

Controlador de Aspersión 854



854 ÍNDICE

CAPÍTULO DE INTRODUCCIÓN	1
Consola Encendida.....	1
Consola Apagada	2
CAPÍTULO 2 – MODO DE PROGRAMACIÓN OEM	3
Número de Switches de la Sección de pulverización en la consola	3
Ancho de Vía (Unidades de Trabajo GLM)	3
Parámetros de Regulación	3
Voltaje Mínimo de la Válvula Reguladora	4
Banda de Regulación de Paro	4
Tiempo de Rotación de la Válvula Reguladora	5
Estabilización del Display	5
Opciones de Datos de la Pantalla del Display	6
Porcentaje del Nivel de Calibración de la Punta	6
Salida Digital #2	7
Modo de Regulación del Boom Doble.....	7
Valor de Inicio de la Válvula de Llenado	8
Auto Apagado	8
CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN TEEJET (TCS).....	8
Sistema Operativo de Trabajo	8
Número de Identificación de la Consola	9
Velocidad Máxima Alcanzada.....	9
Contador de Área Oculta	9
Contador de Volumen Oculto.....	10
CALIBRACIÓN DEL TRANSDUCTOR DE PRESIÓN (P HI).....	10
Función de Guardar en Memoria	11
CAPÍTULO 3 – MODO DE INICIO DEL SISTEMA	13
Selección de las Unidades de Trabajo.....	13
Reiniciar A valores DE Inicio.....	13
Calibración del Sensor de Velocidad	13
Proximidad/ Pulsos Magnéticos	13
Calibración Automática	14
Contador de Distancia	15
Mantener la Presión.....	15
Sensor de Presión Instalado.....	16
Calibración del Transductor de Presión para Baja Presión (P Ref)	16
Calibración Automática	16

854 ÍNDICE (CONTINUACIÓN)

Rango Máximo del Transductor de Presión (P HI)	17
Medidor de flujo Instalado	17
Pulsos del Medidor de Flujo	18
Entrada Manual.....	18
Calibración Automática	18
Capacidad Mínima de Flujo del Sensor de Flujo.....	19
Selección del Sensor	20
Tipo de Válvula de Sección	20
Modo de Regulación de la Presión.....	21
Capacidad de la Válvula Reguladora.....	22
Velocidad de la Válvula Reguladora – Ajuste Grueso	22
Velocidad de la Válvula Reguladora – Ajuste Fino.....	22
Volumen del Tanque Volumen.....	23
Alarma de Bajo Volumen del Tanque	23
Calibración del Medidor de Flujo de Llenado.....	24
Ajuste Manual	24
Calibración Automática	24
Comunicaciones	25
Contenidos para la Impresión de la Memoria.	26
Uso del GPS.....	27
Comunicación con una Laptop con Fieldware Software	27
Ingreso de información a una Laptop con Logging Software.....	27
Velocidad del GPS	28
Uso de Dato Externo	28
Velocidad Simulada de Avance	28
Velocidad Baja.....	28
Velocidad Alta.....	29
Velocidad – Apagado Automático	29
Valor Mínimo de Presión.....	29
Valor Máximo de Presión	30
Alarma Audible	30
Valores Boom Doble Activado	31
Función de Recarga de la Memoria.....	31

854 ÍNDICE (CONTINUACIÓN)

CAPÍTULO 4 – MODO DE PROGRAMACIÓN DE APLICACIÓN PREESTABLECIDA.....	33
Distancia entre Puntas.....	33
Número of Puntas por Sección del Pulverizador.....	33
Densidad.....	34
Otra Densidad.....	34
Valores de la Densidad.....	34
Selección de Puntas.....	34
Cantidad Objetivo a Aplicar.....	35
Pasos del Cálculo.....	35
Cálculo de Presión Conocida.....	35
Cálculo de Velocidad conocida.....	35
CAPÍTULO 5 – OPERACIÓN.....	37
Evaluación de la Aspersiona.....	37
Asperjando.....	38
CAPÍTULO 6 - CARACTERÍSTICAS.....	39
Display del Volumen/Área.....	39
Características de la Memoria.....	39
Revisando la Información de la Memoria.....	40
Borrando las Ubicaciones de la Memoria.....	40
Guardando la Información en la Memoria.....	40
Características del Tanque.....	41
Auto Llenado del Tanque.....	41
Características del Volumen del Tanque.....	41
Alarma durante la Aplicación.....	42
Sensores LED de Alarma.....	43
Alarma de NO Velocidad.....	43
Alarma de NO Flujo.....	43
Alarma de NO Presión.....	44
Alarma Discrepancia entre Flujo/Presión.....	44
Modo de Cambio (Boost).....	45
Sobrealimentación.....	45
Subalimentación.....	45
Auto Apagado.....	45
Detección Inteligente.....	46

CAPÍTULO 1 - INTRODUCCIÓN

Este Manual del Usuario proporciona información para la versión 1.20 de software.

Asegúrese de que los componentes del hardware se hayan instalado y probado adecuadamente. Antes de iniciar el proceso del programa, confirme que la consola y todos los sensores estén trabajando adecuadamente.

¡IMPORTANTE!

Antes de comenzar, revise los Lineamientos del Programa que controla el proceso de programación.

Para salirse de cualquier Modo de Inicio, presione y sostenga la tecla **P_{RO}** Program durante 3 segundos. Los cambios se almacenan y la computadora saldrá del Modo del Programa.

Para incrementar el valor del dígito programable, presione la tecla **+** Plus. Para disminuir el valor, presione la tecla **-** Minus. Estas teclas se localizan directamente a la derecha del display. Para más pasos del programa, presione y sostenga las teclas **+** Plus y **-** Minus para que los valores cambien rápidamente. Presione las teclas **+** Plus y **-** Minus una vez que los valores se hayan incrementado/disminuido en una unidad.

Presione y sostenga la tecla **↔** Auto/Man para resetear/reiniciar el valor a "0" o para restablecer las condiciones de fábrica durante algunos pasos.

Presione la tecla **P_{RO}** Program para adelantar el sistema al siguiente paso de programación. Después de que se haya completado el paso final de la programación, la consola finaliza el circuito de programación y regresará al paso inicial de programación.

El Modo de Inicio del Sistema contiene las opciones que adapta el usuario al controlador, la aspersora o a los componentes de la aspersora. Estos incluyen pasos de calibración y parámetros que pocas veces cambian una vez que están programados.

El Modo de Aplicación Setup contiene condiciones que frecuentemente cambian (espaciamento de punta, número de puntas por sección, densidad, boquillas usadas, y rango de aplicación del objetivo).

854 Consola

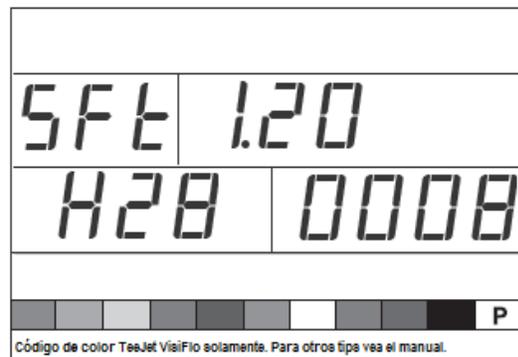


Encienda la Consola

La consola 854 se puede encender al presionar una vez la tecla **P_{RO}** Programa. La consola inicialmente presentará en el display la versión del software sobre la parte superior de la pantalla y el número de serie de la consola sobre la parte inferior de la pantalla. Después de aproximadamente 5 segundos, la consola entrará en modo de vista ampliada.

Presione la tecla **P_{RO}** Program para avanzar al modo normal de Operaciones.

Encienda la Consola



Apague la Consola

Para apagar la consola 854, presione y libere las teclas **[-] Minus** y **[P_{RO}] Program** de manera simultánea. La consola guardará nueva información (contadores de área y volumen) para memorizar antes de que se apague. La consola también tiene una función de apagado automático.

Esto se describe más adelante a detalle en la sección de Características de este Manual del Usuario.

Consola Apagada



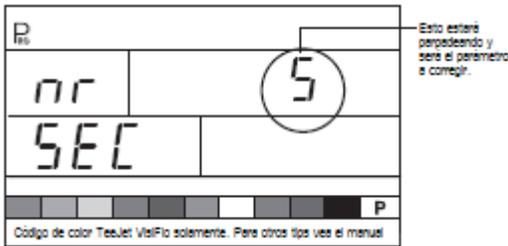
CAPÍTULO 2 – MODO DE PROGRAMACIÓN OEM

El Modo del Programa OEM contiene pasos de configuración de la consola. La consola se preconfigura antes de enviarse. No es recomendable cambiar las configuraciones a menos que se le haya enseñado a hacerlo ya que podría afectar de manera adversa la ejecución del controlador.

Para entrar al Modo de Programación OEM:

- Comience con la consola apagada.
- Presione la tecla \ominus *Minus* y la tecla P_{RO} *Program* de manera simultánea para apagar la consola si se requiere.
- Presione y sostenga las teclas \oplus *Plus* y \ominus *Minus*. Mientras que las esté sosteniendo, presione 4 veces la tecla P_{RO} *Program*.
- Suelte las teclas.

Entrando al Modo de Programación OEM



Número de Switches de la Sección Boom en la consola

El número de individual de switches de la sección boom realmente presentes en la consola de control (sin tomar en cuenta el número de secciones boom que se encuentran en el pulverizador) se puede programar.

- Utilice las teclas \oplus *Plus* o \ominus *Minus* para modificar el valor.

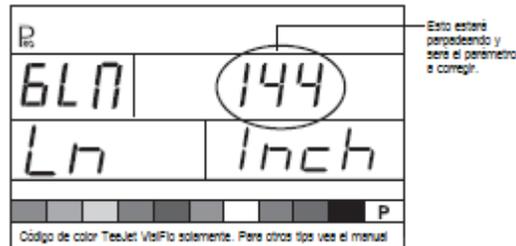
- Se pueden programar de 1 a 11 switches.
- Este número determina el número de puntas por sección del boom durante el Modo de Inicio del Sistema.
- Presione y sostenga la tecla \leftrightarrow *Auto/Man* durante 3 segundos para establecer el valor a "1".
- Presione la tecla \leftrightarrow *Auto/Man* una vez para reiniciar el valor al valor de inicio de "5".
- Presione la tecla P_{RO} *Program* para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso del programa.

Ancho de Línea (Unidades de Trabajo GLM)

Cuando se selecciona Gallons per Lane Mile "GLM" como unidades de trabajo, esta pantalla permitirá que el operador ingrese el ancho de línea en pulgadas.

- Utilice las teclas \oplus *Plus* o \ominus *Minus* para modificar el valor.
- Presione la tecla P_{RO} de *Program* para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso del programa.

Pantalla de ancho de Línea (Unidades de Trabajo GLM).



Parámetros de Regulación

El algoritmo regulador está configurado con los siguientes tres parámetros:

Voltaje Mínimo de Válvula Reguladora: el voltaje mínimo que puede manejar la válvula reguladora.

Banda de Regulación de Paro: el máximo de rango de error permitido que se pueda aplicar

Tiempo de Rotación de la Válvula Reguladora: el tiempo total requerido para cerrar la válvula reguladora a una velocidad máxima.

Estos tres parámetros OEM dependen de la válvula reguladora que se utilice.

Voltaje Mínimo de la Válvula Reguladora

La consola utiliza voltajes variables para manejar la válvula reguladora. Seleccione el voltaje mínimo que necesita la válvula reguladora para hacer que gire a su velocidad más baja de rotación (es decir, si el motor de la válvula reguladora gira con un mínimo de 3.5v, el número deberá utilizarse en esta ubicación.).

El efecto de este parámetro en el comportamiento regulatorio se ilustra en la Figura 2-4. Este valor deberá coincidir con la operación real de la válvula reguladora que se utilice. Consulte al fabricante de la válvula para el valor. •

- Utilice las teclas **[+]** *Plus* o **[-]** *Minus* para cambiar el voltaje.
- Presione y sostenga la tecla **[↔]** *Auto/Man* durante 3 segundos para fijar el valor a “0.0”.
- Presione la tecla **[↔]** *Auto/Man* una vez para establecer el valor de inicio de 3.5v.
- Presione la tecla **[P_{RO}]** *Program* para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso del programa.

NOTA:

El tiempo de rotación de la válvula reguladora TeeJet Estándar es de 3.5v.

Si se selecciona 12v como voltaje mínimo, no ocurrirá ninguna variación en la regulación del voltaje. En su lugar, habrá una regulación de pulso. Esto no es necesario

cuando se utilizan válvulas reguladoras que operan con solenoide (es decir, una válvula Ramsay).

Voltaje Mínimo de la Válvula Reguladora

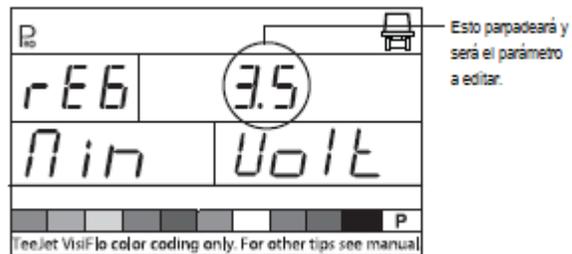
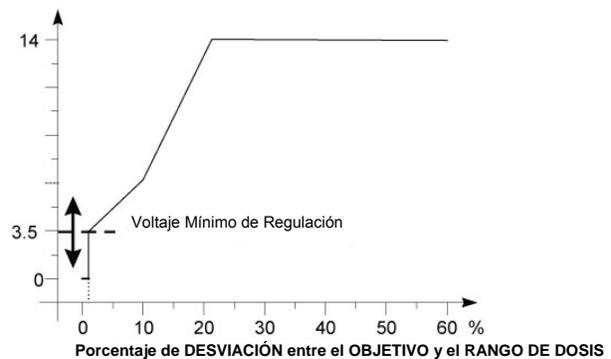


Figura 2-4: Comparación de Voltaje

Voltaje en VÁLVULA REGULADORA

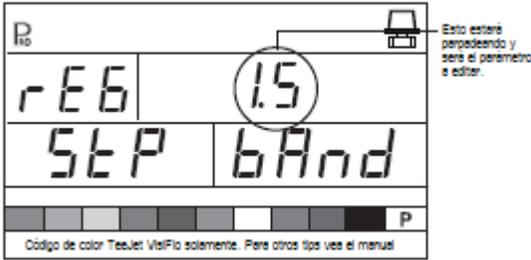


Banda de Regulación de Paro

La Banda de Regulación de Paro es el porcentaje máximo de error permitido en el rango de aplicación antes de que reaccione la válvula reguladora (es decir, si se selecciona una banda de paro de 1.5%, no actúa la válvula reguladora si el rango de aplicación real se encuentra dentro del 1.5% del rango objetivo). Este porcentaje mínimo impide que la válvula reguladora oscile en una banda angosta alrededor del punto objetivo.

- Utilice las teclas **[+]** *Plus* o **[-]** *Minus* para cambiar la banda de regulación de paro (el valor está expresado en porcentaje de error). El valor máximo es de 10.0%.
- Presione y sostenga la tecla **[↔]** *Auto/Man* durante 3 segundos para establecer el valor a “0.0”.
- Presione la tecla **[↔]** *Auto/Man* una vez para establecer el valor de inicio de “1.5%”.
- Presione la tecla **[P_{RO}]** *Program* para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso del programa.

Banda de Regulación de Paro



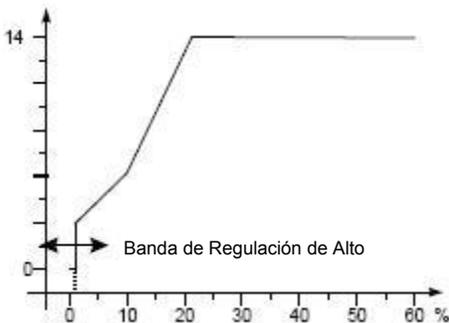
NOTA:

El tiempo de rotación de la válvula reguladora TeeJet Estándar es de 6 segundos.

La consola utiliza este parámetro para controlar la velocidad de regulación. La válvula debe coincidir con la operación real de la válvula reguladora que se utilice. Consulte al fabricante de la válvula para el valor.

