

# Consola TLS-3XX

## Manual del usuario

---

## Advertencia

Veeder-Root declina toda responsabilidad en relación a esta publicación, incluyendo, sin límites, las implícitas de comerciabilidad y de adecuación a fines a particulares.

Veeder-Root no se responsabiliza de los posibles errores aquí incluidos ni de los daños accidentales o consecuentes relacionados con la distribución, el cumplimiento o el uso de esta publicación.

Veeder-Root se reserve el derecho a modificar las opciones o las funciones del sistema o la información que contiene esta publicación.

Esta publicación contiene información protegida por derechos de propiedad intelectual. Reservados todos los derechos. Ningún fragmento de esta publicación podrá ser fotocopiado, reproducido ni traducido a otro idioma sin haber recibido previamente autorización por escrito por parte de Veeder-Root.

### RECLAMACIONES POR DAÑOS

1. Examine atentamente todos los componentes y equipos en el momento de recibirlo. Si presentan desperfectos, descríbalos detalladamente en la parte delantera del contrato de transporte. El agente del transportista *debe* verificar la inspección y firmar dicha descripción.
2. Informe de inmediato al transportista en caso de pérdida o deterioro del envío. Esta notificación puede hacerse o bien en persona o por teléfono. Deberá recibir confirmación por escrito en el plazo de 48 horas. Las compañías de ferrocarriles y los transportistas por carretera son reacios a otorgar compensaciones por las mercancías deterioradas a no ser que se hayan hecho inspecciones y se informe de inmediato.
3. Los riesgos de pérdida o deterioro de la mercancía corren a cargo del comprador. También es el responsable de efectuar la correspondiente reclamación al transportista.

### DEVOLUCIONES – Sólo EEUU

En cuanto al procedimiento para devolver piezas, siga las instrucciones apropiadas que aparecen en las páginas de "Política General de Devolución de Mercancía" y "Devolución de piezas" de la sección "Política y Documentación", en la lista de precios de **Productos Medioambientales Norteamericanos** de Veeder-Root.

### REPRESENTANTES AUTORIZADOS- EUROPA

Veeder-Root, a división de  
Danaher (UK) Industries, Ltd.  
Hydrex House,  
Garden Road,  
Richmond,  
Surrey  
TW9 4NR  
**REINO UNIDO**

Veeder-Root  
Ferdinand-Henze-Straße 9,  
D-33154 Salzkotten  
**ALEMANIA**

Veeder-Root  
94 rue Blaise Pascal  
93600 Aulnay-sous-Bois  
**FRANCIA**

☎ +44 (0) 20 8392 1355

☎ +49 (0) 52 58 130

☎ +33 (0) 1 48 79 55  
90

Y distribuidores en Europa

### GARANTÍA

Observe la página siguiente.

---

# Garantía

## **SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN TLS-350R, TLS-350 PLUS, TLS-350J AND TLS-300I/C, AND TLS-2**

Garantizamos que este producto carece de defectos en los materiales y en la mano de obra durante un período de un año a partir de la fecha de instalación o durante 24 meses a partir de la fecha de la factura, aplicándose la circunstancia que se dé primero. Durante el período de garantía, nosotros o nuestro representante reparará o sustituirá el producto en el lugar donde se esté utilizando si determinamos que es defectuoso, sin cargo alguno para el comprador. **LA GARANTÍA NO CUBRE LAS BOMBILLAS Y FUSIBLES.**

No nos hacemos responsables de los gastos en que haya incurrido el usuario.

Esta garantía se aplicará sólo cuando el producto se instale de acuerdo con las especificaciones de Veeder-Root, siempre y cuando un Distribuidor Autorizado por Veeder-Root haya enviado a esta compañía el Registro de Garantía y el Formulario de Comprobación. Esta garantía no se aplica a los productos que hayan sido objeto de uso indebido o negligente ni en caso de accidente, aplicación inadecuada, uso en contra de lo especificado en los manuales, instrucciones o advertencias del producto, ni si ha sido modificado o reparado por personas no autorizadas o mal instalado.

Si la “Garantía” se compra como parte del Servicio de Gestión de Carburante, Veeder-Root mantendrá el equipo durante la vida del contrato de acuerdo con la garantía escrita entregada con el equipo. Un contratante de los Servicios de Gestión de Carburante de Veeder-Root tendrá un acceso gratuito al sitio durante las horas de trabajo regular del Cliente para trabajar en el equipo. Veeder-Root no está obligada a observar las leyes locales o estatales ni modificar el equipo en base a desarrollos o cambios en estas leyes.

## **SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN ILS-350**

Garantizamos que este producto carece de defectos de material y fabricación durante un (1) año desde la fecha de instalación o veinticuatro (24) meses desde la fecha de facturación, en función de lo que se produzca primero. Durante los primeros noventa (90) días, nosotros o nuestro representante reparará o sustituirá el producto, si consideramos que es defectuoso, en la ubicación en que está en uso el producto y sin cargos para el comprador. Después de los primeros noventa (90) días del período de garantía, repararemos o sustituiremos el productos si no es devuelto, con el transporte pagado, dentro del período de garantía y consideramos que es defectuoso. No nos responsabilizaremos por ningún gasto de envío en que haya incurrido el usuario. **LA GARANTÍA NO CUBRE BOMBILLAS NI FUSIBLES.**

Esta garantía se aplicará sólo cuando el producto se instale de acuerdo con las especificaciones de Veeder-Root, siempre y cuando un Distribuidor Autorizado por Veeder-Root haya enviado a esta compañía el Registro de Garantía y el Formulario de Comprobación. Esta garantía no se aplica a los productos que hayan sido objeto de uso indebido o negligente ni en caso de accidente, aplicación inadecuada, uso en contra de lo especificado en los manuales, instrucciones o advertencias del producto, ni si ha sido modificado o reparado por personas no autorizadas o mal instalado.

## **MÓDULOS, KITS, OTROS COMPONENTES (PIEZAS COMPRADAS POR SEPARADA DE UNA CONSOLA COMPLETA).**

Garantizamos este producto por defectos de material y fabricación durante un período de quince (15) meses desde la fecha de facturación. Repararemos o sustituiremos el producto si nos es devuelto; con el transporte pagado, dentro del período de garantía, y consideramos que es defectuoso. Esta garantía no se aplicará a todo producto que se haya usado incorrectamente, sometido a negligencias, accidentes, sistemas desconectados o no instalados según las especificaciones de Veeder-Root, modificado o reparado por personas no autorizadas.

No nos hacemos responsables de los gastos en que haya incurrido el usuario.

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	
	Manuales relacionados .....	1-1
	Símbolos de seguridad .....	1-1
	Advertencias de seguridad.....	1-2
	Cumplimiento de la normativa y autorizaciones .....	1-2
	Consola .....	1-4
	Funciones de control .....	1-4
	Funciones de entrada y salida.....	1-5
	Funciones de comunicaciones .....	1-5
	Opciones de la consola.....	1-5
	Detección estadística continua de fugas (csld).....	1-5
	Sistema de detección volumétrica de fugas en las conducciones (vlld) .....	1-5
	Sistema de detección de fugas en líneas presurizadas .....	1-5
	Sistema inalámbrico de detección de fugas en líneas presurizadas .....	1-5
	Administración del combustible.....	1-6
	Conciliación de inventario de negocio .....	1-6
	Opciones del software de la interfaz del PC .....	1-6
	INFORM.....	1-6
	TLS-PC .....	1-6
	TLS-PC 32 .....	1-8
	Índice para la consulta rápida de los mensajes de alarma .....	1-8
<b>2</b>	<b>Funcionamiento básico</b>	
	Funciones del modo operativo .....	2-1
	Pasos .....	2-1
	Diagramas del modo operativo.....	2-1
	Modo configuración .....	2-4
	Modo de conciliación (sólo tls-350r) .....	2-4
	Modo de diagnóstico .....	2-4
<b>3</b>	<b>Teclado del panel frontal</b>	
	Descripción .....	3-1
	Teclas de función.....	3-1
	Teclas alfanuméricas .....	3-1
	Funciones de las teclas de Función.....	3-1
	Alarma/test.....	3-1
	Modo .....	3-1
	Función .....	3-2
	Paso .....	3-2
	tanque/sensor .....	3-2
	Cambiar.....	3-2
	Intro.....	3-2
	Atrás.....	3-2
	Impri.....	3-2
	Entradas alfanuméricas.....	3-2
	Teclas de cursor.....	3-3
<b>4</b>	<b>Datos de inventario en el interior del tanque</b>	
	Impresión del inventario en el interior del tanque .....	4-1
	Altura del combustible .....	4-2
	Volumen del agua .....	4-2
	Altura del agua .....	4-3
	Temperatura del combustible .....	4-3
	Espacio vacío .....	4-3
	Volumen a temperatura condensada.....	4-4
	Incremento de la entrega .....	4-4
	Densidad (característica opcional).....	4-5
	Introducir una densidad de producto entregado .....	4-5
<b>5</b>	<b>Mantenimiento de descarga</b>	
	Edición de entregas con recibo .....	5-1
	Inserción de entrega con recibo .....	5-2
	Impresión de informes de entrega .....	5-3

<b>6</b>	<b>Informe de la carga del tanque</b>	
	Todos los tanques .....	6-1
	Tanques específicos.....	6-1
	Un solo tanque y número de carga .....	6-1
<b>7</b>	<b>Administración del combustible</b>	
	Informe breve .....	7-1
	Días que quedan de combustible .....	7-1
	Inventario .....	7-3
	Esp al 95% .....	7-3
	Media de ventas diarias .....	7-3
<b>8</b>	<b>Inventario del último turno</b>	
	Inventario inicial .....	8-1
	Inventario final.....	8-1
	Ajuste de la descarga.....	8-2
	Cambio bruto.....	8-2
	Cerrar ahora el turno actual .....	8-2
<b>9</b>	<b>Resultados de las pruebas del interior del tanque</b>	
	Resultados brutos de las pruebas .....	9-1
	Resultados periódicos de las pruebas .....	9-2
	Resultados de las pruebas anuales .....	9-2
<b>10</b>	<b>Pruebas de detección de fugas en las líneas presurizadas</b>	
	Pruebas a 3,0 GPH (11,3 LPH) .....	10-1
	Pruebas a 0,2 GPH (0,76 LPH) .....	10-2
	Pruebas a 0,1 GPH (0,38 LPH) .....	10-2
	Informes del historial .....	10-2
	Iniciar la prueba de fugas en la línea presurizada.....	10-3
	Seleccione todas las líneas o solo una .....	10-3
	Seleccionar tipo de prueba.....	10-3
	Iniciar prueba .....	10-4
	Detener la prueba de fugas en la línea presurizada.....	10-4
	Todas las líneas.....	10-4
	Una sola línea .....	10-4
<b>11</b>	<b>Resultados de la prueba CSLD</b>	
	Consolas TLS-3XX .....	11-1
	Consolas TLS-350 Plus/TLS-350R.....	11-1
<b>12</b>	<b>Pruebas de detección de fugas en las líneas presurizadas inalámbricas</b>	
	Pruebas a 3,0 GPH (11,3 LPH) .....	12-1
	Pruebas a 0,2 GPH (0,76 LPH) .....	12-2
	Pruebas a 0,1 GPH (0,38 LPH) .....	12-2
	Informes del historial .....	12-2
	Iniciar la prueba de fugas en la línea presurizada inalámbrica .....	12-3
	Seleccione todas las líneas o solo una .....	12-3
	Seleccionar tipo de prueba.....	12-3
	Iniciar prueba .....	12-4
	Detener la prueba de fugas en la línea presurizada inalámbrica .....	12-5
	Todas las líneas.....	12-5
	Una sola línea .....	12-5

<b>13</b>	<b>Pruebas VLLD</b>	
	Informes de pruebas .....	13-1
	Pruebas a 0,2 gph (0,76 lph) .....	13-1
	Pruebas a 0,1 gph (0,76 lph) .....	13-1
	Iniciar una prueba de fugas en las líneas volumétricas .....	13-2
	Todas las líneas .....	13-2
	Una sola línea .....	13-2
	Purga de aire .....	13-3
	Purga de aire en todas las líneas .....	13-3
	Purga de aire en una sola línea .....	13-4
	Interrumpir pruebas volumétricas de fugas en las líneas .....	13-5
	Todas las líneas .....	13-5
	Una sola línea .....	13-5
<b>14</b>	<b>Informes sobre el estado del líquido</b>	
<b>15</b>	<b>Estado del sensor de vapor</b>	
	Alarmas del sensor vapor .....	15-1
	Informes de Estado del sensor de vapor .....	15-1
<b>16</b>	<b>Estado del sensor de vapor</b>	
	Alarmas sensor vapor .....	16-1
	Informes de Estado del sensor de vapor .....	16-1
<b>17</b>	<b>Estado del B.A. de 2 cables</b>	
	Informes del Estado B.A. de 2 cables .....	17-1
	Alarmas de Estado del B.A. de 2 cables .....	17-1
<b>18</b>	<b>Estado del B.A. de 3 cables</b>	
	Informes del Estado B.A. de 3 cables .....	18-1
	Alarmas de Estado del B.A. de 3 cables .....	18-1
<b>19</b>	<b>Prueba de detección de fugas</b>	
	Cumplimiento de la normativa .....	19-1
	Qué deber hacer si se detecta una fuga .....	19-1
	Métodos de control del inventario .....	19-1
	Preparación .....	19-1
	Pruebas en todos los tanques durante un período concreto .....	19-2
	Poner a prueba todos los tanques mediante el control manual .....	19-3
	Pruebas en un solo tanque durante un período concreto .....	19-4
	Prueba en un solo tanque mediante el control manual .....	19-5
	Resultados de las pruebas .....	19-6
<b>20</b>	<b>Cómo interrumpir una prueba de fugas en el interior del tanque</b>	
	Todos los tanques .....	20-1
	Un solo tanque .....	20-1
<b>21</b>	<b>Relés de salida de prueba</b>	
<b>22</b>	<b>Estado del sensor inteligente</b>	
<b>23</b>	<b>Resultados de la prueba de fugas en el sensor del cárter mag</b>	
<b>24</b>	<b>Prueba de fugas en el sensor del cárter mag de inicio</b>	
	Prueba de fugas en el sensor del cárter mag .....	24-1
	Condiciones de suspensión de la prueba de fugas en el cárter de la sonda .....	24-1
	Detener una prueba detección de fugas en el cárter mag .....	24-3
	Estabilidad de la temperatura .....	24-3
	Cálculo del índice de fuga .....	24-3
	Mensajes de estado de la prueba de fugas en el cárter .....	24-3
	Iniciar una prueba de fugas .....	24-4
	Detener una prueba de fugas .....	24-7

**25 Modo diagnóstico**

Informe de servicio.....	25-1
Resultados de las pruebas de fugas del interior del tanque .....	25-1
Resultados del test de fuga 0,2 gph (0,76 lph) .....	25-2
Resultados del test de fuga 0,1 gph (0,38 lph) .....	25-2
Fecha y hora último test .....	25-2
Razón de fuga .....	25-2
Impresión del historial de fugas .....	25-2
Informe CSLD mensual (sólo) .....	25-2
Informe de historial de alarmas .....	25-3
Informe del historial de alarmas del sistema .....	25-3
Informe del historial de alarmas del interior del tanque .....	25-4
Informe del historial de alarmas del sensor de líquido .....	25-4
Informe del historial de alarmas del sensor de vapor.....	25-4
Informe del historial de alarmas de entradas externas .....	25-4
Informe del historial de alarmas volumétricas de fugas en las líneas (sólo t1s-350 plus/t1s-350r).....	25-5
Informe del historial de alarmas del agua freática .....	25-5
Informe del historial de alarmas de b.a. 2 cables (sensores tipo a).....	25-5
Informe del historial de alarma de otros sensores .....	25-5
Informe del historial de alarma de b.a. 3 cables (sensores tipo b) .....	25-5
Informe del historial de alarmas de fuga en la líneas de presión (plld) .....	25-6
Informe del historial de alarmas inalámbricas de fugas en las líneas de presión (wplld) .....	25-6
Informe del historial de alarmas del sensor inteligente.....	25-6
Diagnósticos de administración del combustible.....	25-6
Media de ventas .....	25-7
Últimas ventas .....	25-7
Predicción de ventas .....	25-7

**26 Modo de conciliación**

Cerrar turnos manualmente .....	26-1
Informes de conciliación .....	26-2
Todos los productos y todos los turnos .....	26-2
Diario .....	26-3
Periódico .....	26-4
Informe periódico del período actual o anterior.....	26-4
Ver las actividades del informe periódico .....	26-5
Informe de turno sobre un producto seleccionado – todos los turnos .....	26-5
Informe del turno actual o anterior.....	26-6
Ver las actividades del turno .....	26-6
Informes de variación.....	26-6
Informes de variación de entrega .....	26-6
Informes de variación del libro .....	26-11
Informes de análisis de variación.....	26-15
Cómo ajustar manualmente los informes de conciliación .....	26-20
Ajuste del turno .....	26-20
Ajuste diario.....	26-20
Informes de entrada ajustados .....	26-21
Ejemplo de informe de entrega ajustada de un solo tanque .....	26-21
Ejemplo de informe de entrega ajustada de tanques con tuberías .....	26-21

**27 Resolución de problemas**

Solicitud de ayuda .....	27-1
Advertencias y alarmas .....	27-1
Alarma sonora.....	27-1
Luces de advertencia .....	27-1
Mensajes .....	27-1
Informes de alarmas.....	27-1
Mensajes de advertencia y alarma .....	27-3
Reparación de los sensores discriminantes de los flotadores duales y de estado sólido .....	27-28
Resolución de problemas VLLD .....	27-29
Informes de errores en las autopuebas .....	27-29
Fallo en la prueba 3,0 gph .....	27-29
Fallo en la prueba de precisión .....	27-30
Procedimiento de verificación de fugas .....	27-31

**28 Cambio de papel de la impresora****29 Lista de comprobación de mantenimiento periódico del sistema**

## Figuras

Figura 1-1	Ejemplo del Panel Frontal de la Consola .....	1-4
Figura 2-1	Modo de funcionamiento - Hoja 1 .....	2-2
Figura 2-2.	Modo de funcionamiento - Hoja 2 .....	2-3
Figura 3-1	Teclado de la consola.....	3-1
Figure 23-1.	Impresión de la última prueba sensor cárter mag (prueba superada) .....	23-1
Figura 23-2.	Impresión historial prueba fuga Sensor Cáster.....	23-2
Figura 24-1.	Ejemplo de impresión de una prueba de fugas en curso – Fase de medición de altura .....	24-7
Figura 24-2	Ejemplo de impresión de una prueba cancelada .....	24-8
Figura 28-1	Cambio del rollo de papel de la impresora.....	28-1
Figura 28-2	Alimentación de papel mediante los rodillos .....	28-2

## Tablas

Tabla 1-1	Código de dispositivo del sistema.....	1-8
Tabla 1-2	Índice para la consulta rápida de los mensajes de alarma .....	1-9
Tabla 1-2	Índice para la consulta rápida de los mensajes de alarma (continuación) .....	1-10
Tabla 1-2	Índice para la consulta rápida de los mensajes de alarma (continuación) .....	1-12
Tabla 1-2	Índice para la consulta rápida de los mensajes de alarma (continuación) .....	1-13
Tabla 1-2	Índice para la consulta rápida de los mensajes de alarma (continuación) .....	1-15
Tabla 19-1	Tiempos mínimos para la prueba de fugas en el interior del tanque .....	19-1
Tabla 27-1	Descripciones y códigos del dispositivo .....	27-3
Tabla 27-2	Mensajes de estado del sistema.....	27-4
Tabla 27-3	Mensajes sobre detección de fugas en el interior del tanque.....	27-6
Tabla 27-3	Mensajes sobre detección de fugas en el interior del tanque.....	27-8
Tabla 27-4	Criterios de anulación de detecciones de fugas en el interior del tanque .....	27-8
Tabla 27-4	Criterios de anulación de detecciones de fugas en el interior del tanque (continuación) ..	27-10
Tabla 27-5	Indicadores del estado del sensor de líquido	
	Sensores intersticiales del tanque de fibra de vidrio, acero o carter de las tuberías .....	27-10
Tabla 27-6	Indicadores del estado del sensor de líquido	
	Sensores normalmente cerrados.....	27-11
Tabla 27-7	Indicadores del sensor de estado del líquido	
	Sensores del flotador doble discriminante (hidrostáticos).....	27-11
Tabla 27-8	Indicadores del sensor de estado del líquido.....	27-11
Tabla 27-8	Indicadores del sensor de estado del líquido (continuación).....	27-13
Tabla 27-9	Indicadores de estado del sensor de vapor .....	27-13
Tabla 27-10	Indicador de estado del receptor .....	27-15
Tabla 27-11	Indicadores de estado del detector presurizado de fugas en las líneas .....	27-15
Tabla 27-11	Indicadores de estado del detector presurizado de fugas en las líneas (continuación) .....	27-16
Tabla 27-12	Indicadores de estado del detector presurizado de fugas en las líneas .....	27-16
Tabla 27-12	Indicadores de estado del detector presurizado de fugas en las líneas .....	27-18
Tabla 27-13	Indicadores de estado del detector volumétrico de fugas en las líneas.....	27-18
Tabla 27-13	Indicadores de estado del detector volumétrico de fugas en las líneas (continuación).....	27-20
Tabla 27-13	Indicadores de estado del detector volumétrico de fugas en las líneas (continuación).....	27-22
Tabla 27-14	Indicadores de estado del sensor de vapor .....	27-24
Tabla 27-15	Indicadores de estado del sensor intersticial discriminante de B.A. de dos cables .....	27-24
Tabla 27-16	Indicadores de estado del sensor intersticial discriminante de B.A. de dos cables .....	27-24
Tabla 27-16	Indicadores de estado del sensor intersticial discriminante de B.A. de dos cables (continuación).....	27-25
Tabla 27-17	Indicadores de estado del sensor de B.A. de tres cables .....	27-25
Tabla 27-18	Mensajes de entrada externa .....	27-25
Tabla 27-19	Mensajes de conciliación del inventario de negocio (CIN)*.....	27-26
Tabla 27-20	Indicadores de estado del sensor inteligente .....	27-26
Tabla 27-20	Indicadores de estado del sensor inteligente (continuación) .....	27-28



# 1 Introducción







En este manual se muestran los detalles sobre las instrucciones de visualización/impresión para la Función de Modo de Funcionamiento de la Consola TLS-3XX disponible. Este manual se divide en secciones para cada Función de Funcionamiento empezando con la Sección 4 – Inventario en Depósito. Dependiendo de su tipo de consola y sus características instaladas, sólo puede ver (y ser capaz de acceder) a algunas Funciones y/o Pasos. Sólo tiene que saltar las partes de este manual que no se aplican a su instalación particular. Los procedimientos de este manual asumen que su sistema ya ha sido configurado por un Contratista Certificado.

## Manuales relacionados



576013-623 Manual de configuración de Consolas TLS-3XX  
576013-879 Manual de Preparación del Sitio de Consolas TLS-3XX



## Símbolos de seguridad

Los siguientes símbolos de seguridad pueden usarse a lo largo del manual para avisarle de precauciones y advertencias de seguridad importantes.

	<b>EXPLOSIVO</b> Los combustibles y sus vapores son extremadamente explosivos en caso de ignición.		<b>INFLAMABLE</b> Los combustibles y sus vapores son extremadamente inflamables.
	<b>ELECTRICIDAD</b> Este dispositivo recibe y utiliza corriente de alto voltaje. Existe riesgo de descarga eléctrica.		<b>APAGAR</b> La energía que recibe el dispositivo puede producir descargas eléctricas. Apague siempre el equipo y sus accesorios cuando lo esté reparando.
	<b>ADVERTENCIA</b> Ten en cuenta las instrucciones adyacentes para evitar daños materiales y personales.		<b>LEA TODOS LOS MANUALES RELACIONADOS</b> Leer todos los procedimientos relacionados antes de empezar a trabajar es importante. Lea y entienda todos los manuales. Si no entiende un procedimiento, pregunte.

## Advertencias de seguridad

 <b>ADVERTENCIA</b>	
	<p>Este sistema se utiliza cerca de tanques de almacenamiento de combustible altamente inflamables.</p> <p>Si el equipo se instala de modo incorrecto, si se modifica o si se utiliza para fines distintos de aquellos para los que se ha diseñado pueden producirse incendios o explosiones que ocasionen lesiones graves o la muerte.</p> <p>Para asegurarse de la correcta instalación, uso y seguridad permanente de este producto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lea y siga todas las instrucciones de este manual, incluyendo todas las advertencias sobre seguridad.</li> <li>2. Para instalarlo de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional, NFPA 70 y el Código de Estación de Servicio Marino y de Automoción, NFPA 30<sup>a</sup>.</li> <li>3. Para usarlo con dispositivos periféricos que están en la lista UL, necesita un protocolo de comunicación EIA RS232C (o RS422A), y no se instalan en una ubicación peligrosa.</li> <li>4. No modifique ni utilice recambios distintos de los que proporciona Veeder-Root.</li> <li>5. La sustitución de componentes puede perjudicar la seguridad intrínseca.</li> </ol>

 <b>ADVERTENCIA</b>	
	<p>Este sistema se utiliza cerca de tanques de almacenamiento de combustible peligrosos. La existencia de fugas en los tanques puede producir graves daños al medio ambiente o a la salud. La programación y el uso indebido también pueden producir errores en las pruebas de autocomprobación del equipo y e los mecanismos de desconexión de las bombas sumergibles.</p> <p>Es responsabilidad del propietario:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar que el equipo está programado correctamente.</li> <li>2. Investigar de inmediato todas las situaciones de alarma.</li> <li>3. Utilizar este equipo de acuerdo con las instrucciones que figuran en este manual.</li> </ol>

## Cumplimiento de la normativa y autorizaciones

Elabore un programa de detección de fugas acorde con la legislación local, regional y estatal aplicables al uso de depósitos subterráneos de almacenamiento. Conserve todos los archivos de las pruebas de fugas y de inventario que le proporcione el sistema de acuerdo con un programa que cumpla la normativa.

El sistema, si está equipado con sondas magnetoestrictivas de 0,2 gph Serie 8472, está clasificado como Sistema de Calibración Automática de Tanques y ha sido revisado por la entidad independiente Midwest Research Institute. Este sistema es capaz de detectar fugas de 0,2 galones por hora (gph) (0,76 litros por hora, lph), con más de un 95% de probabilidades de detección [P(D)] y un 5% de probabilidades de que emita una falsa alarma [P(FA)]. El equipo cumple los criterios de la normativa E.P.A. estadounidense (0,2 gph (0,76 lph), a una [P(D)] del 95% y con una [P(FA)] del 5%), así como los de medición de agua en el fondo del tanque redondeado hasta el 1/8 de pulgada (fracción de 3 mm) más próximo.

El sistema, si está equipado con sondas magnetostrictivas de 0,1 gph (0,38 lph) Serie 8473, cumple las normas sobre Métodos de Prueba Volumétricos de Estanqueidad de Tanques y ha sido puesto a prueba por la entidad independiente Midwest Research Institute. Este sistema es capaz de detectar fugas de 0,2 gph (0,76 lph) con más de un 95% de probabilidades de detección [P(D)], y un 1% de probabilidades de que emita una falsa alarma [P(FA)]. Este sistema cumple las normas de la E.P.A. estadounidense (0,20 gph (0,76 lph) a una [P(D)] del 95% y con una [P(FA)] del 5%).

## Consola

- Temperatura de funcionamiento: de 32 a 104° F (de 0 a 40° C).
- Temperatura de almacenamiento: de -40 a 162° F (de -40 a + 74° C). La consola dispone de (véase la Figura 1-1):
- Una pantalla.
- Un teclado para las funciones de programación, utilización y obtención de informes.
- Tres indicadores luminosos de encendido, advertencia y alarma.
- Un dispositivo de sonido incorporado para advertencias y situaciones de alarma.
- Una impresora opcional para documentar los inventarios, detección de fugas, alarma e información de configuración.

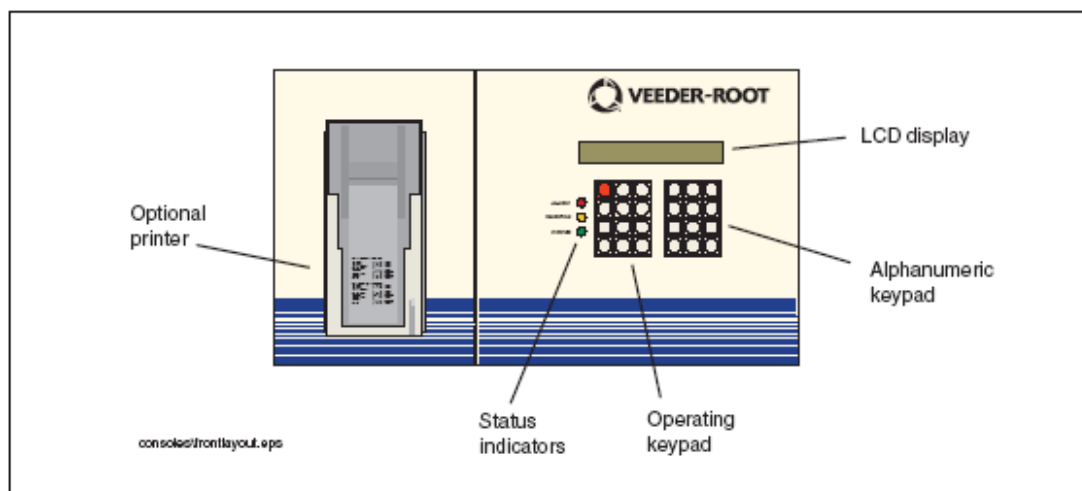


Figura 1-1. Ejemplo del Panel Frontal de la Consola

## Funciones de control

Dependiendo de las opciones y equipo instalado, la consola puede ofrecer:

- Control de inventario
- Detección de fugas en el tanque y detección de fugas intersticiales
- Detección de fugas en la línea
- Pozos de control de aguas subterráneas para la presencia de hidrocarburos.
- Pozos de control de aguas secas para la presencia de vapores de hidrocarburos.
- Detección de fugas en el vacío del espacio intersticial

## ***Funciones de entrada y salida***

Las funciones de entrada permiten conectar a la consola otros dispositivos, como un generador o una alarma antirrobo. Una vez conectados, estos dispositivos pueden utilizar las funciones de alarma, elaboración de informes y comunicaciones del sistema.

Las funciones de salida emplean los relés instalados en la consola. Disparan los dispositivos externos de alarma cuando el sistema detecta alguna anomalía.

## ***Funciones de comunicaciones***

Su consola dispone de varias funciones de comunicaciones:

- RS-232
- Módem
- Interfaz TCP/IP
- Interfaz remota de la impresora

## ***Opciones de la consola***

Las opciones que se muestran a continuación pueden estar o no instaladas en su consola.

### **DETECCIÓN ESTADÍSTICA CONTINUA DE FUGAS (CSLD)**

EL CSLD elimina la necesidad de dejar de dispensar combustible para realizar las pruebas de fuga del interior del tanque al buscar y recoger información durante los momentos o periodos de inactividad. El CSLD permite detectar fugas a 0,2 gph (0,76 lph) las 24 horas del día sin que haya que desconectar el tanque (cada tanque debe tener una sonda Mag a 0,1 gph (0,38 lph)). La información se actualiza constantemente para una detección exacta de las fugas. El CSLD cumple los criterios de las normativas estatales, regionales y locales sobre el control mensual. Los resultados de las pruebas han mostrado una probabilidad de detección del 99% y menos de un 0,1% de posibilidades de que se produzca una falsa alarma.

### **SISTEMA DE DETECCIÓN VOLUMÉTRICA DE FUGAS EN LAS CONDUCCIONES (VLLD)**

La Detección Volumétrica de Fugas en las Conducciones (VLLD) realiza pruebas de fugas sobre las líneas presurizadas con ritmos de 3,0 gph (11,3 lph), 0,2 gph (0,7 lph) y 0,1 gph (0,38 lph).

### **SISTEMA DE DETECCIÓN DE FUGAS EN LÍNEAS PRESURIZADAS**

El Sistema de detección de fugas en las líneas presurizadas (PLLD) es un método de detección electrónica de fugas en las líneas patentado y de alta precisión para poner a prueba las líneas aplicando toda la presión de la bomba para 0,1 gph (0,38 lph) (opcional) o bien a 0,2 gph (0,76 lph) (opcional) y a 3,0 gph (11,31 ph) (estándar).

### **SISTEMA INALÁMBRICO DE DETECCIÓN DE FUGAS EN LÍNEAS PRESURIZADAS**

El Sistema inalámbrico de detección de fugas en las líneas presurizadas (PLLD) es un método de detección electrónica de fugas en las líneas patentado y de alta precisión para poner a prueba las líneas aplicando toda la presión de la bomba para 0,1 gph (0,38 lph) (opcional) o bien a 0,2 gph (0,76 lph) (opcional) y a 3,0 gph (11,31 ph) (estándar). A diferencia del PLLD, este sistema se comunica a través de los cables y las líneas eléctricas de corriente alterna de la bomba.

## ADMINISTRACIÓN DEL COMBUSTIBLE

La función Administración del combustible calcula el número de días que quedan hasta que se produzca una ALARMA BAJA PRODUCTO. También permite hacer un seguimiento de las ventas diarias medias de cada producto, datos que podrá ver en la pantalla o impresos en papel. El inventario inicial menos el final, más las entregas determinan las ventas de cada día de la semana. Con estos datos, el sistema calculará el número de días que quedan de producto.

## CONCILIACIÓN DE INVENTARIO DE NEGOCIO

La Conciliación del Inventario de Negocio (CIN) permite realizar inventarios automáticos. Recoge las transacciones medidas, los inventarios del interior de los tanques y las entregas y después concilia los totales al final de cada turno, día o período. CIN también se puede utilizar en tanques con tubería de sifón (sólo software de la versión 3xx). Los informes de conciliación se pueden imprimir automáticamente o a petición del usuario.

## AccuChart™

AccuChart es un proceso automático patentado para calibrar tanques que reduce los errores de conciliación del inventario mejorando la precisión del gráfico del tanque. Al comparar los volúmenes dispensados medidos con las alturas de la sonda del tanque, AccuChart reduce al mínimo los posibles errores de conversión altura-volumen ajustando los parámetros del tanque, como la capacidad, el diámetro, la inclinación y la forma del fondo, así como el parámetro de desplazamiento de la sonda.

Durante 56 días a partir de la puesta en marcha inicial o después de volver a ponerlo en marcha, el sistema realiza una calibración automática de los niveles típicos de funcionamiento del tanque mientras se dispensa el combustible. *En este período de 56 días se recomienda llenar el tanque y dejarlo vaciarse como máximo tres veces* para que el software calcule un perfil exacto del tanque. Cada vez que se actualiza una calibración AccuChart se envía un mensaje informativo a la impresora local.

El programa AccuChart se abre durante la configuración del sistema y no es necesario que el operador introduzca datos en él.

## Diagrama automática tanque-medidor

El diagrama tanque-medidor asigna cada manguera de producto al tanque correcto, evitando así errores de conciliación al asignar manualmente un medidor a un tanque equivocado.

## Opciones del software de la interfaz del PC

### INFORM

Inform™ es un software de comunicaciones basado en Microsoft® Windows™ para gestionar el inventario y los datos que exige la legislación en las consolas Veeder-Root TLS de cualquier lugar. Le permite sondear directa o remotamente todos los datos del inventario, de las alarmas y de detección de fugas. También configura de modo remoto las consolas y la información legal sobre el inventario.

### TLS-PC

El TLS-PC 32 de Veeder-Rootes una aplicación para Windows 3,1 que le permite supervisar consolas de la Serie TLS-350 desde un ordenador IBM® o compatible.

El software TLS-PC sondea periódicamente la consola y utiliza varios parámetros de configuración del sistema para elaborar una representación gráfica de los tanques de su sistema y de otros aspectos relacionados. Los datos sondeados también aparecen en diversos informes en pantalla. Las alarmas de la consola se supervisan al detectar una situación de este tipo. TLS-PC activa indicadores tanto sonoros como visuales.

