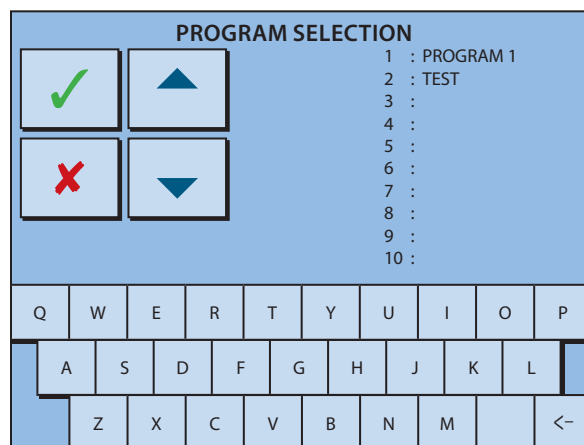


Figura 3.0

cación verde (✓) para seleccionar el programa nuevo. Entre a la configuración de color que desea y pulse la marca de verificación verde (✓) para aceptar la nueva configuración.

## EL SISTEMA DE RECHAZO

El Sistema de Rechazo tiene tres diferentes subsistemas (figura 4.0).

Dispara Solo (figura 4.1): Pulsando ✓, el disparo de aire identificados en la esquina superior derecha se dispara rápidamente. Para desplazarse por todo los chorros de aire detenga las flechas arriba/abajo (▲▼) y para probar cada chorro de aire pulse la marca de verificación verde (✓). Para volver al menú del sistema de rechazo (**REJECT SYSTEM MENU**) pulse la X roja (✗). Si en algún momento un solo disparo no se dispara por favor llame a un técnico de servicio de WECO.

Dispara en Secuencia (figura 4.0): Pulse el botón de disparo en secuencia (**FIRE SEQ.**) para probar todos los disparos de aire de forma automática. Los disparos de aire se dispara uno a uno en orden.

Del Menú de la Sistema de Rechazo (**REJECT SYSTEM MENU**) (figura 4.0) pulse el botón **REJ RATES** (figura 4.2). El Menú secundario proporciona información importante sobre como cada canal se esta realizando. Existen diez canales por camera. Cada vez que un tomate pasa por delante de un canal se cuenta como un elemento. El porcentaje global es como se están rechazando los tomates en un periodo de tiempo con la configuración puesta. Pulsando el botón **CLR** (figura 4.1) los datos anteriores se borra y se comienza de nuevo la cuenta. Al pulsar el botón **UPDT** (figura 4.1) cada canal se actualiza en tiempo real.