Efectos de Parámetros

Voltaje en la VÁLVULA REGULADORA



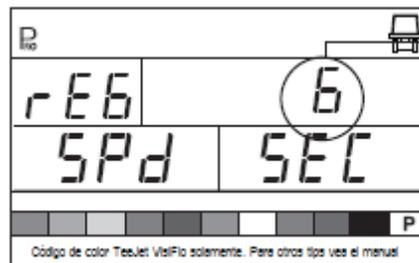
Porcentaje de DESVIACIÓN entre el OBJETIVO Y EL RANGO DE DOSIS

Tiempo de Rotación de la Válvula Reguladora

El Tiempo de rotación de la Válvula reguladora es el número de segundos que la válvula reguladora necesita para girar de la posición totalmente cerrada a la posición totalmente abierta a un voltaje nominal (es decir, 14v).

- Utilice las teclas de **[+]** Plus o **[-]** Minus para cambiar el tiempo de rotación de la válvula reguladora en segundos (mínimo "0's", máximo "50's").
- Presione y sostenga la tecla **[↔]** Auto/Man durante 3 segundos para establecer el valor a "0.0".
- Presione una vez la tecla **[↔]** Auto/Man para establecer el valor de inicio de "6 segundos".
- Presione la tecla **[PRG]** Program para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso del programa.

Tiempo de rotación de la Válvula reguladora



Estabilización del Display

La estabilización del display establece el rango de estabilización que mantiene constante el rango de Aplicación que se mostró durante ajustes menores del sistema de control. El controlador continuará realizando en todo momento, los ajustes que se requieran. En este paso, ingrese el porcentaje de cambio permitido del rango objetivo.

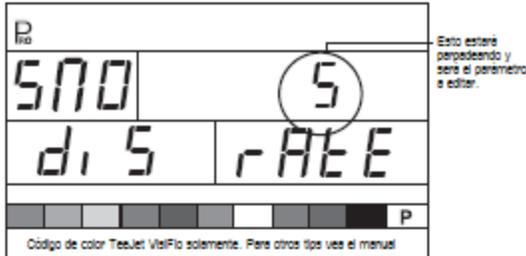
Por ejemplo, el sistema tiene un rango objetivo de 20 GPA con 5% programado para la estabilización del display. El display indicará 20 GPA en cualquier momento en que el rango actual esté a +/- 5%, ó:

- Utilice las teclas de **[+]** Plus o **[-]** Minus para cambiar el valor.
- Presione y sostenga la tecla **[↔]** Auto/Man durante 3 segundos para establecer el valor a "0.0".
- Presione una vez la tecla **[↔]** Auto/Man para establecer el valor de inicio de "5%".
- Presione la tecla **[PRG]** Program para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso del programa.

NOTA:

El valor de Estabilización del Display está limitado al 20%. Un valor de 0% deshabilitará el valor.

Estabilización del Display



Opciones de Datos de la Pantalla del Display

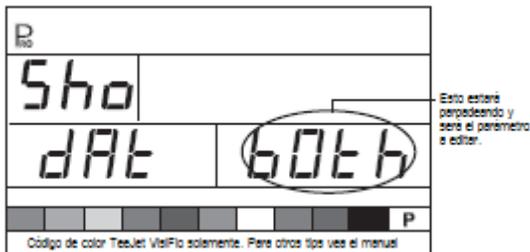
El display inferior derecho utilizado durante el modo de operaciones normales se puede adaptar para desplegar:

- Volumen asperjado
- Área cubierta
- Ambas, tanto el volumen asperjado como el área cubierta (alternando cada 3 segundos)

Para adaptar las opciones de datos del display:

- Utilice las teclas de **+** Plus o **-** Minus para cambiar los datos que han de presentarse.
- Presione la tecla **P_{RO}** Program para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso del programa.

Pantalla de Datos del Display



Porcentaje de Nivel de Calibración de la Punta

Si tanto el sensor de presión como el medidor de flujo se instalan y se usan, el 854 utiliza los sensores para compararlos entre si y detectar errores en el sistema.

Seleccione el sensor primario (utilizado para la regulación) en el paso de Seleccione el Sensor del Modo de Inicio del Sistema. El sensor opuesto realizará automáticamente la función de verificación.

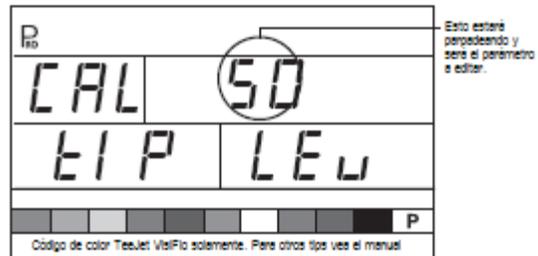
El Porcentaje de Nivel de Calibración de la Punta establecerá el % de error permitido entre los sensores antes de que se active la alarma. Todos los sistemas de aspersión tienen alguna discrepancia entre la presión y el flujo debido a caídas de presión y la posición de los sensores.

- Utilice las teclas de **+** Plus o **-** Minus para cambiar el porcentaje permitido de error.
- Presione la tecla **P_{RO}** Program para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso del programa.

NOTA:

Se recomienda que este valor permanezca al 50% a menos que se ordene de otra manera.

% del Nivel de Calibración de la Punta



Salida Digital #2

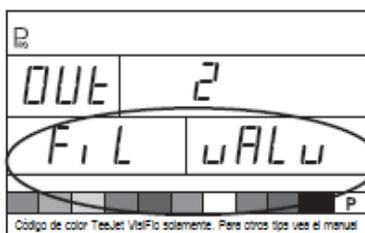
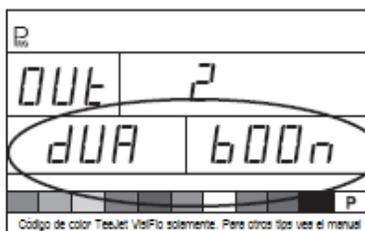
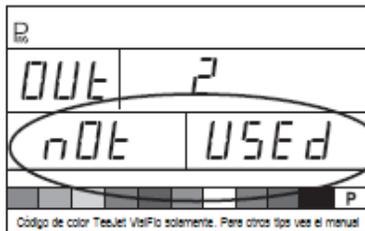
La salida principal de la consola maneja la válvula reguladora de presión. Una segunda salida está disponible y se pueden configurar los siguientes usos:

- **Sin Usar** - la segunda salida digital no se usó.
- **Boom Doble**– utilizada para controlar una válvula de cierre en la línea del segundo pulverizador que se active automáticamente basada en la velocidad y la presión.
- **Válvula de Llenado** – utilizada para que automáticamente cierre una válvula o switch durante la operación de llenado de tanque cuando se utiliza con un medidor de flujo de llenado de tanque.

Para establecer los valores de la salida digital:

- Utilice las teclas de **+** Plus o **-** Minus para cambiar el valor.
- Presione la tecla **P_{RO}** Program para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso del programa.

Salida Digital # 2



Esto estará parpadeando y será el parámetro a editar.

Modo de Regulación de Boom Doble

NOTA:

Este paso solamente se mostrará si el "Boom Doble" se seleccionó durante el paso de la SALIDA DIGITAL #2.

El Modo de Regulación Boom Doble se utiliza para regular las características del Boom Doble ya sea mediante la velocidad (SPD) o la presión (PRS).

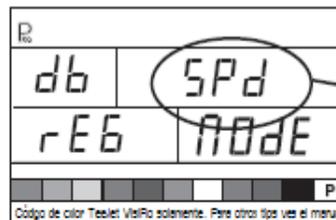
Si la velocidad se utiliza para regular el modo, cuando el vehículo alcanza la velocidad designada, la segunda línea del pulverizador se Prenderá/Apagará.

Si la presión se utiliza para regular el modo, entonces, la presión alcanza la cantidad designada, la segunda línea del boom se Prenderá/Apagará.

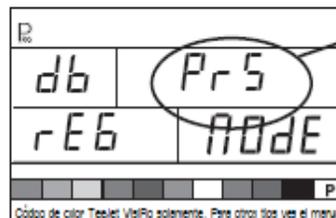
- Utilice la tecla de **+** Plus para cambiar el valor.
- Presione la tecla **P_{RO}** Program para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso del programa.

El valor seleccionado determinará cómo van apareciendo los pasos de programación durante el Modo de Inicio del Sistema. La velocidad específica o los valores de presión que han de utilizarse durante la operación se seleccionan durante el Modo de Inicio del Sistema.

Modo de Regulación Boom Doble



Esto estará parpadeando y será el parámetro a editar.



Inicio de la Válvula de Llenado

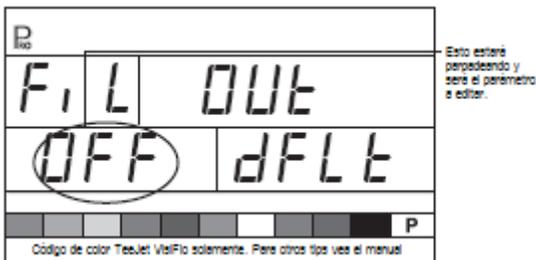
NOTA:

Este paso solamente se mostrará si “Dual Boom” se seleccionó durante el paso de la SALIDA DIGITAL #2.

El Valor de Inicio de la Válvula de Llenado establece el estado normal de operación de la válvula de llenado que se utilice. Si la válvula de llenado requiere una señal de +12v durante la operación de aspersión, la válvula de inicio está en “On”. Si la válvula de llenado requiere una señal de +12v durante la operación de llenado, la válvula de inicio está “Off”.

- Utilice las teclas de **[+]** Plus o **[-]** Minus para cambiar el valor.
- Presione la tecla **[PRG]** Program para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso del programa.

Inicio de la Válvula de Llenado



Auto Apagado

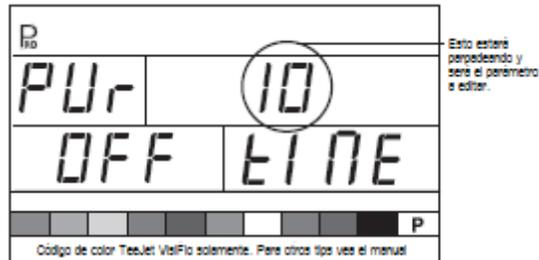
La consola 854 está diseñada para que automáticamente se apague después de 10 minutos de haber estado inactiva a partir del sensor u operador. Para ajustar la longitud de tiempo:

- Utilice las teclas de **[+]** Plus o **[-]** Minus para cambiar el valor del tiempo de apagado.
- Presione la tecla **[PRG]** Program para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso del programa.

NOTA:

Si el Tiempo de Apagado se establece en “0”, las funciones/características de Auto Apagado se deshabilitarán.

Auto Apagado



CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN TEEJET (TCS)

NOTA:

Si el paquete del Sistema de Comunicación TeeJet (TCS) no se comprara para esta consola, los siguientes dos pasos de programación NO PERTENECEN a su operación de aspersión. SI ESTE FUESE EL CASO, ESTOS VALORES DEBERÍAN DEJARSE EN LOS VALORES DE INICIO.

Sistema Operativo de Trabajo

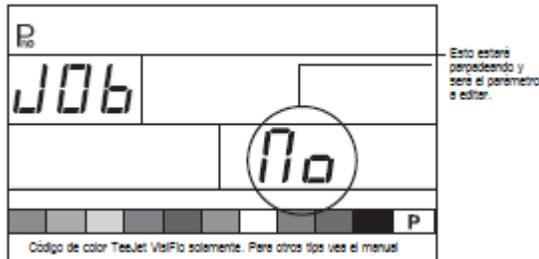
- Sin Trabajo (Default) - la consola utiliza parámetros de aplicación que únicamente el operador haya ingresado.
- Trabajo Únicamente - la consola utiliza parámetros de aplicación que únicamente se hayan ingresado del Sistema de Comunicación TeeJet.
- Trabajo de Ambos- la consola acepta parámetros de aplicación para ambos, tanto para el operador como para el Sistema de Comunicación TeeJet.

Para establecer los valores del Sistema de Operativo de Trabajo:

- Utilice las teclas de **[+]** Plus o **[-]** Minus para cambiar el valor.

- Presione la tecla **P_{RO}** *Program* para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso del programa.

Sistema Operativo de Trabajo

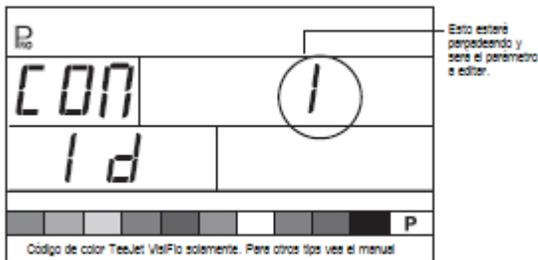


Número de Identificación de la Consola

El Sistema de Comunicaciones TeeJet(TCS) es capaz de monitorear y comunicarse con varias consolas al mismo tiempo. Por lo tanto, a cada consola que se comunica con un TCS sencillo debe asignársele un número único de identificación. EL NÚMERO DE INICIO ES "1".

- Utilice las teclas de **+** *Plus* o **-** *Minus* para cambiar el valor.
- Presione la tecla **P_{RO}** *Program* para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso.

Número de Identificación de la Consola

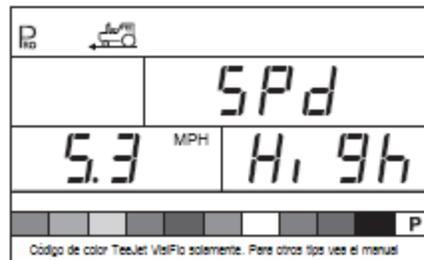


Velocidad Máxima Alcanzada

La función de la Velocidad Máxima alcanzada registra la velocidad máxima lograda por el pulverizador. Este valor únicamente puede borrarse mediante un distribuidor autorizado TeeJet.

- Presione la tecla **P_{RO}** *Program* para avanzar al siguiente paso.

Velocidad Máxima Alcanzada

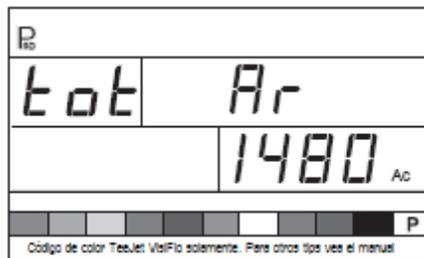


Contador Oculto de Área

El Contador Oculto de Área solamente se puede ver y borrar durante este paso. Este valor solamente se puede entender mediante un distribuidor autorizado TeeJet.

- Presione la tecla **P_{RO}** *Program* para avanzar al siguiente paso.

Contador Oculto de Área

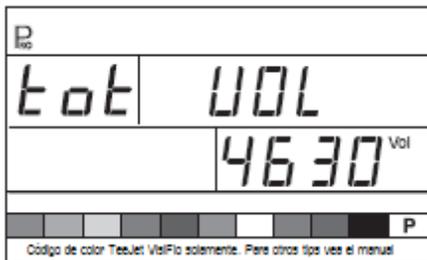


Contador Oculto de Volumen

El contador oculto de volumen solamente se puede ver y borrar durante este paso. Este valor solamente se puede entender mediante un distribuidor autorizado TeeJet.

• Presione la tecla **[P_{RO}]** *Program* para avanzar al siguiente paso.

Contador Oculto de Volumen



CALIBRACIÓN DEL TRANSDUCTOR DE PRESIÓN (P HI)

NOTA:

Este paso puede no aparecer si la consola no se programa durante el Modo De Inicio del Sistema para utilizarse con el sensor de presión.

¡ADVERTENCIA!

No se recomienda que este proceso de calibración se realice inicialmente. ÚNICAMENTE deberá ejecutarse si existiera una caída de presión conocida entre el Transductor de Presión y las puntas de aspersión siempre y cuando un representante de TeeJet recomendará hacerlo.