Los informes impresos del TLS-PC se pueden realizar a través de la impresora existente en su oficina con sólo hacer clic unas pocas veces con el ratón. Además, puede optar entre enviar un informe a un archivo para guardarlo en su disco duro o en un disquete. En el Modo de Consola de TLS-PC también se pueden restablecer los parámetros de Configuración del sistema previamente introducidos en la consola.

## TLS-PC 32

El TLS-PC 32 de Veeder-Root es una aplicación para PC u ordenador compatible. Todas las funciones de TLS-PC antes descritas se encuentran también en TLS- PC 32, además de la posibilidad de guardar los datos de la consola en una base de datos de Microsoft Access®.

## Índice para la consulta rápida de los mensajes de alarma

Los mensajes de alarma que aparecen en la pantalla del panel frontal de la consola aparecen en este índice por orden alfabético. Cada alarma va precedida de un código de dispositivo (que se explica a la izquierda de la tabla siguiente). Si figuran varios códigos de dispositivo significa que ese mismo mensaje puede producirse como consecuencia de más de una alarma.

**Tabla 1-1.- Código de dispositivo del sistema**

Dispositivo	Descripción
C	Sensor CL con 2 cables (tipo A)
D	Receptor (teléfono, fax, etc.)
E	Módulo de interfaz del dispensador- Electrónico
G	Sensor de aguas subterráneas
H	Sensor CL con 3 cables (tipo B)
I	Dispositivo de entrada externo
L	Sensor de líquido
M	Módulo de interfaz del dispensador- Mecánico
P	VLLD
Q	PLLD
R	Relé de salida
S	Sensor de bomba
S	Sensor inteligente
T	Sonda en tanque
V	Sensor de vapor
W	WPLLD

Use este índice para ir rápidamente a las tablas de ayuda para saber las causas y acciones correctivas recomendadas.



Tabla 1-2.- Índice para la consulta rápida de los mensajes de alarma

Código del dispositivo	Mensaje de alarma	Ver tabla y página
D	ADVERTENCIA LIMPIAR ALARMA	Tabla 28-10 en la página 27-9
D	FALLO AUTOMARCADO	Tabla 28-10 en la página 27-9
P	FALLO PROPIO LÍNEA ANN	Tabla 28-13 en la página 27-11
P	FALLO PRUEBA LÍNEA ANN	Tabla 28-13 en la página 27-11
P	FALLO PROPIO BOMBA ANN	Tabla 28-13 en la página 27-11
P	FALLO PRUEBA BOMBA ANN	Tabla 28-13 en la página 27-11
P,Q,T,W	ALM NECESARIA TST ANN	P =Tabla 27-13 en la página 27-11 Q =Tabla 27-11 en la página 27-9 T =Tabla 27-3 en la página 27-4 W =Tabla 27-12 en la página 27-10
P,Q,T,W	ADV NECESARIA TST ANN	P =Tabla 27-13 en la página 27-11 Q =Tabla 27-11 en la página 27-9 T =Tabla 27-3 en la página 27-4 W =Tabla 27-12 en la página 27-10
Q,W	FALLO LÍNEA ANUAL	Tabla 28-11 en la página 27-9 W =Tabla 27-12 en la página 27-10
T	FALLO PRUEBA ANUAL	Tabla 28-3 en la página 27-4
	BATERÍA AGOTADA	Tabla 28-2 en la página 27-3
E	ALARMA TRANSACCIÓN	Tabla 28-19 en la página 27-16
	RELOJ INCORRECTO	Tabla 28-2 en la página 27-3
	CERRAR ADVERTENCIA DIARIA	Tabla 28-19 en la página 27-16
	CERRAR ADVERTENCIA CONMUTACIÓN	Tabla 28-19 en la página 27-16
E, M, s	ALARMA DE COMUNICACIÓN	E, M = Tabla 27-19 en la página 27-16 s =Tabla 27-20 en la página 27-16
P, Q, W	ALRM ASA CONT	P = Tabla 27-13 en la página 27-11 Q = Tabla 27-11 en la página 27-9 W = Tabla 27-12 en la página 27-10
T	ADV. ÍNDICE INCNR CSLD	Tabla 28-3 en la página 27-4
T	ENTREGA NECESARIA	Tabla 28-3 en la página 27-4
T	ADV DENSIDAD ENTREGA	Tabla 28-3 en la página 27-4
E, M	ALARMA DIM DESACTIVADA	Tabla 28-19 en la página 27-16
I	ALARMA ENTRADA EXTERNA	Tabla 28-18 en la página 27-15

Tabla 1-2.- Índice para la consulta rápida de los mensajes de alarma (continuación)

Código del dispositivo	Mensaje de alarma	Ver tabla y página
L, V, G, C, H, s	ALARMA CARBURANTE	L = Tabla 27-5 en la página 27-6 & Tabla 28-6 en la página 27-7 V = Tabla 27-9 en la página 27-8 G = Tabla 27-14 en la página 27-14 C = Tabla 27-15 en la página 27-14 & Tabla 28-16 en la página 27-14 H = Tabla 27-17 en la página 27-15 s = Tabla 27-20 en la página 27-16
P,Q,W	REBOSE CARBURANTE	P = Tabla 27-13 en la página 27-11 Q = Tabla 27-11 en la página 27-9 W = Tabla 27-12 en la página 27-10
S	ADVERTENCIA CARBURANTE	Tabla 28-20 en la página 27-16
T	TANQUE LÍNEA ERROR BRUTO	Tabla 28-3 en la página 27-4
Q,W	FALLO LÍNEA BRUTO	Q = Tabla 27-11 en la página 27-9 W = Tabla 27-12 en la página 27-10
T	FALLO PRUEBA BRUTO	Tabla 28-3 en la página 27-4
P	FALLO PROPIO LÍNEA GRS	Tabla 28-13 en la página 27-11
P	FALLO PRUEBA LÍNEA GRS	Tabla 28-13 en la página 27-11
P	FALLO PROPIO BOMBA GRS	Tabla 28-13 en la página 27-11
P	FALLO PRUEBA BOMBA GRS	Tabla 28-13 en la página 27-11
L, H, s	ALARMA LÍQUIDO ALTO	L = Tabla 27-8 en la página 27-7 & Tabla 28-7 en la página 27-7 H = Tabla 27-17 en la página 27-15 s = Tabla 27-20 en la página 27-16
S	ADVERTENCIA LÍQUIDO ALTO	Tabla 28-20 en la página 27-16
T	ALARMA PRODUCTO ALTO	Tabla 28-3 en la página 27-4
T	ALARMA AGUA ALTA	Tabla 28-3 en la página 27-4
T	ADVERTENCIA AGUA ALTA	Tabla 28-3 en la página 27-4
S	ALARMA INSTALACIÓN	Tabla 28-20 en la página 27-16
T	NIVEL CARBURANTE NO VÁLIDO	Tabla 28-3 en la página 27-4
T	ALARMA FUGA	Tabla 28-3 en la página 27-4
P	CIERRE FUGA LÍNEA	Tabla 28-13 en la página 27-11
P	FALLO PRUEBA FUGA LÍNEA	Tabla 28-13 en la página 27-11
L, H	ADVERTENCIA LÍQUIDO	L = Tabla 27-8 en la página 27-7 H = Tabla 27-17 en la página 27-15
P	ALARMA PRESIÓN LLD	Tabla 28-13 en la página 27-11



Tabla 1-2.- Índice para la consulta rápida de los mensajes de alarma (continuación)

Código del dispositivo	Mensaje de alarma	Ver tabla y página
P	ADVERTENCIA PRESIÓN LLD	Tabla 28-13 en la página 27-11
P	FALLO PRUEBA PROPIA LLD	Tabla 28-13 en la página 27-11
P	FALLO ANN PRUEBA LLD	Tabla 28-13 en la página 27-11
P	FALLO GRS PRUEBA LLD	Tabla 28-13 en la página 27-11
P	FALLO PER PRUEBA LLD	Tabla 28-13 en la página 27-11
Q,W	ALM FALLO EQ LN	Q = Tabla 27-11 en la página 27-9 W = Tabla 27-12 en la página 27-10
L, s	ALARMA LÍQUIDO BAJO	L = Tabla 27-7 en la página 27-7 s = Tabla 27-20 en la página 27-16
S	ADVERTENCIA LÍQUIDO BAJO	Tabla 28-20 en la página 27-16
Q	ALARMA PRESIÓN BAJA	Tabla 28-11 en la página 27-9
T	ALARMA PRODUCTO BAJO	Tabla 28-3 en la página 27-4
T	ADVERTENCIA TEMP BAJA	Tabla 28-3 en la página 27-4
D	ALARMA NO TONO DE MARCADO	Tabla 28-10 en la página 27-9
T	ALARMA PRODUCTO MAX.	Tabla 28-3 en la página 27-4
T	ALARMA FALTA TICKET	Tabla 28-3 en la página 27-4
T	NO TIEMPO PARADA CSLD	Tabla 28-3 en la página 27-4
S	ALARMA NO VACÍO	Tabla 28-20 en la página 27-16
T	ALARMA DEMASIADO LLENO	Tabla 28-3 en la página 27-4
	SIN PAPEL	Tabla 28-2 en la página 27-3
	ALARMA REVISIÓN PC (H8)	Tabla 28-2 en la página 27-3
P	FALLO PROPIO LÍNEA PER	Tabla 28-13 en la página 27-11
P	FALLO PRUEBA LÍNEA PER	Tabla 28-13 en la página 27-11
P	FALLO PROPIO BOMBA PER	Tabla 28-13 en la página 27-11
P	FALLO PRUEBA BOMBA PER	Tabla 28-13 en la página 27-11
P,Q,T,W	ALM NECESARIA TST PER	P = Tabla 27-13 en la página 27-11 Q = Tabla 27-11 en la página 27-9 T = Tabla 27-3 en la página 27-4 W = Tabla 27-12 en la página 27-10
P,Q,T,W	ADV NECESARIA TST PER	P = Tabla 27-13 en la página 27-11 Q = Tabla 27-11 en la página 27-9 T = Tabla 27-3 en la página 27-4 W = Tabla 27-12 en la página 27-10

Tabla 1-2.- Índice para la consulta rápida de los mensajes de alarma (continuación)

Código del dispositivo	Mensaje de alarma	Ver tabla y página
Q, W	FALLO LÍNEA PERÍODO	Q =Tabla 27-11 en la página 27-9 W =Tabla 27-12 en la página 27-10
T	FALLO PRUEBA PERIÓDICA	T =Tabla 27-3 en la página 27-4
Q	ALARMA APERTURA PLLD	Tabla 28-11 en la página 27-9
Q	ALARMA CIERRE PLLD	Tabla 28-11 en la página 27-9
	ERROR IMPRESORA	Tabla 28-2 en la página 27-3
T	SONDA DESCONECTADA	Tabla 28-3 en la página 27-4
	ALM UMBRAL PROD	Tabla 28-19 en la página 27-16
	ALM TAPA PROTECTORA	Tabla 28-2 en la página 27-3
S	RELÉ ACTIVO	Tabla 28-20 en la página 27-16
	ERROR DISPLAY REMOTO	Tabla 28-2 en la página 27-3
	ADV REVISIÓN ROM	Tabla 28-2 en la página 27-3
P	PRUEBA PROPIA INVÁLIDA	Tabla 28-13 en la página 27-11
S	ALARMA FALLO SENSOR	Tabla 28-20 en la página 27-16
	ADV FALLO SENSOR	
L, V, C, H	ALARMA SENSOR DESACTIVADO	L = Tabla 27-7 en la página 27-7 V = Tabla 27-9 en la página 27-8 C = Tabla 27-15 en la página 27-14 & Tabla 28-16 en la página 27-14 H = Tabla 27-17 en la página 27-15
D	ADV INFORMA SERVICIO	Tabla 28-10 en la página 27-9
C,D,H,L,P,Q,s, T,V,W	ADVERTENCIA DATOS CONFIGURACIÓN	C = Tabla 27-15 en la página 27-14 & Tabla 28-16 en la página 27-14 D= Tabla 28-10 en la página 27-9 H = Tabla 27-17 en la página 27-15 L = Tabla 27-7 en la página 27-7 P =Tabla 27-13 en la página 27-11 Q =Tabla 27-11 en la página 27-9 s =Tabla 27-20 en la página 27-16 T =Tabla 27-3 en la página 27-4 V = Tabla 27-9 en la página 27-8 W =Tabla 27-12 en la página 27-10
L, V, G, C, H	ALARMA CORTA	L = Tabla 27-7 en la página 27-7 V = Tabla 27-9 en la página 27-8 G = Tabla 27-14 en la página 27-14 C = Tabla 27-15 en la página 27-14 & Tabla 28-16 en la página 27-14 H = Tabla 27-17 en la página 27-15



Tabla 1-2.- Índice para la consulta rápida de los mensajes de alarma (continuación)

Código del dispositivo	Mensaje de alarma	Ver tabla y página
	ADVERTENCIA MÓDULO SOFTWARE	Tabla 28-2 en la página 27-3
T	ALARMA PÉRDIDA REPENTINA	Tabla 28-3 en la página 27-4
	ALARMA AUTOPRUEBA SISTEMA	Tabla 28-2 en la página 27-3
T	ROTURA SIFÓN TANQUE	Tabla 28-3 en la página 27-4
T	PRUEBA TANQUE ACTIVA	Tabla 28-3 en la página 27-4
	CIERRE PRUEBA TANQUE	Tabla 28-2 en la página 27-3
S	ADVERTENCIA DE TEMPERATURA	Tabla 28-20 en la página 27-16
	DEMASIADOS TANQUES	Tabla 28-2 en la página 27-3
S	ADVERTENCIA VACÍO	Tabla 28-20 en la página 27-16
V, C, s	ALARMA AGUA	V = Tabla 27-9 en la página 27-8 C = Tabla 27-15 en la página 27-14 & Tabla 28-16 en la página 27-14 s = Tabla 27-20 en la página 27-16
G	ALARMA SIN AGUA	G = Tabla 27-14 en la página 27-14
S	ADVERTENCIA DE AGUA	Tabla 28-20 en la página 27-16
W	ALARMA COM WPLLD	Tabla 27-12 en la página 27-10
W	ADVERTENCIA APERTURA WPLLD	Tabla 28-10 en la página 27-9
W	ALARMA CIERRE WPLLD	Tabla 28-10 en la página 27-9

## 2 Funcionamiento básico

En el modo operativo se indican las instrucciones para el manejo cotidiano del equipo. Aquí encontrará información sobre el inventario, comprobar el estado y los resultados de la prueba de fugas del interior del tanque y de las líneas, imprimir informes y probar los relés de salida. En el modo operativo la pantalla muestra la fecha y la hora actuales y el mensaje de estado del sistema “TODAS FUNC NORMALES”.

### ***FUNCIONES DEL MODO OPERATIVO***

¡IMPORTANTE! La lista siguiente contiene todas las Funciones del Modo Operativo disponible. Sin embargo, sólo las Funciones/Pasos relevantes para tu consola y sus sistemas de detección instalados y conectados serán accesibles.

- |  |   |
|--|---|
| • Datos de inventario en el interior del tanque                | • Mantenimiento de descarga                             |
| • Informe de la carga del tanque                               | • Gestor de carburante                                  |
| • Datos de inventario del último turno                         | • Resultados de las pruebas en el interior del tanque   |
| • Resultados de la prueba CSLD                                 | • Resultados de las líneas de presión                   |
| • Prueba de presión en la línea de inicio (PLLD)               | • Prueba de presión de parada (PLLD)                    |
| • Resultados de la prueba de fugas en la línea WPLLD           | • Prueba en la línea WPLLD de inicio                    |
| • Prueba en la línea WPLLD de parada                           | • Resultados de la línea WPLLD                          |
| • Resultados (VLLD) de detección de fugas en la línea          | • Prueba de fugas en la línea de inicio (VLLD)          |
| • Prueba de fugas en la línea de parada (VLLD)                 | • Estado del líquido                                    |
| • Estado del vapor   | • Estado del agua subterránea                           |
| • Estado (tipo A) CL 2 cables                                  | • Estado (tipo B) CL 3 cables                           |
| • Prueba de fugas en el interior del tanque de inicio          | • Prueba de fugas en el interior del tanque de parada   |
| • Relés de salida de prueba                                    | • Estado del sensor inteligente                         |
| • Resultados de la prueba de fugas en el sensor del cárter mag | • Prueba de fugas en el sensor del cárter mag de inicio |

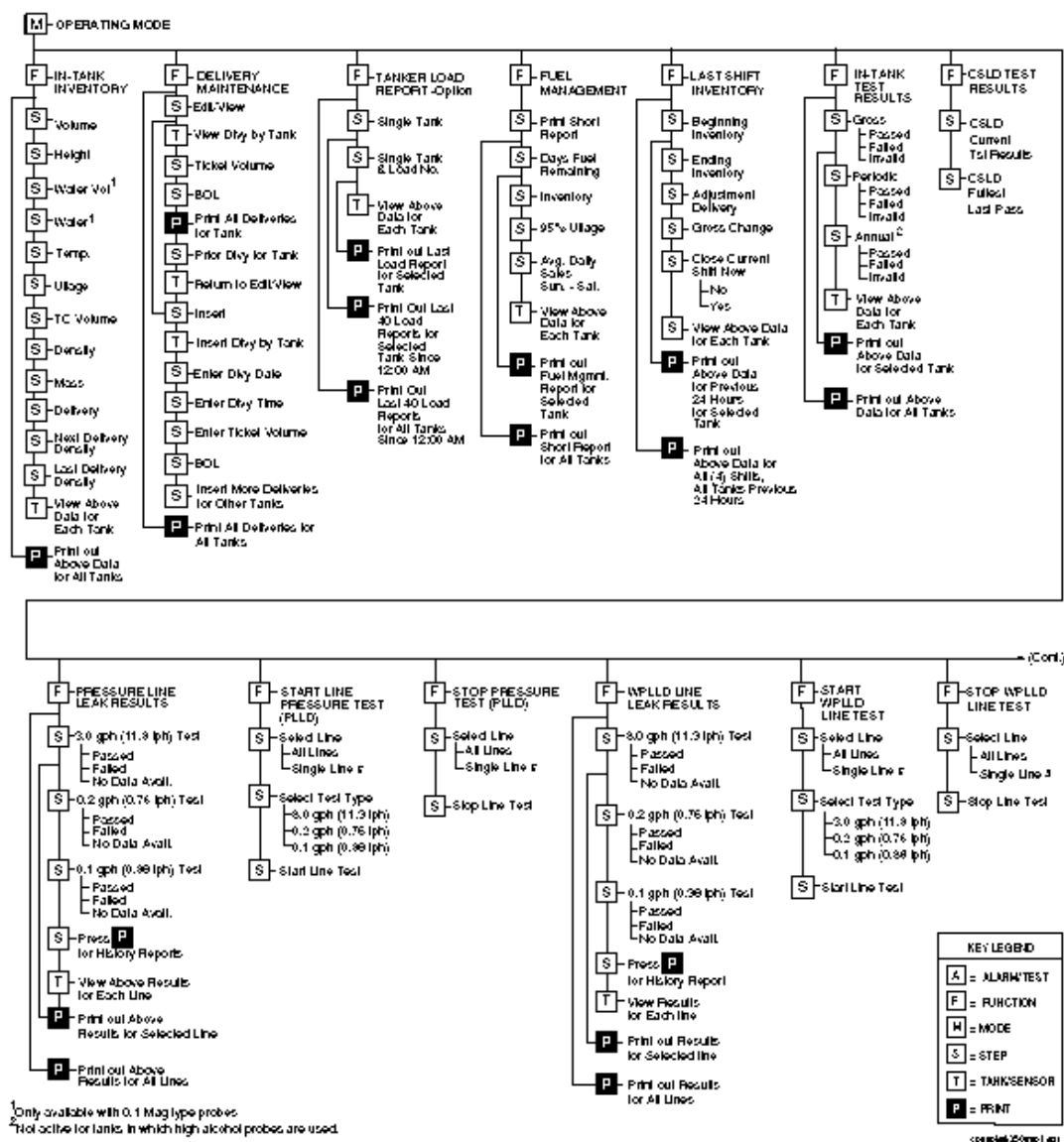
### ***PASOS***

En cada Función hay una serie de pasos para acceder a determinados tipos de información o realizar ciertos procedimientos.

### ***DIAGRAMAS DEL MODO OPERATIVO***

La figura 2-1 y la figura 2-2 muestran todos los pasos y funciones del modo operativo posibles. Los símbolos de la Leyenda Clave se refieren a las teclas del panel frontal.





<sup>1</sup> Only available with 0.1 Mag type probes.

<sup>2</sup> Not active for tanks in which high alcohol probes are used.

Figura 2-1. Modo de funcionamiento - Hoja 1

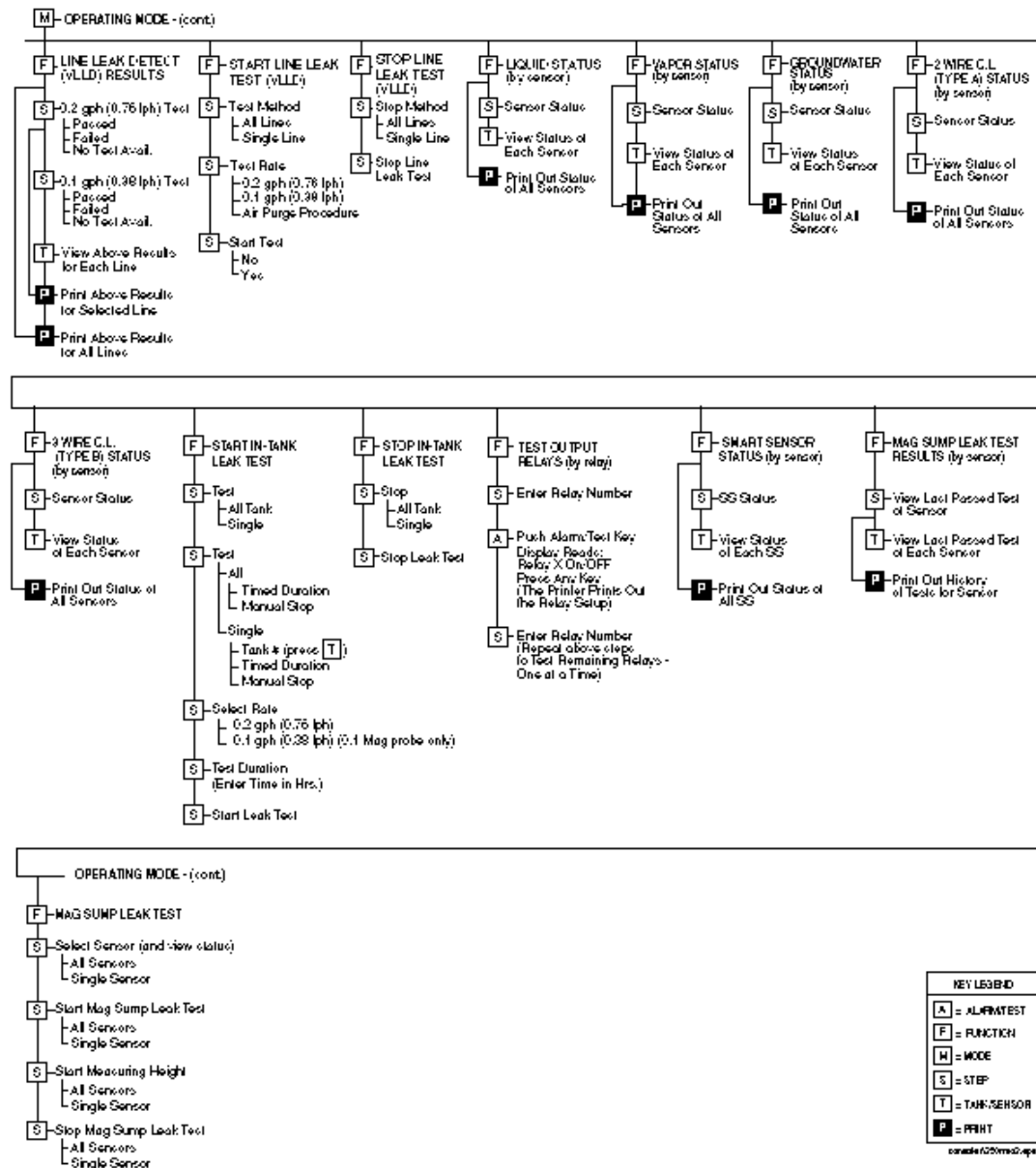


Figura 2-2. Modo de funcionamiento - Hoja 2

### ***MODO CONFIGURACIÓN***

El sistema se programa para funcionar de acuerdo con los requisitos de vigilancia de sus instalaciones a través del Modo Configurar. Es poco probable que sea necesario introducir cambios en la configuración durante el uso normal. Sólo personal cualificado siguiendo las instrucciones del *Manual de configuración del sistema*, debe revisar estos parámetros.

### ***MODO DE CONCILIACIÓN (SÓLO TLS-350R)***

El TLS-350R recoge automáticamente información sobre las lecturas de medición, las descargas y las mediciones del inventario diario. Concilia los totales al final de cada turno, día y período. Esto elimina la necesidad de conciliar y obtener manualmente el inventario del combustible. Mediante el Modo de Conciliación se pueden ver estos datos e imprimir informes de conciliación y de descarga ajustada. Revisando estos informes se pueden detectar pérdidas repentinas y descargas breves a granel.

### ***MODO DE DIAGNÓSTICO***

A los informes del historial de alarmas y a los de resultados de la prueba de fuga (si su sistema está equipado para realizar pruebas de fugas del interior del tanque) se accede desde el Modo Diagnóstico. Tanto el modo Operativo como el de Diagnóstico permiten acceder a los informes de administración del combustible (opción administración del combustible). Otras funciones de este modo, como por ejemplo, las de Informe de servicio y diagnóstico del sistema, las utiliza sobre todo personal debidamente cualificado.

### 3 Teclado del panel frontal

#### *Descripción*

Hay dos grupos de 12 teclas, uno con Teclas de Función y otro con Teclas Alfanuméricas (véase Figura 3-1).

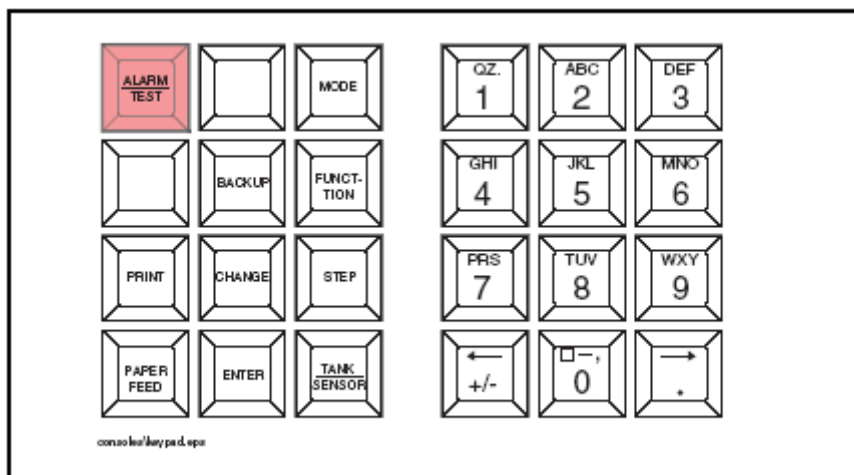


Figura 3-1. Teclado de la consola

#### **TECLAS DE FUNCIÓN**

Las teclas de Función le permiten ver e imprimir información, iniciar e interrumpir pruebas, programar el sistema, poner a prueba su funcionamiento y revisar los diagnósticos.

#### **TECLAS ALFANUMÉRICAS**

Las teclas Alfanuméricas se emplean para las funciones de movimiento del cursor y alfanuméricas para introducir información sobre configuración.

#### ***Funciones de las teclas de Función***

##### **ALARMA/TEST**

ALARMA/PRUE silencia la alarma. No borra el mensaje de la pantalla ni la desactiva. Esta tecla también activa y desactiva los relés de salida al utilizar la función de prueba de esos dispositivos. Si su sistema tiene una impresora, imprimirá un informe de alarma o de advertencia al pulsar este botón.

##### **MODO**

MODO selecciona un modo: Operativo, Configuración, Conciliación (TLS-350R sólo) o Diagnóstico. Si pulsa MODO mientras está en una Función o Paso, el sistema avanzará hasta el modo siguiente.

## **FUNCIÓN**

FUNCIÓN accede a las funciones de las que consta cada modo. Si pulsa FUNCIÓN mientras está en un Paso, el sistema avanzará hasta la siguiente función.

## **PASO**

PASO le permite ir de un procedimiento a otro dentro de una Función.

## **TANQUE/SENSOR**

TANQUE/SENSOR cambia de tanque o de sensor a lo largo de los procedimientos de configuración o de los datos de diagnóstico.

## **CAMBIAR**

CAMBIAR se emplea en los Modos Operativo y de Configuración para introducir y revisar un parámetro de configuración anterior o modificar una entrada.

## **INTRO**

INTRO o bien da por finalizada una selección o introduce datos en una función.

## **ATRÁS**

ATRÁS le permite ir hacia atrás a través de los distintos Pasos, Funciones y Modos para acceder a los datos o entradas anteriores.

## **IMPRI**


IMPRI genera informes.

## ***Entradas alfanuméricas***

Las teclas del 0 al 9 son tanto alfabéticas como numéricas. Los caracteres se seleccionan mediante pulsaciones sucesivas de la tecla. Por ejemplo:



Para introducir un carácter alfabético o numérico, pulse la tecla 2 una vez para que aparezca una "A". Púlsela de nuevo si desea que el carácter pase a ser una "B", otra vez para introducir una "C" y repita la pulsación para introducir un "2".

Cuando aparezca el carácter correcto y el siguiente esté en la misma tecla, pulse la  flecha a la izquierda para desplazar el cursor hasta la posición siguiente e introduzca el nuevo carácter. (Si este carácter siguiente está en otra tecla, puede pulsar ésta en lugar de la de flecha a la derecha). Cuando haya introducido todos los caracteres, pulse INTRO.

Si introduce un carácter incorrecto, utilice las teclas de flecha para desplazar el cursor hasta el que desee corregir, pulse CAMBIAR e introduzca el carácter necesario.

El punto (.) está en la tecla "1".



La tecla de Cero tiene una coma (,) más dos caracteres especiales para las entradas alfanuméricas. Éstas son:

- = Espacio (ningún carácter)
- = Guión

### ***Teclas de cursor***



La flecha a la derecha hace avanzar el cursor en esta dirección al introducir datos alfanuméricos y seleccionar ciertos parámetros como configuraciones del módulo durante la configuración del sistema. El {(decimal) se utiliza en las entradas numéricas.



La tecla de flecha a la izquierda lleva el cursor hacia esta dirección. La de +/- sirve para introducir valores positivos o negativos de inclinación del tanque durante la configuración del sistema.

## 4 Datos de inventario en el interior del tanque

El Inventario del interior del tanque le permite ver e imprimir información sobre la cantidad de producto que tiene en el tanque. Para seleccionar el Inventario del interior del tanque, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**DATOS DE INVENTARIO EN EL INTERIOR DEL TANQUE**  
**PULSE <PASO> PAR CONTINUAR.**

Presione PASO para ver el inventario del primer tanque:

**T1 : (NOMBRE DEL PRODUCTO)**  
**VOLUMEN = XXXXX (UNIDADES)**

El sistema mostrará el volumen de combustible (la cantidad de producto que hay en el tanque) en galones o en litros. Por ejemplo, si en el tanque 1 hubiera 10.000 galones (37.850 litros) de gasolina sin plomo, el sistema mostraría el mensaje:

**T1: SIN PLOMO VOLUMEN = 37.850 LIT**

Para ver el inventario del tanque siguiente, pulse TANQ. El sistema mostrará los datos del tanque 2. Para pasar a los del número 3, presione de nuevo TANQ. Puede ver el inventario de hasta ocho tanques.

### ***Impresión del inventario en el interior del tanque***

Para imprimir un Informe de Inventario de todos los tanques del sistema, pulse IMPRI mientras el monitor muestra el mensaje de estado:

**FECHA HORA**  
**TODAS FUNC NORMALES**

También puede imprimir un Informe de inventario mientras ve la información del tanque:

**T1 : (NOMBRE DEL PRODUCTO)**  
**VOLUMEN = XXXXX (UNIDADES)**

Cuando pulse IMPR el sistema empezará a imprimir el informe. A continuación se muestra un ejemplo de informe de inventario. Se pueden imprimir informes de hasta ocho tanques.

```

INVENTORY REPORT

T 1: (product label)
VOLUME      = 2549 GALS
ULLAGE      = 7151 GALS
90% ULLAGE  = 6181 GALS
TC VOLUME   = 2525 GALS
MASS        = 15290 LBS
DENSITY     = 5.9987 LBS/GAL
HEIGHT      = 29.02 INCHES
WATER VOL   = 0 GALS
WATER       = 0.00 INCHES
TEMP        = 74.4 DEG F

T 2 (product label)
:
:

```

Sólo aparece si está  
habilitada la función  
masa/densidad

consoles/in-tank inventory printout.eps

## Altura del combustible

La altura del combustible es la profundidad que tiene el líquido del tanque en pulgadas o en milímetros. Para ver la altura del líquido existente en el tanque, pulse varias veces la tecla PASO hasta que aparezca el mensaje:

**T1: (NOMBRE DEL PRODUCTO)**  
**ALTURA=XX.XX (UNIDADES)**

Por ejemplo, si en el tanque 1 hubiera 2,032 milímetros de líquido, el sistema mostraría el mensaje:

**T1: SIN PLOMO**  
**ALTURA = 2032 mm**

Pulse de nuevo TANQ para ver la altura del líquido del tanque siguiente. Puede ver la información de hasta ocho tanques.

## Volumen del agua

El volumen de agua es la cantidad de agua que hay en el tanque y se expresa en galones o en litros. Para ver el volumen del agua de un tanque, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**T1 : (NOMBRE DEL PRODUCTO)**  
**VOL AGUA = XXXXX (UNIDADES)**

Por ejemplo, si el tanque 1 de gasolina normal tuviera 1 galón (3,785 litros) de agua, el sistema mostraría el mensaje:

**T 1: NORMAL**  
**VOL AGUA = 3,8 LTS**

Nota: Si utiliza sondas de alcohol alto, el volumen del agua no aparecerá en la pantalla ni en los informes impresos.



## ***Altura del agua***

La Altura del agua es la profundidad que tiene el agua dentro del tanque. Para ver la altura del agua, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**T1 : (NOMBRE DEL PRODUCTO)**  
**AGUA=X,XX (UNIDADES)**

Por ejemplo, si el tanque 1 de gasolina normal tuviera 2 pulgadas (50,8 milímetros) de agua, el sistema mostraría el mensaje:

**T 1: NORMAL**  
**AGUA = 50,8 mm**

Nota: Si utiliza sondas de alcohol alto que no detectan el agua, la altura del agua no aparecerá en la pantalla ni en los informes impresos.

## ***Temperatura del combustible***

La consola indica la temperatura del combustible dentro del tanque en grados Fahrenheit (F) o en Centígrados (C), dependiendo de cómo esté configurado el sistema. Para averiguar la temperatura del combustible dentro del tanque 1, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**T1: (NOMBRE DEL PRODUCTO)**  
**TEMP = XX,X GRA (F o C)**

Por ejemplo, si en el tanque 1 hubiera gasolina Premium sin plomo y la temperatura fuera de 65 grados Fahrenheit (18,3 grados Centígrados), el sistema mostraría el mensaje:

**T1: PREMIUM SIN PLOMO**  
**TEMP = 18,3 GRA C**

Para ver la temperatura de los demás tanques, pulse TANQ. Si desea imprimir un Informe de Inventario de todos los tanques, pulse IMPR.

## ***Espacio vacío***

El Espacio vacío indica el hueco que queda en el tanque. Por lo general, los tanques no se llenan del todo con el fin de dejar espacio al producto para su expansión. Si desea conocer el espacio vacío que queda en el tanque, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**T1: (NOMBRE DEL PRODUCTO)**  
**POR LL = XXXXX (UNIDADES)**

Por ejemplo, si el sistema muestra el mensaje:

**T1: NORMAL SIN PLOMO**  
**POR LL = 21923 LITS**

Tendría que añadir 5.792 galones (21.923 litros) de producto para llenar el tanque hasta el máximo de su capacidad. Pulse TANQ para ver el espacio vacío que hay en los demás tanques del sistema. Si desea imprimir un Informe de Inventario de todos los tanques, pulse IMPR. Por ejemplo:

## Volumen a temperatura condensada

Para ver el volumen de temperatura condensada, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**T1 : (NOMBRE DEL PRODUCTO)**  
**VOL DE TC = XXXXX (UNIDADES)**

Si desea imprimir un Informe de Inventario de todos los tanques, pulse IMPR.