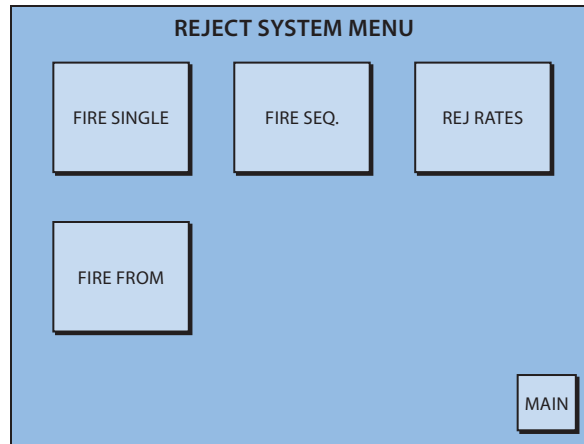


Figura 4.0

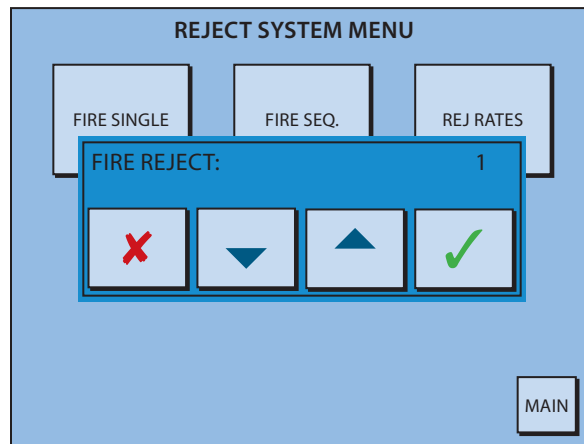


Figura 4.1

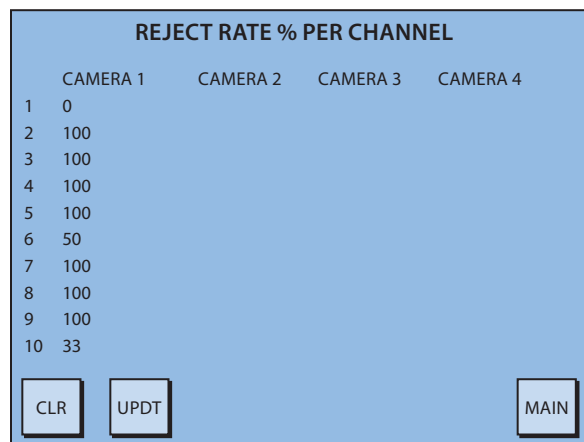


Figura 4.2

## EL MENU DE CONFIGURACION

### Color:

La Configuración de color va de 0-99. Cero significa que la configuración esta desactivada y no rechaza el producto. Al activar la configuración comenzado con uno (1) y moviendo los números mas altos, usted comenzara a eliminar los tomates verdes y entonces mas alto que este el numero comenzara a empezar a eliminar los tomates amarillos y anaranjados. Recuerde que cuanto mayor sea el numero, mas agresivo será el clasificador. Como un ejemplo, para eliminar los tomates verdes el rango puede estar entre 1-20, amarillo puede ser dentro de 20-30. Si aumenta el ajuste aun mas va a eliminar el verde, amarillo y anaranjado. El Margen de ajuste 60-80 permitirá solo el paso del rojo. Entre a la configuración de color que desee y pulse la marca de

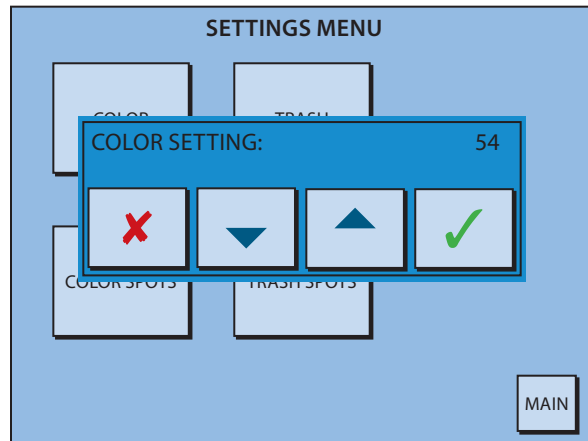


Figura 5.0

verificación verde (✓) para aceptar la nueva configuración.

**IMPORTANTE:** La marca verde (✓) se debe presionar para que la computadora acepta la nueva configuración. De lo contrario, no cambiara la configuración si no se pulse la marca verde.

### Puntos de Color:

El ajuste de Contador de Puntos marca los números de puntos malos (aproximadamente 1/16" cuadrado) que deberán ser detectados para decidir si un tomate es malo, o se debe volver al indicador. Cuando mayor sea el ajuste, menor detectado sera el producto.

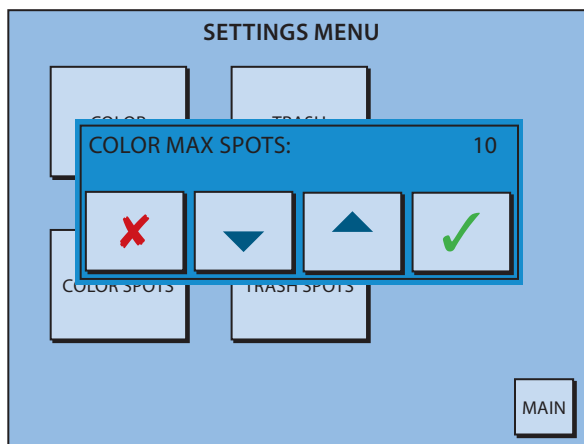


Figura 5.1

Cuando menor sea el valor, mejor detectado sera el producto. Los ajustes "Spot Count"(Contador de Puntos) se utilizan juntos con "Color Setting"(Ajustes de Color) para indicar tomates buenos y tomates malos. La configuración de "Spot Count"(Contador de Puntos) no se cambia cuando la maquina ha sido configurado para la aplicación. Para cambiar el punto de rechazo, el Configuración de Color es el ajuste primario.

Entre la configuración deseada de color y pulse la marca de verificación verde (✓) para aceptar la nueva configuración.

**IMPORTANTE:** La marca verde (✓) se debe presionar para que la computadora acepta la nueva configuración. De lo contrario, no cambiara la configuración si no se pulse la marca verde.

## EL MENÚ DE CONFIGURACIÓN (continuar)

### Basura:

La Configuración de Color tiene un rango de 0-99. Cero quiere decir que la configuración esta apagado y el rechazo de producto no va pasar. La Configuración de Basura es para eliminar materiales desconocidos de tomates buenos (materiales que no son tomates). Entre mas alto que este la configuración mas agresivo estará el clasificador. Si no hay materiales desconocidos, la configuración se puede apagar o ponerse a cero. Se puede ajustar la configuración de basura arriba/ abajo a su gusto y pulse la marca verde para aceptar la configuración nueva.

Entre su configuración de basura a su gusto y pulse la marca verde (✓) para aceptar la configuración nueva.