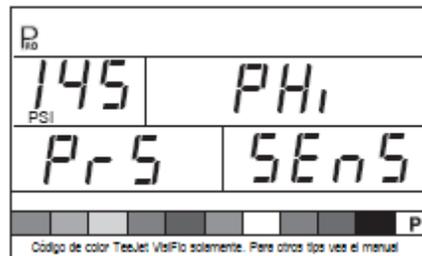
El sensor de presión se puede calibrar automáticamente para compensar la pérdida de presión entre el transductor de presión y las puntas de aspersión.

• Presione y sostenga las teclas **[+]** Plus y **[-]** Minus para

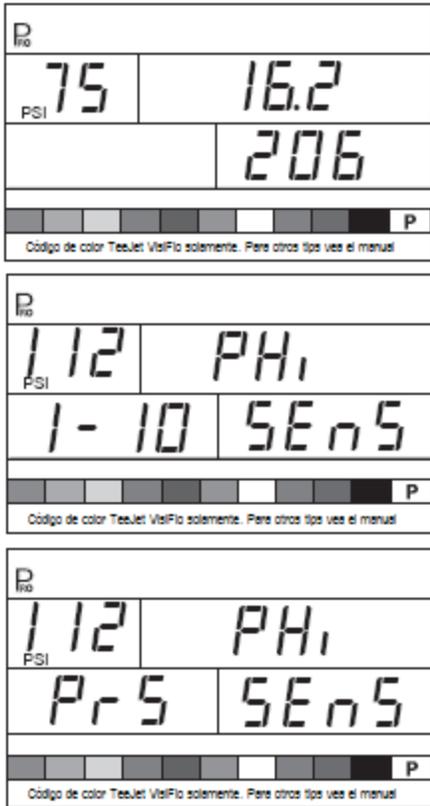
iniciar el proceso de Auto Calibración. La pantalla inferior izquierda se pondrá en blanco.

- Coloque un manómetro de presión en la línea del pulverizador, tan cerca de las puntas de aspersión como sea posible.
- Active la bomba y las secciones del pulverizador (boom) para la calibración.
- Cambie el Switch principal a la posición de "On".
- Presione las teclas **[+]** Plus o **[-]** Minus para ajustar la presión del manómetro que se encuentra cerca de las puntas a la presión deseada que se utilizará para la calibración. Entre más alta sea la presión, mejor será.
- Cambie el Switch principal a la posición de "Off".
- Utilice las teclas de **[+]** Plus o **[-]** Minus para ajustar la presión mostrada para que coincida con la presión de la calibración real.
- Active la bomba y las secciones del pulverizador (boom) para la calibración.
- Confirme que la presión real coincida con la presión mostrada en el display.
- Presione la tecla **[P_{RO}]** *Program* para comenzar la calibración.
- La consola mostrará "0-10" durante el proceso de calibración.
- El Nuevo Rango Máximo del Transductor de Presión se mostrará. El valor se lleva de manera automática al Modo del Sistema de Inicio.
- Presione la tecla **[P_{RO}]** *Program* para avanzar al siguiente paso.
-

Calibración del Transductor de Presión

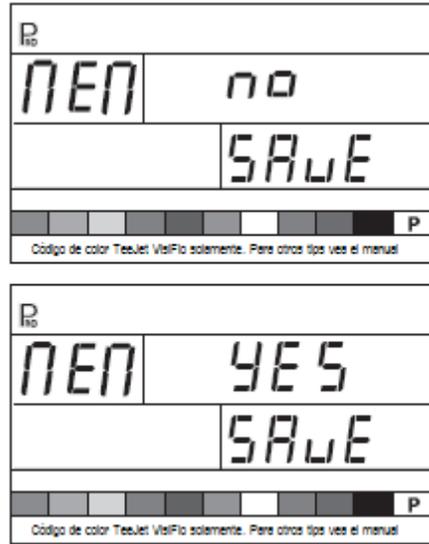


Calibración del Transductor de Presión (cont.)



- Utilice las teclas de **+** Plus o **-** Minus para seleccionar ya sea “Yes/Si ó “No”.
- Presione la tecla **P_{RC}** Program para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso.

Función de Guardar en Memoria



Función de Guardar en Memoria

La Función de Guardar en Memoria permite que un usuario adapte parámetros de programación. Normalmente, esto se ejecuta después de que tres secciones de programación se hayan completado para la consola.

Seleccione “Yes/Si” para guardar todos los valores del programa en la memoria. Estos valores se pueden recuperar en el Modo del Sistema de Inicio durante la función de Carga de la Memoria.

Esta función normalmente se utiliza para hacer que regrese la consola al punto de inicio después de saber que los cambios se hayan realizado en los modos del programa

El Modo de Programación OEM del 854 ahora está completo. Presione la tecla **P_{RC}** Program para regresar al paso de inicio del proceso. Presione y sostenga la tecla **P_{RC}** Program para salir y guardar el Modo OEM de Inicio. Esto se puede llevar a cabo en cualquier momento durante la programación OEM. La consola saldrá de la programación OEM y regresará a las operaciones normales.

CAPÍTULO 3 – MODO DE INICIO DEL SISTEMA

El Modo de Inicio del Sistema contiene los pasos de programación para adaptar el controlador a los componentes del pulverizador. Esto incluye los pasos de calibración y parámetros que algunas veces cambian una vez que son programados.

Para entrar al Modo De Inicio del Sistema encienda la unidad. Presione y sostenga la tecla **P_{RO}** Program durante 3 segundos mientras que esté en modo de operación.

Selección de Unidades de Trabajo

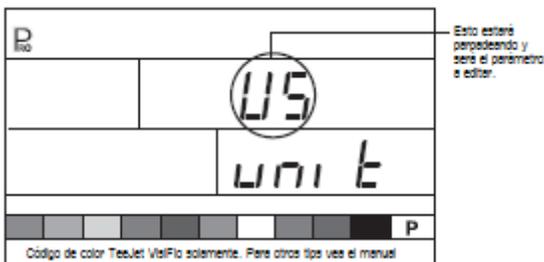
El 854 es capaz de trabajar en unidades de:

- US (Galones por Acre)
- TRF (Turf) (Galones/1000 ft2)
- IMP (Galones Imperiales por Acre)
- NH3 (Libras de N por Acre)
- GLM (Galones per Lane Mile)
- SI (Litros por Hectárea)

Para establecer la selección de unidades de trabajo:

- Presione las teclas **+** Plus o **-** Minus para seleccionar las unidades adecuadas.
- Presione la tecla **P_{RO}** Program para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso del programa.

Selección de Unidades de Trabajo



Reiniciar a los Valores de Inicio (Default)

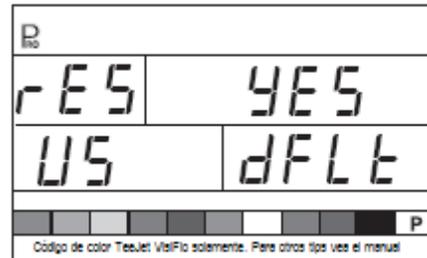
NOTA:

Si no se hicieron cambios a las unidades, este paso se puede brincar e iniciar automáticamente el avance al Paso de Calibración del Sensor de Velocidad.

Si se hicieron cambios a las unidades durante el primer paso de programación, la consola preguntará si todos los parámetros del programa deben reestablecerse a los valores de inicio especificados para las unidades elegidas.

- Presione las teclas **+** Plus o **-** Minus para seleccionar ya sea “Yes/Si” o “No”.
- Presione la tecla **P_{RO}** Program para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso del programa.

Reiniciar Valores de Inicio



Calibración del Sensor de Velocidad

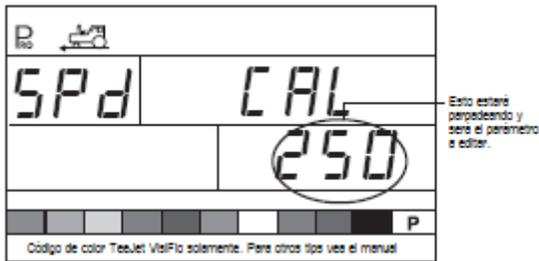
NOTA:

Durante la Calibración del Sensor de Velocidad, el 854 automáticamente detecta si la Velocidad de la Rueda o la Velocidad del Radar se está utilizando.

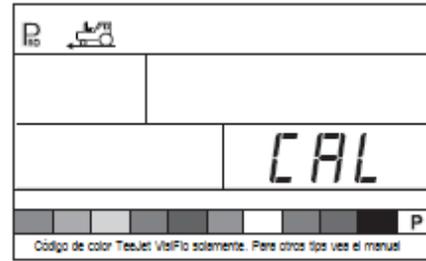
Proximidad/Pulsos Magnéticos

El sensor de velocidad deberá calibrarse para proporcionar las lecturas adecuadas de velocidad y área. El valor para este paso es el número de pulsos generados por el sensor de velocidad en 300 pies (100 mts).

Proximidad/Pulsos Magnéticos



Calibración Automática



Calibración Automática

NOTAS:

Cuando el Modo de Calibración Automática se active: "CAL" se muestra en la parte inferior del display.

Es mejor realizar el proceso de calibración automática de la velocidad por lo menos dos veces y utilizar el promedio de los números de calibración de la velocidad.

El proceso de calibración de velocidad automática deberá hacerse ocurrir con el tanque del pulverizador lleno a la mitad.

- Marque una distancia de exactamente 300 pies (100 metros).
- Presione y sostenga las teclas **[+]** Plus y **[-]** Minus simultáneamente por 3 segundos para activar el modo de auto calibración.
- Comience a manejar hacia el punto de inicio de 300 pies (100 metros).
- Al cruzar el punto de inicio, presione la tecla **[+]** Plus una vez para iniciar el proceso de calibración.
- El 854 contará los pulsos generados mientras se maneja este tramo.
- Al cruzar el punto, presione una vez la tecla **[+]** Plus. El número que se muestra en pantalla es el número de calibración de velocidad.
- Si la consola detecta que un sensor de radar está conectado, se leería "rAd" en la parte inferior del display.

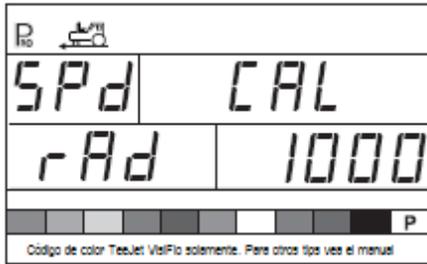
Una vez que se haya determinado el número de calibración, deberá ingresarse en la consola.

- Presione las teclas de **[P_{RO}]** Program y **[+]** Plus simultáneamente para cambiar la consola al Modo de Radar.
- Cuando la consola se encuentra en Modo de Radar, se leerá: "rAd" en la parte inferior del display de la consola.
- Utilice las teclas de **[+]** Plus o **[-]** Minus para ajustar el valor.
- Al presionar la tecla **[↔]** Auto/Man reestablecerá la calibración de la velocidad para el valor de inicio.
- Una vez que se haya ingresado e valor correcto, presione la tecla **[P_{RO}]** Program para validar el valor y avanzar al siguiente paso.

NOTA:

Cuando el Modo de Calibración Automática se activa, no pueden realizarse otras funciones hasta que la consola reciba pulsos para la calibración. Para desactivar el Modo de Calibración Automática, presione la tecla **[+]** Plus hasta que se presente un número.

Calibración del Radar



Contador de Distancia

La característica del Contador de Distancia no es un paso de calibración. Un valor no específico deberá ingresarse aquí para que el controlador funcione correctamente. Esta característica mide la distancia en pies (metros). Se puede utilizar para confirmar la Calibración Automática de Velocidad.

- Para activar el contador, coloque el Switch principal en "ON".

NOTA:

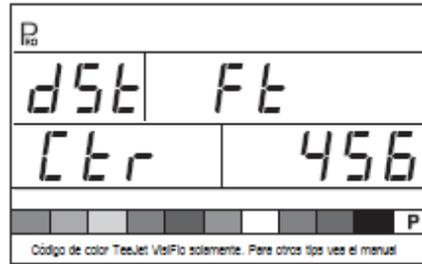
Para evitar el asperjar durante el proceso, mueva el switch de secciones boom a "Off".

- Para detener el contador, gire el Switch Principal Boom a "Off/Apagado".
- Para borrar un valor de distancia existente, presione y sostenga la tecla Auto/Man durante 3 segundos.

NOTA:

Para confirmar la Calibración Automática de Velocidad, primero complete el proceso de calibración. Avance al paso del Contador de Distancia. Maneje el vehículo a través del mismo curso de 300 pies (100 metros), girando el Switch Principal a "On/Encendido" en el punto inicial y "Off/Apagado" en el punto final. La distancia medida deberá ser de 300 pies (100 metros) (+/- 6 pies) (+/- 1.8 metros).

Contador de Distancia



Mantener de la Presión

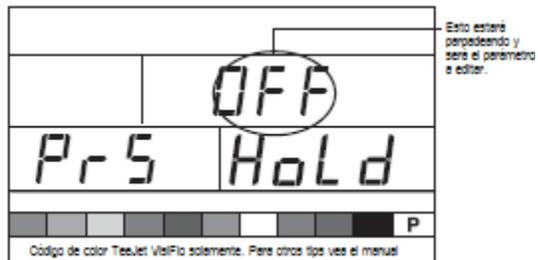
NOTA:

Este paso aparecerá si "GLN" se selecciona para las Unidades de Trabajo en lugar del Sensor de Presión.

El valor para Mantener la Presión determinará si el pulverizador mantendrá una presión constante, sin tomar en cuenta la velocidad de avance o se ajustará a la presión de acuerdo a la velocidad de avance.

- Utilice las teclas de Plus o Minus para seleccionar "Off/Apagado" u "On/Encendido".
- Seleccione "Apagado" para que el pulverizador sostenga una presión constante.
- Seleccione "On" para hacer que el pulverizador ajuste la presión de acuerdo con velocidad de avance.
- Presione la tecla Program para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso.

Mantener la Presión



Sensor de Presión Instalado

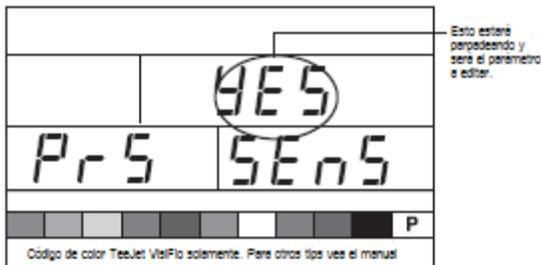
NOTA:

Si en este paso se selecciona “No”, las siguientes dos pantallas/pasos en este Manual del Usuario no se mostrarán en la consola durante la programación.

El paso del sensor de presión instalado indica a la consola si el sensor de presión se ha instalado o no en el pulverizador.

- Utilice las teclas de $\boxed{+}$ Plus o $\boxed{-}$ Minus para seleccionar “Yes/SI” o “No”.
- Seleccione “Si” si el transductor de presión se ha instalado.
- Seleccione “No” si no se ha utilizado un transductor de presión.
- Presione la tecla $\boxed{P_{RO}}$ Program para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso.

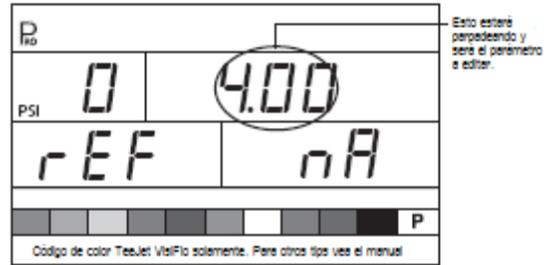
Sensor de Presión Instalado



Calibración del Transductor de Presión para Baja Presión (P Ref)

Esta función se utiliza para calibrar el valor de la Presión Cero del transductor de presión instalado en el sistema. El transductor de presión utilizado en el 854 es un transductor del tipo común y utiliza una lectura de 4-20 mA. “4.0 mA” representa la presión “Cero”.