Nota: si el volumen de temperatura condensada se situó en "Desactivar" en la función de Configuración del sistema, no podrá imprimir el Volumen de temperatura compensada en el informe.

## Incremento de la entrega

Para ver el inventario del incremento de un tanque (la última cantidad introducida), pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**T1 : (NOMBRE DEL PRODUCTO)**  
**ENTREGA = XXXXX (UNIDADES)**

Para ver la última cantidad entregada de los demás tanques del sistema, pulse TANQ. Si desea imprimir un informe de aumento del inventario correspondiente al tanque seleccionado, pulse IMPR. El Informe de entrega indica el incremento que se ha producido en el inventario. Por ejemplo:

```

MMM DD, YYYY HH:MM XM

T 1:REGULAR UNLEADED
INVENTORY INCREASE

INCREASE START
MMM DD, YYYY HH:MM XM

VOLUME      = 5146 GALS
HEIGHT      = 44 INCHES
WATER       = 0.00 INCHES
TEMP        = 46.8 DEG F

INCREASE END
MMM DD, YYYY HH:MM XM

VOLUME      = 8104 GALS
HEIGHT      = 84 INCHES
WATER       = 0.00 INCHES
TEMP        = 47.2 DEG F

GROSS INCREASE = 2958
TC NET INCREASE = 2983
  
```

Nota: si utiliza sondas de alcohol alto, la altura del agua no aparecerá en la pantalla ni en los informes impresos.

## **Densidad (característica opcional)**

Si la masa/densidad (ref. Configuración sistema) está desactivada, no aparecerá ninguna de las ventanas siguientes.

Para ver la densidad del producto en el tanque, pulse PASE hasta que aparezca el mensaje siguiente:

**T1: (NOMBRE DEL PRODUCTO)**  
**DENSIDAD = X,XXXX LBS/GAL**

Este valor es la densidad introducida en la Configuración Interior al Tanque hasta que se introduzca una densidad de entrega.

A partir de entonces, es la densidad recalculada por la consola siguiendo cada entrada de densidad de entrega.

Pulse PASO para ver la masa (derivada de la densidad) del producto en el tanque (la masa se expresa en unidades seleccionadas en Configuración del Sistema):

**T1: (etiqueta del producto)**  
**MASA = 31583 LBS**

Para ver la densidad introducida en la próxima entrega, pulse PASO hasta ver:

**T1: PRÓXIMA ENTREGA**  
**DENSIDAD = X,XXXX**

Ésta es la densidad introducida para la próxima entrega. Este valor se pondrá por defecto en 0 después de imprimir el informe de entrega.

Para ver la densidad introducida en la última entrega, pulse PASO hasta ver:

**T1: ÚLTIMA ENTREGA**  
**DENSIDAD = X,XXXX**

Ésta es la densidad introducida en el display de próxima entrega antes de la impresión del informe de entrega para esta entrega. Si es 0, entonces la densidad no fue introducida para la última entrega (el sistema realmente usa la densidad del tanque actual para una entrega cuando no se introduce ninguno). NOTA: este display no se muestra si no se ha producido una entrega.

## **INTRODUCIR UNA DENSIDAD DE PRODUCTO ENTREGADO**

Puede introducir la densidad de una entrega del siguiente modo:

- En la pantalla Próxima Entrega antes de, o durante, la entrega antes de que la consola imprima el informe de entrega, o
- En la pantalla Última Entrega en cualquier momento después de que la consola imprime el informe de entrega completo hasta que se finaliza la entrega siguiente.

Pulse PASO hasta que vea la pantalla Entrega Siguiente (para introducir la densidad de una entrega en curso o próxima), o la pantalla Última Entrega (para introducir la densidad de la última entrega finalizada). Pulse CAMBIAR e introduzca cualquiera de los tres valores siguientes desde el recibo de entrega del producto (no se introducen las unidades):

- Pasa por volumen de unidad a temperatura de referencia (real),
- Gravedad específica, o
- número API

**T1: XXX ENTREGA**                      **donde XXXX = SIGUIENTE o ÚLTIMO**  
**DENSIDAD**                      **:5.9972**

Pulse INTRO y la consola convertirá el valor introducido a la densidad actual:

**DENSIDAD**                      **:5.9972**  
**PULSE <PASO> PAR CONTINUAR.**

La densidad del tanque se volverá a calcular para justificar la entrega.

## 5 Mantenimiento de descarga

El mantenimiento de entrega le permite editar, insertar, ver e imprimir información sobre las entrega con recibo. Mediante esta función podrá introducir manualmente los volúmenes del recibo de los tanques de su sistema. A continuación podrá comparar los volúmenes de los recibos con los calibrados del informe de su consola (consulte el Modo de Reconciliación en la página 26-1 si desea información más detallada). Antes de utilizar esta función deberá haber activado la entrega de recibos en el modo de Configuración.

Para seleccionar Mantenimiento de entrega, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**MANTENIMIENTO ENTREGA**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

### ***Edición de entregas con recibo***

Para introducir el volumen de una entrega con recibo, pulse PASO para pasar al mensaje Edit/ver o Insert:

**EDITAR/VER O INSERTAR**  
**SELECCI: EDIT/VER**

Pulse PASO:

**SELECC: EDIT/VER T**  
**1: GASOLINA SIN PLOMO**

Para seleccionar otros tanques del sistema, pulse TANQ/SENSOR. Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**T 1: XXX XX, XXXX XX:XXXX**  
**RECIBO VOLUMEN: XXX**

Para ver la entrega anterior, pulse PASO. Para cambiar el volumen, pulse CAMBIAR y después INTRO. En el ejemplo de abajo se ha introducido 450:

**T 1: XXX XX, XXXX XX:XXXX**  
**RECIBO VOLUMEN: 450**

Pulse PASO:

**RECIBO VOLUMEN: 450**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO:

**T 1: XXX XX, XXXX XX:XXXX**  
**BOL:**

Para introducir Número de Conocimiento de Embarque para esta entrega, ej. 23223, pulse CAMBIAR, el número y luego INTRO:

**T 1: XXX XX, XXXX XX:XXXX**  
**BOL: 23223**

Pulse PASO:

**BOL: 23223**

**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para ver la entrega anterior de este tanque:

**T 1: XXX XX, XXXX XX:XXXX**

**RECIBO VOLUMEN: XXX**

### ***Inserción de entrega con recibo***

Si su consola está apagada para realizar tareas de mantenimiento mientras se produce una entrega y tiene que introducirla manualmente, pulse PASO para pasar al mensaje Edit/Ver o Insert:

**EDITAR/VER O INSERTAR**

**SELECCI: EDIT/VER**

Pulse CAMBIAR para elegir INSERT y después pulse INTRO para que se acepten sus cambios. El sistema mostrará el siguiente mensaje:

**SELECC: INSERT**

**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para confirmar que desea insertar entrega con recibo. El sistema mostrará este mensaje:

**SELECC: INSERT**

**T1: GASOLINA SIN PLOMO**

Para seleccionar otros tanques del sistema, pulse TANQ/SENSOR. Pulse PASO para ver el mensaje que aparece más abajo. La fecha que aparezca será la actual.

**INTRO FECHA ENTREGA**

**FECHA: XX/XX/XXXX**

Pulse PASO para continuar o bien CAMBIAR, INTRO y PASO para modificar la fecha que aparece en pantalla. Si introduce una fecha fuera de los períodos de conciliación previo o actual, aparecerá el mensaje de error "FECHA FUERA PERÍODO". Si introduce una fecha válida, verá el mensaje:

**INTRO HORA ENTREGA**

**HORA: XX:XX XX**

La hora que aparezca será la actual. Pulse PASO para continuar o bien CAMBIAR, INTRO Y PASO para modificar la hora que aparece en pantalla. Seleccione AM o PM. Si introduce la misma fecha y hora asignada a otra entrega con recibo existente, aparecerá el error "INS NO VÁLIDA". Si introduce una hora válida, verá el mensaje:

**T 1: XXX XX, XXXX XX:XXXX**

**RECIBO VOLUMEN: 0**

Para introducir un volumen, ej. 2500, pulse CAMBIAR e INTRO:

**T 1: XXX XX, XXXX**

**XX:XXXX VOLUMEN**

**RECIBO: 2500**

Para introducir un Número de Conocimiento de Embarque, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**T 1: XXX XX, XXXX XX:XXXX**  
**BOL:**

Para introducir un Número de Conocimiento de Embarque para esta entrega, ej. EXX23223, pulse CAMBIAR, el número y luego INTRO:

**T 1: XXX XX, XXXX XX:XXXX**  
**BOL: EXX23223**

Pulse PASO:

**BOL: EXX23223**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

### ***Impresión de informes de entrega***

Los Informes de entrega muestran la hora, el volumen del recibo, el volumen calibrado, las temperaturas del combustible y la variación de entrega (volumen del recibo-volumen calibrado). Se pueden imprimir informes de entrega de los períodos de conciliación actual y anterior de todos los tanques del sistema, de los períodos de conciliación actual y anterior de un solo tanque y de todas las entrega del día de un solo tanque. Esto significa que puede imprimir los datos de entregas con recibo de hasta 62 días (4 entregas diarias) en el informe de todos los tanques de su sistema. Pulse FUNCIÓN hasta ver el mensaje que aparece más abajo. A continuación, pulse IMPR para imprimir el Informe de entrega de todos los tanques del sistema:

**MANTENIMIENTO ENTREG PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**EDITAR/VER O INSERTAR**  
**SELECCI: EDIT/VER**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará el mensaje que aparece más abajo. Para seleccionar otros tanques del sistema, pulse TANQ/SENSOR. Pulse IMPR para imprimir el Informe de entrega de todas las entregas del tanque seleccionado.

**SELECCI: EDIT/VER**  
**T1: GASOLINA SIN PLOMO**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará el mensaje que aparece más abajo. Pulse IMPR para imprimir el Informe de entrega de todas las entregas del día y del tanque seleccionado.

**T 1: XXX XX, XXXX XX:XXXX**  
**RECIBO VOLUMEN: XXX**

Abajo aparece un ejemplo de Informe de Entrega. Los volúmenes pueden ser estándar o con temperatura compensada. Esta función se selecciona en el Modo de Configuración. Al introducir entregas con recibo, en el informe aparecerán los datos del volumen calibrado y de la temperatura como "NO DISP" (no disponible).

```
T 1:UNLEADED GASOLINE  
TICKETED DELIVERY REPORT  
MMM DD, YYYY HH:MM XM  
VOLUMES ARE STANDARD  
MMM DD, YYYY HH:MM XM  
  
TICKET VOL : 2500 GAL  
GAUGED VOL : 2599 GAL  
DLVY VAR   :   -99 GAL  
EST DLVY TEMP : 72.9 F  
PRE DLVY TEMP : 72.6 F  
POST DLVY TEMP: 73.2 F  
BOL:EXX23223
```



## 6 Informe de la carga del tanque

Los informes de carga de la cisterna indican el volumen de líquido que se ha bombeado desde un tanque al camión cisterna. El volumen de combustible que se bombea cada vez se denomina "carga".

El sistema asigna automáticamente un número de orden ascendente a cada carga. El número de orden vuelve a 1 al comenzar la jornada (a medianoche). Durante un día se pueden registrar hasta un máximo de 40 cargas por tanque. Si se realizan más, se borrará la más antigua y la nueva tendrá el número de orden 41.

Se pueden ver e imprimir informes de entrega de la cisterna específicos. Para seleccionar un informe de carga de la cisterna, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**INFORME CARGA CIST**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

NOTA: el informe de carga de la cisterna es una opción que se realiza desde el teclado. Tal vez no esté disponible en su sistema.

### ***Todos los tanques***

Pulse IMPR para imprimir todos los informes de carga de la cisterna de todos los tanques del sistema:

### ***Tanques específicos***

Pulse PASO si desea ver el informe de carga de la cisterna de un tanque determinado:

**T#: GASOLINA SIN PLOMO**  
**PULSE <IMPR> PARA INFOR**

Pulse IMPR para imprimir todos los informes de ese tanque. Para ver los informes de los demás tanques del sistema, pulse TANQ.

### ***Un solo tanque y número de carga***

Para ver el informe de carga de la cisterna correspondiente a la última carga de un tanque concreto, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**T #: FECHA # (Nº CARGA)**  
**TOTAL = XXXX LITS**

Pulse IMPR para imprimir el informe correspondiente a esta carga. Más abajo se muestra un ejemplo de informe: este informe es para el tanque 1, carga 1. La carga era de 1500 galones (5673 litros).

```
MMM DD, YYYY HH:MM XM
TANKER LOAD REPORT

T1 : (Product Label)

NUMBER: 1

LOAD START:
MMM DD, YYYY HH:MM XM

VOLUME      = 9975 GALS
TC VOLUME   = 9974 GALS
TEMP        = 60.0 DEG F

LOAD END:
MMM DD, YYYY HH:MM XM

VOLUME      = 553 GALS
TC VOLUME   = 552 GALS
TEMP        = 60.0 DEG F

TOTAL       = 9422 GALS
TC TOTAL    = 9422 GALS
```

console\tankerloadrept.eps

Pulse ↵ o ® para ver el informe de carga de la cisterna del número de carga anterior o siguiente. Para ver los informes de los números de carga de los demás tanques del sistema, pulse TANQ.

## 7 Administración del combustible

Administración del combustible calcula el número de días que quedan hasta que se produzca una ALARMA PRODUCTO BAJO. Administración del combustible también hace un seguimiento de las medias diarias de ventas de cada producto.

Nota: administración del combustible es opcional. Si no tiene la tecla del módulo de software

**Administración del combustible** no podrá acceder a esta función.

Para seleccionar Administración del combustible, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**ADMINISTRACIÓN DEL COMBUSTIBLE**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse IMPR para imprimir un informe de administración del combustible de todos los productos.

### **Informe breve**

En los Informes breves figuran los días que quedan de combustible, el inventario y el espacio al 95% de todos los mensajes. Para imprimir un Informe breve, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**ADMINISTRACIÓN DEL COMBUSTIBLE**  
**IMPR INFORME BREVE**

Pulse IMPR. A continuación se muestra un ejemplo de informe:

```
MMM DD,YYYY  HH:MM XM

T 1:REGULAR UNLEADED
DAYS FUEL REMAINING: 2.4
INVENTORY :      2453 GAL
95% ULLAGE:      7047 GAL

T 2:PREMIUM UNLEADED
DAYS FUEL REMAINING: 3.8
INVENTORY :      3107 GAL
95% ULLAGE:      6393 GAL
```

### **Días que quedan de combustible**

Puede ver e imprimir el número de días de combustible que quedan hasta que se produzca una ALARMA PRODUCTO BAJO. El sistema mostrará el número de días de combustible que queden en todos los tanques que tengan ese producto. El nombre del producto que aparezca será el del número de tanque más bajo que contenga dicho producto.

Nota: el sistema considerará que los tanques que tengan el mismo código de producto tendrán en su interior el mismo producto. Toda la información que aparece se entrega por productos, no por tanques. El nombre que aparezca será el rótulo de producto del número de tanques más abajo que contenga dicho producto. El código de producto es un carácter que indica el tipo de producto de que se trata. El código de producto se puede configurar mediante Configuración del interior del tanque. Consulte el Manual de Configuración del Sistema para mayor información.

Para ver el número de días de combustible que quedan, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**NOMBRE PRODUCTO**  
**DÍAS QUEDAN COMBUSTIBLE: X,X**

Por ejemplo, si aún le quedan 2,4 días de gasolina normal sin plomo, el sistema mostraría el mensaje:

**NORMAL SIN PLOMO**  
**DÍAS QUEDAN COMBUSTIBLE: 2,4**

Pulse TANQ para ver el número de días de combustible que quedan de ese producto. Pulse IMPR para imprimir un informe de los días que quedan en todos los tanques que contienen ese producto y las ventas diarias de dicho producto.

## ***Inventario***

Para ver el inventario de todos los tanques que contienen el producto seleccionado, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**(Nombre producto)**  
**INVENTARIO XXXX LIT**

Pulse TANQ para ver el inventario de otro producto. Pulse IMPR para imprimir un informe de inventario de todos los tanques que contienen ese producto.

## ***Esp al 95%***

El Espacio vacío indica el hueco que queda en el tanque. Espacio al 95% es la cantidad de combustible necesaria para llenar el tanque al 95%. Para averiguar cuál es el espacio al 95%, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje.

**NOMBRE PRODUCTO**  
**ESP AL 95% = XXXXX (UNIDADES)**

Por ejemplo, si el sistema muestra el mensaje:

**NORMAL SIN PLOMO**  
**ESP AL 95% = 26635 LIT**

Tendría que añadir 7.037 galones (26.635 litros) de producto para llenar el tanque hasta el 95% de su capacidad. Pulse TANQ para ver el espacio al 95% de los demás tanques del sistema. Pulse IMPR si desea obtener un informe del número de días que quedan de combustible, el inventario, el espacio al 95% y las ventas medias diarias.

## ***Media de ventas diarias***

La Media de ventas diarias es el promedio de ventas totales del día acumuladas durante un período de 24 horas. A continuación, el sistema sigue recogiendo los datos de ventas de ese día en particular y ajusta la media convenientemente.

Para ver la Media diaria de ventas, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**NOMBRE PRODUCTO**  
**MED VENTAS-DOM: XXX (UNIDADES)**

Por ejemplo, si su media diaria de ventas de gasolina normal sin plomo los domingos era de 983 galones (3.721 litros), el sistema mostraría el mensaje:

**NORMAL SIN PLOMO**  
**MED VENTAS-DOM: 3,721 LIT**

Pulse PASO para ver las ventas diarias medias del día siguiente. Pulse TANQ para ver las ventas diarias medias de otros productos. Pulse IMPR para imprimir un informe de las ventas diarias medias, por ejemplo:

```
MMM DD,YYYY HH:MM XM

T 1:REGULAR UNLEADED
DAYS FUEL REMAINING: 2.4
INVENTORY :      2453 GAL
95% ULLAGE:      7047 GAL

T 2:PREMIUM UNLEADED
DAYS FUEL REMAINING: 3.8
INVENTORY :      3107 GAL
95% ULLAGE:      6393 GAL

AVG SALES-SUN:    983 GAL
AVG SALES-MON:   1243 GAL
AVG SALES-TUE:   1007 GAL
AVG SALES-WED:   1129 GAL
AVG SALES-THR:   1095 GAL
AVG SALES-FRI:   1362 GAL
AVG SALES-SAT:   1043 GAL
```

## 8 Inventario del último turno

El Inventario del último turno muestra el inventario de cada tanque al cierre del último de un total máximo de cuatro turnos. Para seleccionar el Inventario del último turno, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**INVENTARIO ÚLT TURNO**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse IMPR si desea obtener una copia en papel del Informe del inventario del último turno. El sistema imprimirá un informe sobre un máximo de ocho tanques por cada turno. Por ejemplo:

```
SHIFT STARTING INV #1
MM DD,YYYY HH:MM XM
T 1:UNLEADED GASOLINE
VOLUME      = 8518 GALS
ULLAGE      = 1482 GALS
90% ULLAGE= 482 GALS
TC VOLUME   = 8492 GALS

WATER VOL   = 0 GALS
WATER       = 0.00 INCHES
TEMP        = 64.6 DEG F

DLVY ADJUSTMENT : 0
GROSS CHANGE:   : 0
TC NET CHANGE   : 0

HEIGHT        = 76.26 INCHES
```

### ***Inventario inicial***

El Inventario inicial refleja la cantidad de producto que hay en el tanque al principio de un turno. Para ver el Inventario inicial de un turno, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**T #: HORA TURNO #**  
**INVENT INICIA: XXXXXX**

Para ver el Inventario inicial de los demás tanques del sistema, pulse TANQ. Si desea imprimir un informe, pulse IMPR. Para ver el Inventario inicial del turno siguiente, continúe pulsando PASO hasta que aparezca el mensaje INVENT INICIAL del otro turno.

### ***Inventario final***

El Inventario final refleja la cantidad de producto que hay en el tanque al finalizar un turno. Para ver el Inventario final de un turno, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**T #: HORA TURNO #**  
**INVENT FINAL: XXXXXX**

Para ver el Inventario final de los demás tanques del sistema, pulse TANQ. Si desea imprimir un informe, pulse IMPR. Para ver el Inventario final del turno siguiente, continúe pulsando PASO hasta que aparezca el mensaje INVENT FINAL del otro turno.

### ***Ajuste de la descarga***

En las consolas con recibo de descarga esta función sólo podrá utilizarse si se desactiva la emisión de recibos de descarga en el Modo de Configuración. Para introducir un ajuste de descarga, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**T #: HORA TURNO #**  
**AJUSTE DESCARGA: XXXXXX**

Pulse CAMBIAR y después introduzca la cantidad de la descarga que aparezca en la hoja que le entregue el operario del camión cisterna (si se han efectuado varias descargas en el tanque, introduzca la cantidad total obtenida al sumar los recibos). Para asegurarse de que estos datos se registran correctamente, introduzca este ajuste durante el turno en el que se ha producido la descarga. Pulse INTRO.

Si se ha programado más de un turno en el sistema, pulse PASO para ver los recibos de descarga de cada turno.

### ***Cambio bruto***

Cambio bruto es el inventario inicial del turno menos el del final del mismo, más las descargas con recibo realizadas durante el turno. Pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**T #: HORA TURNO #X**  
**CAMBIO BRUTO: XXXXX**

### ***Cerrar ahora el turno actual***

Para cerrar manualmente el turno actual, seleccione la función Inventario del último turno si es necesario. Pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**CERRAR TURNO ACTUAL**  
**CERRAR YA: NO**

Este comando sólo se puede utilizar una vez cada hora. Se imprimirá un informe sobre el inventario del turno y comenzará automáticamente el turno siguiente al cerrar manualmente el anterior. Además, se actualizarán los datos del "Inventario último turno" y del "Invent. inicio turno" con los datos actuales del inventario. Pulse CAMBIAR, INTRO y PASO para cerrar el turno actual.



## 9 Resultados de las pruebas del interior del tanque

Las pruebas de fugas del interior del tanque se realizan con carácter periódico (0,2 gph/0,76 lph) o Anual (0,1gph/0,38 lph) para determinar si el tanque tiene alguna pérdida. Las pruebas de fugas anuales sólo se pueden hacer con sondas Mag 0,1. Esta función le permite ver e imprimir los resultados de las pruebas de fugas del interior del tanque. En la tabla 27-3 de la página 27-4 lista las razones por las que puede fallar una prueba de tanque y la Tabla 27-4 de la página 27-5 lista las razones por las que una prueba de tanque puede ser inválida.

Nota: si se ha seleccionado la función de promedio durante la configuración del tanque, el sistema generará informes con los promedios de las pruebas de fugas en lugar de con los datos directos. Promedio extrae los resultados de las cinco últimas pruebas y halla la media para determinar la razón de fuga. Para mayor información, consulte el Manual de Configuración del Sistema.

Para imprimir los Resultados de las pruebas de fugas de todos los tanques, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**RESULTADOS PRUEBA EN-TANQ**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse IMPR. El informe indicará si los tanques han pasado o no la prueba. Por ejemplo:

```
MMM DD, YYYY HH:MM XM
LEAK TEST REPORT
T 1:REGULAR UNLEADED
PROBE SERIAL NUM 105792

TEST STARTING TIME:
MMM DD, YYYY HH:MM XM

TEST LENGTH = 4.3 HRS
STRT VOLUME = 3725 GALS

LEAK TEST RESULTS
0.2 GAL/HR TEST PASS
```

### ***Resultados brutos de las pruebas***

Los resultados brutos de las pruebas son los obtenidos en las pruebas de fugas a 3,0 gph (11,3 lph). Para ver los resultados brutos de las pruebas pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**T1: (Nombre del producto)**  
**RSB: (Fecha) (Resultados)**

Si desea imprimir los resultados del tanque seleccionado, pulse IMPR. En el informe también se imprimirá el número de serie de la sonda que se haya utilizado en el tanque. Para ver los resultados brutos de las pruebas de los demás tanques del sistema, pulse TANQ.

Nota: los resultados brutos de las pruebas no aparecerán a menos que se haya activado dicha función al configurar el tanque.

## Resultados periódicos de las pruebas

Los resultados periódicos de las pruebas son los obtenidos en las pruebas de fugas a 0,2 gph (0,76 lph). Para ver los resultados periódicos de las pruebas pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**T#:** (Nombre del producto)

**PER:** (Fecha) (Resultados)

El sistema imprimirá la fecha en que se ha realizado la prueba y los resultados (APROBADO, SUSPENSO O NO VÁLIDO) obtenidos en el tanque seleccionado. Pulse IMPR para imprimir los resultados periódicos de las pruebas. Pulse TANQ para ver los resultados de la Prueba Periódica de otras tanques del sistema.

## Resultados de las pruebas anuales

Los resultados de las pruebas anuales son los que se obtienen a partir de las pruebas de fugas a 0,1 gph (0,38 lph). Nota: los resultados de las pruebas anuales sólo aparecen si el tanque está equipado con una sonda Mag 0,1.

Para ver los resultados de las pruebas anuales, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**T#:** (Nombre del producto)

**AN:** (Fecha) (Resultados)

Para imprimir los Resultados de las pruebas anuales pulse IMPR.

Los Resultados de las pruebas anuales muestran la hora de inicio, la duración, el volumen inicial y los resultados de la prueba (APROBADA, SUSPENSA O NO VÁLIDA). Por ejemplo:

```
MMM DD, YYYY HH:MM XM
LEAK TEST REPORT
T 1:REGULAR UNLEADED
PROBE SERIAL NUM 105792

TEST STARTING TIME:
MMM DD, YYYY HH:MM XM

TEST LENGTH = 4.3 HRS
STRT VOLUME = 3725 GALS

LEAK TEST RESULTS
0.1 GAL/HR TEST PASS
```

## 10 Pruebas de detección de fugas en las líneas presurizadas

El sistema de detección de fugas en las líneas presurizadas (PLLD) puede realizar pruebas manualmente o de forma automática para suprimir la necesidad de hacer pruebas anuales por separado. El sistema comprueba que no hay fugas empleando mediciones muy precisas de la presión para 3,0 gph (11,3 lph), 0,2 gph (0,76 lph) 0,1 gph (0,38 lph).

**Nota:** las pruebas a 0,2 gph (0,76 lph) y 0,1 gph (0,38 lph) son opcionales. Si no las ha adquirido no podrá realizarlas.

El sistema efectúa las pruebas a 0,2 gph (0,76 lph) y a 0,1 gph (0,38 lph) con la bomba encendida para mayor precisión.

Para ver los resultados de las pruebas de fugas de las líneas presurizadas, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**RESULTADOS LÍNEA PRES**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para imprimir un informe completo sobre las pruebas de fugas de las líneas presurizadas, pulse IMPR. El sistema imprimirá los resultados de la última prueba, así como el número de pruebas 3,0 gph (11,3 lph) ejecutadas en las 24 horas anteriores y desde la medianoche del día actual. También imprime los resultados de las diez últimas pruebas a 0,2 gph (0,76 lph) y a 0,1 gph (0,76 lph).

### ***Pruebas a 3,0 GPH (11,3 LPH)***

El sistema PLLD trata de ejecutar una prueba a 3,0 gph (11,3 lph) después de cada operación de dispensar. Para ver los resultados de las últimas pruebas a 3,0 gph (11,3 lph) de una línea específica, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**Q #: NÚMERO PLLD #**  
**FECH 3.0 PASA**

Si desea ver los resultados de las pruebas a 3,0 gph (11,3 lph) de las demás líneas del sistema, pulse TANQ/SENSOR. Para imprimir los resultados de las pruebas a 3,0 gph (11,3 lph), 0,2 gph (0,76 lph) y 0,1 gph (0,38 lph) de la línea seleccionada, pulse IMPR. A continuación se muestra un ejemplo de informe:

```
MMM DD, YYYY HH:MM XM
PRESSURE LINE LEAK TEST
RESULTS

Q 1: UNLEADED REG LINE
3.0 GAL/HR RESULTS:

LAST TEST:
MMM DD, YYYY HH:MM XM PASS

NUMBER OF TESTS PASSED
PREV 24 HOURS : 123
SINCE MIDNIGHT : 81

0.20 GAL/HR RESULTS:

MMM DD, YYYY HH:MM XM PASS
MMM DD, YYYY HH:MM XM PASS

0.10 GAL/HR RESULTS:

MMM DD, YYYY HH:MM XM PASS
MMM DD, YYYY HH:MM XM PASS
```

### **Pruebas a 0,2 GPH (0,76 LPH)**

Para ver los últimos resultados de la prueba a 0,2 gph (0,76 lph), pulse PASO para que aparezca el mensaje:

**Q #: NÚMERO PLLD #**  
**FECH 0,20 PASA**

Si desea ver los resultados de las pruebas a 0,2 gph (0,76 lph) de las demás líneas del sistema, pulse TANQ/SENSOR. Para imprimir los resultados de las pruebas a 0,2 gph (0,76 lph) de la línea seleccionada, pulse IMPR.

### **Pruebas a 0,1 GPH (0,38 LPH)**

Para ver los últimos resultados de la prueba a 0,1 gph (0,38 lph), pulse PASO para que aparezca el mensaje:

**Q #: NÚMERO PLLD #**  
**FECH 0,10 PASA**

Si desea ver los resultados de las pruebas a 0,1 gph (0,38 lph) de las demás líneas del sistema, pulse TANQ/SENSOR. Para imprimir los resultados de las pruebas a 0,1 gph (0,38 lph) de la línea seleccionada, pulse IMPR.

### **Informes del historial**

En el informe del historial PLLD se imprimen los últimos resultados a 3,0 gph (11,3 lph), los primeros a 0,2 gph (0,76 lph) y los primeros a 0,1 gph (0,38 lph) de cada mes. Si desea imprimir un informe del historial PLLD, pulse PASO para que aparezca el mensaje:

**Q #: NÚMERO PLLD #**  
**PULSE IMPR P/HISTORIA**

Pulse IMPR para imprimir el informe. Por ejemplo:

```

MMM DD, YYYY HH:MM XM
PRESSURE LINE LEAK TEST
HISTORY

Q 1: UNLEADED REG LINE

LAST 3.0 GAL/HR PASS:
MMM DD, YYYY HH:MM XM

FIRST 0.20 GAL/HR PASS
EACH MONTH:

MMM DD, YYYY HH:MM XM
MMM DD, YYYY HH:MM XM
MMM DD, YYYY HH:MM XM
MMM DD, YYYY HH:MM XM

FIRST 0.10 GAL/HR PASS
EACH MONTH:

MMM DD, YYYY HH:MM XM
MMM DD, YYYY HH:MM XM
MMM DD, YYYY HH:MM XM
MMM DD, YYYY HH:MM XM

```

## ***Iniciar la prueba de fugas en la línea presurizada***

Se puede ejecutar pruebas en todas las líneas presurizadas a la vez o de una en una. Para dar comienzo a una prueba de fugas de las líneas presurizadas, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**INICIA PRU LÍNEA PRESURI  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

### **SELECCIONE TODAS LAS LÍNEAS O SOLO UNA**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**SELECCIONAR LÍNEA  
TODAS LAS LÍNEAS**

Presione PASO para aceptar todas las líneas o bien CAMBIAR y después INTRO para seleccionar una sola; a continuación, pulse PASO.

### **SELECCIONAR TIPO DE PRUEBA**

Este paso le permite seleccionar pruebas de fugas en las líneas a 3,0 (11,3), 0,2 (0,76) o 0,1 (0,38) gph (lph) para ejecutarlas en las líneas seleccionadas. Si su sistema no dispone de las opciones de pruebas 0,2 o 0,1 gph (0,76 o 0,38 lph), no verá estas selecciones. Consulte las notas sobre la prueba que figuran a continuación para más detalles.

**SELECCIONAR TIPO DE PRUEBA  
11,3 LPH**

#### **Notas de la prueba manual:**

- Las opciones del tipo de prueba están limitadas por las opciones del sistema y por la propia capacidad de ésta.
  - Si dispone de la opción de prueba de fugas en las líneas a 0,2 o a 0,1 gph (0,76 o 0,38 lph), pero se han desactivado al configurar los calendarios de pruebas a 0,2 o a 0,1 gph (0,76 o 0,38 lph) en el PLLD, no podrá iniciarlas manualmente.
  - Las pruebas siempre se ejecutan por este orden: 3,0 gph, 0,2 gph y 0,1 gph (11,3, 0,76 y 0,38 lph).
  - Los tiempos de prueba aproximados, en el supuesto de que no se dispense producto mientras tanto (con lo que se reiniciarán las pruebas) y sin oscilaciones térmicas, son de varios minutos para el 3,0 gph (11,3 lph), de 30 minutos para el 0,2 gph (0,76 lph) y de 45 minutos para el 0,1 gph (0,38 lph).
  - El test a 3,0 gph (11,3 lph) sólo ejecuta esta prueba.
  - Las pruebas a 0,2 gph (0,76 lph) van precedidas automáticamente por una a 3,0 gph (11,3 lph). Al seleccionar la prueba a 0,2 gph (0,76 lph) no es necesario hacer la selección de configuración del sistema (si está activada) para confirmar automáticamente la prueba de la línea 0,2 (0,76).
  - Las pruebas a 0,1 gph (0,38 lph) van precedidas automáticamente por las de 3,0 gph (11,3 lph) y 0,2 gph (0,76 lph). Al seleccionar la prueba a 0,1 gph (0,38 lph) no es necesario hacer las selecciones de configuración del sistema (si están activada) para confirmar automáticamente las pruebas de las líneas 0,2 (0,76) y a 0,1 gph (0,38 lph).
- Para seleccionar la prueba a 3,0 gph (11,3 lph), pulse PASO. Presione CAMBIAR para seleccionar las de 0,2 a 0,1 gph (0,76 ó 0,38 lph) y después pulse INTRO. Para seleccionar una prueba de fugas en las líneas de 3,0 gph (11,3 lph), pulse PASO.

**11,3 LPH  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para realizar otros tipos de pruebas, presione CAMBIAR hasta que aparezca la prueba disponible que desee y luego pulse INTRO.

**INICIAR PRUEBA**

Para ejecutar la prueba de fugas, pulse PASO. El sistema mostrará el mensaje (en este ejemplo para todas las líneas):

**INICIA PRU LÍNEA: TODAS LÍNEAS**  
**PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO para empezar la prueba. El sistema mostrará el mensaje:

**W#: PRUEBA PEND.**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para salir de esta función, pulse PASO.

***Detener la prueba de fugas en la línea presurizada***

Para interrumpir una prueba de fugas de las líneas inalámbricas presurizadas, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**FIN PRU LÍNEA WPLLD**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**SELECCIONAR LÍNEA**  
**TODAS LAS LÍNEAS**

**TODAS LAS LÍNEAS**

Para suspender la prueba WPLLD, en todas las líneas, pulse INTRO o PASO. Al pulsar cualquiera de estas teclas, el sistema mostrará el mensaje:

**FIN PRU LÍNEA: TODAS LÍNEAS**  
**PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO para detener la prueba en todas las líneas. El sistema mostrará el mensaje de estado:

**W#: PRU ABORTADA**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

El sistema interrumpirá la prueba en todas. Para salir de esta función, pulse FUNCIÓN.

**UNA SOLA LÍNEA**

Para interrumpir la prueba WPLLD en una sola línea, pulse CAMBIAR en respuesta al mensaje siguiente:

**SELECCIONAR LÍNEA**  
**TODAS LAS LÍNEAS**

Cuando pulse CAMBIAR, el sistema mostrará el mensaje:

**SELECCIONAR LÍNEA**  
**Q #: NÚMERO PLLD #**

Pulse INTRO. Si desea elegir una línea distinta, presione CAMBIAR hasta que aparezca la que desee seleccionar y después pulse INTRO. El sistema mostrará el mensaje:

**FIN PRUE LÍNEA: LÍNEA (#)**  
**PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO para detener la prueba en la línea deseada. El sistema interrumpirá la prueba y pasará a la siguiente línea.