### Puntos de Basura:

La Configuración del Contador de Puntos define el numero de puntos malos (aproximadamente 1/16" cuadrados), menos detectado sera el producto. Cuanto mas pequeño sea el valor, mayor detectado sera el producto. La Configuración del Contador de Puntos se

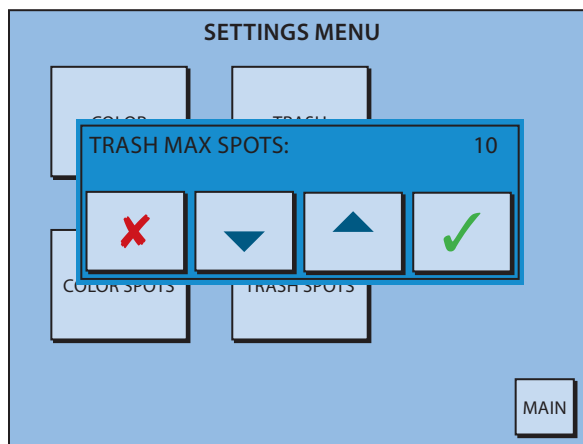


Figura 5.3

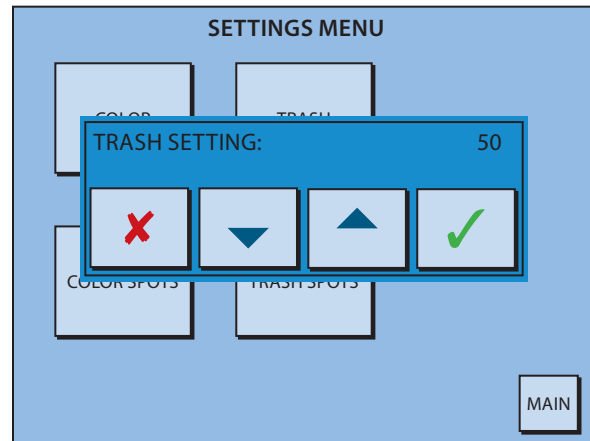


Figura 5.2

**IMPORTANTE:** La marca verde (✓) se debe presionar para que la computadora acepta la nueva configuración. De lo contrario, no cambiara la configuración si no se pulse la marca verde.

utiliza al igual con la Configuración de Basura para que difiera el punto de rechazo entre los elementos que desea eliminar y artículos que le gustaría pasar.

La Configuración de Contador de Puntos no se suele cambiar una vez que la maquina ha sido configurado. Para cambiar el punto de rechazo, la Configuración de Basura es el ajuste principal introduzca la Configuración deseada para aplicar el cambio de rechazo de Puntos de Basura, pulse la marca verde (✓) para aceptar la nueva configuración.

**IMPORTANTE:** La marca verde (✓) se debe presionar para que la computadora acepta la nueva configuración. De lo contrario, no cambiara la configuración si no se pulse la marca verde.

# GUÍA PARA RESOLVER PROBLEMAS

## 1. La Maquina no Enciende:

- A. Si la maquina no prende, primero verifique si esta conectada al suministro de energía eléctrica.
- B. Luego, asegúrese que el botón que prende la maquina este en "ON" o si prendido la pantalla LED. La pantalla debe iluminar con el menú principal.
- C. Si la pantalla LED esta iluminada y la banda no esta corriendo, asegúrese que el botón rojo este afuera.

## 2. Si el Clasificador esta prendido pero no esta rechazando:

- A. Revise el flujo de aire en el filtro regulador. Asegure que el regulador este prendido y tenga flujo de aire de 90-100 PSI.
- B. Si el regulador no tiene aire asegúrese que el palanca del flujo del aire marque hace arriba y si la palanca esta bien revise el compresor principal.

## 3. Todo esta trabajando pero la maquina no rechaza.

Si esta determinado que el clasificador esta prendido y los reguladores tienen aire, revise las ventanas de los ópticos. Si los tubos están sucios los ópticos no pueden ver el producto. Si las ventanas de los ópticos están limpias y el clasificador no trabaja, llame un técnico de servicio de WECO.

## 4. Si la maquina esta rechazando el producto bueno.

Se recomienda que el operador verifique que no modificó los tres "Settings" la configuración a cero causa para de rechazar. Clasifique las configuraciones de color para arriba hasta que tenga los resultados requeridos .





**Soluciones de Clasificación y Automatización**

*Llamada gratis: (800) 984-0844*

*Correo electrónico: [eric@berrytek.net](mailto:eric@berrytek.net)*

*28 North East St*

*Woodland CA 95776*

*[www.wecotek.com](http://www.wecotek.com)*

WECO (Woodside Electronics Corporation), es una compañía ubicada en California que ha estado diseñando y fabricando clasificadores electrónicos de color por 30 años, brindando servicios a cientos de unidades instaladas alrededor del mundo. WECO sirve a varias industrias: cosechadoras de tomate y facilita el procesamiento del tomate; la industria de nuez; y varias frutas pequeñas incluyendo: arándanos, arándanos agrios, frambuesas, tomate uva y uvas para vino.

Busque WECO en línea en [www.wecotek.com](http://www.wecotek.com)