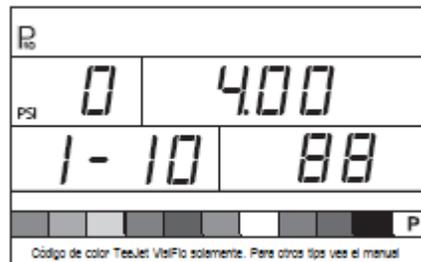
Transductor de Presión



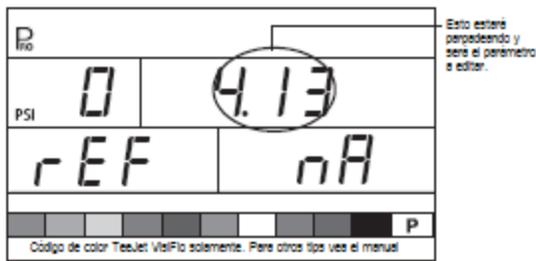
Calibración Automática

- Asegúrese de que la bomba del pulverizador esté apagada y que no haya absolutamente nada de presión en el sistema (libere la presión sostenida mediante las válvulas de control del boom y las válvulas check del cuerpo de las boquillas).
- En algunos casos será mejor remover el sensor del sistema para terminar la calibración.
- Presione y sostenga las teclas $\boxed{+}$ Plus y $\boxed{-}$ Minus simultáneamente durante 3 segundos para activar la función de calibración automática.
- La parte inferior del display contará de 1 - 10 durante la calibración.
- Una vez que el display haya terminado de contar, deberá mostrar un número cerca de 4.0 (+/- 0.2).
- El valor de la baja presión del transductor se ha calibrado.
- Presione la tecla $\boxed{P_{RO}}$ Program para avanzar al siguiente paso.

Calibración Automática



Calibración Automática (continúa)



Rango Máximo del Transductor de Presión (P HI)

El Rango Máximo del Transductor de Presión se utiliza para establecer el rango máximo del transductor de presión en el sistema. Este número puede venir estampado en el transductor de presión.

Si el transductor tiene un rango máximo de 145 psi (10 bar) y el número se muestra en el display, avance al siguiente paso presionando la tecla **P_{RO}** Program.

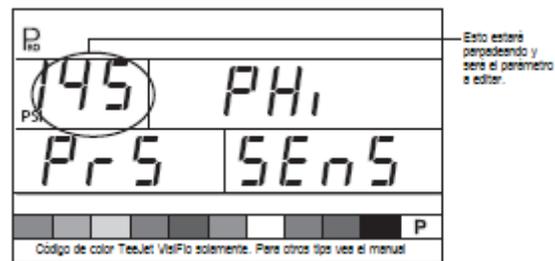
- Si el máximo rango es de 363 psi (25 bar), utilice las teclas de **+** Plus o **-** Minus para cambiar el valor.
- Presione la tecla **P_{RO}** Program para avanzar al siguiente paso.

NOTAS:

No cambie el valor a "0" aún cuando no se haya instalado el sensor de presión.

La Presión Máxima no puede ser menor que la Presión Mínima.

Rango Máximo del Transductor de presión



Medidor de flujo Instalado

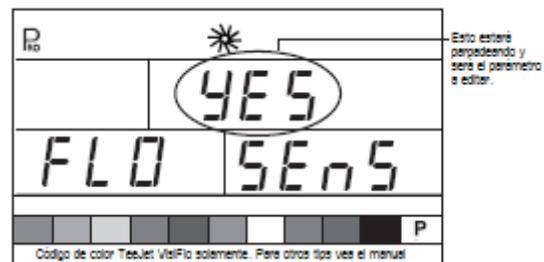
NOTA:

Este paso puede no aparecer si otros pasos de programación han indicado que un sensor de flujo está presente.

El paso del Medidor de Flujo Instalado indica a la consola si un Medidor de flujo se ha instalado en el pulverizador.

- Utilice las teclas de **+** Plus o **-** Minus para ajustar el valor.
- Seleccione "Yes/SI" si un Medidor de flujo está instalado. Seleccione "No" si un Medidor de flujo no se ha utilizado.
- Presione la tecla **P_{RO}** Program para avanzar al siguiente paso.

Medidor de flujo Instalado



Pulsos del Medidor de Flujo

NOTA:

Este paso puede no aparecer. Solamente aparece si el paso del Medidor de Flujo Instalado se establece en "Yes/SI".

En el paso de los Pulsos del Medidor de Flujo, el número de calibración del Medidor de Flujo puede ingresarse manualmente desde la etiqueta de calibración de fábrica o un proceso de calibración automática se puede iniciar para determinar que los pulsos del Medidor de Flujo estén basados en un volumen de fluido conocido.

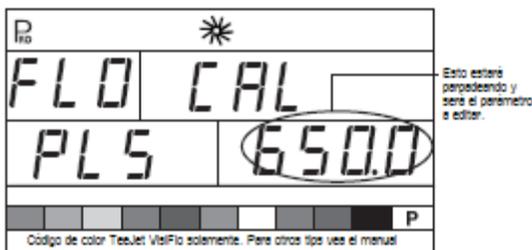
NOTA:

El proceso de calibración automática se recomienda para una precisión máxima.

Ingreso Manual

- Obtenga el número de rango de pulsos de fluxómetro que viene en su etiqueta.
- Si esto varía del valor de inicio de la consola (lo cual generalmente pasa), utilice las teclas de **+** Plus o **-** Minus para modificar el valor. Presione la tecla **P_{RO}** Program para avanzar al siguiente paso.

Ingreso Manual

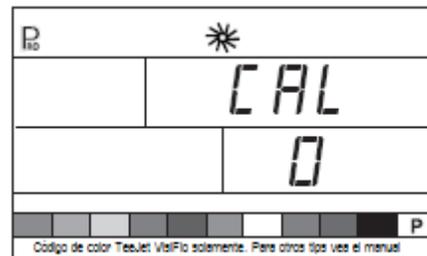
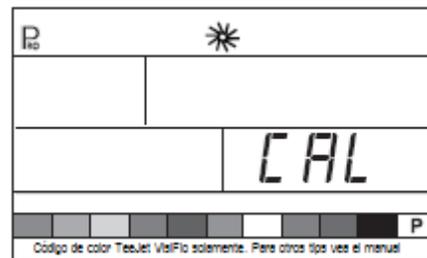


Calibración Automática

Para completar una calibración automática del Medidor de flujo:

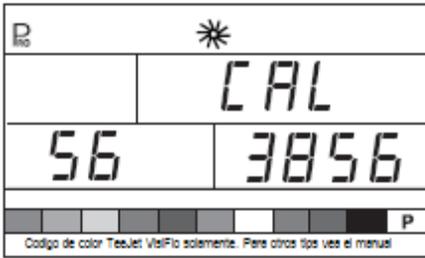
- Presione y sostenga las teclas **+** Plus y **-** Minus simultáneamente durante 3 segundos. Esto borrará el valor existente e iniciará el proceso de calibración.
- "CAL" se leerá en la pantalla. Esto indica que el controlador está listo para comenzar con el proceso de calibración.
- Accione la bomba del pulverizador
- Presione la tecla **+** Plus para activar la calibración.

Calibración Automática



- Encienda las secciones del pulverizador y empiece a asperjar un volumen de fluido conocido (es decir, 100 galones) (378.5 litros).
- Conforme la cantidad conocida se asperja, la consola contará los pulsos.
- Después de que se haya asperjado el volumen, gire el Switch Principal a "Off"/Apagado para detener el conteo de los pulsos.

Calibración automática (continúa)

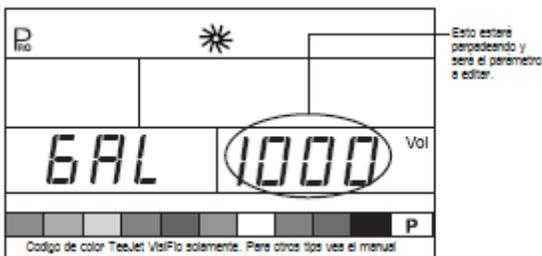


- Presione la tecla **P_{RO}** *Program*. Alimentar en la consola el volumen asperjado.
- Utilice las teclas **+** *Plus* y **-** *Minus* para ajustar el valor para igualar el volumen asperjado en galones/ litros.
- Presione la tecla **P_{RO}** *Program* para regresar al modo de programación.
- La consola mostrará el nuevo número de calibración del Medidor de flujo.
- Para aceptar el valor, presione la tecla **P_{RO}** *Program* para avanzar al siguiente paso.
- Para repetir el proceso de calibración, consulte los pasos anteriores.

NOTA:

Un volumen de por lo menos 50 galones (200 litros) debe asperjarse durante la calibración. Entre más volumen se utilice para la calibración, más preciso será el Medidor de flujo.

Calibración automática (continúa)



Capacidad Mínima de Flujo del Sensor de Flujo

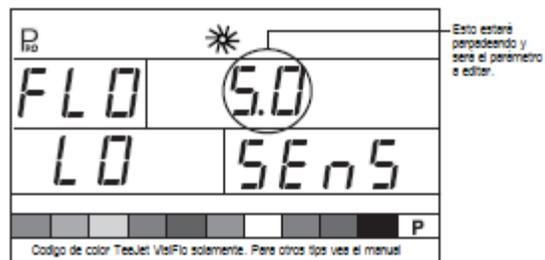
NOTA:

Este paso puede no aparecer si la consola no fue previamente programada para utilizarse con un sensor de presión.

Cuando se instalen tanto el sensor de presión como el sensor de flujo, el 854 determinará cuando el rango de flujo haya descendido por debajo de la capacidad del Medidor de flujo al usarse y automáticamente cambia a la regulación basada en la presión. Cuando una vez el rango de flujo alcanza un nivel aceptable para que el Medidor de flujo regule, el 854 automáticamente se cambia de regreso a la regulación basada en el flujo.

- Utilice las teclas de **+** *Plus* o **-** *Minus* para ingresar el mínimo de flujo recomendado, en GPM o LPM del Medidor de flujo instalado.
- Esta información se puede localizar en la literatura del fabricante del Medidor de flujo.
- Los rangos mínimos de flujo para los Medidores de flujo TeeJet se encuentran listados en la siguiente tabla.
- Presione la tecla **P_{RO}** *Program* para regresar a aceptar el valor y para avanzar al siguiente paso.

Capacidad Mínima de Flujo del Sensor de Flujo



Rangos del Medidor de Flujo TeeJet

Tamaño Nom. Medidores de Flujo	Rango de flujo Mínimo en GPM (l/min)
1/2"	0.79 GPM (3 l/min)
3/4"	1.9 GPM (7 l/min)
1"	2.6 GPM (10 l/min)
801-PP-RUB	2.5 GPM (9.5 l/min)
1 1/2"	9.2 GPM (35 l/min)
2"	19 GPM (72 l/min)

Selección del Sensor

NOTA:

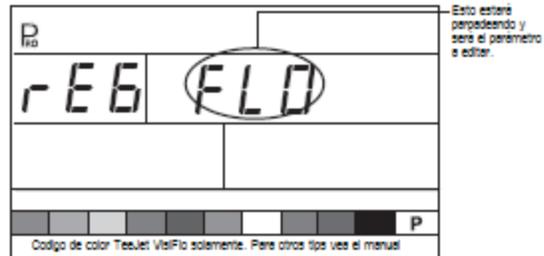
Este paso puede no aparecer. Únicamente aparecerá si ambos sensores (sensor de presión y sensor de flujo) se han instalado y programado.

El sistema 854 se puede utilizar ya sea con el Medidor de flujo, transductor de presión, o con ambos. El paso de Selección del Sensor instruye a la consola sobre el tipo(s) de sensor(es) que se está(n) utilizando para controlar la regulación.

- Utilice las teclas de $\boxed{+}$ Plus o $\boxed{-}$ Minus para seleccionar ya sea "Flo" para el Medidor de flujo o "PRS" para el Sensor de Presión.
- Presione la tecla $\boxed{P_{RC}}$ Program para avanzar al siguiente paso.

Si ambos sensores están instalados en el pulverizador, este proceso determinará cuál es el sensor que se utiliza como primario para la regulación. Si se seleccionara "Flo", el Medidor de flujo se utilizaría para controlar el flujo y el transductor de presión se utilizaría únicamente para mostrar la presión actual. Si se seleccionara "PRS", el transductor de presión se utilizaría para controlar el flujo y mostrar la presión actual.

Selección del Sensor



Tipo de Válvula de Sección

El Tipo de Válvula de Sección distingue el tipo de válvulas de control de boom de On/Off instaladas en la máquina. Existen 2 tipos de válvulas que se pueden utilizar:

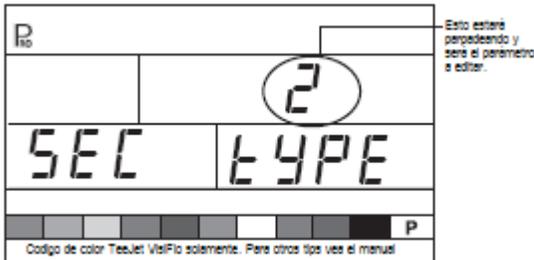
- Válvulas de 2 vías
- Válvulas de 3 vías

Una válvula de control de 2 vías simplemente es una válvula On/Off. El flujo se dirige ya sea a la/las sección/secciones del boom o se cierra.

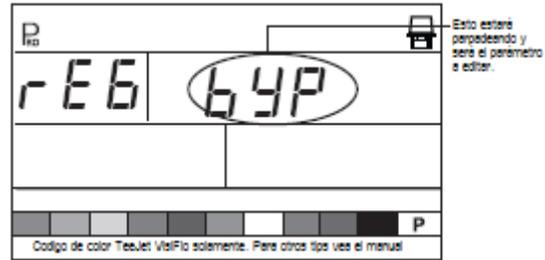
Una válvula de control de 3 vías se conoce como una válvula Bypass. El flujo continuamente pasa a través de esta válvula. Cuando la válvula se activa (on), el flujo se dirige a la/las sección/secciones del boom. Cuando la válvula no se activa (off), el flujo se dirige a través de un puerto bypass hacia el tanque de suministro.

- Si se requiere cambiar el valor presione las teclas $\boxed{+}$ Plus y $\boxed{-}$ Minus.
- Presione la tecla $\boxed{P_{RC}}$ Program para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso.

Tipo de Válvula de Sección



Modo de Regulación de la Presión



Modo de Regulación de la Presión

El Modo de Regulación de la Presión indica al 854 en donde se encuentra instalada la válvula reguladora. Una vez configurada correctamente, este valor no deberá cambiar a menos que la válvula reguladora sea movida a otro punto en el pulverizador.

- El valor de inicio es “BYP” el cual indica que la válvula reguladora de presión está instalada como bypass.
- Si el valor es correcto, presione la tecla **P_{RO}** *Program* para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso.

Al programarse en el Modo de Bypass, con el controlador en el Modo Manual “Man”, la válvula reguladora de presión deberá:

- *Cerrarse* cuando la tecla **+** Plus se presione.
- *Abrirse* cuando la tecla **-** Minus se presione.

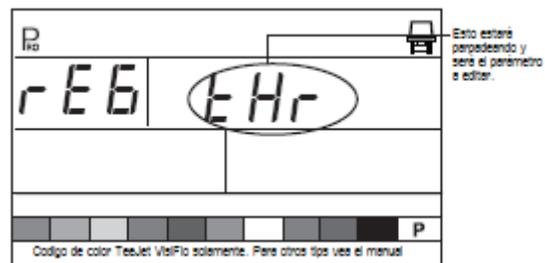
Si la válvula reguladora de presión se instalara en una línea de suministro a los booms, se considera en posición “throttling”.

Utilice las teclas de **+** Plus o **-** Minus para ajustar el valor a “thr” (modo throttling). La polaridad que la consola usa para controlar la válvula reguladora se invertirá. Presione la tecla **P_{RO}** *Program* para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso.

Al programarse en el Modo Throttling, con el controlador en el Modo Manual “Man”, la válvula reguladora de presión deberá:

- *Cerrarse* cuando la tecla **+** Plus se presione.
- *Abrirse* cuando la tecla **-** Minus se presione.

Modo de Regulación de la Presión



Capacidad de la Válvula Reguladora

Ingrese la capacidad máxima de flujo de la válvula reguladora en Galones por Minuto (GPM). Los parámetros necesarios para trabajar la válvula reguladora sin problemas dependerán del tamaño de la válvula.