**W#: PRU ABORTADA**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Cuando haya interrumpido todas las pruebas deseadas, presione FUNCIÓN para salir.

## 11 Resultados de la prueba CSLD

La Detección de Fugas Estadística Continua, CSLD, es un método de detección de fugas en el tanque que permite probar el tanque sin cerrar el tanque y reduce de forma significativa el riesgo de falsa alarma. CSLD controla continuamente el nivel de tanque para determinar cuando el tanque está parado (no dispensa o entregas en curso). Una única prueba de fugas se realiza luego durante el período de parada identificado. El resultado de esta prueba se añade a la base de datos de los resultados de las pruebas de fugas. La base de datos se analiza estadísticamente para producir un resultado de prueba final.

Nota: CSLD es una opción. Debe tener una sonda 0,1 gph Mag y tener la clave del módulo de software **CSLD** instalada para realizar las pruebas CSLD.

### **Consolas TLS-3XX**

**Estos resultados se suministran automáticamente cada 24 horas.** También puede obtener los resultados de la prueba de fugas CSLD actuales pulsando IMPR desde la función de Resultados de la Prueba CSLD.

Para ver los resultados de las pruebas de fugas CSLD, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

#### **RESULTADOS PRUEBA CSLD**

**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para imprimir un informe CSLD de los tanques especificados durante la configuración del sistema, pulse IMPR. Por ejemplo:

```
CSLD TEST RESULTS
- - - - -
  DD-MM-YY HH:MM XM

T 2: SUPER UNLEADED
PROBE SERIAL NUM 123002
0.2 GAL/HR TEST
PER: DD-MM-YY PASS
```

Pulse PASO para ver los resultados de la prueba CSLD. El sistema mostrará el mensaje:

**T2: (Nombre del producto)**

**PER: (Resultados)**

Pulse TANQUE para ver los resultados de la Prueba periódica (prueba de fugas a 0,2 gph) para otros tanques en el sistema que usan CSLD. Pulse IMPR para imprimir los resultados de la prueba CSLD (Supera/No superada) para el tanque seleccionado.

### **Consolas TLS-350 Plus/TLS-350R**

Estos resultados se facilitan automáticamente cada 24 horas excepto cuando la función de sólo informe CSLD está habilitada en la configuración.

Para ver los resultados de las pruebas de fugas CSLD, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

#### **RESULTADOS PRUEBA CSLD**

**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**



Pulse PASO para ver el mensaje siguiente:

**RESULTADOS PRUEBA ACTUAL CSLD**  
**PULSE <INTRO>**

Pulse ENTER para ver los resultados de la prueba CSLD para el tanque. El sistema mostrará el mensaje:

**T#: (Nombre del producto)**  
**PER: (Resultados)**

Para imprimir el informe de prueba CLSD actual para el tanque, pulse IMPR. Por ejemplo:

```
CSLD TEST RESULTS
- - - - -
  DD-MM-YY HH:MM XM

T #:SUPER UNLEADED
PROBE SERIAL NUM 123002

0.2 GAL/HR TEST
PER: DD-MM-YY PASS
```

Pulse TANQUE para ver los resultados de la prueba CSLD actual para otros tanques del sistema. Pulse COPIA, luego PASO para continuar.

**PASO ÚLTIMO CSLD**  
**PULSE <INTRO>**

Esta pantalla se refiere a una prueba superada de todas las pruebas superadas en el mes pasado en el que el tanque estaba muy lleno. Pulse INTRO para ver el resultado de la última prueba CSLD superada. El sistema muestra el mensaje:

**T#: (Nombre del producto)**  
**PER: (Resultados)**

Para imprimir el resultado de la última prueba CSLD superada, pulse IMPR. Por ejemplo:

```
CSLD FULLEST LAST PASS
- - - - -
  DD-MM-YY HH:MM XM

T #:REGULAR
PROBE SERIAL NUM 123002

0.2 GAL/HR TEST
PER: DD-MM-YY
```

Pulse TANQ para ver los resultados la última prueba superada de otros tanques del sistema que empleen CSLD.

Pulse FUNCIÓN para salir de los resultados de la prueba CSLD.

## 12 Pruebas de detección de fugas en las líneas presurizadas inalámbricas

El sistema de detección de fugas en las líneas inalámbricas presurizadas (WPLLD) puede realizar pruebas a 3,0 gph, 0,2 gph o 0,1 gph (11,2, 0,76 ó 0,38 lph) manualmente o de forma automática para suprimir la necesidad de hacer pruebas anuales por separado. El sistema comprueba que no hay fugas empleando mediciones muy precisas de la presión.

Nota: las pruebas a 0,2 gph (0,76 lph) y 0,1 gph (0,38 lph) son opcionales. Si no las ha adquirido no podrá realizarlas.

El sistema efectúa las pruebas a 0,2 gph (0,76 lph) y a 0,1 gph (0,38 lph) con la bomba encendida para mayor precisión.

Para ver los resultados de las pruebas de fugas de las líneas presurizadas, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**RESULTADOS LÍNEA WPLLD**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para imprimir un informe completo sobre las pruebas de fugas de las líneas inalámbricas presurizadas, pulse IMPR. El sistema imprimirá los resultados de los tests 3,0 gph (11,3 lph) superados en las 24 horas anteriores y desde la medianoche del día actual. También imprime los resultados de las diez últimas pruebas a 0,2 gph (0,76 lph) y a 0,1 gph (0,38 lph). Si queda alguna línea sin realizar la prueba, la pantalla indicará NO HAY RESULTADOS X,X DISPONIB, donde X,X significa 3,0, 0,2 o 0,1 (11,3, 0,76 o 0,38).

### **Pruebas a 3,0 GPH (11,3 LPH)**

El sistema WPLLD trata de ejecutar una prueba a 3,0 gph (11,3 lph) después de cada operación de dispensar. Para ver los resultados de las últimas pruebas a 3,0 gph (11,3 lph) de una línea específica, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**W #: NÚMERO WPLLD #**  
**FECH 3,0 PASA**

Si desea ver los resultados de las pruebas a 3,0 gph (11,3 lph) de las demás líneas del sistema, pulse TANQ/SENSOR. Para imprimir los resultados de las pruebas a 3,0 gph (11,3 lph), 0,2 gph (0,76 lph) y 0,1 gph (0,38 lph) de la línea seleccionada, pulse IMPR. A continuación se muestra un ejemplo de informe:

```
MMM DD, YYYY HH:MM XM
WPLLD LINE LEAK TEST
RESULTS
W 1:UNLEADED REG LINE
3.0 GAL/HR RESULTS:
LAST TEST:
MMM DD,YYYY HH:MM XM PASS
NUMBER OF TESTS PASSED
PREV 24 HOURS : 123
SINCE MIDNIGHT : 81
0.20 GAL/HR RESULTS:
MMM DD,YYYY HH:MM XM PASS
MMM DD,YYYY HH:MM XM PASS
0.10 GAL/HR RESULTS:
MMM DD,YYYY HH:MM XM PASS
MMM DD,YYYY HH:MM XM PASS
```

### **Pruebas a 0,2 GPH (0,76 LPH)**

Para ver los últimos resultados de la prueba a 0,2 gph (0,76 lph), pulse PASO para que aparezca el mensaje:

**W #: NÚMERO WPLLD #**  
**FECH 0,20 PASA**

Si desea ver los resultados de las pruebas a 0,2 gph (0,76 lph) de las demás líneas del sistema, pulse TANQ/SENSOR. Para imprimir los resultados de las pruebas a 0,2 gph (0,76 lph) de la línea seleccionada, pulse IMPR.

### **Pruebas a 0,1 GPH (0,38 LPH)**

Para ver los últimos resultados de la prueba a 0,1 gph (0,38 lph), pulse PASO para que aparezca el mensaje:

**W #: NÚMERO WPLLD #**  
**FECH 0,10 PASA**

Si desea ver los resultados de las pruebas a 0,1 gph (0,38 lph) de las demás líneas del sistema, pulse TANQ/SENSOR. Para imprimir los resultados de las pruebas a 0,1 gph (0,38 lph) de la línea seleccionada, pulse IMPR.

### **Informes del historial**

En el informe del historial WPLLD se imprimen los últimos resultados a 3,0 gph (11,3 lph), los primeros a 0,2 gph (0,76 lph) y los primeros a 0,1 gph (0,38 lph) de cada mes. Si desea imprimir un informe del historial WPLLD, pulse PASO para que aparezca el mensaje:

**W #: NÚMERO WPLLD #**  
**PULSE <IMPR> PARA HISTORIAL**

Pulse IMPR para imprimir el informe. Por ejemplo:

```

MMM DD, YYYY HH:MM XM
WPLLD LINE LEAK TEST
HISTORY

W 1: UNLEADED REG LINE

LAST 3.0 GAL/HR PASS:
MMM DD, YYYY HH:MM XM

FIRST 0.20 GAL/HR PASS
EACH MONTH:

MMM DD, YYYY HH:MM XM
MMM DD, YYYY HH:MM XM
MMM DD, YYYY HH:MM XM
MMM DD, YYYY HH:MM XM

FIRST 0.10 GAL/HR PASS
EACH MONTH:

MMM DD, YYYY HH:MM XM
MMM DD, YYYY HH:MM XM
MMM DD, YYYY HH:MM XM
MMM DD, YYYY HH:MM XM

```

## ***Iniciar la prueba de fugas en la línea presurizada inalámbrica***

Se puede ejecutar pruebas en todas las líneas inalámbricas presurizadas a la vez o de una en una. Para dar comienzo a una prueba de fugas de las líneas inalámbricas presurizadas, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**INICIO PRU FUGA WPLLD**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

### **SELECCIONE TODAS LAS LÍNEAS O SOLO UNA**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**SELECCIONAR LÍNEA**  
**TODAS LAS LÍNEAS**

Presione PASO para aceptar todas las líneas o bien CAMBIAR y después INTRO para seleccionar una sola; a continuación, pulse PASO.

### **SELECCIONAR TIPO DE PRUEBA**

Este paso le permite seleccionar pruebas de fugas en las líneas a 3,0 (11,3), 0,2 (0,76) o 0,1 (0,38) gph (lph) para ejecutarlas en las líneas seleccionadas. Si su sistema no dispone de las opciones de pruebas 0,2 o 0,1 gph (0,76 o 0,38 lph), no verá estas selecciones. Consulte las notas sobre la prueba que figuran a continuación para más detalles.

**SELECCIONAR TIPO DE PRUEBA**  
**11,3 LPH**

#### **Notas de la prueba manual:**

- Las opciones del tipo de prueba están limitadas por las opciones del sistema y por la propia capacidad de ésta.
- Si dispone de la opción de prueba de fugas en las líneas a 0,2 o a 0,1 gph (0,76 o 0,38 lph), pero se han desactivado al configurar los calendarios de pruebas en el WPLLD, no podrá iniciarlas manualmente.
- Las pruebas siempre se ejecutan por este orden: 3,0 gph, 0,2 gph y 0,1 gph (11,3, 0,76 y 0,38 lph).
- Los tiempos de prueba aproximados, en el supuesto de que no se dispense producto mientras tanto (con lo que se reiniciarán las pruebas) y sin oscilaciones térmicas, son de varios minutos para el 3,0 gph (11,3 lph), de 30 minutos para el 0,2 gph (0,76 lph) y de 45 minutos para el 0,1 gph (0,38 lph).
- El test a 3,0 gph (11,3 lph) sólo ejecuta esta prueba.
- Las pruebas a 0,2 gph (0,76 lph) van precedidas automáticamente por una a 3,0 gph (11,3 lph). Al seleccionar la prueba a 0,2 gph (0,76 lph) no es necesario hacer la selección de configuración del sistema (si está activada) para confirmar automáticamente la prueba de la línea 0,2 (0,76).
- Las pruebas a 0,1 gph (0,38 lph) van precedidas automáticamente por las de 3,0 gph (11,3 lph) y 0,2 gph (0,76 lph). Al seleccionar la prueba a 0,1 gph (0,38 lph) no es necesario hacer las selecciones de configuración del sistema (si están activada) para confirmar automáticamente las pruebas de las líneas 0,2 (0,76) y a 0,1 gph (0,38 lph). Para seleccionar la prueba a 3,0 gph (11,3 lph), pulse PASO. Presione CAMBIAR para seleccionar las de 0,2 a 0,1 gph (0,76 ó 0,38 lph) y después pulse INTRO. Para seleccionar una prueba de fugas en las líneas de 3,0 gph (11,3 lph), pulse PASO.

**11,3 LPH**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para realizar otros tipos de pruebas, presione CAMBIAR hasta que aparezca la prueba disponible que desee y luego pulse INTRO.

**INICIAR PRUEBA**

Para ejecutar la prueba de fugas, pulse PASO. El sistema mostrará el mensaje (en este ejemplo para todas las líneas):

**INICIA PRU LÍNEAS: TODAS LÍNEAS**  
**PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO para empezar la prueba. El sistema mostrará el mensaje:

**W #: PRUEBA PEND.**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para salir de esta función, pulse PASO.

### ***Detener la prueba de fugas en la línea presurizada inalámbrica***

Para interrumpir una prueba de fugas de las líneas inalámbricas presurizadas, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**FIN PRU LÍNEA WPLLD**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**SELECCIONAR LÍNEA**  
**TODAS LAS LÍNEAS**

#### **TODAS LAS LÍNEAS**

Para suspender la prueba WPLLD en todas las líneas, pulse INTRO o PASO. Cuando pulsa INTRO o PASO, el sistema mostrará el mensaje:

**FIN PRUEBA FUGAS: TODAS LÍNEAS**  
**PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO para detener la prueba en todas las líneas. El sistema mostrará el mensaje de estado:

**W #: PRUEBA ABORTADA**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

El sistema interrumpirá la prueba en todas. Para salir de esta función, pulse FUNCIÓN.

#### **UNA SOLA LÍNEA**

Para interrumpir la prueba WPLLD en una sola línea, pulse CAMBIAR en respuesta al mensaje siguiente:

**SELECCIONAR LÍNEA**  
**TODAS LAS LÍNEAS**

Cuando pulse CAMBIAR, el sistema mostrará el mensaje:

**SELECCIONAR LÍNEA**  
**W #: NÚMERO WPLLD #**

Pulse INTRO. Si desea elegir una línea distinta, presione CAMBIAR hasta que aparezca la que desee seleccionar y después pulse INTRO. El sistema mostrará el mensaje:

**FIN PRUE FUGA: LÍNEA (#)**  
**PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO para detener la prueba en la línea deseada. El sistema interrumpirá la prueba y pasará a la siguiente línea.

**W #: PRUEBA ABORTADA**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Cuando haya interrumpido todas las pruebas deseadas, presione FUNCIÓN para salir.

## 13 Pruebas VLLD

El sistema de Detección Volumétrica de Fugas en las Conducciones (VLLD) mide la razón de fuga con una presión de funcionamiento de la bomba. El sistema intentará realizar automáticamente una prueba a 3,0 gph (3,11 lph) cuando el dispensador esté apagado.

También tratará de efectuar las de 0,2 gph y 0,1 gph (0,76 y 0,38 lph) cada 12 horas.

Además de estas pruebas automáticas, se puede programar el sistema para ejecutar las de 0,2 gph y 0,1 gph (0,76 y 0,38 lph) a una hora determinada.

El sistema VLLD realiza automáticamente una autocomprobación después de cada prueba de las líneas. Si el sistema VLLD no supera esta autocomprobación, disparará una alarma. El equipo también revisará el estado de la bomba si se ha activado esta función durante la autoconfiguración.

Nota: las pruebas de la bomba sólo se realizarán si está activada la prueba de la bomba en la configuración del VLLD. Para mayor información consulte las Instrucciones de Configuración del sistema.

Para ver los resultados de las pruebas de fugas de las líneas volumétricas, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**RESULTADOS DETEC FUGA LÍNEA  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para imprimir un informe con el historial completo de las pruebas volumétricas de fugas de cada una de las líneas, pulse IMPR. En el informe aparecerá:

- El número de pruebas en las líneas 3,0 gph (11,3 lph), las pruebas de autocomprobación y las de la bomba (si están activadas) ejecutadas durante las 24 horas anteriores a partir de la medianoche.
- Los resultados de las últimas doce pruebas a 0,2 gph (0,76 lph).
- Los resultados de las últimas doce pruebas a 0,1 gph (0,38 lph).

### ***Informes de pruebas***

#### **PRUEBAS A 0,2 GPH (0,76 LPH)**

Para ver un Informe del historial de fugas volumétricas en cada línea a 0,2 gph (0,76 lph), pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**P#: NÚMERO FUGA LÍNEA #  
FECHA (Resol. prueba 0,2 GPH/0,76 LPH)**

Si desea imprimir un informe sobre la línea seleccionada, pulse IMPR. Si desea elegir otra línea, pulse TANQ/SENSOR.

#### **PRUEBAS A 0,1 GPH (0,38 LPH)**

Para ver los resultados de las pruebas volumétricas de fugas en cada línea a 0,1 gph (0,38 lph), pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**P#: NÚMERO FUGA LÍNEA #  
FECHA (Resol. prueba 0,1 GPH/0,38 LPH)**

Si desea imprimir un informe sobre la línea seleccionada, presione IMPR.



## ***Iniciar una prueba de fugas en las líneas volumétricas***

Para iniciar una prueba volumétrica de fugas de las líneas, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**INICIA PRU FUGA LÍNEA  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**INICIO MÉTODO PRUEBA FUGA  
TODAS LAS LÍNEAS**

### **TODAS LAS LÍNEAS**

Si desea ejecutar una prueba volumétrica en todas las líneas, pulse PASO. Para hacerlo sólo en una, siga las instrucciones de una sola línea en la página 13-2. Cuando pulse PASO, el sistema mostrará el mensaje:

**RAZÓN PRU: TODAS LÍNEAS  
0,20 GAL/HR (0,76 LIT/HR)**

Si desea realizar una prueba 0,2 gph (0,76 lph), pulse PASO.

O BIEN

Si prefiere realizarla a 0,1 gph (0,38 lph), presione CAMBIAR y después INTRO.

O BIEN

Para seleccionar el método de Purga de aire, consulte Purga de aire en la página 13-3.

Cuando pulse INTRO, el sistema mostrará el mensaje:

**0,10 GAL/HR (0,76 LIT/HR)  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**INICIA PRU FUGAS: TODAS LÍNEAS  
PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO para iniciar la prueba. El sistema empezará con las fugas en las líneas y mostrará el mensaje.

**INICIA PRU FUGAS: TODAS LÍNEAS  
PULSE <INTRO>**

e imprimirá un informe para indicar que ya ha comenzado. Para salir de esta función, pulse FUNCIÓN.

### **UNA SOLA LÍNEA**

Si prefiere ejecutar la prueba en una sola línea, pulse CAMBIAR en respuesta al mensaje siguiente:

**INICIO MÉTODO PRUEBA FUGA  
TODAS LAS LÍNEAS**

Cuando pulse CAMBIAR, el sistema mostrará el mensaje:

**INICIO MÉTODO PRUEBA FUGA  
UNA SOLA LÍNEA**

Pulse INTRO para confirmar la selección. El sistema mostrará el mensaje:

**UNA SOLA LÍNEA  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**RAZÓN PRU: LÍNEA #  
0,20 GAL/HR (0,76 LIT/HR)**

Si desea realizar una prueba de fugas a 0,2 gph (0,76 lph) en la línea que aparece, pulse PASO. Si prefiere realizarla a 0,1 gph (0,38 lph), pulse CAMBIAR y después INTRO. El sistema mostrará el mensaje:

**INICIA PRU FUGAS: LÍNEA #  
PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO para iniciar la prueba de fugas. El sistema imprimirá una confirmación de que ha empezará la prueba. Para realizarla en otra línea, repita el proceso. Para salir de esta función, pulse FUNCIÓN.

## ***Purga de aire***

La Purga de aire elimina el aire existente en el sistema del Controlador VLLD mediante seis autocomprobaciones consecutivas a 3,0 gph (11,3 lph) desde el Controlador VLLD. Esta rutina está pensada para su uso al configurar o reparar el Controlador VLLD.

### **PURGA DE AIRE EN TODAS LAS LÍNEAS**

Si desea ejecutar una purga de aire en todas las líneas, pulse PASO. Para hacerlo sólo en una, siga las instrucciones de la página 13-4.

Si es necesario, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**INICIA PRU FUGA LÍNEA  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**INICIO MÉTODO PRUEBA FUGA  
TODAS LAS LÍNEAS**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**RAZÓN PRU: TODAS LÍNEAS  
0,20 GAL/HR (0,76 LIT/HR)**

Presione CAMBIAR dos veces para ver el mensaje:

**RAZÓN PRU: TODAS LÍNEAS  
PROCED PURGA AIRE**

Pulse INTRO para seleccionar el método de Purga de aire. El sistema mostrará el mensaje:

**PROCED PURGA AIRE**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**INICIA PRU FUGAS: TODAS LÍNEAS**  
**PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO. El sistema regresará al mensaje de iniciar prueba de fugas en las líneas.

### **PURGA DE AIRE EN UNA SOLA LÍNEA**

Para eliminar el aire de una sola línea, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**INICIA PRU FUGA LÍNEA**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**INICIO MÉTODO PRUEBA FUGA**  
**TODAS LAS LÍNEAS**

Pulse CAMBIAR. El sistema mostrará este mensaje:

**INICIO MÉTODO PRUEBA FUGA**  
**UNA SOLA LÍNEA**

Pulse INTRO. El sistema mostrará este mensaje:

**UNA SOLA LÍNEA**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**RAZÓN PRU: LÍNEA 1**  
**0,20 GAL/HR (0,76 LIT/HR)**

Presionar CAMBIAR si es necesario hasta que aparezca el procedimiento de Purga de aire.

**RAZÓN PRU: LÍNEA 1**  
**PROCED PURGA AIRE**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**INICIA PRU FUGAS: LÍNEA #**  
**PULSE <INTRO>**

El sistema iniciará la prueba y regresará al mensaje de iniciar prueba de fugas en las líneas.

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**INICIA PRU FUGAS: TODAS LÍNEAS**  
**PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO. El sistema regresará al mensaje de iniciar prueba de fugas en las líneas.

### ***Interrumpir pruebas volumétricas de fugas en las líneas***

Para seleccionar la función de Interrumpir prueba de fugas en las líneas, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**FIN PRUE FUGA LÍNEA  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**FIN MÉTODO PRUEBA FUGA  
TODAS LAS LÍNEAS**

### **TODAS LAS LÍNEAS**

Si desea interrumpir la prueba volumétrica en todas las líneas, pulse PASO. Para detener la prueba en una sola línea, véase “Una sola línea” en la página 5. Cuando pulse PASO, el sistema mostrará el mensaje:

**FIN PRUEBA FUGAS: TODAS LÍNEAS  
PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO para detener la prueba en todas las líneas. El sistema mostrará el mensaje de estado:

**FIN PRUEBA FUGAS: TODAS LÍNEAS  
PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO. El sistema mostrará este mensaje:

**FIN PRUE FUGA LÍNEA  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Presione PASO para suspender la prueba de fugas. El sistema mostrará el mensaje:

**PRUE DE FUGAS NO ACTIVADA  
PULSE <FUNCIÓN> PARA CONTINUAR.**

Para salir de la función INTERRUMPIR PRUEBA DE FUGAS en las líneas, pulse FUNCIÓN.

### **UNA SOLA LÍNEA**

Si prefiere detener la prueba en una sola línea, pulse CAMBIAR en respuesta al mensaje siguiente:

**FIN MÉTODO PRUEBA FUGA  
TODAS LAS LÍNEAS**

Cuando pulse CAMBIAR, el sistema mostrará el mensaje:

**UNA SOLA LÍNEA  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**FIN PRUE FUGA: LÍNEA #**  
**PULSE <INTRO>**

Presione TANQUE hasta que aparezca la línea cuya prueba desee interrumpir y después pulse INTRO. No presione INTRO hasta que no haya seleccionado el número de línea correcta pulsando TANQUE. Al pulsar INTRO, el sistema interrumpirá la prueba:

**FIN PRUE FUGA: LÍNEA #**  
**PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO. Si se han suspendido las pruebas en la línea y desea seguir realizándolas en otras, pulse FUNCIÓN para salir de INTERRUMPIR PRUEBA DE FUGAS en las líneas. Para continuar, presione INTRO. El sistema mostrará el mensaje:

**FIN PRUE FUGA**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Si se han detenido todas las pruebas activas de fugas en las líneas individualmente, el sistema regresará al mensaje INTERRUMPIR PRUEBA DE FUGAS en las líneas. Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará un mensaje para confirmar que se ha interrumpido la prueba de fugas:

**PRUE DE FUGAS NO ACTIVADA**  
**PULSE <FUNCIÓN> PARA CONTINUAR.**

Pulse FUNCIÓN para salir.

## 14 Informes sobre el estado del líquido

Estado del líquido informa sobre el estado de los sensores de líquido conectados al Módulo del sensor intersticial e indica si existe líquido ahí o si se ha producido alguna situación de alarma. Para seleccionar el Estado del líquido, pulse, FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**ESTADO LÍQUIDO**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Si desea imprimir un informe completo del Estado del líquido, pulse IMPR. Se pueden realizar informes de hasta 64 sensores. A continuación se muestra un ejemplo de informe:

```
LIQUID STATUS
- - - - -
MMM DD, YYYY HH:MM XM

L 1 : UNLEADED ANNULAR
SENSOR NORMAL

L 2 : SUPER ANNULAR
SENSOR NORMAL
```

Para ver el Informe de Estado del líquido de un sensor específico, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**L#: (Ubicación)**  
**(Indicador de estado)**

Si el sensor funciona correctamente y no existe alguna situación alarmante, el sistema mostrará el mensaje SENSOR NORMAL. De lo contrario, el sistema mostrará un mensaje sobre el estado del sensor. Consulte la sección "Resolución de problemas", Tabla 27-5 y siguientes para ver los mensajes del sensor de estado del líquido.

Si desea ver el Estado del líquido de otros sensores del sistema, pulse TANQ/SENSOR. Para obtener un informe sobre el Estado del líquido del sensor seleccionado, pulse IMPR.

## 15 Estado del sensor de vapor

El Sensor de vapor detecta los vapores de hidrocarburos que existen en un pozo de control seco. Cuando el sistema detecta vapores que exceden el umbral programado en el sistema, le advierte para que tome las medidas necesarias con el fin de impedir la aparición de graves problemas de seguridad y medioambientales.

### ***Alarmas del sensor vapor***

Si no existe ninguna situación de alarma, el sistema indicará un estado de SENSOR NORMAL. Si se detecta alguna situación de alarma, el sistema de alarma del sensor imprimirá un informe con la hora y el punto donde se ha localizado la alarma. Para ver una descripción de los mensajes de alarma de Estado del vapor, consulte la sección “Resolución de problemas” de este manual.

### ***Informes de Estado del sensor de vapor***

Para seleccionar el estado del sensor de vapor, pulse FUNCIÓN para que aparezca el mensaje:

**ESTADO VAPOR**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Si desea imprimir un Informe completo del estado del vapor de todos los sensores del sistema, pulse IMPR. Se pueden imprimir informes de hasta 40 sensores. Por ejemplo:

```
GROUNDWATER STATUS
- - - - -
MMM DD,YYYY HH:MM XM

G 1 : GROUND WATER #1
SENSOR NORMAL

G 2 : GROUND WATER #2
SENSOR NORMAL
```

Para ver el Informe de Estado del vapor de un sensor específico, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**V#: (Ubicación)**  
**(Indicador de estado)**

El sistema mostrará el número del sensor de vapor, su ubicación y su estado. Por ejemplo:

**V1: POZO NOROESTE**  
**SENSOR NORMAL**

Si desea ver el Estado del vapor de otros sensores del sistema, pulse TANQ/SENSOR. Para obtener un informe sobre el Estado del vapor del sensor seleccionado, pulse IMPR.

## 16 Estado del sensor de vapor

El sensor de vapor detecta los vapores de hidrocarburos en un pozo seco. Cuando el sistema detecta vapores que supuran el límite programado en el sistema, le avisa para que tome medidas para prevenir problemas de seguridad y medioambientales serios.

### ***Alarmas sensor vapor***

Si no existe ninguna situación de alarma, el sistema indicará un estado de SENSOR NORMAL. Si se detecta alguna situación de alarma, el sistema de alarma del sensor imprimirá un informe con la hora y el punto donde se ha localizado la alarma. Para ver una descripción de los mensajes de alarma de Estado del vapor, consulte la sección “Resolución de problemas” de este manual.

### ***Informes de Estado del sensor de vapor***

Para seleccionar el estado del sensor de vapor, pulse FUNCIÓN para que aparezca el mensaje:

**ESTADO VAPOR**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Si desea imprimir un Informe completo del estado del vapor de todos los sensores del sistema, pulse IMPR. Se pueden imprimir informes de hasta 40 sensores. Por ejemplo:

```
VAPOR STATUS
- - - - -
MMM DD,YYYY HH:MM XM

V 1 : NORTHWEST WELL
SENSOR NORMAL

V 2 : MAIN STREET WELL
SENSOR NORMAL
```

Para ver el Informe de Estado del vapor de un sensor específico, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**V#:** (Ubicación)  
**(Indicador de estado)**

El sistema mostrará el número del sensor de vapor, su ubicación y su estado. Por ejemplo:

**V1: POZO NOROESTE**  
**SENSOR NORMAL**

Si desea ver el Estado del líquido de otros sensores del sistema, pulse TANQ/SENSOR. Para obtener un informe sobre el Estado del líquido del sensor seleccionado, pulse IMPR.



## 17 Estado del B.A. de 2 cables

El estado del sensor B.A. (Bucle actual) de los cables le permite ver e imprimir el estado actual de los sensores intersticiales discriminantes, los microsensores y los sensores de contención de estado sólido. Estos sensores detectan la presencia de líquido en el espacio intersticial del tanque de fibra de vidrio de pared doble y distinguen entre hidrocarburos y otros líquidos.

### ***Informes del Estado B.A. de 2 cables***

Para acceder a la función de Estado B.A. de dos cables, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**ESTADO B.A. 2 CABLES**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para imprimir un informe completo del estado del bucle actual de dos cables, pulse IMPR. Se pueden imprimir informes de hasta 64 sensores.

Para ver el estado de un determinado sensor del sistema, pulse PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**C#: (Ubicación)**  
**(Indicador de estado)**

Aparecerá la ubicación del sensor y su estado. Pulse TANQ/SENSOR para ver el estado de bucle actual de dos cables de otro sensor, o bien pulse IMPR para obtener un informe del sensor seleccionado.

### ***Alarmas de Estado del B.A. de 2 cables***

Si no existe ninguna situación de alarma, el sistema indicará un estado de SENSOR NORMAL. Si se detecta alguna situación de alarma, el sistema de alarma del sensor imprimirá un informe con la hora y el punto donde se ha localizado la alarma. Para ver una descripción de los indicadores de estado de B.A. de dos cables, véase la Tabla 27-15 y Tabla 27-16 de la sección “Resolución de problemas” de este manual.

## 18 Estado del B.A. de 3 cables

El estado del sensor B.A: (Bucle Actual) de tres cables le permite ver e imprimir el estado actual de los sensores discriminantes de la solera del dispensador y los sensores discriminantes de contención del cárter. Estos sensores detectan la presencia de combustible en la solera del dispensador o en el cárter de contención.

### ***Informes del Estado B.A. de 3 cables***

Para acceder a la función de Estado B.A. de tres cables, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**ESTADO B.A. 3 CABLES**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para imprimir un informe completo del estado del bucle actual de tres cables, pulse IMPR. Se pueden imprimir informes de hasta 48 sensores.

Para ver el estado de un determinado sensor del sistema, pulse PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**H#: (Ubicación) #**  
**(Indicador de estado)**

Aparecerá la ubicación del sensor y su estado. Pulse TANQ/SENSOR para ver el estado de bucle actual de tres cables de otro sensor, o bien pulse IMPR para obtener un informe del sensor seleccionado.

### ***Alarmas de Estado del B.A. de 3 cables***

Si no existe ninguna situación de alarma, el sistema indicará un estado de SENSOR NORMAL. Si se detecta alguna situación de alarma, el sistema de alarma del sensor imprimirá un informe con la hora y el punto donde se ha localizado la alarma. Para ver una descripción de los indicadores de estado de B.A. de tres cables, véase la sección de "Resolución de problemas" de este manual.

## 19 Prueba de detección de fugas

### ***Cumplimiento de la normativa***

**Incluso las fugas más pequeñas pueden producir graves daños al entorno.** Elabore un programa de detección de fugas acorde con la legislación local, regional y estatal sobre el uso de depósitos subterráneos de almacenamiento. Conserve todos los informes de conciliación de inventario y de pruebas de fugas del sistema para que den fe del cumplimiento de las normas locales, regionales y estatales sobre depósitos subterráneos de almacenamiento.

### ***Qué deber hacer si se detecta una fuga***

No comience a efectuar reparaciones en los tanques ni adopte ninguna medida sólo porque el Informe de prueba de fugas o el Inventario han detectado una pérdida. **Asegúrese siempre de la existencia de tales fugas empleando un sistema de prueba o una técnica de inspección alternativa.**

Nota: El sistema funcionará con precisión sólo si se aplica a ciertos fluidos autorizados. Consulte el Manual de Configuración del sistema para mayor información.

### ***Métodos de control del inventario***

Utilice un buen método de control del inventario para evitar los problemas que ocasionan las fugas en los tanques subterráneos de almacenamiento. A través de sus informes de inventario, el sistema le puede proporcionar la información necesaria sobre los productos almacenados para ayudarle a mantener correctamente su archivo de control del inventario. La publicación del American Petroleum Institute "Recommended Practice for Bulk Liquid Stock Control at Retail Outlets", (Prácticas recomendadas para el control de líquidos almacenados a granel en comercios minoristas) ofrece instrucciones sobre el mantenimiento del control de inventarios para quienes utilizan tanques subterráneos de almacenamiento.

### ***Preparación***

Para comprobar si son ciertos los resultados de la prueba de fugas del interior del tanque, siga estas instrucciones:

1. No utilice el producto del tanque en el que se va a llevar a cabo la prueba. Para realizar la prueba el tanque debe estar inactivo, sin dispensar producto:
  - Si extrae producto durante una Prueba de Detección de Fugas en el interior del tanque, se producirá una alarma de PÉRD REPENT.
  - Una entrega en un tanque que se está probando da lugar a una prueba no válida.
  - Si no espera 8 horas después de una entrega para llevar a cabo una prueba de detección de fugas en el interior del tanque, la prueba no será válida.
2. Compruebe que en la pantalla aparece el mensaje TODAS FUNC NORMALES.
3. Hay varios métodos para realizar pruebas de fugas en los tanques. Los tests se pueden llevar a cabo en todos los tanques o sólo en uno. También puede ejecutarlo automáticamente o controlar el momento de inicio y de finalización de forma manual. Elija el tipo de test que desee efectuar y siga las instrucciones de esta sección.
4. Para asegurarse de que los resultados de la prueba de fugas en el interior del tanque son exactos, siga estas directrices:

**Tabla 19-1. Tiempos mínimos para la prueba de fugas en el interior del tanque**

Tipo de prueba	Tipo de sonda	Tiempo mínimo de la prueba
0,2 gph (0,76 lph)	0,1 ó 0,2 Magnetoestrictiva	2 horas
0,1 gph (0,38 lph)	0,1 Magnetoestrictiva	3 horas*

\*Añada una hora más si los flotadores instalados son de 2" (5 cm).

## **Pruebas en todos los tanques durante un período concreto**

Para realizar una prueba de fugas durante un período de tiempo determinado, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**INIC PRUEBA FUGA TANQ  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para ver el mensaje:

**INICIO MÉTODO PRUEBA FUGA  
TODOS TANQ**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**CONTROL PRUE: TODOS TANQ  
DURAC. CRONOM**

Presione PASO para confirmar que desea ejecutar la prueba con una duración cronometrada. El sistema mostrará el mensaje:

**CONTROL PRUE: TODOS TANQ  
0,20 GAL/HR (0,76 LIT/HR)**

Si desea realizar una prueba 0,2 gph (0,76 lph) pulse PASO para continuar. Si prefiere realizarla a 0,1 gph (0,38 lph) (sólo posible con sondas 0,1 Mag), presione CAMBIAR y después INTRO. El sistema mostrará el mensaje:

**0,10 GAL/HR (0,76 LIT/HR)  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar la prueba. El sistema mostrará el mensaje:

**DURAC PRUEBA: TODOS TANQ  
DURACIÓN: XX**

Para modificar la duración de la prueba (el número de horas que va a tardar en realizarse el test), pulse CAMBIAR, introduzca el tiempo y después presione INTRO. El sistema reflejará su elección:

**DURACIÓN: (Tiempo)  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para confirmar la selección. El sistema mostrará el mensaje:

**INICIA PRU FUGAS: TODOS TANQUES  
PULSE <INTRO>**

Presione INTRO para confirmar que desea ejecutar la prueba en todos los tanques. El sistema mostrará el mensaje:

**INIC PRUEBA FUGA TANQ  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

e imprimirá un informe para confirmar que se ha iniciado la prueba en todos los tanques. Pulse PASO para continuar. El sistema confirmará que la prueba ha comenzado:

**CONTROL PRUE: TODOS TANQ  
PRUE FUGAS EN MARCHA**

## ***Poner a prueba todos los tanques mediante el control manual***

*NOTA: Si empieza una prueba de fugas del interior del tanque manualmente, deberá finalizarla del mismo modo. De lo contrario, la prueba durará 24 horas.*

Para iniciar manualmente una prueba en todos los tanques, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**INIC PRUEBA FUGA TANQ  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para ver el mensaje:

**INICIO MÉTODO PRUEBA FUGA  
TODOS TANQ**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**CONTROL PRUE: TODOS TANQ  
DURAC. CRONOM**

Pulse CAMBIAR. El sistema mostrará este mensaje:

**CONTROL PRUE: TODOS TANQ  
PARADA MANUAL**

Pulse INTRO. El sistema mostrará este mensaje:

**PARADA MANUAL  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**CONTROL PRUE: TODOS TANQ  
0,20 GAL/HR (0,76 LIT/HR)**

Pulse PASO para ejecutar una prueba a 0,2 gph (0,76 lph), o bien CAMBIAR si prefiere realizarla a 0,1 gph (0,38 lph) (sólo posible con sondas 0,1 Mag). Presione INTRO para confirmar que desea ejecutar la prueba a 0,1 gph (0,38 lph). El sistema mostrará el mensaje:

**0,10 GAL/HR (0,76 LIT/HR)  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**INICIA PRU FUGAS: TODOS TANQUES  
PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO. El sistema iniciará la prueba e imprimirá un informe para indicar que ya ha comenzado. Pulse FUNCIÓN para salir.

## **Pruebas en un solo tanque durante un período concreto**

Para iniciar una prueba en un solo tanque, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**INIC PRUEBA FUGA TANQ  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para ver el mensaje:

**INICIO MÉTODO PRUEBA FUGA  
TODOS TANQ**

Pulse CAMBIAR, luego pulse INTRO. El sistema mostrará este mensaje:

**UN TANQUE  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**CONTROL PRUE: TANQ #  
DURAC. CRONOM**

Presione PASO para confirmar que desea ejecutar la prueba con una duración cronometrada.

O BIEN

Pulse TANQ/SENSOR para seleccionar un tanque diferente y después presione PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**CONTROL PRUE: TANQ #  
0,20 GAL/HR (0,76 LIT/HR)**

Si desea realizar una prueba 0,2 gph (0,76 lph) pulse PASO. Si prefiere realizarla a 0,1 gph (0,38 lph) (sólo posible con sondas 0,1 Mag), presione CAMBIAR y después INTRO. El sistema mostrará el mensaje:

**0,10 GAL/HR (0,76 LIT/HR)  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**CONTROL PRUE: TANQ #  
DURACIÓN: XX**

Para modificar la duración de la prueba (el número de horas que va a tardar en realizarse el test), pulse CAMBIAR, introduzca el tiempo y después presione INTRO. El sistema reflejará su elección:

**DURACIÓN: (Tiempo)  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**INICIA PRU FUGAS: TANQUE #  
PULSE <INTRO>**

Presione INTRO para confirmar que desea ejecutar la prueba de fugas en el tanque seleccionado. El sistema confirmará que la prueba ha comenzado:

**CONTROL PRUE: TANQ #**  
**DURAC. CRONOM**

Si necesita ejecutar la prueba en otros tanques, presione TANQ/SENSOR. Para salir, pulse FUNCIÓN.

### ***Prueba en un solo tanque mediante el control manual***

*Si empieza una prueba de fugas del interior del tanque manualmente, deberá finalizarla del mismo modo. De lo contrario, la prueba durará 24 horas.*

Para iniciar manualmente un test de fugas en un solo tanque, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**INIC PRUEBA FUGA TANQ**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para ver el mensaje:

**INICIO MÉTODO PRUEBA FUGA**  
**TODOS TANQ**

Pulse CAMBIAR, luego pulse INTRO. El sistema mostrará este mensaje:

**UN TANQUE**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**CONTROL PRUE: TANQ #**  
**DURAC. CRONOM**

Pulse CAMBIAR, luego pulse INTRO. El sistema mostrará este mensaje:

**PARADA MANUAL**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**CONTROL PRUE: TANQ #**  
**0,20 GAL/HR (0,76 LIT/HR)**

Si prefiere realizarla a 0,1 gph (0,38 lph) (sólo posible con sondas 0,1 Mag), pulse CAMBIAR. Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará el mensaje:

**INICIA PRU FUGAS: TANQUE #**  
**PULSE <INTRO>**

Presione INTRO para confirmar que desea ejecutar la prueba en el tanque seleccionado. El sistema pasará automáticamente al tanque siguiente, mostrando el mensaje CONTROL PRUE: TANQ (#). Repita el procedimiento para pasar a otro tanque o pulse FUNCIÓN para salir.

## **Resultados de las pruebas**

Al finalizar la prueba, el sistema elabora un informe sobre los resultados:

**PASA-** El cambio de volumen (si lo ha habido) ha sido inferior al umbral de la prueba seleccionada.

**NO PASA-** El cambio de volumen ha sido superior al del umbral de la prueba seleccionada y las condiciones en las que se ha realizado la prueba han sido aceptables.

**NO VÁLIDA** – Una o más condiciones en las que se ha realizado la prueba eran inadecuadas. Tras el informe de la razón de fuga se imprimen el número de tanque, la etiqueta del producto y la circunstancia que ha invalidado la prueba.

A continuación, en el informe aparecerán clasificadas por tanques todas las circunstancias que se hayan producido durante la prueba y que puedan haber afectado a sus resultados. Consulte la tabla 27-3 o la tabla 27-4 de la sección "Resolución de problemas" para ver una descripción de las circunstancias que influyen en las Pruebas de detección de fugas en el interior del tanque.



## 20 Cómo interrumpir una prueba de fugas en el interior del tanque

En esta sección se describe cómo detener las pruebas de fugas en el interior del tanque.

### ***Todos los tanques***

Para interrumpir una prueba en todos los tanques, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**FIN PRUEBA FUGA TANQ  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para ver el mensaje:

**FIN MÉTODO PRUEBA FUGA  
TODOS TANQ**

Para detener las pruebas en TODOS LOS TANQUES, pulse PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**FIN PRUEBA FUGAS: TODOS TANQUES  
PULSE <INTRO>**

Presione INTRO para confirmar que desea detener la prueba de fugas en todos los tanques. El sistema confirmará que la prueba se ha detenido:

**PRUE DE FUGAS NO ACTIVADA  
PULSE <FUNCIÓN> PARA CONTINUAR.**

Pulse FUNCIÓN para salir.

### ***Un solo tanque***

Para detener una prueba en un solo tanque, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**FIN PRUEBA FUGA TANQ  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para ver el mensaje:

**FIN MÉTODO PRUEBA FUGA  
TODOS TANQ**

Pulse CAMBIAR, luego pulse INTRO. El sistema mostrará este mensaje:

**UN TANQUE  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**FIN PRUE FUGA: TANQUE #  
PULSE <INTRO>**

Presione TANQUE y elija aquél cuya prueba desee detener. **Compruebe que ha seleccionado el tanque correcto** y después pulse INTRO. El sistema interrumpirá la prueba del tanque seleccionado y mostrará el mensaje:

**FIN PRUE FUGA: TANQUE #  
PRUE DE FUGAS NO ACTIVADA**

Para pasar al tanque siguiente, pulse TANQ/SENSOR. Continúe hasta que haya interrumpido todas las pruebas deseadas. Si se han detenido todas las pruebas activas, el sistema mostrará el mensaje:

**PRUE DE FUGAS NO ACTIVADA  
PULSE <FUNCIÓN> PARA CONTINUAR.**

Pulse FUNCIÓN para salir.

## 21 Relés de salida de prueba

Esta función activa los dispositivos del relé de entrada y salida, suministrando energía a los relés seleccionados. Esta función permite controlar los dispositivos externos, como alarmas externas y contactores de las bombas.

Para seleccionar esta función, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**PROBAR RELÉ SALIDA**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**PROBAR RELÉ SALIDA**  
**INTRO NÚMERO RELÉ #**

Introduzca el número del relé que desee probar y pulse INTRO. El sistema mostrará el número y el nombre del relé elegido. Por ejemplo:

**R 1: ALARMA SOBRECARGA**  
**PULSE ALARMA/PRUE**

Pulse la tecla ALARMA/PRUEBA. El sistema mostrará el mensaje:

**R1: (Nombre del dispositivo)**  
**ON- PULSE CUALQUIER TECLA**

Pulse cualquier tecla para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**PROBAR RELÉ SALIDA**  
**INTRO NÚMERO RELÉ #**

Repita este procedimiento para los relés adicionales, o pulse FUNCIÓN para salir.

## 22 Estado del sensor inteligente

El estado del sensor inteligente indica el estado de los sensores inteligentes conectados al Sensor Inteligente / Módulo de Prensa e indica si existe una condición de alarma. Para seleccionar el estado de un sensor inteligente, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**ESTADO SENSOR INTELIGENTE**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para imprimir un informe completo del estado del sensor inteligente, pulse IMPR. Abajo aparece una muestra del informe:

```
SMART SENSOR STATUS
- - - - -
MMM DD,YYYY HH:MM XM

s1 : SUMP 1
SENSOR NORMAL
```

Para ver el Informe de Estado del sensor inteligente, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**s#: (Ubicación)**  
**(Indicador de estado)**

Si el sensor funciona correctamente y no existe alguna situación alarmante, el sistema mostrará el mensaje SENSOR NORMAL. De lo contrario, el sistema mostrará un mensaje sobre el estado del sensor. Consulte la sección "Resolución de problemas", Tabla 27-5 y siguientes para ver los mensajes del sensor de estado inteligente.

Si desea ver el Estado del sensor inteligente de otros sensores del sistema, pulse TANQ/SENSOR. Para obtener un informe sobre el estado del sensor inteligente seleccionado, pulse IMPR.

## 23 Resultados de la prueba de fugas en el sensor del cárter mag

Pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**RESULTADOS PRUEBA FUGA  
CÁRTER MAG  
PULSE <PASO> PARA  
CONTINUAR.**

Este menú aparece sólo si la consola detecta una  
Sensor Cáster Mag capaz de detectar fugas

Pulse PASO para ver el mensaje:

**s 1: 2-19-05 9:43AM  
ÚLTIMA PRUEBA SUPERADA**

Pulse IMPR para imprimir los resultados de la última prueba de fugas Sensor Cáster Mag superada (véase Figura 23-1)

```
MAG SUMP LEAK TEST
LAST PASSED TEST
-----
MMM DD, YYYY HH:MM XM

S 1: SUMP 1

RESULT: TEST PASSED
START TIME:
FEB 19, 2005 9:43 AM
START HT: 22.971 IN
START TEMP: 76.1 F
END HT: 22.969 IN
END TEMP: 76.1 F
DURATION: 120 MINS
```

console\magsumprept2.eps

**Prueba superada.**

**Inicio tiempo de la fase de medida de altura**

**Figure 23-1. Impresión de la última prueba sensor cárter mag (prueba superada)**

Pulse PASO para ver el mensaje:

**s 1: CARTER 1  
PULSE IMPR P/HISTORIA**

Pulse IMPR para imprimir el historial de la prueba de fugas para este sensor (véase Figura 23-2). Este ejemplo de impresión muestra los últimos resultados de la prueba y la última prueba superada cada año, hasta los últimos 10 años (si es aplicable).

```
MAG SUMP LEAK TEST
HISTORY
-----
MMM DD, YYYY HH:MM XM
S 1: SUMP 1

LAST 10 TESTS PASSED:
START TIME:
  FEB 19, 2005  9:43 AM
START HT:      22.971 IN

START TIME:
  FEB 11, 2005 10:15 AM
START HT:      20.005 IN

START TIME:
  DEC 22, 2004  2:45 PM
START HT:      20.350 IN
      :
      :

LAST PASSED EACH YEAR:
START TIME:
  FEB 19, 2005  9:43 AM
START HT:      22.971 IN

START TIME:
  DEC 22, 2004  2:45 PM
START HT:      20.350 IN
      :
      :
```

console\msgsumprept1.asp

**Inicio tiempo de la fase de medida de altura**

**Últimos 10 años**

**Figura 23-2. Impresión historial prueba fuga Sensor Cárter**

## 24 Prueba de fugas en el sensor del cárter mag de inicio

### *Prueba de fugas en el sensor del cárter mag*

Antes de comenzar la prueba de cárter Mag:

- Sustituya la tapa de la carcasa a probar
- Apaga STP en la carcasa a probar
- Sustituye la tapa del gabinete de acceso si se prueba una carcasa/taza dispensadora.

Existen dos fases en la prueba de fugas carcasa Mag.

- **Fase de prueba** – Después de colocar la tapa del cárter y desactivar el STP, el usuario comenzará una prueba de fugas cárter Mag que empieza con la fase de prueba. El TLS imprimirá automáticamente que la fase de prueba ha comenzado. Durante la fase de prueba las alarmas/advertencias de agua se suprimen para que el usuario pueda llenar la carcasa con agua. Las advertencias alarmas de carburante no se suprimen. Cualquier alarma/advertencia de agua que no esté activa cuando se inicie la fase de prueba se borrará. Si después de 2 horas el usuario no ha comenzado la fase de altura de medición, la prueba se anulará.
- **Midiendo fase de altura** – Una vez que el agua se añade al cárter el usuario pondrá en marcha la medición de la fase de altura en la prueba de búsqueda de fugas en el cárter. El TLS imprimirá automáticamente que ha iniciado la fase de medición de altura. Durante la fase de medición de altura el TLS esperará a que la temperatura del agua se estabilice. Una vez que la temperatura está estable se calcula el índice de fuga. Si después de 2 horas o más el índice de fugas es inferior a 0,0134 pulgadas (0,264 mm) por hora (0,25 pulgadas [6,35 mm]/24 horas) la prueba se superará automáticamente. La prueba se abortará si en cualquier momento la altura del agua es 0,25 pulgadas menos que la altura del agua al inicio de la medición de fase de altura. El sensor sonda seguirá suprimiendo alarmas/advertencias de agua y alarmas de falta de carburante durante la fase de medición de altura.

Si en cualquier momento durante la prueba la altura del agua es mayor que la longitud del sensor menos 2 pulgadas, ya no se supriman las advertencias/alarmas de líquido/agua. El sensor está en una posición en la que no detecta el combustible (los flotadores están contra la parada).

Una vez que se ha finalizado la prueba de fugas (superada/suspendida) se seguirán suprimiendo las alarmas/advertencias de aguas durante 24 horas para dejar tiempo de vaciar el agua del cárter. Si el agua se vacía en menos de 24 horas ya no se suprimirán las advertencias/alarmas de agua. El cárter se considera vacío si no se detecta agua durante 5 minutos consecutivos.

El TLS imprimirá automáticamente los resultados de la prueba cuando ésta haya finalizado.

### **CONDICIONES DE SUSPENSIÓN DE LA PRUEGA DE FUGAS EN EL CÁRTER DE LA Sonda**

No debe hacer advertencias/alarmas de cárter de sensor activas excepto las advertencias/alarmas de agua cuando se inicia la fase de prueba de fuga en el cárter del sensor y durante su ejecución, ya que de lo contrario no se superará la prueba: Deben existir las siguientes condiciones cuando se inicia la fase de medición de altura de la prueba de detección de fugas en el cárter del sensor y mientras se está realizando, ya que de lo contrario no se superará la prueba:

- Hay al menos 6 pulgadas de agua en el cárter, pero no más que un largo igual al del sensor, menos 2 pulgadas.
- La temperatura del agua del cárter debe estar entre 36° F y 115° F (2,2° C y 46,1 ° C).
- La altura del agua del cárter es 0,25 pulgadas menos que la altura del agua (lectura individual) al inicio de la fase de medición de altura.

- La altura del agua del cárter es 0,10 pulgadas (2,54 mm) más que la altura del agua (lectura individual) al inicio de la fase de medición de altura.
- La temperatura debe permanecer estable durante 4 horas.



## DETENER UNA PRUEBA DETECCIÓN DE FUGAS EN EL CÁRTER MAG

Una prueba de fugas se supera o se detiene, no se suspende. Una prueba de fugas puede detenerse en uno de los tres modos siguientes:

1. La prueba se pasa automáticamente.
2. El TLS aborta la prueba.
3. El usuario aborta la prueba manualmente.

## ESTABILIDAD DE LA TEMPERATURA

Cuando ha comenzado la fase de medición de altura, la temperatura media del agua de dos períodos de cinco minutos se compara para determinar si la temperatura es estable o no. Si la diferencia entre los dos períodos es mejor de 5 grados F/hora, la temperatura se considera estable. Si la temperatura no es estable, cada cinco minutos la temperatura media del agua de los últimos dos períodos de cinco minutos se usan para determinar si la temperatura es estable. Esto continuará hasta que la temperatura se considere estable. La prueba se anulará si la temperatura no está estable durante 4 horas.

## CÁLCULO DEL ÍNDICE DE FUGA

Una vez que la temperatura se considera estable se calculará un índice de fuga del siguiente modo. Después de 2 horas el índice de fuga se calcula con los datos de las 2 últimas horas comparados con el límite de índice de fuga de 0,104 pulgadas (0,264 mm) por hora. Si el índice de fuga calculado es menor que el umbral se supera la prueba, de lo contrario continúa. Durante media hasta que se supera la prueba, o hasta 24 horas, se vuelve a calcular el índice de fuga usando los datos de las últimas 2 horas y se compara este valor con el umbral. Si después de 24 horas la altura del agua no ha disminuido 0,25 pulgadas o más, la prueba se superará aunque el índice de fuga sea mayor o igual al umbral. La prueba se anulará si la altura del agua (no altura TC) es 0,25 pulgadas (6,35 mm) menor que la altura del agua (lectura individual) al inicio de la fase de medición de altura.

## MENSAJES DE ESTADO DE LA PRUEBA DE FUGAS EN EL CÁRTER

Hay varios mensajes de estado que aparecerán durante o después de haber finalizado la prueba, o cuando se anula:

- NO HAY DATOS DE PRUEBA DISPONIBLES
- ESTADO: LLENAR CÁRTER
- ESTADO: MIDIENDO ALTURA
- PRUEBA SUPERADA
- ANULADA: (para la lista de mensajes de causas: véase a continuación):
  - ALM/ADV SENS MAG (diverso a advertencia o alarma de fluido/agua)
  - AGUA DEMASIADO BAJA (la profundidad del agua del cárter es menor a 6" [153mm])
  - AGUA DEMASIADO ALTA (la profundidad del agua en el cárter es superior a 22 pulgadas (558 mm) para un sensor de 24 pulgadas o 10 pulgadas (304 mm) para un sensor de 12 pulgadas.
  - TEMP DEMASIADO BAJA (la temperatura del agua es menor de 36° F [2,2° C]).
  - TEMP DEMASIADO ALTA (la temperatura del agua es superior a 115° F [46,1° C]).
  - AGUA HA DISMINUIDO (más de 0,25" [6,35 mm])
  - AGUA HA AUMENTADO (más de 0,1" [2,54 mm])
  - DATOS INSUFICIENTES (prueba anulada manualmente después de 2 horas)
  - ÍNDICE DE FUGA DEMASIADO ALTO (el índice de fuga era mayor o igual a 0,104 pulgadas (0,264 mm) por hora, y la prueba fue anulada manualmente después de 2 horas)
  - CANCELACIÓN FASE PRUEBA (La fase de medición de la se empezó en dos horas)
  - CANCELACIÓN TEMP ESTABLE (la temperatura no se estabilizó en 4 horas)

## Iniciar una prueba de fugas

Pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**PRUEBA FUGAS CÁRTER  
SENSOR  
PULSE <PASO> PARA  
CONTINUAR.**

**Este menú aparece sólo si la consola detecta una  
Sensor Cártter Mag capaz de detectar fugas**

Pulse PASO para ver el mensaje que aparece más abajo.

**s 1: CARTER 1  
0.000 IN 74.8 F**

**Temperatura y altura actual en el cárter**

Pulse PASO:

**s 1: INDICE TEMP:  
DESCONOCIDO  
ÍNDICE FUGA: DESCONOCIDO  
O BIEN**

**Este menú se muestra cuando no se está en la fase de  
medición de altura  
Pulse IMPR para imprimir la prueba de fugas en el cárter**

**s 1: INDICE TEMP:  
CALCULANDO  
ÍNDICE FUGA: CALCULANDO  
O BIEN**

**Este menú se muestra cuando en los primeros 10 minutos de  
la fase de medición de altura.  
Pulse IMPR para imprimir la prueba de fugas en el cárter en  
progreso**

**s 1: ÍNDICE TEMP: 6.1 F/HR  
ÍNDICE FUGA: 0.0123 IN./HR  
O BIEN**

**Se muestra después de 10 minutos de la fase de medición de  
altura y temperatura no estable  
Pulse IMPR para imprimir la prueba de fugas en el cárter en  
progreso**

**s 1: TMP ESTABLE: 115 MINS  
ÍNDICE FUGA: 0.0123 IN./HR**

**Se muestra después de 10 minutos de la fase de medición de  
altura y temperatura estable  
Pulse IMPR para imprimir la prueba de fugas en el cárter en  
progreso**

Pulse PASO:

**s 1: CARTER 1  
NO HAY DATOS DE PRUEBA  
DISPONIBLES  
O BIEN**

**Este menú se muestra cuando no se han realizado pruebas.  
Pulse IMPR para imprimir la prueba de fugas en el cárter (no  
hay datos de prueba disponibles)**

**s 1: 3-29-05 9:43AM  
PRUEBA SUPERADA  
O BIEN**

**Fecha/hora de inicio de la fase de medición de altura  
Pulse IMPR para imprimir la prueba de fugas en el cárter  
(prueba superada)**

**s 1: 3-29-05 9:43AM  
ABORT: AGUA DEMASIADO  
BAJA  
O BIEN**

**Fecha/hora de inicio de la fase de prueba o fase medición de  
altura  
Pulse IMPR para imprimir la prueba de fugas en el cárter  
(prueba anulada)**

**s 1: 3-29-05 9:43AM  
ESTADO: LLENAR CÁRTER  
O BIEN**

**Fecha/hora de inicio de la fase de prueba  
Pulse IMPR para imprimir la prueba de fugas en el cárter en  
progreso**

**s 1: 3-29-05 9:43AM  
ESTADO: VER TEMP ESTABLE  
O BIEN**

**Fecha/hora de inicio de la fase de medición de altura  
Pulse IMPR para imprimir la prueba de fugas en el cárter en  
progreso**

s 1: 3-29-05 9:43AM  
ESTADO: MIDIENDO ALTURA

Fecha/hora de inicio de la fase de medición de altura  
Pulse IMPR para imprimir la prueba de fugas en el cárter en  
progreso

Pulse PASO:

**s 1: 3-29-05 9:43AM**

**ESTADO: MIDIENDO ALTURA**

Pulse PASO para empezar la prueba de fuga:

**INICIAR CÁRTER SENSOR  
PRUEBA FUGA PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO:

**SENSOR SENSOR CARTER  
TODOS SENSORES CARTER**

Pulse INTRO para probar todos los sensores, o pulse CAMBIAR hasta visualizar el sensor deseado:

**SENSOR SENSOR CARTER  
s1: (ETIQUETA SENSOR CARTER)**

Pulse INTRO para confirmar su selección:

**INICIAR PRUEBA FUGA: s 1  
PULSE <INTRO>**

Presione INTRO para comenzar el test:

**s 1: CARTER LLENO  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Llene el cárter con la profundidad de agua correcta. NOTA: la profundidad correcta de agua en el cárter para esta prueba debe estar entre 6 y 22 pulgadas (153 – 558 mm) para un sensor de 24 pulgadas, y 6 y 10 (153 – 304 mm) para un sensor de 12 pulgadas. Pulse PASO para continuar.

**INICIAR MEDICIÓN ALTURA  
PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO:

**SENSOR SENSOR CARTER  
TODOS SENSORES CARTER**

Pulse CAMBIAR hasta visualizar el sensor deseado (en este ejemplo, s1):

**SENSOR SENSOR CARTER  
s1: (ETIQUETA SENSOR CARTER)**

Pulse INTRO para confirmar su selección:

**INICIAR MEDICIÓN ALT: s1  
PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO para iniciar la fase de medición:

**s1: MEDICIÓN ALTURA**

**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

La prueba puede durar de 2 a 24 horas.

### ***Detener una prueba de fugas***

Pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**PRUEBA FUGAS CÁRTER SENSOR**

**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para ver el mensaje que aparece más abajo.

**s 1: CARTER 1**

**7,678 IN**

**70,1 F**

Pulse PASO:

**s 1: 3-29-05 9:43AM**

**ESTADO: MIDIENDO ALTURA**

Pulse IMPRI para imprimir el estado de la prueba actual, si está en progreso, o la última prueba realizada. La figura 24-1 muestra un ejemplo de impresión de una prueba en progreso y la Figura 24-2 muestra un ejemplo de impresión de una prueba cancelada.

```

MAG SUMP LEAK TEST
IN PROGRESS
- - - - -

FEB 21, 2005  10:00 AM
S 1: SUMP 1

STATUS:MEASURING HEIGHT
START TIME:
  FEB 19, 2005  9:43 AM
START HT:      20.971 IN.
START TEMP:      76.1 F
CURRENT HT:     20.971 IN.
CURRENT TEMP:    76.1 F
DURATION:       17 MINS
TEMP RATE:      6.1 F/HR
LEAK RATE: 0.0000 IN./HR
  
```

Start time of measuring height phase

**Figura 24-1. Ejemplo de impresión de una prueba de fugas en curso – Fase de medición de altura**

```

MAG SUMP LEAK TEST
RESULT
-----
MMM DD, YYYY HH:MM XM
S 1: SUMP 1

RESULT: TEST ABORTED
REASON:WATER TOO LOW
START TIME:
  FEB 19, 2005  9:43 AM
START HT:      5.710 IN
START TEMP:    76.1 F
END HT:        5.710 IN
END TEMP:      76.1 F
DURATION:      0 MINS

```

Otras razones posibles: ALAR/ADV MAG SENS, AGUA DEMASIADO ALTA, TEMP DEMASIADO BAJA, TEMP DEMASIADO ALTA, AGUA HA DISMINUIDO ( $\geq 0.25$  IN), AGUA HA AUMENTADO ( $\geq 0.10$  IN), DATOS INSUFICIENTES, ÍNDICE DE FUGA DEMASIADO ALTO, CANCELACIÓN FASE PRUEBA, CANCELACIÓN TMP ESTABLE

Iniciar tiempo de prueba o fases de medición de altura

Si la prueba se ha cancelado antes de la fase de medición de altura, todos estos valores se sustituirán por guiones (---)

Figura 24-2. Ejemplo de impresión de una prueba cancelada

Pulse PASO:

**INICIAR PRUEBA FUGAS CÁRTER SENSOR**  
**PULSE <INTRO>**

Pulse PASO:

**INICIAR MEDICIÓN ALTURA**  
**PULSE <INTRO>**

Pulse PASO:

**DETENER PRUEBA FUGAS CÁRTER SENSOR**  
**PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO:

**SENSOR SENSOR CARTER**  
**TODOS SENSORES CARTER**

Pulse CAMBIAR hasta visualizar el sensor deseado (en este ejemplo, s1):

**SENSOR SENSOR CARTER**  
**s1: (ETIQUETA SENSOR CARTER)**

Pulse INTRO para confirmar su selección:

**DETENER PRUEBA FUGA: s 1**  
**PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO:

**s 1: PRUEBA ANULADA**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

## 25 Modo diagnóstico

En el Modo de Diagnóstico podrá imprimir Informes de Historial de Alarmas y de Resultados de Prueba de Fugas. También podrá imprimir informes de diagnóstico para la opción de Administración de Combustible. En este manual no se describen las demás funciones del Modo de Diagnóstico, que sirven principalmente para que el personal del servicio técnico analice el funcionamiento del sistema.

Para acceder al Modo de Diagnóstico, pulse MODO hasta que aparezca el mensaje:

**MODO DIAG**

**PULSE <FUNCIÓN> PARA CONTINUAR.**

Las funciones que se verán en esta sección son las siguientes:

- Informe de servicio
- Resultados de las pruebas de fugas del interior del tanque
- Informe CSLD mensual
- Informe de historial de alarmas
- Informes de diagnóstico de administración de combustible

### ***Informe de servicio***

Para imprimir un informe de Servicio, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**INFOR SERVICIO**

**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO y el sistema mostrará el mensaje:

**INTRO ID SERVIC**

**ID:**

Pulse CAMBIAR e introduzca los 10 dígitos de su número de identificación de Servicio.

Pulse INTRO. El sistema mostrará este mensaje:

**INTRO CÓD SERVICIO**

**CÓD:**

Pulse CAMBIAR e introduzca los 5 caracteres de su Código alfanumérico de Servicio. Pulse INTRO y se imprimirá el Informe de Servicio con la identificación y el Código introducidos.

Pulse IMPR para imprimir como máximo las últimas 25 entradas por fecha/hora, Id. Servicio y Código.

### ***Resultados de las pruebas de fugas del interior del tanque***

Para acceder a los resultados de las pruebas de fugas en el interior del tanque, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**RESULTADOS PRUEBA EN-TANQ**

**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para imprimir un informe completo con los Resultados del test de fugas del interior de cada tanque del sistema, pulse IMPR.

## RESULTADOS DEL TEST DE FUGA 0,2 GPH (0,76 LPH)

Para imprimir los resultados del test de fugas 0,2 gph (0,76 lph) de un tanque específico, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**T#: (Etiqueta del producto)**  
**IMPR INFORM FUGA 0,20**

Pulse IMPR. Para ver los resultados de la Prueba de Fugas 0,2 gph de los demás tanques del sistema, pulse TANQ.

## RESULTADOS DEL TEST DE FUGA 0,1 GPH (0,38 LPH)

Para ver los resultados del test de fugas 0,1 gph de un tanque específico, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**T#: (Etiqueta del producto)**  
**IMPR INFORM FUGA 0,10**

Pulse TANQ para ver los resultados de la Prueba de Fugas 0,1 gph de los demás tanques del sistema.

## FECHA Y HORA ÚLTIMO TEST

Para ver la fecha y la hora del último test de un tanque específico, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**T#: (Etiqueta del producto)**  
**(Fecha y hora último test)**

Pulse TANQ. Para ver la fecha y hora del último test de fugas de los demás tanques del sistema.

## RAZÓN DE FUGA

La Razón de fuga es la cantidad de producto que se pierde por hora. Para ver la razón de fuga de un tanque específico, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**T#: (Etiqueta del producto)**  
**RITM FUGA: X,XX (Unid)/HR**

Pulse TANQ para ver la razón de fuga de los demás tanques del sistema.

## IMPRESIÓN DEL HISTORIAL DE FUGAS

Para imprimir el historial completo de fugas que se han producido en un tanque específico, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**T#: (Etiqueta del producto)**  
**IMPRESIÓN DEL HISTORIAL DE FUGAS**

Para imprimir el informe, pulse IMPR. Para imprimir el historial de fugas de los demás tanques del sistema, pulse TANQ. Si desea salir de la función de resultados de fugas del interior del tanque, pulse FUNCIÓN.

## Informe CSLD mensual (sólo)

El Informe CSLD mensual lista todos los cambios de estado para el mes actual o anterior. Los cambios de estado incluyen: no resultados, superada, no superada, incremento & advertencia y estado de dispensa, estado "No tiempo parado", y ACTIVO.



Existe un máximo de 10 cambios de estado por mes. Para acceder al informe CSLD mensual, debe tener la opción CSLD. Pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**DIAGNÓSTICOS CSLD**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**INFORME CSLD MENSUAL**  
**PULSE <INTRO>**

Pulse INTRO y aparecerá el siguiente mensaje:

**INFORME CSLD MENSUAL**  
**SELECC: MES ACTUAL**

Pulse PASO para ver el mensaje siguiente: OR

**T#: (Etiqueta del producto)**  
**CLSD MENSUAL ACT <IMPRIMIR>**

Pulse IMPR para imprimir el informe del tanque mostrado. Pulse TANQ/SENSOR para acceder al informe de otro tanque.

► Pulse CAMBIAR y luego ENTER para acceder al informe del mes anterior:

**SELECC: MES ANTERIOR Y PULSE <PASO> PARA CONTINUAR**

Pulse PASO para ver el mensaje siguiente:

**T#: (Etiqueta del producto)**  
**CLSD MENSUAL ANT <IMPRIMIR>**

Pulse IMPR para imprimir el informe del tanque mostrado. Pulse TANQ/SENSOR para acceder al informe de otro tanque.

Pulse MODO para salir del Modo de Diagnóstico.

## ***Informe de historial de alarmas***

A los Informes del Historial de Alarmas se accede desde la impresora del sistema TLS o a través de la interfaz RS-232. Ofrecen un registro de las tres últimas veces que se ha producido **cada tipo** de alarma o situación de advertencia.

El sistema lleva los historiales de las alarmas generales y los de cada sonda del interior del tanque, cada sensor y cada dispositivo conectado al sistema.

Se pueden ver en pantalla los historiales de alarmas del interior del tanque, de los sensores y de entradas externas por tanque, por número de sensor o por número de entrada pulsando la tecla TANQ/SENSOR.

Para ver una descripción de los mensajes de alarma, consulte la sección resolución de problemas de este manual.

## **INFORME DEL HISTORIAL DE ALARMAS DEL SISTEMA**

Los informes del historial de alarmas del sistema registran las alarmas relacionadas con él, como por ejemplo, advertencia de configuración de datos, sin papel, etc.

Pulse MODO para seleccionar el Modo de Diagnóstico. Pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**INFORME HIST ALARMA**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**HIST ALARMA SISTEMA**  
**PULSE <IMPR> PARA INFOR**

Pulse IMPR. El sistema elaborará el informe.

### **INFORME DEL HISTORIAL DE ALARMAS DEL INTERIOR DEL TANQUE**

Los informes del historial de alarmas del interior del tanque registran las alarmas detectadas en el tanque seleccionado. Para imprimir un informe del historial de alarmas del interior del tanque, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**T#: HISTOR ALARMA**  
**PULSE <IMPR> PARA INFOR**

Pulse IMPR para imprimir el informe correspondiente al tanque que aparece en pantalla. Pulse TANQ/SENSOR para acceder a otros tanques del sistema.

### **INFORME DEL HISTORIAL DE ALARMAS DEL SENSOR DE LÍQUIDO**

Los informes del historial de alarmas del sensor de líquido registran las alarmas detectadas en el sensor seleccionado. Para imprimir un informe del historial de alarmas del sensor de líquido, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**L#: HISTOR ALARMA**  
**PULSE <IMPR> PARA INFOR**

Pulse IMPR para imprimir el informe. Pulse TANQ/SENSOR para acceder a otros sensores de líquido del sistema.

### **INFORME DEL HISTORIAL DE ALARMAS DEL SENSOR DE VAPOR**

Los informes del historial de alarmas del sensor de vapor registran las alarmas detectadas en el sensor seleccionado. Para imprimir un informe del historial de alarmas del sensor de vapor, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**V#: HISTOR ALARMA**  
**PULSE <IMPR> PARA INFOR**

Para imprimir el informe, pulse IMPR. Para seleccionar otros sensores de vapor, pulse TANQ/SENSOR.