- Utilice las teclas de **+** Plus o **-** Minus para ajustar la válvula de tal manera que iguale la máxima capacidad de flujo (GPM) de la válvula reguladora que se está utilizando.
- Presione la tecla **P_{RC}** Program para avanzar al siguiente paso.

Capacidad de la Válvula Reguladora

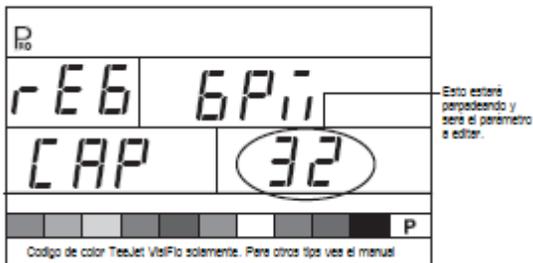


Tabla 3-2: Válvulas Reguladoras Comunes TeeJet

Válvula	GPM
344AE-2RL	27 GPM
344AE-2RB	30 GPM
344AE-2PR	12 GPM
AA346ZR	85 GPM
AA346ZRB	85 GPM

Velocidad de Válvula Reguladora - Ajuste Grueso

Este paso permite el ajuste de la velocidad de la válvula reguladora para acomodar necesidades diferentes de aplicación. Las condiciones de operación podrían necesitar una velocidad de respuesta más alta o más baja para la válvula reguladora.

El ajuste grueso controla la velocidad de la válvula cuando se requieren grandes ajustes en el flujo por parte del controlador.

- Utilice las teclas de **+** Plus o **-** Minus para incrementar o disminuir el tiempo de respuesta.

Se puede seleccionar cualquier número entre 0 – 19.

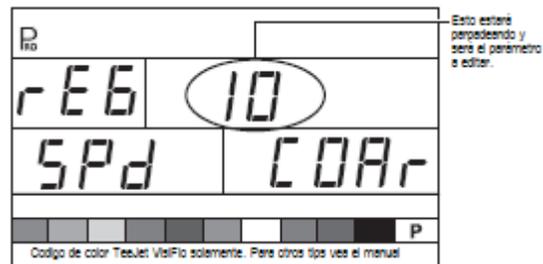
0 = lento
19 = rápido

Si la válvula reguladora está colocada en una línea de bypass, el número de ajuste grueso de velocidad de la válvula de “15” trabaja bien en la mayoría de las aplicaciones.

Si la válvula reguladora se detectara en posición throttling (línea de suministro) inicie con el número de velocidad de ajuste grueso de “5” y ajuste el número de acuerdo a los requerimientos de aplicación.

- Presione la tecla **P_{RC}** Program para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso.

Ajuste Grueso



Velocidad de la Válvula Reguladora – Ajuste Fino

El ajuste fino controla la velocidad de la válvula cuando el controlador requiere pequeños ajustes en el flujo.

- Utilice las teclas de **[+]** *Plus* o **[-]** *Minus* para incrementar o disminuir el tiempo de respuesta.

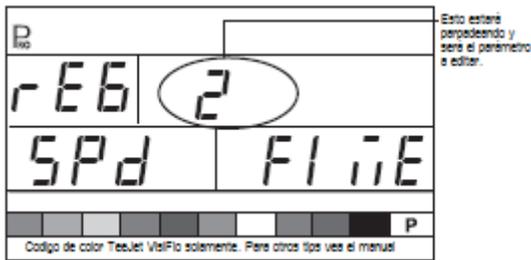
Se puede seleccionar cualquier número entre 0 – 9.

- 0 = lento
- 9 = rápido

Comience con una velocidad de ajuste fino de “2”. Esto trabaja bien en la mayoría de las situaciones. El número podría ajustarse durante la operación de aspersión.

- Presione la tecla **[P_{RO}]** *Program* para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso.

Ajuste Fino



NOTAS:

Al ajustar los volúmenes de agitación se ayuda a que opere la válvula reguladora.

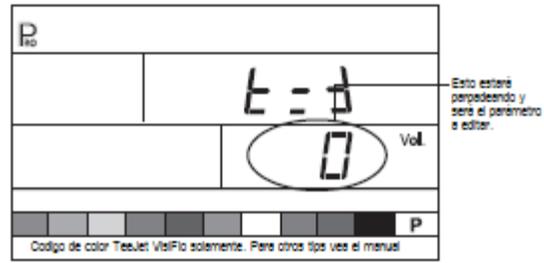
El valor de la velocidad se puede ajustar para optimizar el desempeño del sistema. Si la válvula busca el rango de aplicación programada alternando la presión hacia arriba y hacia abajo continuamente, reduzca el número hasta que la búsqueda se minimice o se elimine. Un número mayor incrementará la velocidad de respuesta de la válvula e incrementará el rango de ajuste.

Volumen del Tanque

Además de acumular el volumen total aplicado, el 854 monitorea desde el volumen máximo del tanque hasta 0 galones (litros). Esto permite el monitoreo del volumen restante del tanque.

- Utilice las teclas de **[+]** *Plus* o **[-]** *Minus* para ingresar el volumen máximo del tanque en galones (litros).
- Presione la tecla **[P_{RO}]** *Program* para aceptar el valor y avance al siguiente paso.

Volumen del Tanque



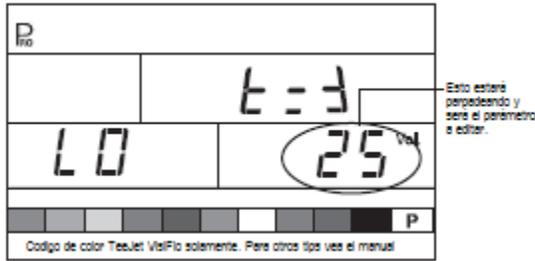
Alarma de Bajo Volumen del Tanque

La consola 854 alerta al operador cuando el contenido del tanque se está terminando.

- Utilice las teclas de **[+]** *Plus* o **[-]** *Minus* para ingresar el volumen en el cual la consola debería desplegar la alerta. Un valor de “0” deshabilitará la función.

Una alarma visual se mostrará cuando se llegue a la advertencia de Nivel bajo de tanque.

Alarma de Bajo Volumen del Tanque



Calibración del Medidor de Flujo de Llenado

NOTA:

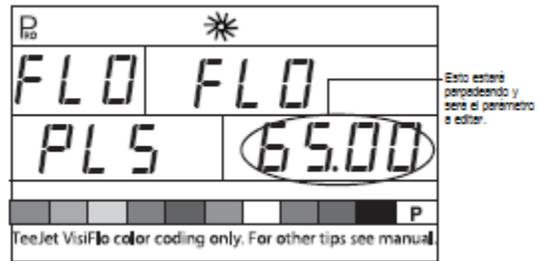
Este paso no se mostrará a menos que la consola se haya programado para utilizarse con un Medidor de Flujo de Llenado.

La consola 854 tiene la capacidad de leer las señales desde un segundo Medidor de flujo para fines de llenado del tanque. Esta función deberá ser activada por el fabricante de la consola y requiere un Medidor de Flujo adicional. También se puede conectar a una válvula o switch para cierre automático de la operación de llenado.

Ajuste Manual

- Localice la etiqueta de calibración de la fábrica en el Medidor de flujo.
- Si este varía del valor del inicio (como generalmente sucede) utilice las teclas de **+** Plus o **-** Minus para modificar el valor.
- Presione la tecla **P** Program para avanzar al siguiente paso.

Ajuste Manual



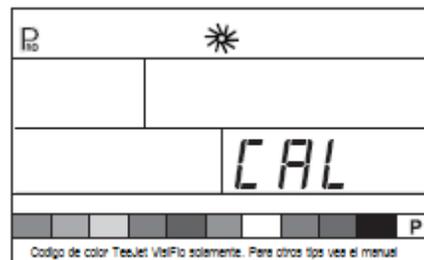
Calibración automática

NOTA:

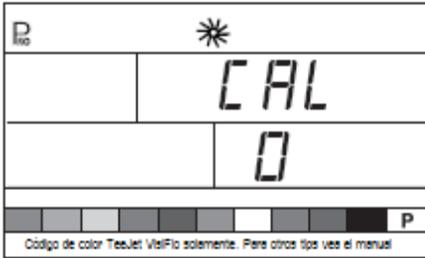
Para lograr una calibración precisa del Medidor de Flujo, se deberá asperjar un volumen de por lo menos 50 galones (200 litros) durante la calibración. Entre más volumen se utilice para la calibración, será mayor la precisión del Medidor de Flujo.

- Presione y sostenga las teclas **+** Plus y **-** Minus simultáneamente durante 3 segundos. Esto borrará el valor existente e iniciará el proceso de calibración.
- "CAL" se leerá en la pantalla. Esto indica que el controlador está listo para iniciar el proceso de calibración.
- Presione la tecla **+** Plus para activar la calibración.
- Asperje un volumen conocido de fluido (es decir, 100 galones/ litros) a través del Medidor de Flujo en el tanque.

Calibración automática



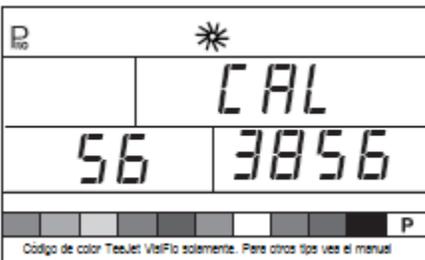
Calibración automática (continúa)



Conforme se asperja el volumen conocido, la consola contará los pulsos.

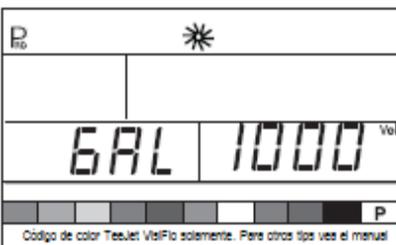
- Una vez que se haya asperjado el volumen apague la bomba (o flujo) para detener el conteo de pulsos.

Calibración automática (continúa)



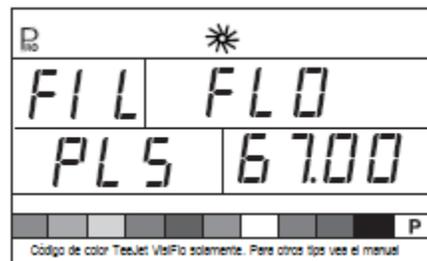
- Presione la tecla **P_{RO}** Program. La consola le preguntará qué volumen se ha asperjado.
- Utilice las teclas **+** Plus y **-** Minus para ajustar el valor para igualar el volumen asperjado (en galones/ litros).

Calibración automática (continúa)



- Presione la tecla **P_{RO}** Program para regresar al modo de programación.
- La nueva calibración del Medidor de flujo se mostrará.
- Presione la tecla **P_{RO}** Program para aceptar el valor y avanzar al siguiente paso.
- Siga los mismos procedimientos para repetir el proceso de calibración.

Calibración automática (continúa)



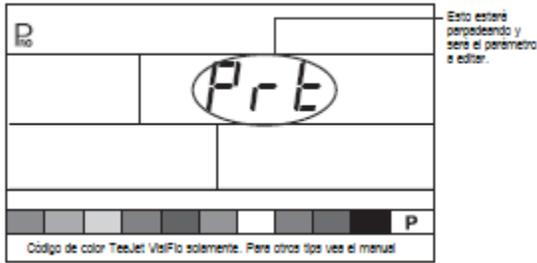
Comunicaciones

El paso de las comunicaciones permite la selección del tipo de comunicaciones (si fuese el caso) utilizadas.

Se incluyen opciones disponibles:

- NO CON - sin comunicaciones externas
- PRT – impresión de memoria
- GPS – sistema satelital de posición global/ capacidad de comunicación de rango variable
- LOG – descargar a PC con las capacidades en la marcha
- PC - PC vínculo
- Utilice las teclas **+** Plus and **-** Minus para seleccionar el tipo de comunicaciones que se utilizan.
- Presione la tecla **P_{RO}** Program para avanzar al siguiente paso.

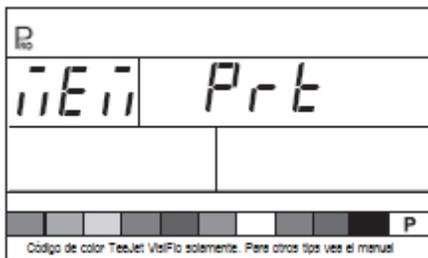
Comunicaciones



Contenidos para la Impresión de la Memoria

- Conecte la consola 854 a la impresora 78-20002 utilizando un cable impresor modelo 45-2004.
- Seleccione PRT en el paso de Inicio de Comunicaciones.
- El Switch principal Boom debe establecerse en "Off/Apagarse".
- Presione la tecla **MEM** Memory. La primera pantalla que se muestra será la pantalla MEM PRN.
- Presione la tecla **PRG** Program para avanzar al siguiente paso.

Contenidos para la Impresión de la Memoria



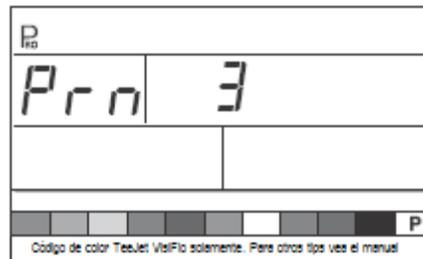
- Solamente se puede imprimir información almacenada en las ubicaciones de la memoria.
- Presione la tecla **MEM** Memory para mostrar la pantalla de PRN TOT, la cual permitirá la impresión de contenidos de las ubicaciones de la Memoria Total y de cualquier ubicación de la memoria individual (1-9) que contenga datos.

Totales de Memoria Impresa



- Continúe presionando la tecla **MEM** Memory para mostrar las pantallas de la 1-9, las cuales representan las ubicaciones 1-9 de la memoria.
- Cuando la ubicación deseada se muestre, presione la tecla **PRG** Program para imprimir el reporte/informe.
- Para salir del Menú de Impresión, presione y sostenga ya sea la tecla **MEM** Memory o la tecla **PRG** Program para regresar al menú de la Memoria.

Informe Impreso



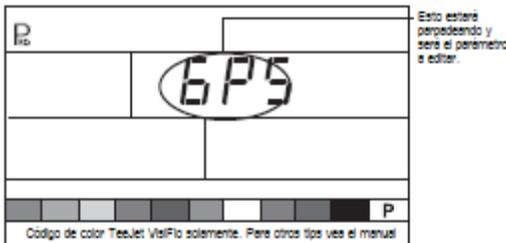
Spraying Report 999	
Date:	07-02-08 01:21
Field:	-----
Operator:	-----
Target:	20.0 GPA
Tip:	4
Volume:	8.00 GAL
Area:	0.60 AC
Mean Rate:	13.30 GPA
Av. Speed:	10.40 MPH
Chem 1:	-----
Chem 2:	-----
Chem 3:	-----
Chem 4:	-----
Chem 5:	-----
Wind speed/dir:	-----
Temperature:	-----
Humidity:	-----
Remarks:	-----

Summary Report	
Date:	07-02-08 01:21
Memory total	
Volume:	17.60 GAL
Area:	16.10 AC
Mean Rate:	0.00 GPA
Av. Speed:	17.00 MPH
Memory 1	
Volume:	1.80 GAL
Area:	0.60 AC
Mean Rate:	3.30 GPA
Av. Speed:	7.40 MPH
Memory 2	
Volume:	3.40 GAL
Area:	3.40 AC
Mean Rate:	1.00 GPA
Av. Speed:	6.80 MPH
Memory 3	
Volume:	5.50 GAL
Area:	4.60 AC
Mean Rate:	1.20 GPA
Av. Speed:	6.20 MPH
Memory 4	
Volume:	2.50 GAL
Area:	3.10 AC
Mean Rate:	0.80 GPA
Av. Speed:	7.10 MPH
Memory 5	
Volume:	4.40 GAL
Area:	4.49 AC
Mean Rate:	1.00 GPA
Av. Speed:	7.00 MPH

Uso del GPS

- El receptor del GPS deberá estar enviando información GPVTG en 9600 Baud con un rango de muestreo de 1 Hz. También se pueden enviar información adicional.
- Conecte el receptor del GPS a la consola 854 utilizando un cable con el número de serie: 45-20063.
- Seleccione “GPS” en el paso de Inicio de las Comunicaciones.
- Cuando la consola 854 comience a recibir información de velocidad del receptor GPS ésta utiliza esa información para determinar la velocidad del vehículo. Si la consola 854 perdiera las comunicaciones con el receptor de GPS durante más de 5 segundos, revertirá a otras fuentes de entrada de velocidad.