### **INFORME DEL HISTORIAL DE ALARMAS DE ENTRADAS EXTERNAS**

Los informes del historial de alarmas de entradas externas registran las alarmas detectadas en el tanque seleccionado. Para imprimir un informe del historial de alarmas de entradas externas, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**I#: HISTOR ALARMA**  
**PULSE <IMPR> PARA INFOR**

Para imprimir el informe, pulse IMPR. Para seleccionar otras entradas externas, pulse TANQ/SENSOR.

## **INFORME DEL HISTORIAL DE ALARMAS VOLUMÉTRICAS DE FUGAS EN LAS LÍNEAS (SÓLO TLS-350 PLUS/TLS-350R)**

Los informes del historial de alarmas volumétricas de fugas en las líneas registran las alarmas detectadas en la línea VLLD seleccionada. Para imprimir un informe del historial de alarmas volumétricas de fugas en las líneas, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**P#: HISTOR ALARMA**  
**PULSE <IMPR> PARA INFOR**

Pulse IMPR para imprimir el informe. Si desea elegir otra línea, pulse TANQ/SENSOR.

## **INFORME DEL HISTORIAL DE ALARMAS DEL AGUA FREÁTICA**

Los informes del historial de alarmas del agua freática registran las alarmas detectadas en el sensor. Para imprimir un informe del historial de alarmas del agua freática, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**G#: HISTOR ALARMA**  
**PULSE <IMPR> PARA INFOR**

Para imprimir el informe, pulse IMPR. Para seleccionar otros sensores de agua freática, pulse TANQ/SENSOR.

## **INFORME DEL HISTORIAL DE ALARMAS DE B.A. 2 CABLES (Sensores Tipo A)**

Los informes del historial de alarmas de B.A. 2 cables registran las alarmas detectadas en los sensores intersticiales discriminantes. Para imprimir un informe del historial de alarmas de B.A. 2 cables, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**C#: HISTOR ALARMA**  
**PULSE <IMPR> PARA INFOR**

Para imprimir el informe, pulse IMPR. Para seleccionar otros sensores del sistema, pulse TANQ/SENSOR.

## **INFORME DEL HISTORIAL DE ALARMA DE OTROS SENSORES**

Los informes del historial de alarmas de otros sensores registran las alarmas detectadas en el sensor seleccionado. Para imprimir un informe del historial de alarmas de otros sensores, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**g#: HISTOR ALARMA**  
**PULSE <IMPR> PARA INFOR**

Para imprimir el informe, pulse IMPR. Para seleccionar otros sensores, pulse TANQ/SENSOR.

## **INFORME DEL HISTORIAL DE ALARMA DE B.A. 3 CABLES (Sensores Tipo B)**

Los informes del historial de alarmas de B.A. 3 cables registran las alarmas detectadas en el sensor seleccionado. Para imprimir un informe del historial de alarmas de B.A. 3 cables, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**H#: HISTOR ALARMA**  
**PULSE <IMPR> PARA INFOR**

Para imprimir el informe, pulse IMPR. Pulse TANQ/SENSOR para seleccionar otros sensores de B.A. de 3 cables.

### **INFORME DEL HISTORIAL DE ALARMAS DE FUGA EN LA LÍNEAS DE PRESIÓN (PLLD)**

Los informes del historial de alarmas de fugas en las líneas registran las alarmas detectadas en la línea seleccionada. Para imprimir un informe del historial de alarmas PLLD, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**Q#: HISTOR ALARMA  
PULSE <IMPR> PARA INFOR**

Para imprimir el informe, pulse IMPR. Para seleccionar una línea diferente, pulse TANQ/SENSOR.

### **INFORME DEL HISTORIAL DE ALARMAS INALÁMBRICAS DE FUGAS EN LAS LÍNEAS DE PRESIÓN (WPLLD)**

Los informes del historial de alarmas inalámbricas de fugas en las líneas de presión registran las alarmas detectadas en la línea seleccionada. Para imprimir un informe del historial de alarmas WPLLD, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**W#: HISTOR ALARMA  
PULSE <IMPR> PARA INFOR**

Para imprimir el informe, pulse IMPR. Para seleccionar una línea diferente, pulse TANQ/SENSOR.

Para salir de esta función, pulse FUNCIÓN.

### **INFORME DEL HISTORIAL DE ALARMAS DEL SENSOR INTELIGENTE**

Los informes del historial del sensor inteligente registran las alarmas detectadas en la línea seleccionada. Para imprimir un informe del historial del sensor inteligente, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

**s#: HISTOR ALARMA  
PULSE <IMPR> PARA INFOR**

Para imprimir el informe, pulse IMPR. Para seleccionar sensor inteligente diferente, pulse TANQ/SENSOR.

Para salir de esta función, pulse FUNCIÓN.

## ***Diagnósticos de administración del combustible***

Los informes de administración del combustible que se muestran a continuación son de gran interés para los propietarios o los gerentes de las estaciones de servicio:

- Días de combustible que quedan.
- Inventario actual.
- Espacio vacío al 95%.
- Media de ventas de un día determinado.
- Última cifra de ventas de un día determinado.
- Cifra de ventas prevista para un día determinado.

Para acceder al Diagnóstico de Administración del Combustible, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**DIAG ADMINIS COMBUST  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse IMPR para imprimir un informe diario de diagnóstico de administración del combustible de todos los productos. Por ejemplo:

```

MMM DD, YYYY HH:MM XM

FUEL MANAGMENT DIAG
- - - - -
T 1:REGULAR UNLEADED
T 2:REG UNLEADED TANK 2

DAYS FUEL REMAINING: 2.4
INVENTORY :      2453 GAL

95% Ullage
SALES (GALLONS) 7037 GAL

      AVG      LAST      PRED
SUN:   983     1045     1008
MON:  1243     1185     1205
TUE:  1007     1023     1014
WED:  1129     1191     1157
THR:  1095     1076     1085
FRI:  1362     1350     1355
SAT:  1043     1090     1069

```

## MEDIA DE VENTAS

La media de ventas se obtiene en relación con el producto y el día seleccionados. Para ver la media de ventas de un producto, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

(Nombre producto)

**MED VENTAS-DOM: XXXX LIT**

Para ver la siguiente selección de producto, pulse TANQ. El nombre del producto que aparezca será el número de tanque más bajo que contenga dicho producto. Pulse PASO para seguir seleccionando las ventas medias diarias, las últimas ventas y las predicciones para los demás días de la semana. Pulse IMPR en cualquier momento si desea imprimir un informe de diagnóstico de administración del combustible del producto seleccionado.

## ÚLTIMAS VENTAS

Las últimas ventas se obtienen sobre el producto y el día seleccionados.

Para ver las últimas ventas de un producto, pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

(Nombre producto)

**ULT VENTAS-DOM: XXXX LIT**

Para ver un producto diferente, pulse TANQ. Pulse PASO para seguir seleccionando las ventas medias diarias, las últimas ventas y las predicciones para los demás días de la semana. Pulse IMPR en cualquier momento si desea imprimir un informe de diagnóstico de administración del combustible del producto seleccionado.

## PREDICCIÓN DE VENTAS

La predicción de ventas se obtiene sobre el producto y el día seleccionados. Para ver la predicción de ventas de un producto, pulse PASO y aparecerá el mensaje:

(Nombre producto)

**PRED VENTAS-DOM: XXXX LIT**

Para ver la siguiente selección de producto, pulse TANQ. Pulse PASO para seguir seleccionando las ventas medias diarias, las últimas ventas y las predicciones para los demás días de la semana. Pulse IMPR en cualquier momento si desea imprimir un informe de diagnóstico de administración del combustible.

## 26 Modo de conciliación

El Modo de Conciliación concilia los totales al final de cada turno, día y período, eliminando la necesidad de conciliar y obtener manualmente el inventario de combustible.

Nota: La Conciliación de Inventario de Negocio es una opción. Debe tener el módulo de software **BIR** instalado para acceder a este modo.

Para acceder al Modo de Conciliación, pulse MODO hasta que aparezca el mensaje:

### **MODO RECONCILIACIÓN**

**PULSE <FUNCIÓN> PARA CONTINUAR.**

En el Modo de Conciliación existen las siguientes funciones:

- Cerrar turnos manualmente
- Informes de conciliación
- Informes de variación
- Ajustes manuales

### ***Cerrar turnos manualmente***

Turno manual le permite cerrar el turno y obtener un Informe de conciliación del turno. En este informe aparece:

- La fecha y la hora iniciales.
- El volumen inicial.
- Las ventas medidas.
- La cantidad que ha calculado el sistema como inventario al cierre del turno
- Altura del agua
- La fecha y la hora de cierre.
- Las entregas
- Cualquier ajuste manual realizado durante el turno
- El inventario calibrado provisional
- Cualquier variación que exista entre el inventario calculado y el calibrado.

Para acceder a Cerrar turno manual, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

### **CIERRE MANUAL TURN**

**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para ver el mensaje:

### **CIERRE MANUAL TURN**

**CERRAR TURNO YA: NO**

Si desea imprimir un informe de conciliación del turno anterior, presione IMPR. Para cerrar el turno actual, pulse CAMBIAR. El sistema mostrará el mensaje:

### **CIERRE MANUAL TURN**

**CERRAR TURNO YA: SÍ**

Si desea imprimir un informe de conciliación del turno que termina en ese momento, presione IMPR. Por ejemplo:

```

MMM DD, YYYY HH:MM XM

SHIFT RECONCILIATION
- - - - -
T 1:REGULAR UNLEADED

OPENING DATE & TIME:
MMM DD, YYYY HH:MM XM

CLOSING DATE & TIME:
MMM DD, YYYY HH:MM XM

OPENING VOLUME:
                    5511 GALS
DELIVERIES:
                    0 GALS
METERED SALES:
                    300 GALS
MANUAL ADJUSTMENTS:
                    0 GALS
CALCULATED INVNTY:
                    5211 GALS
GAUGED INVNTY:
                    5211 GALS
WATER HEIGHT:
                    2.10 INCH
VARIANCE:
                    0 GALS

```

## Informes de conciliación

Los informes de conciliación le permiten generar:

- Informes completos sobre todos los productos y turnos
- Un informe del turno seleccionado
- Un informe del producto seleccionado

Nota: los informes de conciliación se generan individualmente para cada producto si se trata de sistemas de sifón agrupados.

### TODOS LOS PRODUCTOS Y TODOS LOS TURNOS

Para imprimir los datos de un informe de conciliación de todos los productos y turnos, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

**VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN**  
**TIPO INFORME: TURNO**

Pulse IMPR.

## DIARIO

**Todos los productos** – Si desea imprimir un informe diario de todos los productos, pulse CAMBIAR y después IMPR en respuesta al mensaje:

**VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN**  
**TIPO INFORME: TURNO**

El sistema mostrará el mensaje:

**VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN**  
**TIPO INFORME: DIARIO**

O BIEN

Para cambiar el tipo de informe a diario e imprimir un informe de todos los productos, pulse INTRO en respuesta al mensaje:

**VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN**  
**TIPO INFORME: DIARIO**

Luego pulse PASO cuando aparezca este mensaje:

**VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse ATRÁS y después IMPR cuando aparezca este mensaje:

**VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN**  
**TIPO INFORME: DIARIO**

**Producto concreto**--Si prefiere imprimir un Informe de conciliación de un producto en concreto, presione PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**TIPO INFORME: DIARIO**  
**PROD 1: (Producto)**

Si desea imprimir un informe diario de conciliación del producto seleccionado, pulse IMPR. Para elegir otro distinto, pulse TANQ/SENSOR y después IMPR. A continuación pulse PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**PROD 1: (Producto)**  
**SELEC DÍA: (Fecha)**

**Día concreto** – Si desea imprimir un informe de conciliación del día seleccionado, pulse IMPR. Para elegir otra fecha, pulse CAMBIAR, teclee la fecha y pulse INTRO. Aparecerá el mensaje:

**SELEC DÍA: (Fecha)**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO y luego IMPR.

Para elegir otro producto, pulse TANQ/SENSOR. A continuación presione PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**PROD 1: (Producto)**  
**(Día) ABR: (Fecha)**

El sistema mostrará la fecha de inicio del informe diario. Si sigue pulsando PASO verá los datos diarios de conciliación de uno en uno.



- Fecha inicial
- Fecha de cierre
- El volumen inicial.
- Ventas (galones/litros bombeados durante el día)
- Inventario calculado del día
- Altura del agua
- Hora inicial
- Hora de cierre
- Entregas (galones/litros entregados durante el día)
- Ajustes manuales del día
- Inventario calibrado (inventario real a partir de las mediciones de las sondas en galones/litros) de ese día
- Variación (entre el inventario calculado y el calibrado)

## PERIÓDICO

Para imprimir un informe periódico, pulse CAMBIAR **dos veces** en respuesta al mensaje:

### VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN

#### TIPO INFORME: TURNO

**Todos los productos** – Si desea imprimir un informe diario de todos los productos, pulse CAMBIAR y después IMPR en respuesta al mensaje:

### VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN

#### TIPO INFORME: TURNO

El sistema mostrará el mensaje:

### VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN

#### TIPO INFORME: PERIÓDICO

O BIEN

Para cambiar el tipo de informe a periódico e imprimir un informe de todos los productos, pulse INTRO en respuesta al mensaje:

### VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN

#### TIPO INFORME: PERIÓDICO

Luego pulse PASO cuando aparezca este mensaje:

### VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN

#### PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.

Pulse ATRÁS y después IMPR cuando aparezca este mensaje:

### VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN

#### TIPO INFORME: PERIÓDICO

## INFORME PERIÓDICO DEL PERÍODO ACTUAL O ANTERIOR

Para imprimir un informe periódico de un producto o período seleccionado, pulse FUNCIÓN si es necesario para seleccionar la función del informe de conciliación:

### VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN

#### TIPO INFORME: PERIÓDICO

Pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**PROD1: (Producto)**

**SELEC PERÍODO: ACTUAL**

Para imprimir el informe periódico del producto y período seleccionado, pulse IMPR. Si desea imprimir un informe sobre el período anterior, presione CAMBIAR. El sistema mostrará el mensaje:

**PROD1: (Producto)**  
**SELEC PERÍODO: ANTERIOR**

Pulse INTRO. El sistema mostrará este mensaje:

**SELEC PERÍODO: ANTERIOR**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO, aparecerá este mensaje:

**PROD1: (Producto)**  
**PER ACT INIC: (Fecha)**

Pulse IMPR.

## VER LAS ACTIVIDADES DEL INFORME PERIÓDICO

Para ver la información del informe periódico, pulse PASO hasta que el sistema muestre el siguiente mensaje:

**PROD1: (Producto)**  
**PER ACT INIC: (Fecha)**

El sistema mostrará la fecha inicial del período seleccionado en el informe periódico. Puede seguir presionando PASO para ver los datos del informe periódico tal como figuran en él uno en uno:

- |  |  |
|--|--|
| • Fecha inicial  | • Hora inicial   |
| • Fecha de cierre  | • Hora de cierre   |
| • El volumen inicial.  | • Entregas (galones/litros entregados durante el día)  |
| • Ventas (galones/litros bombeados durante el día)   | • Ajustes manuales del día   |
| • Inventario calculado del día   | • Inventario calibrado (inventario real a partir de las mediciones de las sondas en galones/litros) de ese día |
| • Altura del agua  | • Variación (entre el inventario calculado y el calibrado)   |
| • Umbral (si la variación es mayor que este valor del umbral de alarma calculado se activará la alarma de umbral del producto) |  |

## INFORME DE TURNO SOBRE UN PRODUCTO SELECCIONADO – TODOS LOS TURNOS

Para imprimir un informe de un producto seleccionado en todos los turnos, pulse FUNCIÓN si es necesario para seleccionar la función del informe de conciliación:

**VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**TIPO INFORME: TURNO**  
**PROD1: (Producto)**

Si desea imprimir un informe del producto que aparece dentro de ese turno, pulse IMPR. Si desea elegir otro distinto, pulse TANQ/SENSOR y después INTRO.

## INFORME DEL TURNO ACTUAL O ANTERIOR

Para imprimir el informe del turno seleccionado, pulse FUNCIÓN si es necesario para seleccionar la función del informe de conciliación:

**VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**PROD1: (Producto)**  
**SELEC TURNO: ACTUAL**

Si desea imprimir un informe diario de conciliación del turno seleccionado, pulse IMPR. Para elegir un número de producto distinto, pulse TANQ/SENSOR. Si desea imprimir un informe sobre el turno anterior, pulse CAMBIAR. El sistema mostrará el mensaje:

**PROD1: (Producto)**  
**SELEC TURNO: ANTERIOR**

Pulse INTRO, aparecerá este mensaje:

**SELEC TURNO: ANTERIOR**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse ATRÁS y después IMPR cuando aparezca este mensaje:

**PROD1: (Producto)**  
**SELEC TURNO: ANTERIOR**

## VER LAS ACTIVIDADES DEL TURNO

Para ver la información del turno, como la hora de inicio y de finalización, las entregas y las ventas, presione FUNCIÓN si es necesario para seleccionar la función del informe de conciliación:

**VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO hasta que aparezca el mensaje:

**PROD1: (Producto)**  
**ABIER TUR ACT: (Fecha)**

El sistema mostrará la fecha de inicio turno. Si sigue pulsando PASO verá los datos de conciliación del mismo turno de uno en uno.

## Informes de variación

Si está activada esta opción en el modo de configuración, podrá generar informes de variación de entrega, informes de variación del libro e informes de análisis de variaciones. Estos informes se elaboran con carácter diario, semanal y periódico (según los períodos de conciliación anteriores). Los informes de variación se pueden obtener por tanque y por producto.

## INFORMES DE VARIACIÓN DE ENTREGA

Los informes de variación de entrega muestran:

- Las fechas y las horas de inicio y cierre
- El volumen de entrega con recibo (introducido manualmente)

- El volumen de entrega calibrado, la diferencia de volumen entre antes y después de que el calibrador informe de la entrega.
- Variación de entrega, la diferencia entre los volúmenes de entrega calibrados y con recibo

## Diario

Para imprimir los Informes diarios de variaciones de entrega, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje que se indica más abajo. Pulse PASO para continuar.

### VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.

**Todos los productos** – Si desea imprimir un informe diario de variaciones en la entrega de todos los productos, pulse IMPR cuando aparezca el mensaje:

### VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN SELEC: DIARIO

**Producto concreto**--Si desea imprimir un informe diario de variaciones en la entrega de un producto en concreto, presione PASO. Aparecerá este mensaje:

### SELEC: DIARIO PROD 1: (Producto)

Pulse IMPR. Para elegir otro distinto, pulse TANQ/SENSOR y después IMPR. A continuación presione PASO. Aparecerá este mensaje:

### PROD 1: (Producto) SELEC DÍA: (Fecha)

**Día concreto**- Si desea imprimir un informe diario de variaciones en la entrega del día seleccionado, presione IMPR. Para seleccionar el mes y el día anterior (según lo establecido en el período de conciliación), pulse CAMBIAR y después INTRO. Aparecerá este mensaje:

### SELEC DÍA: (Fecha) PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.

Pulse PASO y luego IMPR.

Para elegir otro producto, pulse TANQ/SENSOR. A continuación presione PASO. El sistema mostrará el mensaje:

### PROD 1: (Producto) (Día) ABR: (Fecha)

Aparecerá la fecha inicial del informe diario de variaciones en la entrega. Si sigue pulsando PASO verá los datos diarios de variaciones en la entrega de uno en uno.

- |   |  |
|---|--|
| • Fecha inicial   | • Hora inicial   |
| • Fecha de cierre   | • Hora de cierre (según la hora de cierre diario automático; véase “Configuración de conciliación”, en el <i>Manual de Configuración del sistema</i> ) |
| • Volumen con recibo  | • Volumen calibrado  |
| • Variación (diferencia entre los volúmenes calibrado y con recibo) |  |

## Semanal

Para imprimir los Informes semanales de variaciones de entrega, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje que se indica más abajo. Pulse PASO para continuar.

### MOSTRAR E IMPRI

ENTREGA PULSE  
<PASO> PARA  
CONTINUAR

Para pasar a los Informes semanales de variaciones de entrega, pulse CAMBIAR cuando aparezca este mensaje.

**VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN**  
**SELEC: DIARIO**

**Todos los productos**--Si desea imprimir un informe semanal de variaciones en la entrega de todos los productos, pulse IMPR cuando aparezca el mensaje que aparece más abajo. Después, pulse INTRO para continuar.

**VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN**  
**SELEC. SEMAN**

Pulse PASO cuando aparezca este mensaje:

**SELEC. SEMAN**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

**Producto concreto**--Si desea imprimir un informe semanal de variaciones en la entrega del producto seleccionado, pulse IMPR cuando aparezca el mensaje:

**SELEC. SEMAN**  
**PROD 1: (Producto)**

Para elegir otro distinto, pulse TANQ/SENSOR y después IMPR. A continuación presione PASO. Aparecerá este mensaje:

**PROD 1: (Producto)**  
**SELEC SEMAN: ACTUAL**

**Semana concreta**- Si desea imprimir un informe semanal de variaciones en la entrega de la semana actual, pulse IMPR. O bien, para seleccionar la semana anterior, pulse CAMBIAR y después INTRO. Aparecerá este mensaje:

**SELEC SEMANA: ANTERIOR**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO y luego IMPR.

Para elegir otro producto, pulse TANQ/SENSOR. A continuación presione PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**PROD 1: (Producto)**  
**(Semana) ABR: (Fecha)**

Aparecerá la fecha inicial del informe semanal de variaciones en la entrega. Si sigue pulsando PASO verá los datos semanales de variaciones en la entrega de uno en uno.

- |   |                     |
|---|---------------------|
| • Fecha inicial   | • Hora inicial      |
| • Fecha de cierre (según el día de la semana de cierre)             | • Hora de cierre    |
| • Volumen con recibo  | • Volumen calibrado |
| • Variación (diferencia entre los volúmenes calibrado y con recibo) |                     |

**Periódico**

Para imprimir los Informes de variaciones en la entrega (según el modo de reconciliación periódica; véase "Configuración de la conciliación" en el *Manual de configuración del sistema*), pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje que aparece más abajo. Pulse PASO para continuar.

**VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para pasar a los Informes periódicos de variaciones de entrega, pulse **CAMBIAR dos veces** cuando aparezca este mensaje.

**VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN****SELEC: DIARIO**

**Todos los productos**--Si desea imprimir un informe de variaciones en la entrega de todos los productos dentro del período actual, pulse IMPR cuando aparezca el mensaje que aparece más abajo. Después, pulse INTRO para continuar.

**VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN****SELECC: PERIÓDICO**

Pulse PASO cuando aparezca este mensaje:

**SELECC: PERIÓDICO****PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

**Producto concreto**--Si desea imprimir un informe de variaciones en la entrega del producto seleccionado dentro del período actual, pulse IMPR cuando aparezca el mensaje siguiente:

**SELECC: PERIÓDICO****PROD 1: (Producto)**

Para elegir otro distinto, pulse TANQ/SENSOR y después IMPR. A continuación presione PASO. Aparecerá este mensaje:

**PROD 1: (Producto)****SELEC PERÍODO: ACTUAL**

**Período concreto**- Si desea imprimir un informe de variaciones en la entrega dentro del período actual, pulse IMPR. O bien, para seleccionar la semana anterior, pulse CAMBIAR y después INTRO. Aparecerá este mensaje:

**SELEC PERÍODO: ANTERIOR****PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO y luego IMPR.

Para elegir otro producto, pulse TANQ/SENSOR. A continuación presione PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**PROD 1: (Producto)****(Período) ABR: (Fecha)**

Aparecerá la fecha inicial del informe periódico de variaciones en la entrega. Si sigue pulsando PASO verá los datos periódicos de variaciones en la entrega de uno en uno.

- |   |                     |
|---|---------------------|
| • Fecha inicial   | • Hora inicial      |
| • Fecha de cierre   | • Hora de cierre    |
| • Volumen con recibo  | • Volumen calibrado |
| • Variación (diferencia entre los volúmenes calibrado y con recibo) |                     |

## Ejemplo de informe de variación de entrega

A continuación se muestra un ejemplo de informe:

```

PROD 1:UNLEADED GASOLIN

DELIVERY VARIANCE
CURRENT WEEK

MMM DD, YYYY HH:MM XM
VOLUMES ARE STANDARD

OPENING DATE & TIME:
MMM DD, YYYY HH:MM XM

CLOSING DATE & TIME:
MMM DD, YYYY HH:MM XM

TICKET VOL :    800 GAL
GAUGED VOL  :    899 GAL
DLVY VAR   :     99 GAL
% VAR SALES:   11.23%
  
```

## INFORMES DE VARIACIÓN DEL LIBRO

Los informes de variación del libro muestran:

- Las fechas y las horas de inicio y cierre
- Las ventas medidas.
- Ajustes manuales
- El volumen inicial calibrado.
- Volumen total de entrega con recibo
- Inventario del libro (volumen calibrado inicial – ventas medidas + volumen total de entregas con recibo + ajustes manuales)
- Volumen calibrado al cierre
- Variación del libro – volumen calibrado al cierre-inventario del libro
- Altura del agua
- % variación en las ventas- la variación del libro dividida entre las ventas (cantidad dispensada)

### Diario

Para imprimir los Informes diarios de variaciones del libro, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje que se indica más abajo. Pulse PASO para continuar.

#### VARIAC LIBRO

PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.

**Todos los productos** – Si desea imprimir un informe diario de variaciones del libro de todos los productos, pulse IMPR cuando aparezca el mensaje:

#### VARIAC LIBRO

SELEC: DIARIO

**Producto concreto**--Si desea imprimir un informe diario de variaciones del libro de un producto en concreto, presione PASO. Aparecerá este mensaje:

#### SELEC: DIARIO

PROD 1: (Producto)



Pulse IMPR. Para elegir otro distinto, pulse TANQ/SENSOR y después IMPR. A continuación presione PASO. Aparecerá este mensaje:

**PROD 1: (Producto)**  
**SELEC DÍA: (Fecha)**

**Día concreto-** Si desea imprimir un informe diario de variaciones del libro del día seleccionado, presione IMPR. Para seleccionar el mes y el día anterior (según lo establecido en el periodo de conciliación), pulse CAMBIAR y después INTRO. Aparecerá este mensaje:

**SELEC DÍA: (Fecha)**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO y luego IMPR.  
Para elegir otro producto, pulse TANQ/SENSOR. A continuación presione PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**PROD 1: (Producto)**  
**(Día) ABR: (Fecha)**

Aparecerá la fecha inicial del informe diario de variaciones del libro. Si sigue pulsando PASO verá los datos diarios de variaciones del libro de uno en uno.

- |   |   |
|---|---|
| • Fecha inicial   | • Hora inicial  |
| • Fecha de cierre   | • Hora de cierre (según la hora de cierre diario automático; véase “Configuración de conciliación”, en el <i>Manual de Configuración del sistema</i> )              |
| • El volumen inicial calibrado.   | • Las ventas medidas.   |
| • Volumen con recibo  | • Ajustes manuales  |
| • Inventario del libro (volumen calibrado inicial-inventario del libro) | • Volumen calibrado al cierre   |
| • Altura del agua   | • Variación del libro (diferencia entre el volumen calibrado y el inventario del libro) y % de variación de las ventas (variación de libro dividida por las ventas) |

### Semanal

Para imprimir los Informes semanales de variaciones del libro, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje que se indica más abajo. Pulse PASO para continuar.

**VARIAC LIBRO**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para pasar a los Informes semanales de variaciones del libro, pulse CAMBIAR cuando aparezca este mensaje.

**VARIAC LIBRO**  
**SELEC: DIARIO**

**Todos los productos--**Si desea imprimir un informe de variaciones del libro de todos los productos, pulse IMPR cuando aparezca el mensaje que aparece más abajo. Después, pulse INTRO para continuar.

**VARIAC LIBRO**  
**SELEC. SEMAN**

Pulse PASO cuando aparezca este mensaje:

**SELEC. SEMAN**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

**Producto concreto**--Si desea imprimir un informe de variaciones del libro del producto seleccionado en la semana actual, pulse IMPR cuando aparezca el mensaje:

**SELEC. SEMAN**  
**PROD 1: (Producto)**

Para elegir otro distinto, pulse TANQ/SENSOR y después IMPR. A continuación presione PASO. Aparecerá este mensaje:

**PROD 1: (Producto)**  
**SELEC SEMAN: ACTUAL**

**Semana concreta**- Si desea imprimir un informe semanal de variaciones del libro de la semana actual, pulse IMPR. O bien, para seleccionar la semana anterior, pulse CAMBIAR y después INTRO. Aparecerá este mensaje:

**SELEC SEMANA: ANTERIOR**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO y luego IMPR.

Para elegir otro producto, pulse TANQ/SENSOR. A continuación presione PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**PROD 1: (Producto)**  
**(Semana) ABR: (Fecha)**

Aparecerá la fecha semanal del informe diario de variaciones del libro. Si sigue pulsando PASO verá los datos semanales de variaciones en la entrega de uno en uno.

- |   |   |
|---|---|
| • Fecha inicial   | • Hora inicial  |
| • Fecha de cierre (según el día de la semana de cierre)                 | • Fecha de cierre (basado en cierre diario automático)  |
| • El volumen inicial calibrado.   | • Las ventas medidas.   |
| • Volumen con recibo  | • Ajustes manuales  |
| • Inventario del libro (volumen calibrado inicial-inventario del libro) | • Volumen calibrado al cierre   |
| • Altura del agua   | • Variación del libro (diferencia entre el volumen calibrado y el inventario del libro) y % de variación de las ventas (variación de libro dividida por las ventas) |

### Periódico

Para imprimir los Informes de variaciones del libro (según el modo de reconciliación periódica; véase "Configuración de la conciliación" en el *Manual de configuración del sistema*), pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje que aparece más abajo. Pulse PASO para continuar.

**VARIAC LIBRO**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para pasar a los Informes periódicos de variaciones del libro, pulse CAMBIAR **dos veces** cuando aparezca este mensaje.

**VARIAC LIBRO**  
**SELEC: DIARIO**

**Todos los productos**--Si desea imprimir un informe de variaciones del libro de todos los productos dentro del período actual, pulse IMPR cuando aparezca el mensaje que aparece más abajo. Después, pulse INTRO para continuar.

**VARIAC LIBRO**  
**SELECC: PERIÓDICO**

Pulse PASO cuando aparezca este mensaje:

**SELECC: PERIÓDICO**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

**Producto concreto**--Si desea imprimir un informe de variaciones del libro del producto seleccionado dentro del período actual, pulse IMPR cuando aparezca el mensaje siguiente:

**SELECC: PERIÓDICO**  
**PROD 1: (Producto)**

Para elegir otro distinto, pulse TANQ/SENSOR y después IMPR. A continuación presione PASO. Aparecerá este mensaje:

**PROD 1: (Producto)**  
**SELEC PERÍODO: ACTUAL**

**Período concreto**- Si desea imprimir un informe de variaciones del libro dentro del período actual, pulse IMPR. O bien, para seleccionar la semana anterior, pulse CAMBIAR y después INTRO. Aparecerá este mensaje:

**SELECC: MES ANTERIOR Y PULSE <PASO> PARA CONTINUAR**

Pulse PASO y luego IMPR.

Para elegir otro producto, pulse TANQ/SENSOR. A continuación presione PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**PROD 1: (Producto)**  
**(Período) ABR: (Fecha)**

Aparecerá la fecha inicial del informe periódico de variaciones del libro. Si sigue pulsando PASO verá los datos periódicos de variaciones en la entrega de uno en uno.

- |   |   |
|---|---|
| • Fecha inicial   | • Hora inicial  |
| • Fecha de cierre   | • Hora de cierre (según la hora de cierre diario automático; véase "Configuración de conciliación", en el <i>Manual de Configuración del sistema</i> )              |
| • El volumen inicial calibrado.   | • Las ventas medidas.   |
| • Volumen con recibo  | • Ajustes manuales  |
| • Inventario del libro (volumen calibrado inicial-inventario del libro) | • Volumen calibrado al cierre   |
| • Altura del agua   | • Variación del libro (diferencia entre el volumen calibrado y el inventario del libro) y % de variación de las ventas (variación de libro dividida por las ventas) |

## Ejemplo de informe de variación del libro

A continuación se muestra un ejemplo de informe:

```

PROD 1:UNLEADED GASOLIN

BOOK VARIANCE
DAILY

MMM DD, YYYY HH:MM XM
VOLUMES ARE STANDARD

OPENING DATE & TIME:
MMM DD, YYYY HH:MM XM

CLOSING DATE & TIME:
MMM DD, YYYY HH:MM XM

OPN GAUG VOL : 800 GAL
METER SALES : 285 GAL
TICKET DLVY : 800 GAL
MANUAL ADJ : 0 GAL
BOOK INV : 9704 GAL
GAUGED INV : 8904 GAL
WATER HT : 0.00 IN
VAR: 800 GAL 280.7%
```

## INFORMES DE ANÁLISIS DE VARIACIÓN

Los informes de análisis de variación indican:

- Variación del libro (volumen calibrado inicial – ventas medidas + volumen total de entregas con recibo + ajustes manuales)-(volumen calibrado al cierre)
- % variación de libro, la variación del libro dividida entre las ventas (cantidad dispensada)
- Variación de entrega, la diferencia entre los volúmenes con recibo y los calibrados
- Variación de ventas--la diferencia entre la variación del libro y la de entrega
- Variación de temperatura-cambio en el volumen relacionado con las oscilaciones de temperatura
- Cambio en el agua—cambio en la altura del agua
- Variación inexplicada--cambio en el volumen debido a otros factores, como fugas o pérdidas de vapor
- Alarma del gráfico del tanque o error de calibración
- Resultados de la última prueba del tanque (estáticos o DEFC)
- Resultados de la última prueba de fugas en las líneas
- Resultados de las últimas pruebas CCH (sólo en Europa)
- Acciones correctoras para las alarmas del gráfico del tanque, errores de calibración o pruebas del tanque o de las líneas no superadas.

### Diario

Para imprimir los Informes diarios de variaciones, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje que se indica más abajo. Pulse PASO para continuar.

### VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN

PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.

**Todos los productos** – Si desea imprimir un informe diario de análisis de variaciones de todos los productos, pulse IMPR cuando aparezca el mensaje:

**ANÁLISIS VARIACIÓN**  
**SELEC: DIARIO**

**Producto concreto**--Si desea imprimir un informe diario de análisis de variaciones de un producto en concreto, presione PASO. Aparecerá este mensaje:

**SELEC: DIARIO**  
**PROD 1: (Producto)**

Pulse IMPR. Para elegir otro distinto, pulse TANQ/SENSOR y después IMPR. A continuación presione PASO. Aparecerá este mensaje:

**PROD 1: (Producto)**  
**SELEC DÍA: (Fecha)**

**Día concreto**- Si desea imprimir un informe diario de análisis de variaciones del día seleccionado, presione IMPR. Para seleccionar el mes y el día anterior (según lo establecido en el período de conciliación), pulse CAMBIAR y después INTRO. Aparecerá este mensaje:

**SELEC DÍA: (Fecha)**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse PASO y luego IMPR.  
Para elegir otro producto, pulse TANQ/SENSOR. A continuación presione PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**PROD 1: (Producto)**  
**(Día) ABR: (Fecha)**

Aparecerá la fecha inicial del informe diario de análisis de variaciones. Si sigue pulsando PASO verá los datos diarios de análisis de variaciones de uno en uno.

- |   |  |
|---|--|
| • Fecha inicial   | • Hora inicial   |
| • Fecha de cierre   | • Hora de cierre (según la hora de cierre diario automático; véase “Configuración de conciliación”, en el <i>Manual de Configuración del sistema</i> ) |
| • Variación del libro (volumen calibrado-volumen calculado)   | • % variación de libro (variación del libro dividida entre las ventas)   |
| • Variación de entrega (volumen con recibo-volumen calibrado) | • Variación de ventas (variación del libro-variación de entrega)   |
| • Variación de temperatura                                    | • Cambio en el agua  |
| • Variación inexplicada                                       |  |

### Semanal

Para imprimir los Informes semanales de análisis de variaciones, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje que se indica más abajo. Pulse PASO para continuar.

**ANÁLISIS VARIACIÓN**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para pasar a los Informes semanales de análisis de variaciones, pulse CAMBIAR cuando aparezca este mensaje.