Uso del GPS

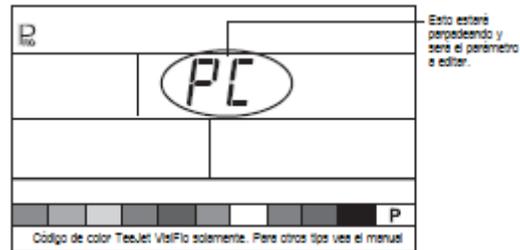


Comunicación con una Laptop con Software Fieldware

- Conecte la laptop a la consola 854 utilizando un cable seriado 45-20063.
- Seleccione “PC” en el paso de Inicio de Comunicaciones.
- Presione la tecla **P_{RO}** Program para avanzar al siguiente paso.
- El mensaje “GPS SPEED” aparecerá únicamente si se seleccionó “PC” en el paso de Inicio de Comunicaciones. Seleccione “ON” para recibir la velocidad GPS a través de la laptop. Seleccione “OFF” para utilizar el radar o la información del sensor de velocidad.

- Siga las instrucciones del manual de Fieldware para establecer y correr la función de ARM. En System/System SetUp/Control, seleccione el controlador TeeJet854.DRV

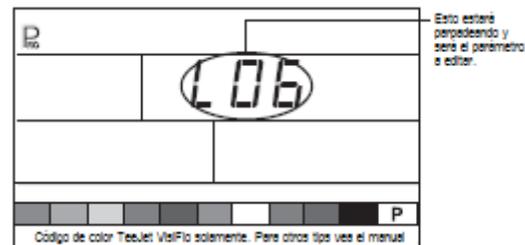
Comunicación con la Laptop con Fieldware Software



Ingresar Información en la Laptop con Logging Software

- Conecte la laptop a la consola 854 utilizando cable serial número 45-20063.
- Seleccione “LOG” en el paso de Inicio de Comunicaciones.
- El modo LOG es una herramienta de datos avanzada utilizada únicamente con dispositivos de hardware especialmente configurados. Este modo no se utiliza durante aplicaciones normales.

Modo Ingreso



Velocidad GPS

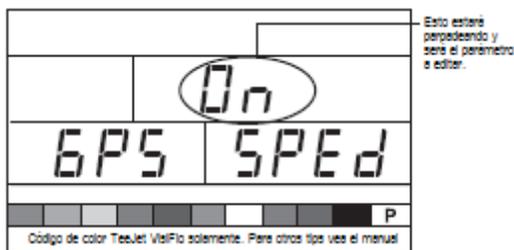
NOTA:

La opción de Velocidad GPS únicamente se encuentra disponible cuando "PC" se selecciona durante el inicio de las Comunicaciones.

La Velocidad GPS permite que el 854 acepte los datos de velocidad de una fuente GPS externa. Seleccione ya sea "On" para utilizar una entrada de velocidad externa de GPS, u "Off" para ignorar la salida externa de velocidad.

- Utilice las teclas de $\boxed{+}$ Plus o $\boxed{-}$ Minus para ajustar el valor ya sea en "On" o en "Off".
- Presione la tecla $\boxed{P_{RO}}$ Program para avanzar al paso de Uso de Dato Externo.

Simulación de Velocidad GPS



Uso de Dato Externo

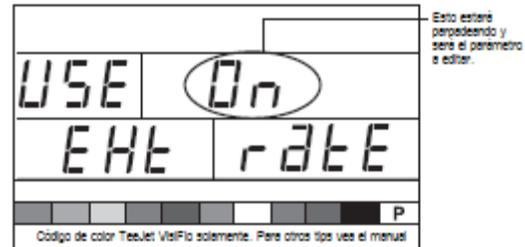
NOTA:

La opción de Dato Externo está disponible solo cuando "PC" se selecciona durante el inicio de las Comunicaciones. Esta opción normalmente se utiliza con una computadora externa GIS, como es la Legacy 6000.

El Dato Externo se utiliza para indicar si los rangos locales de control se han de utilizar o ignorar. Cuando se establece "Off", la consola 854 ignorará el dato que viene de la computadora externa y usará su propio dato preestablecido. Cuando se establezca en "On", el 854 utilizará el rango determinado por la computadora externa (Legacy 6000), como generalmente se determina a partir de la descripción del mapa.

- Utilice las teclas de $\boxed{+}$ Plus o $\boxed{-}$ Minus para ajustar el valor ya sea de "On" o de "Off".
- Presione la tecla $\boxed{P_{RO}}$ Program para avanzar al paso de Velocidad Simulada de Avance.

Uso de Dato Externo



Velocidad Simulada de Avance

La velocidad simulada de avance permite la verificación de las funciones de la consola y el pulverizador sin que realmente se mueva el pulverizador. Esto debería probarse antes de cualquier actividad de aspersion.

El 854 cuenta con velocidades simuladas de avance baja y alta que permite cambiar entre ellas para simular los cambios de velocidad. Esto asegurará que la consola está regulando de manera correcta durante la revisión del pulverizador.

Para activar la velocidad simulada, mientras se encuentra en el modo normal operativo con el Switch principal en "On":

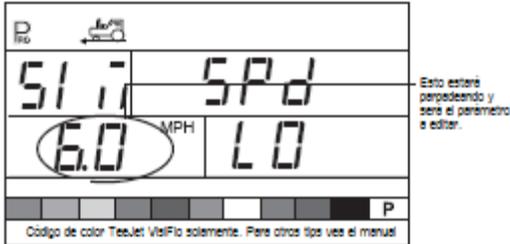
- Presione las teclas $\boxed{P_{RO}}$ Program y $\boxed{-}$ Minus para la velocidad baja simulada.
- Presione las teclas de $\boxed{P_{RO}}$ Program y $\boxed{+}$ Plus para la velocidad alta simulada.

Velocidad Baja

- Utilice las teclas de $\boxed{+}$ Plus o $\boxed{-}$ Minus para ajustar el valor.

- Presione la tecla **P_{RO}** *Program* para avanzar al paso de Alta Velocidad Simulada.

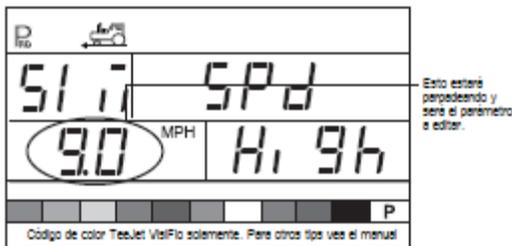
Simulación de Baja Velocidad



Velocidad Alta

- Utilice las teclas de **+** *Plus* o **-** *Minus* para ajustar el valor.
- Presione la tecla **P_{RO}** *Program* para avanzar al paso de Alta Velocidad Simulada.

Simulación de Alta Velocidad



NOTA:

Una vez que el pulverizador empieza a moverse y el 854 recibe los pulsos de velocidad actual, se desactiva la función de velocidad simulada. Si un Sensor de Velocidad de Radar se está utilizando, desconecte la conexión del Radar de la consola principal. Debido a la sensibilidad de este sensor de velocidad, cualquier movimiento puede deshabilitar la velocidad simulada.

Velocidad – Apagado Automático

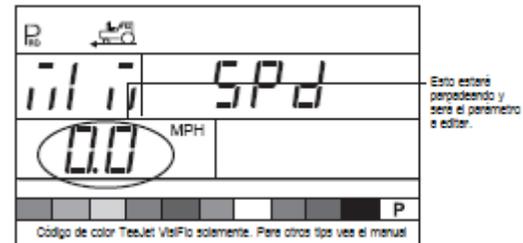
El TeeJet 854 automáticamente apaga las secciones del pulverizador en la velocidad programada para eliminar una función del operador cuando se disminuya la velocidad o se detenga al dar la vuelta.

- Utilice las teclas de **+** *Plus* o **-** *Minus* para ajustar el valor de velocidad.
- Presione la tecla **P_{RO}** *Program* para avanzar al siguiente paso.

Cuando la velocidad del pulverizador excede la Velocidad establecida para el apagado automático, las secciones del pulverizador se volverán a encender.

Establezca este valor en “0” para deshabilitar. Esta característica se deshabilita al operar en Modo Manual.

Velocidad – Apagado Automático



Valor Mínimo de Presión

Establezca la presión mínima a la que el pulverizador se le permita regular. Es posible que cuando el pulverizador reduzca la velocidad, el controlador regule la presión tan bajo de tal manera que descienda por debajo de la presión mínima recomendada por el fabricante de las puntas o que reduzca el flujo del sistema al punto en el que el Medidor de Flujo se detenga.

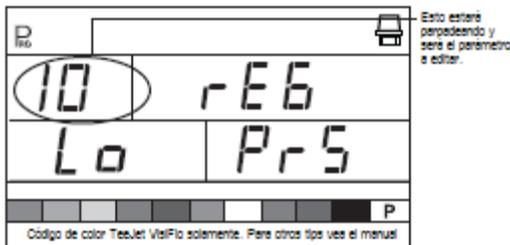
Establezca el valor de presión al rango mínimo de presión recomendada para las puntas que se utilicen. (Por ejemplo, si este se establece a 15 psi/1.0bar, la consola, en el modo automático no regula la presión por debajo de 15 psi/1.0 bar).

- Utilice las teclas de **[+]** *Plus* o **[-]** *Minus* para ajusta el valor de presión mínima.
- Presione la tecla **[PRG]** *Program* para avanzar al siguiente paso.

NOTA:

Una alarma audible se activa cuando esta función se habilita. Ésta proporcionará un bip constante, indicando Prioridad Media.

Valor Mínimo de Presión



Valor Máximo de Presión

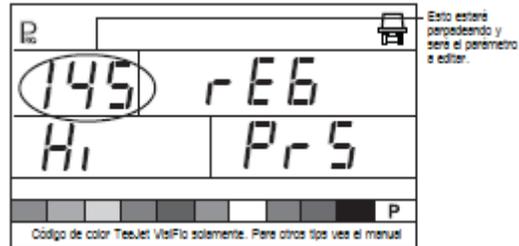
Establezca la presión máxima a la que el pulverizador pueda regular. Esto asegurará que la presión de aspersión no exceda el rango de presión recomendado para las puntas que se estén utilizando. Este paso se puede utilizar para ayudar a evitar aplicaciones de aspersión que contribuyan a la deriva.

- Utilice las teclas de **[+]** *Plus* o **[-]** *Minus* para ajustar el valor de presión máxima.
- Presione la tecla **[PRG]** *Program* para avanzar al siguiente paso.

NOTA:

Una alarma audible se activa cuando esta función se habilita. Esta proporcionará un bip constante, indicando Prioridad Media.

Valor Máximo de Presión



Alarma Audible

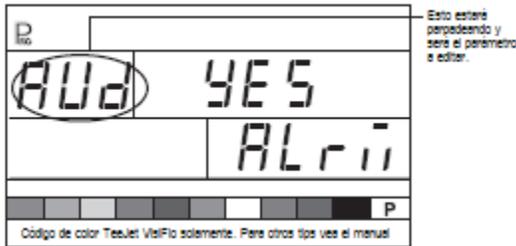
La alarma audible se utiliza para alertar al operador sobre problemas con el sistema de control del pulverizador. La alarma audible se utiliza además de las alarmas visuales en el display de LCD y de las alarmas LED del sensor arriba de la pantalla.

- Utilice las teclas de **[+]** *Plus* o **[-]** *Minus* para seleccionar “YES” para activar la alarma audible.
- Utilice las teclas de **[+]** *Plus* o **[-]** *Minus* para seleccionar “NO” para desactivar la alarma audible.
- Presione la tecla **[PRG]** *Program* para avanzar al siguiente paso.

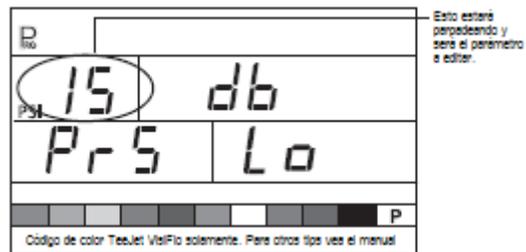
Las alarmas audible se dividen en tres prioridades:

- Baja – un bip largo
- Media – un bip constante
- Alta – tres bips cortos

Alarma Audible



Modo de Regulación - Presión



Valores Boom Doble Activado

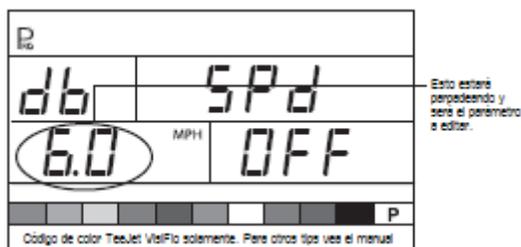
NOTA:

Este paso no se muestra a menos que la opción del boom doble se seleccione en el Modo OEM de Programación.

La opción del boom doble es la velocidad o presión a la cual un segundo boom se APAGA. Conforme el vehículo disminuye su velocidad, el sistema de presión empezará a caer finalmente a un punto en donde las puntas de aspersión ya no puedan ser capaces de desarrollar un patrón. El valor del Boom Doble en On deberá ajustarse para apagar la línea del segundo boom antes de que ocurra esta condición.

- Utilice las teclas de $\boxed{+}$ Plus o $\boxed{-}$ Minus para ajustar el valor.
- Presione la tecla $\boxed{P_{RO}}$ Program para avanzar al siguiente paso

Modo de Regulación - Velocidad



Función de Recarga de la Memoria

La función de recarga de la memoria se utiliza para almacenar los valores de programación que se establecieron previamente. Un fabricante de pulverizadores puede previamente programar la consola para parámetros específicos en un pulverizador y guardar los valores internamente. Este paso permitirá el regreso a aquellos valores previamente programados si se requiere.

¡ADVERTENCIA!

Se recomienda que este valor se establezca en "NO" a menos que de otra manera lo indique el representante autorizado de TeeJet.

Notas:

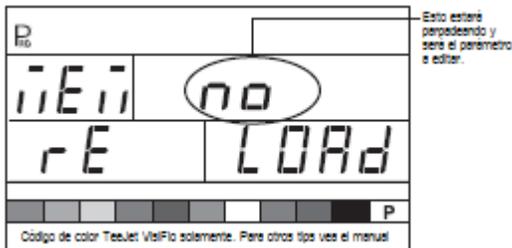
Por protección, la consola 854 no se apaga automáticamente mientras esté en Modo de Programa.

Sálgase adecuadamente según se describe a continuación para permitir la función de apagado automático de la consola.

Al cortarle la energía al controlador mientras que se encuentre en el Modo de Programa no se guardará ningún cambio en la memoria de la computadora.

- Utilice las teclas de **+** *Plus* o **-** *Minus* para seleccionar ya sea “YES” o “NO”.
- El valor de inicio de “NO” indica que los valores de programación se guardaron conforme ingresaron.
- Al seleccionar “YES” se cambiarán los valores del programa para aquellos programados y guardados por el fabricante.
- Presione la tecla **P_{RC}** *Program* para avanzar al siguiente paso. La pantalla deberá regresar al inicio del Modo de Programa.
- Presione y sostenga la tecla **P_{RC}** *Program* durante tres segundos para salirse del Modo del Programa y guardar la información de programación para la memoria de la consola.

Función de Recarga de la Memoria



CAPÍTULO 4 – MODO DE PROGRAMACIÓN DE APLICACIÓN PREESTABLECIDA

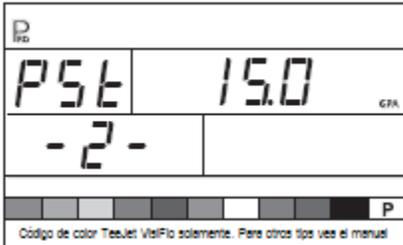
Para acceder al Modo de Programación de Aplicación Preestablecida, el Switch principal deberá estar en la posición “Off”.

Presione la tecla *Preset* para mostrar los datos preestablecidos que se han utilizado.

Presione nuevamente la tecla *Preset* dentro de un lapso de 3 segundos para avanzar al siguiente dato preestablecido. Este proceso puede continuar a lo largo de 5 datos.

Para programar un dato en particular, presione la tecla *Program* mientras se despliega ese dato.

Modo de Programación de Aplicación Preestablecida



EJEMPLO:

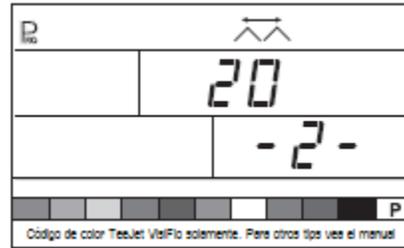
Para programar el dato preestablecido #2, presione la tecla *Preset* hasta que se despliegue: “PST - 2 -“. Presione la tecla *Program* para programar el valor.

Distancia entre Puntas

Ingrese la distancia entre las puntas de aspersión en pulgadas (cm).

- Utilice las teclas de *Plus* o *Minus* para ajustar el valor.
- Presione la tecla *Program* para avanzar al siguiente paso.

Distancia entre Puntas



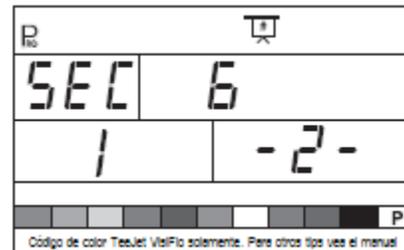
Número de Puntas por Sección del Pulverizador (Boom)

Ingrese el número de puntas en la sección del pulverizador que corresponda a la Sección 1. El número de puntas que haya ingresado aquí es específico para el dato que se haya utilizado (en el siguiente ejemplo, el dato preestablecido 2 se está utilizando).

- Utilice las teclas de *Plus* o *Minus* para ajustar el valor.
- Presione la tecla *Program* para avanzar al siguiente paso.

Una vez que la tecla *Program* se haya presionado, al presionar nuevamente la tecla *Program* la consola avanzará a la Sección 2. Continúe programando el número de puntas de cada sección del pulverizador hasta que las 5 secciones hayan sido programadas. Si una sección del pulverizador no se usa, establezca el valor a “0”.

Número de Puntas



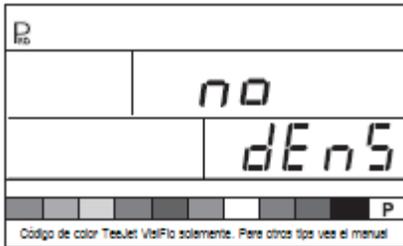
Densidad

Otra Densidad

Si va a utilizarse un producto con densidad distinta a la del agua, cambie este valor a “YES”. De otra manera, déjelo en “NO”.

- Utilice las teclas de **+** *Plus* o **-** *Minus* para seleccionar “YES” ó “NO”.
- Presione la tecla **P_{RO}** *Program* para avanzar al siguiente paso.

Otra Densidad



Valor de la Densidad

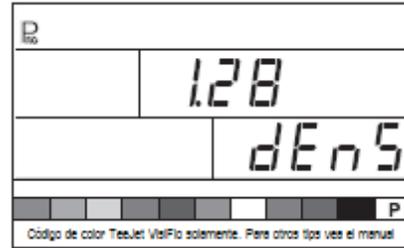
NOTA:

Esta pantalla únicamente se mostrará si eligió “YES” en el valor de Otra Densidad.

Si se utiliza un producto con otra densidad (ej. fertilizantes líquidos), ingrese el valor de la densidad.

- Utilice las teclas de **+** *Plus* o **-** *Minus* para cambiar el valor.
- Presione la tecla **P_{RO}** *Program* para avanzar al siguiente paso.

Valor de la Densidad



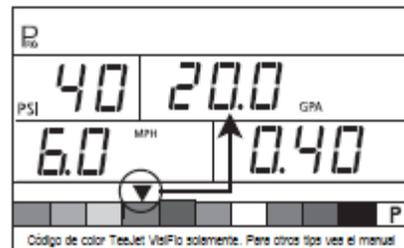
Selección de Puntas

Seleccione el color adecuado de la punta de aspersión que se está utilizando.

Utilice las teclas de **+** *Plus* o **-** *Minus* para mover la flecha que parpadea hacia el recuadro de color correspondiente a la punta. La flecha deberá colocarse sobre el color que coincida con el color de las puntas que se están utilizando (las puntas deben contar con codificación de color ISO). El rango de flujo de la punta en GLM (LPM) a 40 psi / 2bar se mostrará sobre la esquina inferior derecha de la pantalla.

Presione la tecla **P_{RO}** *Program* para seleccionar el color y avanzar al siguiente paso.

Selección de Puntas

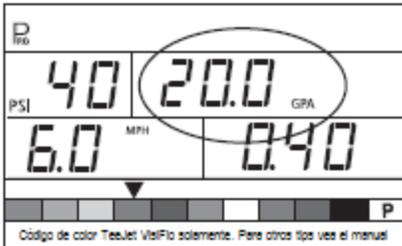


Cantidad Objetivo a Aplicar

Una vez que se haya seleccionado la punta, el display de la Cantidad Objetivo a Asperjar estará parpadeando. Si el rango del display no estuviera parpadeando, presione la tecla **P_{RO}** *Program* tres o cuatro veces hasta que el display de Cantidad de Objetivo a Asperjar empiece a parpadear.

- Utilice las teclas de **+** *Plus* o **-** *Minus* para ajustar el rango del objetivo.
- Presione la tecla **P_{RO}** *Program* para avanzar al siguiente paso.

Cantidad Objetivo a Aplicar



Pasos de Cálculo

Cálculo de Presión Conocida

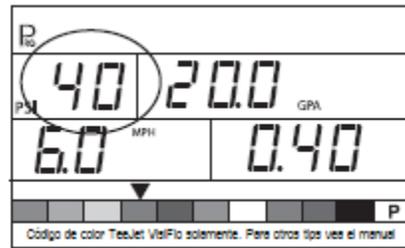
Si la presión de operación aproximada se conociera:

- Utilice las teclas de **+** *Plus* o **-** *Minus* para ajustar el valor.

El 854 determinará cuál deberá ser la velocidad para alcanzar el objetivo a aplicar dependiendo de la presión. Si la velocidad indicada es demasiado alta, se deberá cambiar a puntas más pequeñas, si la velocidad indicada fuera más baja, se deberá cambiar a puntas más grandes.

- Presione la tecla **P_{RO}** *Program* para avanzar al siguiente paso.

Cálculo de la Presión Conocida



Cálculo de la Velocidad Conocida

- Utilice las teclas de **+** *Plus* o **-** *Minus* para ajustar la velocidad indicada a la velocidad que se pretende tener.

El 854 determinará cuál deberá ser la presión para alcanzar el objetivo a aplicar dependiendo de la velocidad. Si la presión es demasiado alta, se deberá cambiar a puntas más grandes o bajar la velocidad. Si la presión es demasiado baja, se deberá de cambiar a puntas más pequeñas o subir la velocidad.

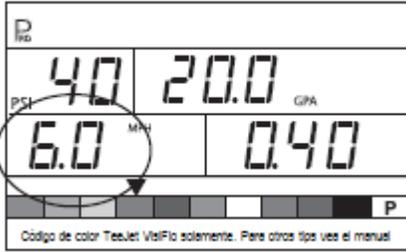
Continúe probando diferentes velocidades, presiones y combinaciones de puntas hasta que encuentre la combinación deseada.

NOTA:

En el Modo de Aplicación Preestablecido, el recuadro de color de la punta deberá coincidir con las puntas actuales que se estén utilizando.

- Presione la tecla **P_{RO}** *Program* para guardar los cambios y regrese al Paso de Selección de Puntas.
- Presione y sostenga la tecla **P_{RO}** *Program* durante 2 segundos para salir del Modo de Aplicación Preestablecido.

Cálculo de Velocidad Conocida



CAPÍTULO 5 – OPERACIÓN

Evaluación del Pulverizador

Antes de asperjar, verifique todas las conexiones del sistema de aspersión. Deberá darle toda la atención a los sensores para asegurar que la consola reciba señales fuertes e ininterrumpidas. Asegúrese de que se hayan hecho las conexiones y que los sensores estén trabajando adecuadamente.

¡IMPORTANTE!

Al trabajar cerca de un pulverizador, siempre utilice equipo de protección y protección para ojos.

NOTA:

Se recomienda calibrar el pulverizador para prepararlo para su operación y diagnosticar el desgaste de las boquillas. Las boquillas desgastadas pueden contribuir a grandes desperdicios de químicos y a malas aplicaciones, sin importar que se esté utilizando un controlador de aspersión. La calibración es necesaria para obtener beneficios relacionados con los sistemas computarizados de control de aspersión

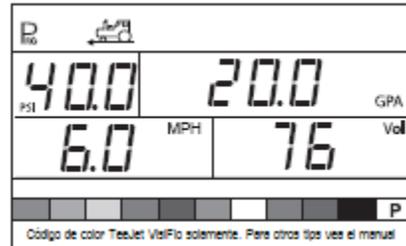
De manera parcial llene el tanque con agua para enjuagar el sistema. Lleve a cabo una inspección visual de las puntas de aspersión para asegurarse de que todas las puntas estén entregando un buen patrón de aspersión.

- Establezca el Switch Principal del pulverizador en la posición "Off".
- Asegúrese de que la válvula de cerrado del tanque esté abierta.
- Encienda el motor del vehículo, accione la bomba, y establezca las RPM a las que se va a trabajar.
- Encienda el 854 presionando la tecla de **P_{RO}** Program.
- Asegúrese de que la flecha de flujo de referencia coincida con el color de las puntas que se están utilizando.
- Verifique que el 854 reconozca la velocidad simulada. Si la velocidad simulada se ha deshabilitado (debido al movimiento del vehículo) active la velocidad simulada encendiendo el Switch Master en "On" del pulverizador y simultáneamente presione las

teclas **P_{RO}** Program y **[-]** Minus para una velocidad baja simulada, o presionando simultáneamente las teclas **P_{RO}** Program y **[+]** Plus para una velocidad alta simulada

- Ponga en "ON" cada una de las secciones del boom.

Evaluación del Pulverizador



- Presione la tecla **[↔]** Auto/Man de tal manera que el LED rojo indique el modo de "MAN".
- Mueva el Switch Principal del Pulverizador a la posición de "On".
- Ajuste la presión con las teclas **[+]** Plus o **[-]** Minus. La presión deberá incrementarse cuando la tecla **[+]** Plus se presione y disminuya cuando la tecla **[-]** Minus se presione.

Revise el pulverizador para asegurar que esté activado. De manera visual asegúrese de que las puntas de aspersión estén trabajando.

- Presione la tecla **[↔]** Auto/Man de tal manera que el LED rojo indique el modo de "AUTO". La consola de control deberá regularse para el rango de aplicación del objetivo para la velocidad simulada.
- Mientras se esté asperjando, presione las teclas **P_{RO}** Program y **[+]** Plus simultáneamente para la velocidad alta simulada. El 854 deberá incrementar la presión y regular el rango de aplicación del objetivo para la velocidad alta simulada.
- Mientras se esté asperjando, presione simultáneamente las teclas **P_{RO}** Program y **[-]** Minus para una velocidad baja simulada. El 854 deberá incrementar la presión y regularse para el rango de aplicación del objetivo para la velocidad baja simulada.

Para dejar de asperjar, coloque el Switch Principal del pulverizador en posición "Off".

Asperjando

Llene el tanque y mezcle adecuadamente la solución. Determine el rango de aplicación así como las boquillas que se estén utilizando. Todos los datos están programados dentro de la consola 854.

- Encienda el 854 presionando la tecla  *Program*.
- Cambie los switches individuales del pulverizador a la posición de “On” para cada una de las secciones del Boom
- Presione la tecla  *Auto/Man* de tal manera que el LED rojo indique el modo “AUTO”.
- En el Modo de *Auto*, con el Switch principal en la posición de “Off”, la consola mostrará el rango de aplicación del objetivo y un símbolo de objetivo. Cuando el Switch principal se coloca en la posición “On”, el rango actual se mostrará y el símbolo de objetivo ya nos se verá más.
- Durante la aplicación, con el Switch principal colocado en la posición de “On”, el display siempre indicará el rango de aplicación actual, la velocidad del vehículo, el área de aplicación cubierta/el volumen total aplicado, y la presión (únicamente si un transductor de presión se ha instalado).
- Cuando se llega al sitio donde se empezará a asperjar, mueva el Switch Master del Pulverizador a la posición de “On”. La operación de aspersion ahora está activa. Mantenga la velocidad usual del vehículo para la aspersion. Los cambios moderados en la velocidad del vehículo, no afectan el rango de aplicación. Las fluctuaciones moderadas de la velocidad se compensan automáticamente mediante incrementos o disminuciones de la presión.

Si es necesario hacer un alto durante la aplicación, pase el Switch Master del Pulverizador a la posición de “Off”.

Las advertencias de la alarma pueden ocurrir en cualquier momento mientras la válvula reguladora de presión está buscando un nuevo valor (es decir, después de cerrar una sección del pulverizador u otro cambio en la operación normal). No obstante, si la alarma se queda puesta durante un largo período, la válvula podría haber alcanzado su límite y el sistema no será capaz de regular el flujo más allá de su límite.

CAPÍTULO 6 – FUNCIONES

Display del Área/Volumen

¡ADVERTENCIA!

Al borrar el contador de área/volumen como se indica abajo no se guarda la información. Si la información se ha de guardar para referencias futuras refiérase a las Funciones de la memoria de Esta Guía del Usuario.

Con el Switch Principal del Pulverizador colocado en la posición de “On”, el controlador 854 cuenta el área aplicada y mide el total del volumen aplicado.

El contador de área mide el área tratada y depende de los valores programados del número de boquillas por sección y de la distancia entre boquillas.

La medición del volumen depende de los pulsos del Medidor de flujo, siempre y cuando el medidor de flujo esté presente. De no ser así, se calcula basado en las señales de presión del transductor de presión.

Dependiendo de la programación de la consola durante el Modo de Inicio OEM, la parte inferior derecha de la consola mostrará:

- volumen asperjado
- área cubierta
- ambas (alternando cada tres segundos)

Para borrar la medición del volumen/contador de área:

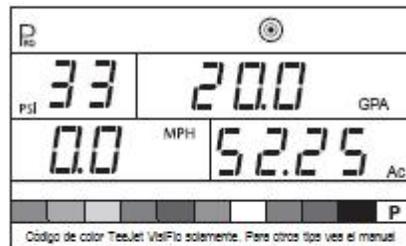
- Establezca el Switch Principal del Pulverizador en la posición de “Off”.
- Presione y sostenga la tecla  *Auto/Man* durante tres segundos.
- El controlador mostrará un mensaje preguntado si el contador de campo debería borrarse. Presione las teclas de  *Plus* o  *Minus* para seleccionar ya sea “YES” o “NO”.

- Presione la tecla  *Program* para aceptar el cambio y regrese al modo normal de operación.

NOTA:

La medición del área/volumen únicamente puede borrarse del modo normal de operación con el Switch Principal del Pulverizador en la posición “Off”.

Display de Área/Volumen



Funciones de la Memoria

¡ADVERTENCIA!

Borrar la Ubicación de la Memoria Total también hará que se borren TODAS las ubicaciones de la memoria individual.

El controlador 854 tiene nueve ubicaciones de memoria individual así como una ubicación de la Memoria Total. Estas ubicaciones de la Memoria almacenan el volumen y el área acumulada desde la última vez en que se haya borrado el display o desde la última función de guardar de la memoria.

Revisando la Información de la Memoria

Para ver la información almacenada en las ubicaciones de la memoria:

- Presione la tecla **MEM** Memory
- Continúe presionando la tecla **MEM** Memory para pasar a través de las diferentes ubicaciones de la memoria.