**ANÁLISIS VARIACIÓN**  
**SELEC: DIARIO**

**Todos los productos**--Si desea imprimir un informe semanal de análisis de variaciones de todos los productos en la semana actual, pulse IMPR cuando aparezca el mensaje que aparece más abajo. Después, pulse INTRO para continuar.

**VARIAC LIBRO  
SELEC. SEMAN**

Pulse PASO cuando aparezca este mensaje:

**SELEC. SEMAN  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

**Producto concreto**--Si desea imprimir un informe semanal de análisis de variaciones del producto seleccionado en la semana actual, pulse IMPR cuando aparezca el mensaje:

**SELEC. SEMAN  
PROD 1: (Producto)**

Para elegir otro distinto, pulse TANQ/SENSOR y después IMPR. A continuación presione PASO. Aparecerá este mensaje:

**PROD1:(Producto  
SELEC SEMAN:  
ACTUAL**

**Semana concreta**- Si desea imprimir un informe semanal de análisis de variaciones de la semana actual, pulse IMPR. O bien, para seleccionar la semana anterior, pulse CAMBIAR y después INTRO. Aparecerá este mensaje:

**SELECC: SEMANA  
ANTERIOR Y PULSE  
<PASO> PARA  
CONTINUAR**

Pulse PASO y luego IMPR.

Para elegir otro producto, pulse TANQ/SENSOR. A continuación presione PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**PROD 1: (Producto)  
(Semana) ABR: (Fecha)**

Aparecerá la fecha inicial del informe semanal de análisis de variaciones. Si sigue pulsando PASO verá los datos semanales de análisis de variaciones de uno en uno.

- |   |  |
|---|--|
| • Fecha inicial   | • Hora inicial   |
| • Fecha de cierre (según el día de la semana de cierre)       | • Fecha de cierre (basado en cierre diario automático)                 |
| • Variación del libro (volumen calibrado-volumen calculado)   | • % variación de libro (variación del libro dividida entre las ventas) |
| • Variación de entrega (volumen con recibo-volumen calibrado) | • Variación de ventas (variación del libro-variación de entrega)       |
| • Variación de temperatura                                    | • Cambio en el agua  |
| • Variación inexplicada                                       |  |

### Periódico

Para imprimir los Informes periódicos de análisis de variaciones (según el modo de reconciliación periódica; véase "Configuración de la conciliación" en el *Manual de configuración del sistema*), pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje que aparece más abajo. Pulse PASO para continuar.

**ANÁLISIS VARIACIÓN  
PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para pasar a los Informes periódicos de análisis de variaciones, pulse **CAMBIAR dos veces** cuando aparezca este mensaje.

**ANÁLISIS VARIACIÓN**  
**SELEC: DIARIO**

**Todos los productos**--Si desea imprimir un informe periódico de análisis de variaciones de todos los productos en la semana actual, pulse IMPR cuando aparezca el mensaje que aparece más abajo. Después, pulse INTRO para continuar.

**ANÁLISIS VARIACIÓN**  
**SELECC: PERIÓDICO**

Pulse PASO cuando aparezca este mensaje:

**SELECC: PERIÓDICO**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

**Producto concreto**--Si desea imprimir un informe periódico de análisis de variaciones del producto seleccionado dentro del período actual, pulse IMPR cuando aparezca el mensaje siguiente:

**SELECC: PERIÓDICO**  
**PROD 1: (Producto)**

Para elegir otro distinto, pulse TANQ/SENSOR y después IMPR. A continuación presione PASO. Aparecerá este mensaje:

**PROD 1: (Producto)**  
**SELEC PERÍODO: ACTUAL**

**Período concreto**- Si desea imprimir un informe periódico de variaciones dentro del período actual, pulse IMPR. O bien, para seleccionar el período anterior, pulse CAMBIAR y después INTRO. Aparecerá este mensaje:

**SELECC: MES ANTERIOR**  
**Y PULSE <PASO> PARA**  
**CONTINUAR**

Pulse PASO y luego IMPR.

Para elegir otro producto, pulse TANQ/SENSOR. A continuación presione PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**PROD 1: (Producto)**  
**(Período) ABR: (Fecha)**

Aparecerá la fecha inicial del informe periódico de análisis de variaciones. Si sigue pulsando PASO verá los datos periódicos de variaciones en la entrega de uno en uno.

- |   |  |
|---|--|
| • Fecha inicial   | • Hora inicial   |
| • Fecha de cierre   | • Hora de cierre (según la hora de cierre diario automático; véase “Configuración de conciliación”, en el <i>Manual de Configuración del sistema</i> ) |
| • Variación del libro (volumen calibrado-volumen calculado)   | • % variación de libro (variación del libro dividida entre las ventas)   |
| • Variación de entrega (volumen con recibo-volumen calibrado) | • Variación de ventas (variación del libro-variación de entrega)   |
| • Variación de temperatura                                    | • Cambio en el agua  |
| • Variación inexplicada                                       |  |

**Ejemplo de informe de análisis de variación**

A continuación se muestra un ejemplo de informe:

```
PROD 1:UNLEADED GASOLIN

VARIANCE ANALYSIS
DAILY

MMM DD, YYYY HH:MM XM
VOLUMES ARE STANDARD

OPENING DATE & TIME:
MMM DD, YYYY HH:MM XM

CLOSING DATE & TIME:
MMM DD, YYYY HH:MM XM

BOOK VAR      : 800 GAL
BOOK VAR %    : 280 GAL
DLVY VAR      : -99 GAL
SALE VAR      : 899 GAL
TEMP VAR      : 3 GAL
WATER CHG     : 0.00 IN
UNEX VAR      : 895 GAL

CHART ALM : T 1
CALIB FAIL: T 1

CORRECTIVE ACTIONS
- - - - -
INSPECT METERS
T 1

LEAK TEST RESULTS
- - - - -
T 1: UNLEADED GASOLINE
PROBE SERIAL NUM 627020

0.20 GAL/HR TEST PASS
MMM DD, YYYY HH:MM XM

0.10 GAL/HR TEST INVL
MMM DD, YYYY HH:MM XM

MONTHLY TANK TEST REPORT
- - - - -
T 1: UNLEADED GASOLINE
PROBE SERIAL NUM 627020

TEST TYPE: STANDARD
PERCENT VOLUME = 24.8
MMM DD, YYYY HH:MM XM
```



## **Cómo ajustar manualmente los informes de conciliación**

Es necesario realizar ajustes manuales (es decir, volver a añadir producto al inventario) con el fin de corregir el volumen existente en ese turno si se produce alguna discrepancia. También es necesario hacerlo cuando se dispense producto y después de vuelta a verter en el tanque, como por ejemplo, durante la reparación o las pruebas de calibración del dispensador.

Se puede ajustar el volumen del turno anterior o del actual de cualquier día incluido en el período (mensual o rotativo, que se seleccionan en la configuración; véase la Sección sobre Conciliación del Manual de Configuración del sistema, en el apartado “Modo de conciliación periódica”).

Para realizar un ajuste manual, pulse FUNCIÓN hasta que aparezca el mensaje:

### **AJUSTES MANUALES**

**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

### **AJUSTE DEL TURNO**

Para realizar un ajuste en el turno, presione PASO en respuesta al mensaje AJUSTES MANUALES. El sistema mostrará el mensaje:

**T1: (Nombre del producto)**

**TIPO AJUSTE: TURNO**

Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará este mensaje:

**T1: (Nombre del producto)**

**SELEC TURNO: ACTUAL**

Para efectuar un ajuste en el turno **actual**, pulse PASO. Si prefiere hacerlo en uno anterior, presione CAMBIAR, pulse INTRO y después PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**T1: (Nombre del producto)**

**(Seleccionado) VOL AJ TURNO: XXXXX**

Pulse CAMBIAR. Introduzca el volumen total de ajuste positivo en galones (litros) y después pulse INTRO. El sistema confirmará su entrada:

**(Seleccionado) VOL AJ TURNO: XXXXX**

**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

### **AJUSTE DIARIO**

Para realizar un ajuste diario, presione PASO en respuesta al mensaje AJUSTES MANUALES. El sistema mostrará el mensaje:

**T1: (Nombre del producto)**

**TIPO AJUSTE: TURNO**

Pulse CAMBIAR para seleccionar Diario. El sistema reflejará su selección:

**TIPO AJUSTE: DIARIO**

**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Pulse INTRO para confirmar la selección, luego pulse PASO. El sistema mostrará el mensaje:

**T1: (Nombre del producto)**  
**SELEC DÍA: (Fecha actual)**

Para seleccionar la fecha actual, presione PASO. Si opta por otra fecha, pulse CAMBIAR. Introduzca la fecha de cierre deseada para el ajuste y pulse INTRO. El sistema confirmará la fecha. Pulse PASO para continuar. El sistema mostrará el mensaje:

**T1: (Nombre del producto)**  
**(Fecha) VOL AJ: XXXXX**

Pulse CAMBIAR. Introduzca el volumen total de ajuste en galones (litros) del día seleccionado y después pulse INTRO. El sistema confirmará la entrada:

**(Fecha) VOL AJ: XXXXX**  
**PULSE <PASO> PARA CONTINUAR.**

Para volver al mensaje SELECT DÍA, presione PASO. Para salir de esta función, pulse FUNCIÓN.

## ***Informes de entrada ajustados***

Cuando el sistema reconoce que se ha producido una entrega se imprime automáticamente un informe de entrega ajustada de los tanques sencillos o con tuberías. En el informe de entrega ajustada se tendrán en cuenta todas las dispensaciones que se hayan hecho durante la entrega.

### **EJEMPLO DE INFORME DE ENTREGA AJUSTADA DE UN SOLO TANQUE**

```
T 1:PRODUCT 1
ADJUSTED DELIVERY REPORT
- - - - -

MMM DD, YYYY HH:MM XM

DELIVERY VOLUME = 1200
TC DLVY VOLUME  = 1189
```

### **EJEMPLO DE INFORME DE ENTREGA AJUSTADA DE TANQUES CON TUBERÍAS**

```
T 2:PRODUCT 2
T 3:PRODUCT 2
ADJUSTED DELIVERY REPORT
- - - - -

MMM DD, YYYY HH:MM XM

DELIVERY VOLUME = 2200
TC DLVY VOLUME  = 2183
```

## 27 Resolución de problemas

Esta sección le ayudará a resolver los problemas que pueden producirse durante el uso del sistema. El sistema controla las situaciones de advertencia y alarma, como fugas de combustible, exceso de límite de inventario y problemas con el equipo.

Si no se produce ninguna situación de advertencia ni de alarma, el sistema muestra el mensaje TODAS FUNC NORMALES. Si se da alguna situación de este tipo, el sistema indicará el tipo y la localización de dicha anomalía. En caso de que se produzca más de una vez, el sistema irá alternando los mensajes correspondientes.

### **Solicitud de ayuda**

Si sigue las recomendaciones de este manual y aun así necesita ayuda, llame a un representante autorizado de Veeder-Root para recibir asistencia técnica de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.

### **Advertencias y alarmas**

 <b>ADVERTENCIA</b>	
	Intentar reparar los monitores y el equipo de servicio del tanque sin haber recibido la formación suficiente puede resultar peligroso. Podría producirse un incendio o una descarga eléctrica, dando lugar a lesiones graves o incluso la muerte. Lea y siga todas las advertencias sobre seguridad. Si no ha recibido suficiente formación sobre los procesos de mantenimiento y sobre los riesgos que conllevan, confíe todas las operaciones de este tipo a un Representante del Servicio Técnico de Veeder-Root.



El responsable de su centro de trabajo debe establecer claramente y mostrar en lugar bien visible las instrucciones a seguir en respuesta a cada tipo de advertencia o alarma.

**Compruebe que todo el personal de la instalación conoce los procedimientos de respuesta ante las advertencias y alarmas.**

### **ALARMA SONORA**

Pulse ALARMA/PRUE para silenciarla.

### **LUCES DE ADVERTENCIA**

No se pueden desconectar las luces de advertencia y alarma hasta que no se haya subsanado su causa. Una vez corregida la situación, se apagará las luces.

### **MENSAJES**

Los mensajes de advertencia y de alarma seguirán apareciendo hasta que se solucione el problema. Una vez hecho esto, pulse la tecla Alarma/Test para acusar recibo de la alarma y borrar la pantalla. A continuación el sistema mostrará el mensaje TODAS FUNC NORMALES.

### **INFORMES DE ALARMAS**

Si su sistema cuenta con una impresora, imprimirá un informe de alarma o de advertencia cuando detecte alguna situación anómala. Este informe muestra el tipo y la localización de la situación de advertencia o alarma y la fecha y la hora en que se ha producido.

## Mensajes de advertencia y alarma

Estos mensajes le indican la localización y el tipo de advertencia o de alarma. Por ejemplo, esta pantalla en la que la segunda línea parpadea:

**MMM DD, AAAA HH:MM XM**  
**T3: ALARMA PRODUCTO BAJO**

indica que el nivel de combustible del T3 (Tanque 3) está por debajo de su Límite inferior y que es hora de solicitar una carga.

Para resolver las alarmas de los dispositivos, averigüe de cuál se trata mediante la Tabla 3 que aparece más abajo. En esta tabla se muestra una lista de todos los Códigos de dispositivos y de sus descripciones.

Cuando sepa de cuál se trata, consulte el resto de las tablas de esta sección para buscar los mensajes de alarma y las acciones correctoras recomendadas. Si tras realizar la acción que se indica no se corrige la situación de alarma, llame para pedir asistencia técnica de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.

**Tabla 27-1.- Descripciones y códigos del dispositivo**

<b>Código del dispositivo</b>	<b>Descripción</b>
D	Receptor (teléfono, fax, etc.)
T	Sonda en tanque
Q	PLLD
W	WPLLD
P <sup>1</sup>	VLLD
S	Sensor de bomba
S	Sensor inteligente
L	Sensor de líquido
V	Sensor de vapor
G	Sensor de aguas subterráneas
C	Sensor B.A. con 2 cables (tipo A)
H	Sensor B.A. con 3 cables (tipo B)
I	Dispositivo de entrada externo
R	Relé de salida
E <sup>2</sup>	Módulos BDIM, EDIM o CDIM
M <sup>2</sup>	Módulo MDIM
U	Universal 3 cables

<sup>1</sup>Sólo TLS-350 Plus/TLS-350R

<sup>2</sup>Sólo TLS-350R

Tabla 27-2.- Mensajes de estado del sistema

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
BATERÍA AGOTADA	Alarma	El interruptor de la batería está desconectado.	Perderá la programación del sistema si se interrumpe el suministro eléctrico CA a la consola. Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
SIN PAPEL	Advertencia	El rollo de papel está vacío.	Para reponerlo, utilice sólo Veeder-Root repuesto número 514100-328.
ALARMA REVISIÓN PC (H8)	Advertencia	La versión del software de comunicaciones de la tarjeta de la CPU no es compatible.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ERROR IMPRESORA	Advertencia	El seguro del rodillo de alimentación de la impresora está abierto.	Presione la palanca (debajo de la esquina inferior derecha de la tapa de la impresora) hasta colocarla hacia arriba.
ERROR DISPLAY REMOTO	Advertencia	La pantalla remota no se está comunicando correctamente.	Consulte el manual de configuración del sistema o llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ADV REVISIÓN ROM	Advertencia	Las revisiones del software no coinciden. Se ha sustituido el software del equipo estando el interruptor SW1 de la batería de seguridad en la posición ENC.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ADVERTENCIA MÓDULO SOFTWARE	Advertencia	Se ha instalado un módulo de software incorrecto, no se puede leer o posee una suma de comprobación no válida.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA AUTOPRUEBA SISTEMA	Alarma	La batería de seguridad se ha encendido antes de que el sistema se haya encendido e inicializado completamente.	Sitúe el interruptor (S1 o SW1) de la batería de seguridad en la posición DESC. Encienda el suministro eléctrico de CA a la consola. Primero encienda la consola. Espere a que la pantalla del sistema indique "Batería en off" y después sitúe el interruptor en posición ENC.
DEMASIADOS TANQUES	Advertencia	El sistema detecta más entradas de tanques de las que se pueden introducir en el sistema. Se ha superado el	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.

		número máximo de sondas.	
ADVERTENCIA SOFTWARE ERRÓNEO	Advertencia	Esta alarma se produce en un TLS-300 si está instalado el software TLS-350.	Instale el software correcto.

Tabla 27-3.- Mensajes sobre detección de fugas en el interior del tanque

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
ALM NECESARIA TST ANN	Alarma	No se ha realizado correctamente ninguna prueba anual de fugas del interior del tanque dentro del plazo establecido.	Programe una prueba 0,1 gph (0,38 lph).
ADV NECESARIA TST ANN	Advertencia	No se ha realizado correctamente ninguna prueba anual de fugas del interior del tanque dentro del plazo establecido.	Programe una prueba 0,1 gph (0,38 lph).
FALLO PRUEBA ANUAL	Alarma	Prueba anual de fugas en el interior del tanque a 0,1 gph (0,38 lph) suspendida.	Vuelva a ejecutar la prueba. Si tampoco la supera, llame al servicio técnico.
ADV. ÍNDICE INCNR CSLD	Advertencia	Ha entrado una cantidad excesiva de líquido en el tanque durante un período de prueba.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ENTREGA NECESARIA	Advertencia	El nivel de producto se encuentra por debajo del límite establecido.	Solicite una nueva carga.
ADV DENSIDAD ENTREGA	Advertencia	Indica cuando no se ha introducido la densidad de entrega	Introduzca la densidad de entrega o corrija la densidad de entrega introducida.
TANQUE LÍNEA ERROR BRUTO	Alarma	Prueba de fugas en el interior del tanque a 3,0 gph (11,3 lph) suspendida.	Vuelva a ejecutar la prueba. Si tampoco la supera, llame al servicio técnico.
FALLO PRUEBA BRUTO	Alarma	Prueba de fugas en el interior del tanque a 3,0 gph (11,3 lph) suspendida.	Vuelva a ejecutar la prueba. Si tampoco la supera, llame al servicio técnico.
ALARMA PRODUCTO ALTO	Alarma	El nivel de producto en el interior del tanque se encuentra por encima del límite establecido.	No realice cargas adicionales hasta que se haya dispensado producto y el nivel esté por debajo del límite fijado.
ADVERTENCIA AGUA ALTA	Advertencia	El agua detectada en el tanque supera el límite establecido.	Extraiga agua del tanque.
NIV COMB NO VÁLIDO (Sólo sondas Mag)	Alarma	El nivel de combustible ha descendido hasta un nivel inferior al mínimo detectable o sólo hay un flotador presente.	Solicite una nueva carga.
ALARMA FUGA	Alarma	No se ha superado una prueba estática de fugas en el interior del tanque.	Vuelva a ejecutar la prueba.
ALARMA PRODUCTO BAJO	Alarma	El nivel en el tanque se encuentra por debajo del límite establecido.	Solicite una nueva carga.
ADVERTENCIA TEMP BAJA	Advertencia	La sonda de temperatura detecta niveles inferiores a -4° F (-15,6° C).	La sonda regresará a su funcionamiento normal cuando la temperatura sea superior a 0° F (-17,7° C).
ALARMA	Alarma	El nivel de producto se	Interrumpa la entrega. No



PRODUCTO MAX.		encuentra por debajo del límite establecido.	realice cargas adicionales hasta que se haya dispensado producto y el nivel esté por debajo del límite fijado.
ALARMA FALTA TICKET	Advertencia	Falta una entrega con recibo.	Introduzca los datos de la entrega con recibo que falta.

Tabla 27-3.- Mensajes sobre detección de fugas en el interior del tanque

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
NO TIEMPO PARADA CSLD	Advertencia	El sistema no ha tenido tiempo de inactividad suficiente durante las últimas 24 horas para ejecutar una prueba estadística de detección de fugas.	Deje de dispensar combustible de este tanque hasta que se haya realizado la prueba CSLD.
ALARMA DEMASIADO LLENO	Alarma	Puede desbordarse el contenido del tanque.	Interrumpa la entrega. Compruebe si ha habido derrames.
ALM NECESARIA TST PER	Alarma	No se ha realizado correctamente ninguna prueba periódica de fugas del interior del tanque (0,20 gph/0,76 lph) dentro del plazo establecido.	Programe una prueba 0,2 gph (0,76 lph).
ADV NECESARIA TST PER	Advertencia	No se ha realizado correctamente ninguna prueba periódica de fugas del interior del tanque dentro del plazo establecido.	Programe una prueba 0,2 gph (0,76 lph).
FALLO PRUEBA PERIÓDICA	Alarma	Prueba de fugas en el interior del tanque a 0,2 gph (0,76 lph) suspendida.	Vuelva a ejecutar la prueba. Si tampoco la supera, llame al servicio técnico.
SONDA DESCONECTADA	Alarma	Error de hardware en la sonda o en el cableado de interconexión con la consola.	Llame al servicio técnico.
ADVERTENCIA DATOS CONFIGURACIÓN	Advertencia	Se ha detectado un problema en la configuración del sistema o la sonda está desconectada al iniciar.	Vuelva a introducir la configuración del tanque en cuestión o haga una prueba de la sonda en otro canal.
ALARMA PÉRDIDA REPENTINA	Alarma	El sistema ha detectado una pérdida de combustible durante un período de inactividad.	Compruebe si existen fugas frías.
PRUEBA TANQUE ACTIVA	Advertencia	La prueba de fugas del interior del tanque está en curso.	No dispense combustible de este tanque hasta que no haya desaparecido este mensaje.
ROTURA SIFÓN TANQUE	Advertencia	La válvula de interrupción del sifón ha cerrado la tubería para la prueba del tanque.	Desaparecerá cuando haya finalizado la prueba del tanque.

Tabla 27-4.- Criterios de anulación de detecciones de fugas en el interior del tanque

Mensaje impreso (No aparece)	Causa posible	Acción
ERROR ENTREGA RECIENTE	Se ha producido una entrega durante la prueba de detección de fugas o menos de 8 horas antes del inicio de la prueba.	Repita la prueba esperando más de 8 horas tras la última entrega.
ERROR PRU NIVEL BAJO	El nivel de combustible es demasiado bajo durante una prueba del tanque.	Es necesario cargar más combustible para elevar el nivel.
ERROR PRIMER PER FUGAS	El sistema no ha podido obtener muestras válidas suficientes para iniciar una prueba de fugas mediante el primer período de fugas (primera media hora).	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.

ERROR ÚLTIMO PER FUGAS	El sistema no ha podido obtener muestras válidas suficientes para iniciar una prueba de fugas durante el último período de fugas (última media hora).	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
---------------------------	---	---

**Tabla 27-4.- Criterios de anulación de detecciones de fugas en el interior del tanque  
(continuación)**

<b>Mensaje impreso (No aparece)</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Acción</b>
TEMPERATURA FUERA DE RANGO	La temperatura leída está por debajo de 0° F (-17,8° C) o por encima de 100° F (37,8° C).	Espere a que la temperatura vuelva a entrar en el rango de funcionamiento de la sonda.
CAMBIO TEMP DEMASIADO LARGO	La temperatura media de todos los termistores sumergidos cambio más de 0,1° F (0,06° C) por hora.	Repita la prueba.
CAMBIO EN ZONA TEMP EN TANQUE (Sólo sondas magnetoestrictivas)	La temperatura media del termistor sumergido cambio más de 0,3° F (0,16° C) por hora.	Repita la prueba. Si el problema persiste, llame al servicio técnico de acuerdo con los procedimientos establecidos para su centro de trabajo.
CAMBIO EN TEMP CABEZAL (Sólo sondas magnetoestrictivas)	La temperatura del termistor del cabezal de la sonda cambió más de 1° F (0,6° C) por hora.	Repita la prueba. Si el problema persiste, llame al servicio técnico de acuerdo con los procedimientos establecidos para su centro de trabajo.
PRUE FUGA MUY BREVE	Una prueba periódica requiere al menos 2 horas (3 horas para una prueba anual)	Repita la prueba. Si la ejecuta manualmente, deje más tiempo. En las pruebas programadas, establezca un período más prolongado.
PORCENT VOLUMEN MUY BAJO (Sólo en sondas Mag1)	EL nivel de combustible está por debajo del mínimo programado.	Solicite una nueva carga.
ERROR PRU NIVEL BAJO (Sólo sondas magnetoestrictivas)	El nivel de carburante es demasiado bajo, causando que el carburante y el flotadores de agua están demasiado juntos.	Solicite una nueva carga.
AUMENTO NIVEL PRODUCTO	El nivel de carburante ha aumentado de forma significativa durante la prueba.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.

**Tabla 27-5.-Indicadores del estado del sensor de líquido –Sensores intersticiales del tanque de fibra de vidrio, acero o carter de las tuberías**

<b>Mensaje en pantalla</b>	<b>Indicador panel frontal</b>	<b>Causa</b>	<b>Acción</b>
ALARMA CARBURANTE	Alarma	Un sensor de líquido intersticial o del cárter de las tuberías ha detectado líquido en el espacio intersticial del tanque o en el cárter de las tuberías.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA SENSOR DESACTIVADO	Alarma	Un sensor está desconectado o no funciona correctamente.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
		La configuración del sensor del líquido es incorrecta.	Introduzca de nuevo los valores de configuración del sensor.

Tabla 27-6.- Indicadores del estado del sensor de líquido – Sensores normalmente cerrados

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
ALARMA CARBURANTE	Alarma	Un sensor de líquido intersticial o del cárter de las tuberías ha detectado líquido en el espacio intersticial del tanque o en el cárter de las tuberías.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.

Tabla 27-7.- Indicadores del sensor de estado del líquido – Sensores del flotador doble discriminante (hidrostáticos)

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
ALARMA LÍQUIDO ALTO	Alarma	Un sensor situado en el espacio intersticial relleno de agua salada ha detectado un aumento en el nivel de este líquido. Está entrando líquido en el tubo ascendente o en una zona de aguas freáticas altas; se ha producido una rotura en la pared exterior.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA LÍQUIDO BAJO	Advertencia	Un sensor situado en el espacio intersticial relleno de agua salada ha detectado un descenso en el nivel de este líquido. Hay un orificio en la pared interior del tanque o en las áreas de aguas freáticas bajas; hay un orificio en la pared exterior.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA SENSOR DESACTIVADO	Alarma	Un sensor está desconectado o no funciona correctamente.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.

Tabla 27-8.- Indicadores del sensor de estado del líquido

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
<b>Sensores de la solera del dispensador del flotador doble discriminante y del cárter de contención</b>			
ALARMA CORTA	Alarma	Se ha producido un cortocircuito interno en el sensor.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA LÍQUIDO ALTO	Alarma	El líquido ha alcanzado 8 pulgadas (203 mm) en el sensor de la solera del dispensador o 10 pulgadas (254 mm) en el sensor del cárter de contención.	Siga de inmediato los métodos de notificación de alarmas establecidos en su centro de trabajo.
ALARMA CARBURANTE	Alarma	Hay combustible en la zona vigilada por el sensor.	Siga de inmediato los métodos de notificación de alarmas establecidos en su centro de trabajo. Consulte el Manual de Configuración del sistema para mayor información sobre cómo restablecer el sistema tras una alarma debida a una fuga o un derrame en el área de contención.

ADVERTENCIA A LÍQUIDO	Advertencia	El líquido ha alcanzado una pulgada (25,4 mm) en los sensores de la solera del dispensador o del cárter de contención.	Siga de inmediato los métodos de notificación de alarmas establecidos en su centro de trabajo.
--------------------------	-------------	--	--

Tabla 27-8.- Indicadores del sensor de estado del líquido (continuación)

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
ALARMA SENSOR DESACTIVADO	Alarma	EL sensor está desconectado o no funciona correctamente.	El sensor causante del problema debe ser reparado o sustituido. Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
		La configuración del sensor del líquido es incorrecta.	Introduzca de nuevo los valores de configuración del sensor.
Sensor separador del aceite y el agua			
ALARMA CORTA	Alarma	Se ha producido un cortocircuito interno en el sensor.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA CARBURANTE	Alarma	El sensor indica que el volumen de producto oleoso ha llegado al máximo.	El exceso de combustible DEBE ser bombeado fuera INMEDIATAMENTE para evitar descargas accidentales. Es NECESARIO llenar el tanque con agua para que éste y el sensor funcionen correctamente.
ADVERTENCIA LÍQUIDO	Advertencia	El sensor indica un incremento en el volumen de combustible.	La retirada de aceite debe programarse lo antes posible. El tanque DEBE llenarse con agua para que el sensor y el tanque funcionen bien.
ALARMA SENSOR DESACTIVADO	Alarma	EL sensor está desconectado o no funciona correctamente.	El sensor causante del problema debe ser reparado o sustituido. Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
		La configuración del sensor del líquido es incorrecta.	Introduzca de nuevo los valores de configuración del sensor.

Tabla 27-9.- Indicadores de estado del sensor de vapor

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
ALARMA CARBURANTE	Alarma	Uno de los sensores de vapor de un pozo de observación ha detectado niveles de vapor de combustible superiores al umbral de alarma establecido para ese pozo.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA AGUA	Advertencia	Un sensor de vapor está sumergido en agua y no puede detectar vapores de combustible.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA SENSOR DESACTIVADO	Alarma	Uno de los sensores de vapor está desconectado o no funciona correctamente.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA	Alarma	Se ha producido un cortocircuito	Llame al servicio técnico de

CORTA		interno en un sensor de vapor.	acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
-------	--	--------------------------------	--



Tabla 27-10.- Indicador de estado del receptor

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
ADVERTENCIA LIMPIAR ALARMA	N/A	Esta alarma se produce si una alarma, que está programada para automarcar, se limpia.	N/A
FALLO AUTOMARCADO	Alarma	El sistema no ha podido conectar con un receptor remoto tras "n" intentos.	Compruebe el receptor remoto.
ADVERTENCIA INFORME ENTREGA	N/A	Si está programado para automarcar, esta alarma se genera siguiendo una entrega.	N/A
ALARMA NO TONO DE MARCADO	Alarma	Si sistema no ha conseguido detectar una línea operativa después de 3 intentos. Sólo lo conseguirá si hay instalado un módulo SiteFax.	Esta alarma debe permanecer activa hasta que se confirme que la alarma ha sido incluida en el informe.
ADV INFORME SERVICIO	N/A	Si está programado el automarcado, esta alarma se genera después de que un técnico introduzca una ID y un código.	N/A

Tabla 27-11.- Indicadores de estado del detector presurizado de fugas en las líneas

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
ALM NECESARIA TST ANN	Alarma	El sistema no ha realizado la prueba anual (0,1 gph/0,38 lph) en el número de días programado.	Programe una prueba a 0,1 gph (0,38 lph).
ADV NECESARIA TST ANN	Advertencia	El sistema no ha realizado la prueba anual (0,1 gph/0,38 lph) en el número de días programado.	Programe una prueba a 0,1 gph (0,38 lph).
FALLO LÍNEA ANUAL	Alarma	Fallo en la prueba de línea 0,1 gph (0,76 lph). Deja de dispensar si está programado para hacerlo.	Consulte la guía rápida de ayuda sobre la alarma W/PLLD y diagnóstico de fugas en la línea de presión (Modo de Diagnóstico).
REBOSE CARBURANTE	Alarma	El nivel del producto del tanque está por debajo de 10 pulgadas (254 mm); no se puede bombear estando activo.	Programe una entrega.
FALLO LÍNEA BRUTO	Alarma	Fallo en la prueba de las líneas a 3 gph (11,3 lph). Mientras la alarma esté activa se interrumpirá la dispensación si el sistema ha sido programado para ello.	Consulte la guía rápida de ayuda sobre la alarma W/PLLD y diagnóstico de fugas en la línea de presión (Modo de Diagnóstico).
ALRM ASA CONT	Alarma	La señal de la manija lleva 16 horas activa.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.

**Tabla 27-11.- Indicadores de estado del detector presurizado de fugas en las líneas (continuación)**

<b>Mensaje en pantalla</b>	<b>Indicador panel frontal</b>	<b>Causa</b>	<b>Acción</b>
ALM FALLO EQ LN	Alarma	Se ha detectado un problema con el equipo de medición de presión.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA PRESIÓN BAJA	Alarma	Se ha detectado una presión de dispensación en la bomba baja durante una dispensa. La dispensa se detiene si se ha programado para hacerlo.	La siguiente vez se reiniciará la bomba.
FALLO LÍNEA PERÍODO	Alarma	Fallo en la prueba de línea 0,2 gph (0,76 lph). La dispensa se detiene si está programada para hacerlo.	Consulte la guía rápida de ayuda sobre la alarma W/PLLD y diagnóstico de fugas en la línea de presión (Modo de Diagnóstico).
ALM NECESARIA TST PER	Alarma	El sistema no ha realizado la prueba anual (0,2 gph/0,76 lph) en el número de días programado.	Programe una prueba a 0,2 gph (0,38 lph).
ADV NECESARIA TST PER	Advertencia	El sistema no ha realizado la prueba periódica (0,2 gph/0,76 lph) en el número de días programado.	Programe una prueba a 0,2 gph (0,38 lph).
ALARMA ABIERTO	Alarma	La lectura del sensor de presión es menor que -8psi (-51,2 kPa). Sólo se prueba mientras la bomba está funcionando. La dispensa se detiene si está programada para hacerlo.	Se debe superar la prueba de 3 gph (11,3 lph) para borrar la alarma. Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ADVERTENCIA DATOS CONFIGURACIÓN	Advertencia	La longitud de línea por defectos no se ha cambiado para reflejar la longitud de línea real.	Introduzca la longitud de línea correcta.
ALARMA CIERRE	Alarma	El sistema ha cerrado la línea porque ha fallado la prueba de detección de fugas en la línea, o una alarma asignada para desactivar la línea está activa.	Identifique la alarma culpable, y véase las alarmas PLLD superiores para ver las acciones correctivas.

**Tabla 27-12.- Indicadores de estado del detector presurizado de fugas en las líneas**

<b>Mensaje en pantalla</b>	<b>Indicador panel frontal</b>	<b>Causa</b>	<b>Acción</b>
ALM NECESARIA TST ANN	Alarma	El sistema no ha realizado la prueba anual (0,1 gph/0,38 lph) en el número de días programado.	Programe una prueba a 0,1 gph (0,38 lph).
ADV NECESARIA TST ANN	Advertencia	El sistema no ha realizado la prueba anual (0,1 gph/0,38 lph) en el número de días programado.	Programe una prueba a 0,1 gph (0,38 lph).
FALLO LÍNEA ANUAL	Alarma	Fallo en la prueba de línea 0,1 gph (0,76 lph). La dispensa se detiene si está programado para hacerlo.	Consulte la guía rápida de ayuda sobre la alarma W/PLLD y diagnóstico de fugas en la línea de presión

			(Modo de Diagnóstico).
--	--	--	------------------------

Tabla 27-12.- Indicadores de estado del detector presurizado de fugas en las líneas

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
ALARMA COM	Alarma	Comunicaciones averiadas entre el sistema y el cuadro de comunicaciones WPLLD. La alarma se borra cuando se retoma la comunicación.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
REBOSE CARBURANTE	Alarma	El nivel del producto del tanque está por debajo de 10 pulgadas (254 mm); no se puede bombear estando activo.	Programe una entrega.
FALLO LÍNEA BRUTO	Alarma	Fallo en la prueba de las líneas a 3 gph (11,3 lph). Mientras la alarma esté activa se interrumpirá la dispensación si el sistema ha sido programado para ello.	Consulte la guía rápida de ayuda sobre la alarma W/PLLD y diagnóstico de fugas en la línea de presión (Modo de Diagnóstico).
ALRM ASA CONT	Alarma	La señal de la manija lleva 16 horas activa.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALM FALLO EQ LN	Alarma	Se ha detectado un problema con el equipo de medición de presión.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
FALLO LÍNEA PERÍODO	Alarma	Fallo en la prueba de línea 0,2 gph (0,76 lph). Deja de dispensar si está programado para hacerlo.	Consulte la guía rápida de ayuda sobre la alarma W/PLLD y diagnóstico de fugas en la línea de presión (Modo de Diagnóstico).
ALM NECESARIA TST PER	Alarma	El sistema no ha realizado la prueba anual (0,2 gph/0,38 lph) en el número de días programado.	Programe una prueba a 0,2 gph (0,38 lph).
ADV NECESARIA TST PER	Advertencia	El sistema no ha realizado la prueba anual (0,2 gph/0,38 lph) en el número de días programado.	Programe una prueba a 0,2 gph (0,38 lph).
ADVERTENCIA DATOS CONFIGURACIÓN	Advertencia	La longitud de línea por defectos no se ha cambiado para reflejar la longitud de línea real.	Introduzca la longitud de línea correcta.
ALARMA CIERRE	Alarma	El sistema ha cerrado la línea porque ha fallado la prueba de detección de fugas en la línea, o una alarma asignada para desactivar la línea está activa.	Identifique la alarma culpable, y véase las alarmas PLLD superiores para ver las acciones correctivas.

Tabla 27-13.- Indicadores de estado del detector volumétrico de fugas en las líneas

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
ALM NECESARIA TST ANN	Alarma	El sistema no ha realizado la prueba 0,1gph (0,38 lph) en el número de días programado.	Programe una prueba a 0,1 gph (0,38 lph).
ADV NECESARIA TST ANN	Advertencia	El sistema no ha realizado la prueba 0,1gph (0,38 lph) en el	Programe una prueba a 0,1 gph (0,38 lph).

		número de días programado.	
--	--	----------------------------	--

**Tabla 27-13.- Indicadores de estado del detector volumétrico de fugas en las líneas (continuación)**

<b>Mensaje en pantalla</b>	<b>Indicador panel frontal</b>	<b>Causa</b>	<b>Acción</b>
FALLO PRUEBA LÍNEA ANN	Alarma	Error en la prueba de la línea a 0,1 gph (0,76 lph).	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
FALLO PROPIO LÍNEA ANN	Alarma	Error en la autoprueba de la línea a 0,1 gph (0,38 lph). (Dos fallos consecutivos de la autoprueba).	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
FALLO PRUEBA BOMBA ANN	Alarma	Error en la prueba de la bomba a 0,1 gph (0,76 lph).	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
FALLO PROPIO BOMBA ANN	Alarma	Error en la autoprueba de la bomba a 0,1 gph (0,38 lph).	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
REBOSE CARBURANTE	Alarma	El nivel de producto en el tanque es inferior a 10 pulgadas (254 mm) y tres fallos consecutivos en la autoprueba a 0,3 gph (11,3 lph).	Solicite una nueva carga.
FALLO PRUEBA LÍNEA GRS	Alarma	Error en la prueba de la línea a 3,0 gph (11,3 lph). (Tres fallos consecutivos de la autoprueba).	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
FALLO PROPIO LÍNEA GRS	Alarma	Error en la autoprueba de la línea a 3,0 gph (0,38 lph).	Repita la prueba. Si el sistema falla, llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
FALLO PRUEBA BOMBA GRS	Alarma	Error en la prueba de la bomba a 3,0 gph (0,76 lph).	Repita la prueba. Si el sistema falla, llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
FALLO PROPIO BOMBA GRS	Alarma	Error en la autoprueba de la bomba a 3,0 gph (0,38 lph).	Repita la prueba. Si el sistema falla, llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALRM ASA CONT	Advertencia	La bomba no se ha desconectado en 2 horas.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
CIERRE FUGA LÍNEA	Alarma	Fallo en la prueba de la bomba o de la línea.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
FALLO PRUEBA FUGA LÍNEA	Alarma	Fallo en la prueba de la bomba o de la línea.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALM NECESARIA TST PER	Alarma	El sistema no ha realizado la prueba 0,2 gph (0,76 lph) en el número de días programado.	Programe una prueba a 0,2 gph (0,38 lph).
ADV NECESARIA	Advertencia	El sistema no ha realizado la prueba 0,2 gph (0,76 lph) en el	Programe una prueba a 0,2 gph (0,38 lph).

TST PER		número de días programado.	
---------	--	----------------------------	--

**Tabla 27-13.- Indicadores de estado del detector volumétrico de fugas en las líneas (continuación)**

<b>Mensaje en pantalla</b>	<b>Indicador panel frontal</b>	<b>Causa</b>	<b>Acción</b>
FALLO PRUEBA LÍNEA PER	Alarma	Error en la prueba de la línea a 0,2 gph. (Dos fallos consecutivos de la autoprueba).	Repita la prueba a 0,2 gph. Si el sistema falla, llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
FALLO PROPIO LÍNEA PER	Alarma	Error en la autoprueba de la línea a 0,2 gph (0,38 lph).	Repita la prueba a 0,2 gph. Si el sistema falla, llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
FALLO PRUEBA BOMBA PER	Alarma	Error en la prueba de la bomba a 0,2 gph (0,76 lph).	Repita la prueba a 0,2 gph. Si el sistema falla, llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
FALLO PROPIO BOMBA PER	Alarma	Error en la autoprueba de la bomba a 0,2 gph (0,38 lph).	Repita la prueba a 0,2 gph. Si el sistema falla, llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
PRUEBA PROPIA INVÁLIDA	Advertencia	Se ha producido un fallo durante una prueba requerida.	Repita la prueba. Si el sistema falla, llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ADVERTENCIA DATOS CONFIGURACIÓN	Advertencia	La longitud de línea por defectos no se ha cambiado para reflejar la longitud de línea real.	Introduzca la longitud de línea correcta.
TEST EN CURSO	Ninguno	Fallo de autoprueba a 3,0 gph o alarma ADVERTENCIA PRESIÓN VLLD	Reinicie para validar la salida en la siguiente dispensa. Después de la tercera ocurrencia, el sistema generará una alarma. Después de la sexta ocurrencia, el sistema se cerrará.
ALARMA PRESIÓN VLLD	Advertencia	Tres intentos consecutivos para realizar una prueba en la que el conmutador de presión nunca fue abierto (la bomba no funciona).	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA PRESIÓN VLLD	Alarma	Seis intentos consecutivos para realizar una prueba en la que el conmutador de presión nunca fue abierto (la bomba no funciona).	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
FALLO AUTOPRUEBA VLLD	Alarma	Fallo en el hardware del detector de fugas en la línea.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
FALLO GRS PRUEBA VLLD	Alarma	Fallo en el hardware del detector de fugas en la línea.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.



FALLO PER PRUEBA VLLD	Alarma	Fallo en el hardware del detector de fugas en la línea.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
FALLO ANN PRUEBA VLLD	Alarma	Fallo en el hardware del detector de fugas en la línea.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.

Tabla 27-14.- Indicadores de estado del sensor de vapor

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
ALARMA CARBURANTE	Alarma	Un sensor de vapor en un pozo de observación detecta carburante.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA SIN AGUA	Advertencia	El nivel de agua está por debajo del conmutador del flotador por lo que el sensor de vapor es inefectivo.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA SENSOR DESACTIVADO	Alarma	EL sensor está desconectado o no funciona correctamente.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA CORTA	Alarma	Se ha producido un cortocircuito interno en el sensor.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.

Tabla 27-15.- Indicadores de estado del sensor intersticial discriminante de B.A. de dos cables

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
ALARMA CARBURANTE	Alarma	Un sensor ha detectado combustible.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA AGUA	Advertencia	Un sensor ha detectado agua.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA SENSOR DESACTIVADO	Alarma	EL sensor está desconectado o no funciona correctamente.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA CORTA	Alarma	Se ha producido un cortocircuito interno en el sensor.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.

Tabla 27-16.- Indicadores de estado del sensor intersticial discriminante de B.A. de dos cables

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
ALARMA CARBURANTE	Alarma	Hay líquido en la zona vigilada por el sensor.	Siga de inmediato los métodos de notificación de alarmas establecidos en su centro de trabajo.

**Tabla 27-16.- Indicadores de estado del sensor intersticial discriminante de B.A. de dos cables (continuación)**

<b>Mensaje en pantalla</b>	<b>Indicador panel frontal</b>	<b>Causa</b>	<b>Acción</b>
ALARMA SENSOR DESACTIVADO	Alarma	EL sensor está desconectado o no funciona correctamente.	El sensor causante del problema debe ser reparado o sustituido. Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
		La configuración del sensor del líquido es incorrecta.	Introduzca de nuevo los valores de configuración del sensor.
ALARMA CORTA	Alarma	Se ha producido un cortocircuito interno en el sensor.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.

**Tabla 27-17.- Indicadores de estado del sensor de B.A. de tres cables**

<b>Mensaje en pantalla</b>	<b>Indicador panel frontal</b>	<b>Causa</b>	<b>Acción</b>
ALARMA CARBURANTE	Alarma	Una solera de dispensador o un sensor del cárter de contención han detectado combustible.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA LÍQUIDO ALTO	Alarma	Un sensor ha detectado un nivel alto de líquido.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ADVERTENCIA LÍQUIDO	Alarma	Un sensor ha detectado una pequeña cantidad de líquido.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA SENSOR DESACTIVADO	Alarma	EL sensor está desconectado o no funciona correctamente.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA CORTA	Alarma	Se ha producido un cortocircuito interno en el sensor.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.

**Tabla 27-18.- Mensajes de entrada externa**

<b>Mensaje en pantalla</b>	<b>Indicador panel frontal</b>	<b>Causa</b>	<b>Acción</b>
ALARMA ENTRADA EXTERNA	Alarma	Dispositivo externo modificado con respecto a los valores configurados	Compruebe el funcionamiento del dispositivo externo.

Tabla 27-19.- Mensajes de conciliación del inventario de negocio (CIN)\*

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
CERRAR ADVERTENCIA CONMUTACIÓN	Advertencia	El sistema está esperando a que haya un período de inactividad para cerrar un informe del turno.	El sistema se desbloqueará cuando haya un período de inactividad y se cierre el turno.
CERRAR ADVERTENCIA DIARIA	Advertencia	El sistema está esperando a que haya un período de inactividad para emitir un informe diario del turno.	El sistema se desbloqueará cuando haya un período de inactividad y se cierre el turno.
ALARMA DE COMUNICACIÓN	Alarma	Se ha interrumpido la comunicación entre la tarjeta MID y un dispositivo externo.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA DIM DESACTIVADA	Alarma	No hay comunicación entre la tarjeta ECPU y la MID.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALM UMBRAL PROD	Alarma	La variación ha excedido el umbral calculado para el informe periódico. Sin embargo, si el período de conciliación está actuando, esta alarma se evaluará <u>diariamente</u> en el cierre del día.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA TRANSACCIÓN	Alarma	No se han recibido transacciones del MID del bloque.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.

\*Sólo TLS-350R

Tabla 27-20.- Indicadores de estado del sensor inteligente

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
ALARMA DE COMUNICACIÓN	Alarma	Error de hardware en la sonda o en el cableado de interconexión con la consola.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ALARMA CARBURANTE	Alarma	El parámetro monitorizado ha superado el umbral preconfigurado.	
ADVERTENCIA CARBURANTE	Advertencia		
ADVERTENCIA DE AGUA	Advertencia		
ALARMA AGUA	Alarma		
ADVERTENCIA LÍQUIDO ALTO	Advertencia		
ALARMA LÍQUIDO ALTO	Alarma		

ALARMA INSTALACIÓN	Alarma	El sensor no está instalado en la posición correcta.	
ADVERTENCIA LÍQUIDO BAJO	Advertencia	El parámetro monitorizado ha superado el umbral preconfigurado.	

Tabla 27-20.- Indicadores de estado del sensor inteligente (continuación)

Mensaje en pantalla	Indicador panel frontal	Causa	Acción
ALARMA LÍQUIDO BAJO	Alarma	El parámetro monitorizado ha superado el umbral preconfigurado.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
RELÉ ACTIVO	----		
ALARMA FALLO SENSOR	Alarma	Sensor Mag- el parámetro monitorizado supera el umbral preconfigurado	
		Sensor P ATM – sensor de presión no funciona	
		Sensor Vac- el sensor de presión no funciona	
		Módulo Flotador Vac- sensor de fluido no funciona	
ADV FALLO SENSOR	Advertencia	Módulo sensor vac- la válvula de control de vacío no funciona	
ADVERTENCIA DATOS CONFIGURACIÓN	Advertencia	Error de programación	Reprograme el sensor
ADVERTENCIA DE TEMPERATURA	Advertencia	La temperatura ambiente ha superado el rango de funcionamiento del sensor (-40 a +122° F [-40 a +50° C]).	La advertencia se borra cuando la temperatura vuelve al rango de funcionamiento del sensor.
ALARMA NO VACÍO	Alarma	No hay vacío en el espacio intersticial.	Encuentre y repare la fuga de vacío y luego realice una prueba manual en el sensor vac (modo Diag).
ADVERTENCIA VACÍO	Advertencia	Hay una fuga en un espacio intersticial monitorizado. Existe una posibilidad de que una alarma de No Vacío se presente en el futuro.	Encuentre y repare la fuga de vacío y luego realice una prueba manual en el sensor vac (modo Diag).
ALARMA AGUA	Alarma	El parámetro monitorizado ha superado el umbral preconfigurado.	Llame al servicio técnico de acuerdo con las normas establecidas en su centro de trabajo.
ADVERTENCIA DE AGUA	Advertencia		

### **Reparación de los sensores discriminantes de los flotadores duales y de estado sólido**

Los sensores discriminantes de los flotadores duales y de estado sólido que se emplean en las soleras de los dispensadores y en los cárteres de contención requieren técnicas especiales de reparación. Si alguno de ellos entra en estado de alarma como consecuencia de una fuga o derrame en el área de contención, llame para recibir asistencia técnica de acuerdo con las normas recomendadas en su centro de trabajo.

## Resolución de problemas VLLD

### INFORMES DE ERRORES EN LAS AUTOPRUEBAS

Las autopuebas comprueban si algún interruptor está deteriorado durante la prueba de fugas. También incluye una prueba de presión de la bomba y una autopueba (si se activa durante la configuración). Si el sistema no supera una autopueba mientras está ejecutando una prueba de fugas en una línea, hará saltar la alarma y aparecerán los siguientes mensajes:

(Fecha) (Tiempo)

P#: FALLO AUTOPRU LLD

(Fecha) (Tiempo)

P#: CIERRE FUGA LÍNEA

El sistema también imprime los resultados de las pruebas y desactiva la bomba sumergible. Por ejemplo:

```

LINE LEAK ALARM
SENSOR NUMBER 1
LLD SELF TEST FAIL
P1:UNLEADED REGULAR
MMM DD, YYYY HH:MM XM

LINE LEAK ALARM
SENSOR NUMBER 1
LINE LEAK SHUTDOWN
P1:UNLEADED REGULAR
MMM DD, YYYY HH:MM XM

SUBMERSIBLE PUMP 1
DISABLED
MMM DD, YYYY HH:MM XM

```

Para restablecer el sistema tras un fallo en la autopueba es necesario ejecutar la misma prueba que cuando se produjo dicho fallo para que la bomba vuelva a funcionar. Si el sistema vuelve a fallar, llame a un contratista de servicio autorizado de Veeder-Root.

### FALLO EN LA PRUEBA 3,0 GPH

Si el sistema falla en la prueba a 3,0 gph (11,3 lph) durante la detección de fugas en las líneas, imprimirá un informe con los resultados y le indicará cómo realizar el procedimiento de verificación de la línea (PVC). Por ejemplo:

```

LINE LEAK ALARM
SENSOR NUMBER 2
LINE LEAK TEST FAIL
P2:UNLEADED SUPER
MMM DD, YYYY HH:MM XM

LINE LEAK ALARM
SENSOR NUMBER 2
LINE LEAK SHUTDOWN
P2:UNLEADED SUPER
MMM DD, YYYY HH:MM XM

SUBMERSIBLE PUMP 2
DISABLED
MMM DD, YYYY HH:MM XM

PERFORM LVP TEST

```

El sistema también emitirá una alarma y la mostrará en el Modo Operativo:

**MMM DD, AAAA HH:MM XM**  
**P2: SUSP PRUEBA FUGA LINE**

**MMM DD, AAAA HH:MM XM**  
**P2: CIERRE FUGA LÍNEA**

Pulse ALARMA/PASO para silenciar la alarma. El sistema mostrará el mensaje:

**P#: INICIO PRU LVP**  
**PULSE <INTRO>**

Presione INTRO para iniciar el procedimiento de Verificación de la Conducción. El sistema imprimirá un mensaje a modo de confirmación de que ha empezado la prueba. Si el resultado de la prueba indica un fallo en algún controlador DFT, el sistema entrará en fallo de autopruueba (véase Informes de errores en las autopruuebas en la página 158).

Si el resultado de la prueba es un fallo en la prueba de fugas de las líneas o en la bomba, ésta seguirá desactivada hasta que vuelva a activarla ejecutando de nuevo una autopruueba válida. Si falla de nuevo el sistema en la autopruueba, llame a un contratista de servicios autorizado.

Si hay un dispensador activado, un tiempo de bloqueo o una prueba de fugas en el interior del tanque suspenden la prueba PVC, la bomba se desactivará y el sistema imprimirá un mensaje indicando que el dispensador está encendido:

```
LVP TEST INTERRUPTED
UNLEADED SUPER
MMM DD, YYYY HH:MM XM

DISPENSER ON
```

Si la prueba PVC ha tenido éxito, la bomba se activará y el sistema imprimirá un mensaje para indicar que la prueba se ha realizado con éxito. Por ejemplo:

```
SUBMERSIBLE PUMP 2
ENABLED
MMM DD, YYYY HH:MM XM

STOP LINE LEAK TEST
P2:UNLEADED SUPER
MMM DD, YYYY HH:MM XM

TEST RESULT = 3.0 GAL/HR
RESULT = PASSED
```

El sistema imprime informes de resultado final y deja la bomba desactivada si detecta algún fallo en la autopruueba. También desconectará la bomba si la tasa de cierre es inferior o igual a la del fallo en la prueba de fugas introducido al configurar el sistema.

## FALLO EN LA PRUEBA DE PRECISIÓN

Si el sistema falla una prueba de precisión, ejecutará varias pruebas más para comprobar si realmente existe la fuga. También imprimirá un informe.



Por ejemplo:

```
LINE LEAK ALARM  
SENSOR NUMBER 1  
LINE LEAK TEST FAIL  
P2:UNLEADED REGULAR  
MMM DD, YYYY HH:MM XM  
  
LINE LEAK ALARM  
SENSOR NUMBER 1  
LINE LEAK SHUTDOWN  
P1:UNLEADED REGULAR  
MMM DD, YYYY HH:MM XM  
  
SUBMERSIBLE PUMP 1  
DISABLED  
MMM DD, YYYY HH:MM XM
```

Nota: el sistema sólo imprimirá que la bomba sumergible está desactivada si ésta se halla desconectada.

## PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN DE FUGAS

Si necesita ejecutar el procedimiento de verificación de fugas, siga estos pasos:

1. Pulse ALARMA/PASO para silenciar la alarma. El sistema mostrará el mensaje:

### INICIO VERIFIC FUGAS PULSE INTRO

2. Impida que nadie levante las manijas del dispensador. De lo contrario, el sistema activará una alarma y tendrá que iniciar de nuevo el proceso.
3. Presione INTRO para iniciar el procedimiento de Verificación de Fugas.
4. Si el sistema detecta una fuga, siga los procedimientos establecidos en su centro de trabajo. Llame también a un técnico cualificado antes de reactivar el sistema VLLD.

## 28 Cambio de papel de la impresora

¡IMPORTANTE! Conserva los documentos reglamentarios y de control de gestión, incluyendo los informes importantes sobre el inventario, las alarmas y los tests de fugas en el carrete extraíble de papel. **No tire el papel del carrete extraíble a menos que se le indique.**

El sistema utiliza papel de impresora Veeder-Root número de repuesto 514100-328. **El uso de papel de impresora distinto del de Veeder-Root anulará la garantía de la impresora.**

Para cambiar el rollo de papel:

1. Levante la tapa del rollo (Figura 28-1) y examine los componentes de la impresora.

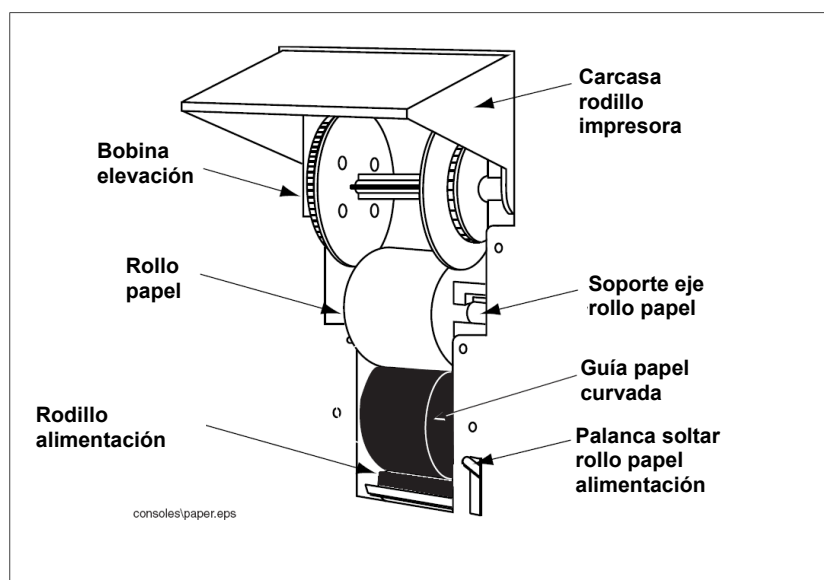


Figura 28-1. Cambio del rollo de papel de la impresora

2. Presione hacia abajo la palanca para soltar el rollo de alimentación del papel.
3. Si utiliza el carrete extraíble, tire de su ranura y separe las dos mitades tirando de ambos extremos del carrete. **Guarde el papel del carrete a menos que se le indique lo contrario.**
4. Extraiga el cilindro del rollo vacío del eje. Introduzca el eje en el rollo de nuevo.
5. Inserte el nuevo rollo en las sujeciones del eje de manera que el extremo del papel sobresalga por debajo.
6. Introduzca el extremo del papel por la guía curva y por debajo del rodillo pequeño hasta que salga por la parte inferior [Figura 28-2]. Tire de él varios centímetros y después coloque hacia arriba la palanca que empleó para soltar el rodillo. La impresora hará avanzar un poco el papel automáticamente y se imprimirá un mensaje de ERR IMPRESORA para indicar que se ha abierto la palanca.
7. Si utiliza el carrete extraíble, separe sus dos mitades y coloque el extremo del papel entre ambas mitades del eje como muestra la figura. Presione firmemente los dos extremos del carrete entre sí hasta que oiga un ligero clic (si las mitades no están bien acopladas, el carrete puede presionar el mecanismo del motor y quedar atascado). Corte el papel sobrante del extremo.
8. Presione el carrete extraíble dentro de los entrantes y cierre la tapa de la impresora.

9. Pulse varias veces la tecla de alimentación del papel para asegurarse de que el rollo y el carrete están bien instalados y giran correctamente.

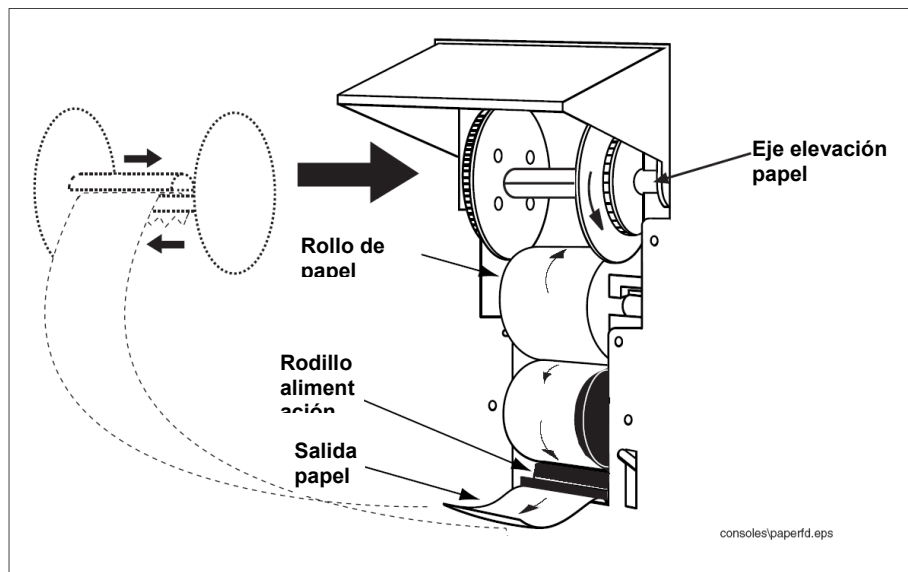




Figura 28-2. Alimentación de papel mediante los rodillos

## 29 Lista de comprobación de mantenimiento periódico del sistema

Los sistemas de monitorización ambiental de Veeder-Root instalados de acuerdo con los requerimientos del manual de instalación están diseñados para detectar e indicar condiciones que impiden el funcionamiento correcto. Los sistemas de Veeder-Root se diagnostican a sí mismos los componentes esenciales, y si se detecta un fallo en un componente, no finalizará ni mostrará el informe de las pruebas de línea y tanque. El sistema mostrará una alarma visual y sonora cuando se detecta un sensor en error o desconectado.

Si se sigue la lista de comprobación de las tareas de mantenimiento periódico del sistema, se puede alargar la vida útil del sistema, pero no se requieren para el correcto funcionamiento.

 <b>ADVERTENCIA</b>	
   	<p><b>Intentar reparar los monitores y el equipo de servicio del tanque sin haber recibido la formación suficiente puede resultar peligroso. Podría producirse un incendio o una descarga eléctrica, dando lugar a lesiones graves o incluso la muerte. Lea y siga las advertencias sobre seguridad. Si no ha recibido suficiente formación sobre los procesos de mantenimiento y sobre los riesgos que conllevan, confíe todas las operaciones de este tipo a un Representante del Servicio técnico de Veeder-Root.</b></p>

Operación de mantenimiento	Cuándo realizarla	Qué hacer
Consola	Anual	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si tiene papel la impresora.</li> <li>2. Imprima o compruebe el inventario del sistema comparándolo con el real.</li> <li>3. Imprima o registre los valores de configuración del sistema, verifique si funciona la reserva de la batería apagando el equipo y después vuélvalo a encender con el interruptor automático. Si se pierde la programación, significa que la batería está en malas condiciones y que es necesario reparar el equipo.</li> <li>4. Asegúrese de que se realizan las pruebas del interior del tanque solicitadas imprimiendo los informes.</li> <li>5. Pulse el botón Alarma/Prueba para comprobar la energía, las luces de los indicadores de advertencia y alarma y el sonido de las alarmas acústicas.</li> <li>6. Compruebe que se realizan las pruebas de fugas en las líneas (si está instalado este sistema).</li> </ol>

Operación de mantenimiento	Cuándo realizarla	Qué hacer
Sondas Mag	Anual <sup>1</sup>	<p><b>Propietario o empleado de la estación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine los cables de la sonda para asegurarse de que no están agrietados ni hinchados.</li> </ol> <p><b>Compañía de servicios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sustituya los cables de la sonda (art. ref. 1).</li> <li>2. Compruebe que se han instalado los juegos epoxy en el cableado de campo.</li> <li>3. Sólo sondas Mag: Examine los flotadores y el eje de la sonda para comprobar que no tiene residuos acumulados. Límpielos con alcoholes minerales si es necesario.</li> </ol> <p><sup>1</sup>Las sondas Mag que se utilizan en productos tales como los aceites residuales deben comprobarse con más frecuencia, ya que los productos de este tipo pueden dejar residuos en el eje de la sonda y en los mecanismos de flotación que impidan a ésta medir correctamente.</p>
VLLD	Anual	<p><b>Propietario o empleado de la estación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Durante o inmediatamente después de realizar un test 3,0 gph, examine visualmente si existen fugas en las líneas flexibles del combustible.</li> <li>2. Compruebe las líneas flexibles de control del combustible para asegurarse de que no están desgastadas ni corroídas en exceso.</li> </ol> <p><b>Compañía de servicios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sustituya los filtros de las válvulas de retención (sólo en los productos Diesel) según el manual de Resolución de problemas de VLLD N° 576013-849.</li> <li>2. Compruebe que se han instalado los juegos epoxy en el cableado de campo.</li> </ol>
PLLD	Anual	<p><b>Propietario o empleado de la estación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si tiene fugas el cabezal de la bomba sumergible en el puerto PLLD y el elemento funcional con la bomba encendida.</li> <li>2. Compruebe el cable del Sensor de fugas en las líneas para asegurarse de que no está agrietado ni deteriorado.</li> </ol> <p><b>Compañía de servicios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que se han instalado los juegos epoxy en el cableado de campo.</li> <li>2. Sustituya el sensor si los cables están agrietados o deteriorados (art. ref. 2).</li> </ol>
WPLLD	Anual	<p><b>Propietario o empleado de la estación</b></p> <p>Compruebe si tiene fugas el cabezal de la bomba sumergible en el puerto WPLLD y el elemento funcional con la bomba encendida.</p>

Operación de mantenimiento	Cuándo realizarla	Qué hacer
Sensor del cárter de las líneas (tipo de flotador)	Anual	<p><b>Propietario o empleado de la estación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspeccione los sensores para asegurarse de que el flotador se mueve libremente.</li> <li>2. Vuelque el sensor para cerciorarse de que está activada la alarma de líquido.</li> </ol> <p><b>Compañía de servicios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que se han instalado los juegos epoxy en el cableado de campo.</li> </ol>
Sensor de la solera del dispensador	Anual	<p><b>Propietario o empleado de la estación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Examine los cables de la sonda para asegurarse de que no están agrietados ni hinchados.</li> <li>3. Compruebe que el sensor está bien sujeto en posición vertical en el fondo del pan.</li> </ol> <p><b>Compañía de servicios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que se han instalado los juegos epoxy en el cableado de campo.</li> <li>2. Sustituya el sensor si los cables están agrietados o deteriorados (art. ref. 1).</li> </ol>
Sensor del cárter de contención	Anual	<p><b>Propietario o empleado de la estación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine los cables de la sonda para asegurarse de que no están agrietados ni hinchados.</li> <li>2. Compruebe que el sensor está bien sujeto en posición vertical en el fondo del cárter de contención.</li> </ol> <p><b>Compañía de servicios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que se han instalado los juegos epoxy en el cableado de campo.</li> <li>2. Sustituya el sensor si los cables están agrietados o deteriorados (art. ref. 1).</li> </ol>
Sensor de vapor	Anual	<p><b>Propietario o empleado de la estación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine los cables de la sonda para asegurarse de que no están agrietados ni hinchados.</li> </ol> <p><b>Compañía de servicios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Compruebe que se han instalado los juegos epoxy en el cableado de campo.</li> <li>3. Sustituya el sensor si los cables están agrietados o deteriorados (art. ref. 1).</li> </ol>

Operación de mantenimiento	Cuándo realizarla	Qué hacer
Sensor de aguas subterráneas	Anual	<p><b>Propietario o empleado de la estación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine los cables de la sonda para asegurarse de que no están agrietados ni hinchados.</li> <li>2. Levante un sensor por encima del nivel del agua del pozo y compruebe que el sistema activa la alarma "SIN AGUA".</li> </ol> <p><b>Compañía de servicios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que se han instalado los juegos epoxy en el cableado de campo.</li> <li>2. Sustituya el sensor si los cables están agrietados o deteriorados (art. ref. 1).</li> <li>3. Si el sensor no activa la alarma (art. ref. 2), sustitúyalo.</li> </ol>
Sensor hidrostático	Anual	<p><b>Propietario o empleado de la estación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine los cables de la sonda para asegurarse de que no están agrietados ni hinchados.</li> </ol> <p><b>Compañía de servicios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Extraiga el sensor del depósito de agua salada y asegúrese de que los flotadores se mueven libremente. Con el sensor en posición vertical, el sistema debe activar una "ALARMA DE COMBUSTIBLE". Dé la vuelta al sensor para comprobar que el sistema activa una "ALARMA DE AGUA". Si el sensor no activa la alarma en ambos casos, sustitúyalo.</li> <li>2. Compruebe que se han instalado los juegos epoxy en el cableado de campo.</li> <li>3. Sustituya el sensor si los cables están agrietados o deteriorados (art. ref. 1).</li> </ol>
Sensor sonda	Anual	<p><b>Propietario o empleado de la estación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine los cables de la sonda para asegurarse de que no están agrietados ni hinchados.</li> <li>2. Compruebe que el sensor se sujeta firmemente en la parte inferior de la bomba/solera monitorizada.</li> </ol> <p><b>Compañía de servicios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sustituya los cables del sensor (art. ref. 1).</li> <li>2. Compruebe que se han instalado los juegos epoxy en el cableado de campo.</li> </ol>
Sensor de vacío	Anual	<p><b>Propietario o empleado de la estación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine los cables para asegurarse de que no están agrietados ni hinchados.</li> <li>2. Examine los tubos y conexiones de vacío con los componentes del sistema Vac para ver si están deteriorados. Los tubos deben carecer de rizos y ser flexibles y blandos.</li> </ol> <p><b>Compañía de servicios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sustituya el cable del sensor Vac si está dañado. Sustituya cable del módulo del Flotador Vac si está dañado (ref. art. 1)</li> <li>2. Sustituya los tubos y conexiones dañados si es necesario (ref. art. 2)</li> <li>3. Compruebe que se han instalado los juegos epoxy en el cableado de campo.</li> </ol>

**Veeder-Root has  
sales offices  
around the world  
to serve you**



**Razones sociales**

125 Powder Forest Drive  
Simsbury, CT 06070-7684  
Tel: (860) 651-2700  
Fax: (860) 651-2719  
E-mail: [marketing@veeder.com](mailto:marketing@veeder.com)

**Australia**

20 Highgate Street  
Auburn, NSW, 2144  
Tel: +61 (0)2 8737 7777  
Fax: +61 (0)2 9737 9332  
E-mail: [sales.oz@gilbarco.com](mailto:sales.oz@gilbarco.com)

**Brasil**

Rua ado Benatti, 92  
Sao Paulo - SP 05037-904  
Tel: +55 (0) 11 3879 6600  
Fax: +55 (0) 11 3611 1982  
E-mail: [clopez@veeder.com](mailto:clopez@veeder.com)

**Canadá**

Esté de Canadá  
Tel: (519) 925-9899  
Western Canada  
Tel: (604) 576-4469  
E-mail: [marketing@veeder.com](mailto:marketing@veeder.com)

**China**

Room 2202, Scitech Tower  
No. 22 Jian Guomen  
Wai DaJie  
Beijing 100004  
Tel: +86 10 6512 8081  
Fax: +86 10 6522 0887  
E-mail: [lu ying@veeder.com](mailto:lu ying@veeder.com)

**Inglaterra**

Hydrex House, Garden Road  
Richmond, Surrey TW9 4NR  
Tel: +44 (0) 20 8392 1355  
Fax: +44 (0) 20 8878 6642  
Email: [sales@veeder.co.uk](mailto:sales@veeder.co.uk)

**Francia**

94, rue Blaise Pascal, ZI des Mardelles  
93600 Aulnay-Sous-Bois  
Tel: +33 (0) 1 48 79 55 90  
Fax: +33 (0) 1 48 68 39 00  
E-mail: [sales@veeder.co.uk](mailto:sales@veeder.co.uk)

**Alemania**

Ferdinand-Henze-Straße 9, D-33154 Salzkotten  
Tel: +49 (0)52 58 130  
Fax: +49 (0)52 58 131 07  
E-mail: [sales@veeder.co.uk](mailto:sales@veeder.co.uk)

**Italia**

Via de'Cattani, 220/G, 50145 Firenze  
Tel: +39 (0)55 30941  
Fax: +39 (0)55 318603  
E-mail: [sales@veeder.co.uk](mailto:sales@veeder.co.uk)

**México**

Sagitario #4529-3  
Col. La Calma C.P. 45070  
Zapopan, Jalisco  
Tel: (523) 632 3482  
Fax: (523) 133 3219  
E-mail: [jmartinez@veeder.com](mailto:jmartinez@veeder.com)

**Polonia**

01-517 Warszawa ul. Mickiewicza 18/12  
Tel/Fax: +48 (0)22 839 0847  
E-mail: [sales@veeder.co.uk](mailto:sales@veeder.co.uk)

**Singapur**

246 MacPherson Road  
#08-01 Betime Building  
348578  
Tel: +65 (0) 6745 9265  
Fax: +65 (0) 6745 1791  
E-mail: [francis.yap@veeder.com](mailto:francis.yap@veeder.com)