Borrando las Ubicaciones de la Memoria

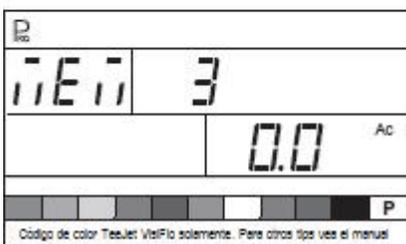
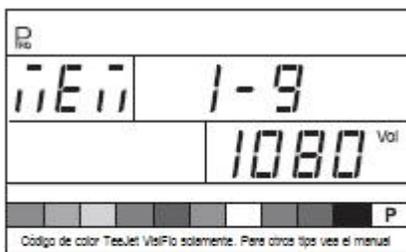
Para borrar un valor existente de la ubicación de la memoria:

- Presione la tecla **MEM** Memory.
- Continúe presionando la tecla **MEM** Memory para pasar a la ubicación de la memoria deseada.
- Presione y sostenga la tecla **↔** Auto/Man durante tres segundos.

El área/volumen y las lecturas del volumen se reestablecerán a “0”.

Para borrar la Ubicación de la Memoria Total, siga el mismo procedimiento.

Información de la Memoria



Guardando Información en la Memoria

¡ADVERTENCIA!

Guardar la información en una Ubicación de la Memoria que tiene un valor existente dará como resultado la SUMA del valor existente y el nuevo valor que se esté almacenando en la ubicación de la memoria.

Por ejemplo:

50 Ac (Ha) y 1000 Gal (l) están en la consola

La Ubicación de la Memoria 1 tiene 100 Ac (Ha) y 2000 Gal (l) previamente guardados.

Si se guardara nueva información en la Ubicación de la Memoria 1, los valores se añadirían:

**50 Ac (Ha) + 100 Ac (Ha) = 150 Ac (Ha)
1000 Gal (l) + 2000 Gal (l) = 3000 Gal (l)**

La Ubicación de la Memoria 1 será = 150 Ac (Ha) y 3000 Gal (l)

Para guardar información en las ubicaciones de la memoria:

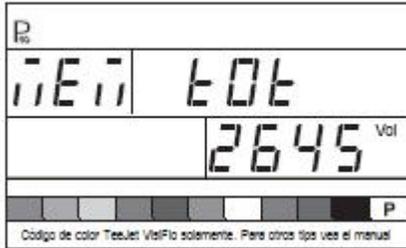
- Presione la tecla **MEM** Memory.
- Continúe presionando la tecla **MEM** Memory para pasar a la ubicación de la memoria deseada.
- Presione la tecla **+** Plus para guardar la información.

El 854 automáticamente se sale de la Función de Memoria y regresa al modo normal de operación. Cualquier información guardada en las ubicaciones de la memoria individual de la misma manera se añade a la Memoria Total.

Para salir de las Funciones de Memoria si no hay cambios o después de borrar un valor:

- Presione y sostenga la tecla **MEM** Memory durante tres segundos.

Guardando Información en la Memoria



Características del Tanque

Auto Llenado del Tanque

NOTA:

La función de Auto Llenado del Tanque únicamente se puede utilizar si la “VÁLVULA DE LLENADO” se seleccionó en el paso de la Salida Digital #2 de la Programación OEM.

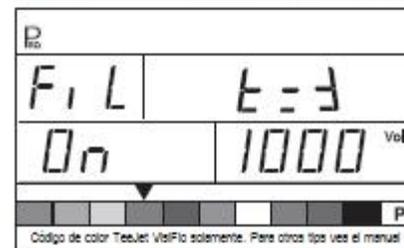
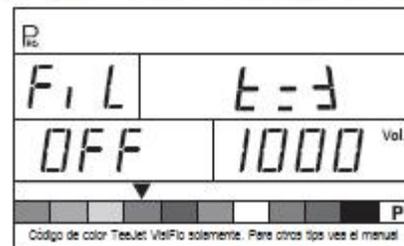
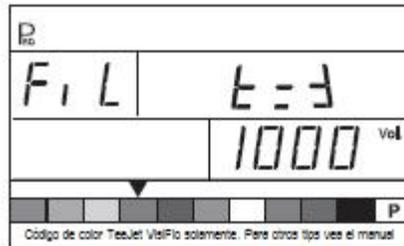
- Mueva el Switch Master del Pulverizador en la posición de “Off”.
- Presione la tecla de *Tank*.
- Utilice las teclas de $\boxed{+}$ Plus o $\boxed{-}$ Minus para ingresar el volumen que se ha de añadir al tanque, ó
- Presione la tecla $\boxed{\leftrightarrow}$ Auto/Man para establecer el volumen máximo del tanque.
- Presione la tecla $\boxed{P_{RO}}$ Program para activar el proceso.
- Mueva el Switch Master del Pulverizador a la posición de “On” para activar la Válvula de Llenado (switch).

El tanque empezará a llenarse y la consola medirá el volumen. Si es necesario detener el proceso de llenado por cualquier razón, apague el Switch Principal del Pulverizador. Una vez que la consola ha alcanzado el volumen que ha de llenarse, automáticamente apagará la válvula.

- Una vez que se ha completado el proceso, coloque en “Off”, el Switch Principal del Pulverizador.

- Presione y sostenga la tecla *Tank* durante tres segundos para regresar al modo de operación normal.

Auto Llenado del Tanque



Características del Volumen del Tanque

La consola hará un conteo regresivo del remanente del volumen del tanque y alertará al operador cuando se haya alcanzado el Nivel Bajo del Tanque. El Nivel Bajo del Tanque lo puede programar el operador durante el Modo de Inicio del Sistema.

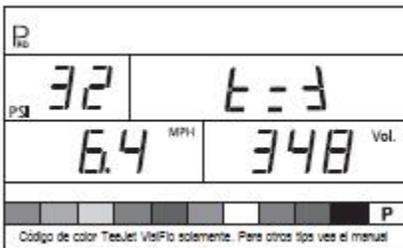
Observando el Volumen Remanente del Tanque

- Mientras se asperja en el modo de operación normal, con el Switch Principal del Pulverizador en la posición de “On”, presione y sostenga la tecla de *Tank*.
- El display inferior derecho de la consola mostrará el volumen restante en el tanque.
- Cuando el volumen alcance el nivel pre-programado, la alarma audible se activará. El display se cambiará al display de Volumen del Tanque.
- Para reconocer la alarma, presione la clave del *Tank* o la tecla **P_{RC}** *Program*. Esto le devolverá a la consola a la visión normal de operación.

NOTA:

Una alarma audible se activa cuando esta función se habilita; proporcionando un bip largo, indicando Prioridad Baja.

Volumen del Tanque

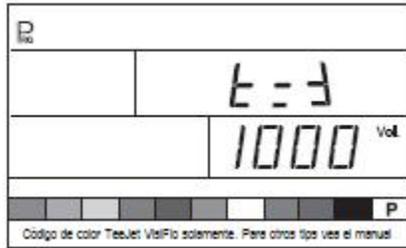


Reseteando el Volumen del Tanque

Para resetear el volumen del Tanque

- Presione la tecla *Tank*.
- Utilice las teclas de **+** Plus o **-** Minus para ingresar un volumen parcial del tanque.
- Presione la tecla **↔** *Auto/Man* para reestablecer el contador de volumen del tanque al valor máximo del volumen del tanque.
- Presione la tecla de *Tank* o **P_{RC}** *Program* para regresar a ver la operación normal.

Reseteando el Volumen del Tanque



Alarma durante la Aplicación

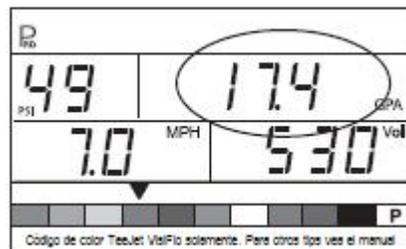
Si el 854 identifica una continua discrepancia del 10% o más entre el Rango de aplicación del Objetivo y el Rango de Aplicación Actual, la ventana del rango de aplicación parpadeará.

Esto indicará al operador que existe un problema con la instalación del pulverizador, la operación o la programación.

NOTA:

Una alarma audible se activa cuando esta función se habilita; proporcionando tres bips cortos, indicando Prioridad Alta.

Alarma durante la Aplicación

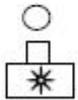


Alarmas LED de Sensores

El 854 tiene LED's en la parte superior del display. Estos LEDs ayudan a alertar al operador sobre problemas con el pulverizador, sistema de control de aspersion o aplicación.



Alarma LED de Sensor de Velocidad- el LED muestra una luz roja si la consola pierde las señales de velocidad.



Alarma LED de Sensor de Flujo- el LED muestra una luz roja si la consola pierde las señales de flujo.



Alarma LED de Sensor de Presión - el LED muestra una luz roja si la consola pierde las señales de presión.



Alarma LED General– esta alarma LED se utiliza para discrepancias entre el Medidor de flujo y el transductor de presión si ambas se instalan y se programan.

Alarma de No Velocidad

NOTA:

Esta alarma únicamente ocurre cuando el Switch Principal del Pulverizador está en la posición de "On".

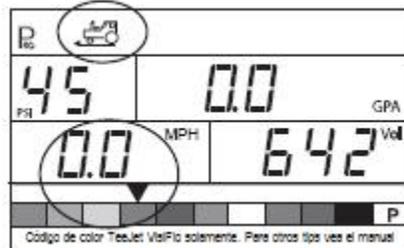
Si el 854 deja de recibir pulsos del sensor de velocidad, la ventana del display de velocidad parpadearía. La Alarma LED del sensor de velocidad se mostrará. Un símbolo de un tractor parpadeará sobre la parte superior del display.

El LED rojo iluminará la Alarma del Sensor de Velocidad.

NOTA:

Una alarma audible se activa cuando esta función se habilita; se proporcionará un bip constante, indicando Prioridad Media.

Alarma de NO Velocidad



Alarma de NO Flujo

NOTA:

Esta alarma únicamente tiene lugar cuando el Switch Principal del Pulverizador se encuentra en la posición de "On".

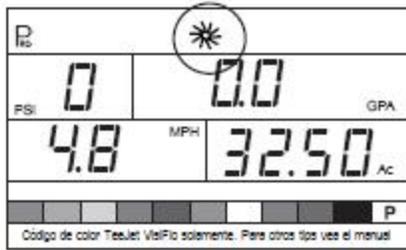
Esta alarma indica que el Medidor de flujo se ha parado o que hay un problema en algún lugar del sistema. Si el 854 dejara de recibir pulsos del Medidor de flujo, el símbolo de turbina parpadeará en la parte superior de la consola.

El LED rojo se iluminará sobre la Alarma del Sensor de Flujo.

NOTA:

Una alarma audible se activa cuando esta función se habilita; se proporcionará un bip constante, indicando Prioridad Media.

Alarma de No Flujo



Alarma de No Presión

NOTAS:

Esta alarma únicamente esta activa si un transductor de presión se instaló durante el Inicio del Sistema.

Esta alarma únicamente tiene lugar cuando el Switch Principal del Pulverizador se encuentra en la posición de "On".

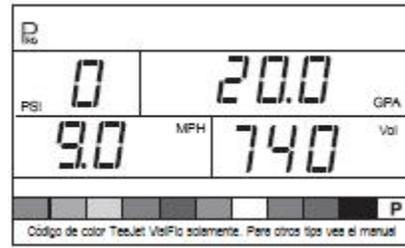
Esta alarma indica que el transductor de presión ha fallado o perdido su conexión. Si el 854 deja de recibir una señal de presión, la ventana del display de presión parpadeará.

El LED rojo se iluminará sobre la alarma del sensor de presión.

NOTA:

Una alarma audible se activa cuando esta función se habilita; se proporcionará un bip constante, indicando Prioridad Media.

Alarma de No Presión



Alarma Discrepancia entre Flujo/Presión

Esta alarma se activa si hay discrepancia entre el Medidor de Flujo y el transductor de presión. La cantidad de discrepancia permitida está definida en el paso de % del Nivel de Calibración de la Punta.

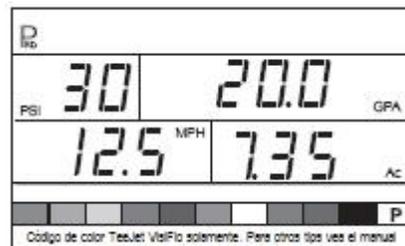
Si el 854 encontrara discrepancia, la ventana del display de presión parpadearía. La ventana de rango de aplicación también parpadeará.

El LED rojo iluminará la Alarma General

NOTA:

Una alarma audible se activa cuando esta función se habilita; se proporcionará un bip constante, indicando Prioridad Media.

Discrepancia entre Flujo/Presión



Modo de Cambio (Boost)

El 854 es capaz de cambiar el rango de aplicación del objetivo hacia arriba (sobrealimentación) o hacia abajo (subalimentación) en incrementos de 10%.

Sobrealimentación

Para activar el modo de sobrealimentación:

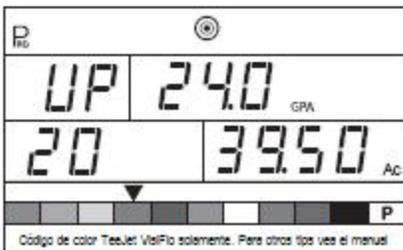
- Presione la tecla **+** Plus.
- Cada presión subsiguiente de la tecla **+** Plus incrementa un 10% el rango del objetivo.

El cambio que se hace en el rango se desplegará durante dos segundos. El símbolo de objetivo parpadeará en cualquier momento avisando que el sistema se encuentra en Modo de Cambio (Boost).

Para regresar al rango de aplicación del objetivo:

- Presione la tecla **-** Minus para regresar en incrementos de 10%.
- Oprima las teclas de **+** Plus y **-** Minus simultáneamente para regresar inmediatamente al rango del objetivo.

Sobrealimentación



Subalimentación

Para activar el modo de subalimentación:

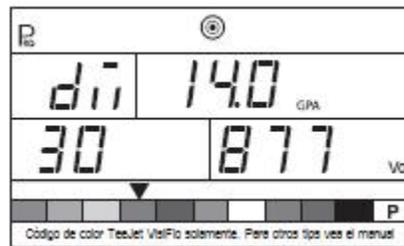
- Presione la tecla **-** Minus.
- Cada presión subsiguiente de la **-** Minus disminuirá el rango del objetivo en 10%.

El cambio que se hace en el rango se mostrará durante dos segundos. El símbolo de objetivo parpadeará en cualquier momento avisando que el sistema está en Modo de Cambio (boost):

Para regresar al rango de aplicación del objetivo:

- Presione la tecla **+** Plus para regresar en incrementos del 10%.
- Oprime las teclas **+** Plus y **-** Minus simultáneamente para regresar inmediatamente al rango del objetivo.

Subalimentación



Auto Apagado

La consola 854 está diseñada para apagarse por sí misma después de 10 minutos de estar inactiva (o durante el tiempo especificado en el valor de Auto Apagado en el Modo de Inicio OEM).

Esta función hace que la consola consuma la batería del pulverizador, si el operador de manera inadvertida dejara la consola prendida durante un tiempo prolongado.

El Modo de Auto Apagado únicamente ocurre cuando el Switch Principal del Pulverizador está en posición de "Off".

Para apagar manualmente la consola, consulte la sección de ON/Encendido y Apagado/Off de la Consola.

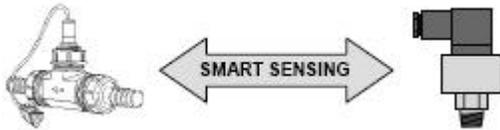
NOTA:

La función de Auto Apagado en cualquier momento deshabilita la consola aunque se encuentra en cualquier modo del programa.

DetECCIÓN Inteligente

Con los sensores de presión y de flujo instalados, el 854 determina cuando el rango de flujo descienda por debajo de la capacidad del Medidor de flujo que está utilizándose y automáticamente cambiará a la regulación basada en la presión. Cuando el rango de flujo alcanza un nivel aceptable para la regulación del Medidor de flujo, e 854 regresará a la regulación basada en el flujo.

DetECCIÓN Inteligente



TeeJet[®]
Technologies

1801 Business Park Drive
Springfield, Illinois 62703 USA
(217) 753-8424
www.teejet.com
