



LIQUID
CONTROLS

INSTALACIÓN Y PIEZAS

Válvula E15 de dos etapas de 3 pulgadas Serie A3982

ATENCIÓN AL CLIENTE LC:

Teléfono: 1-800-458-5262

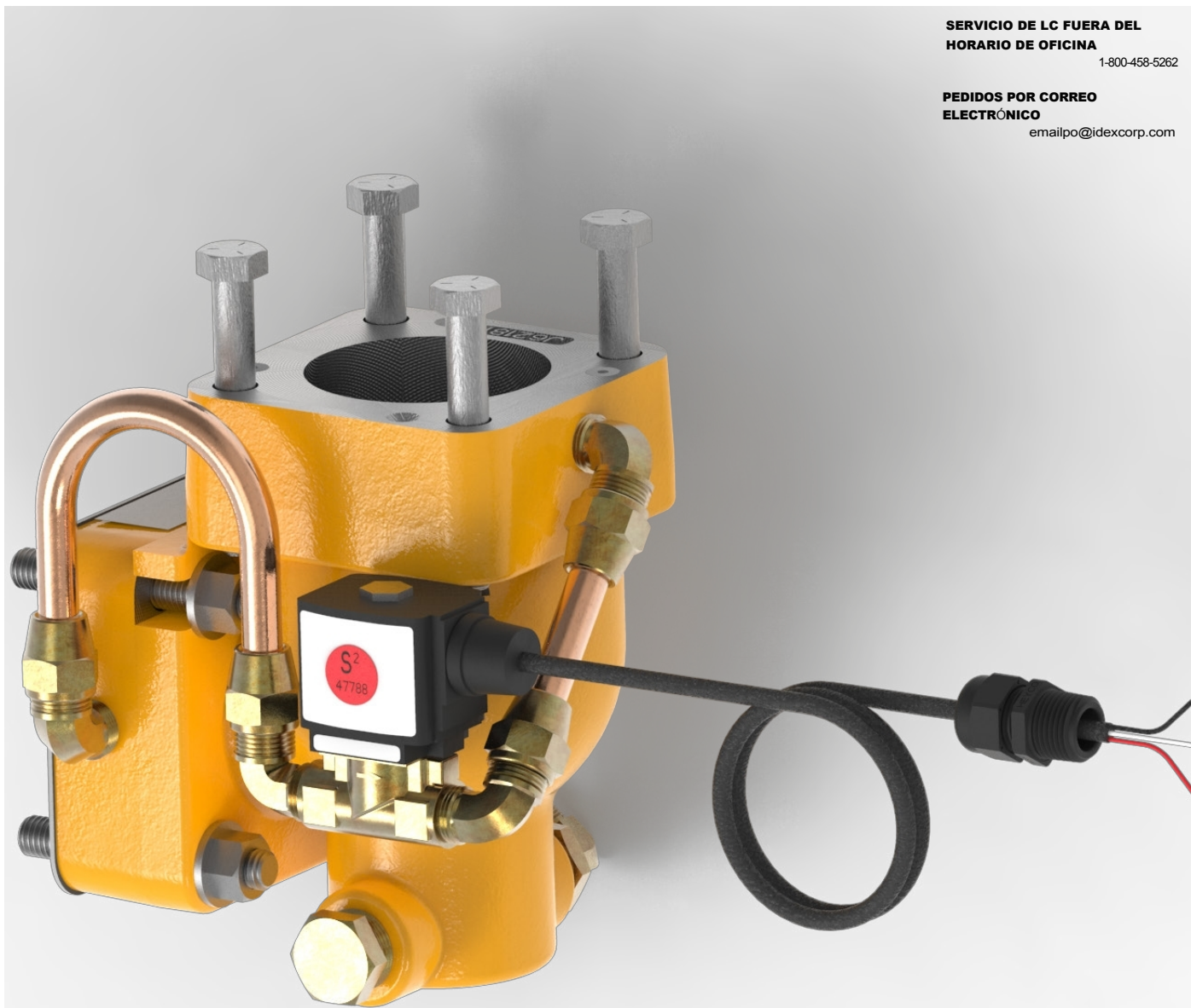
Fax: 847-295-1057

**SERVICIO DE LC FUERA DEL
HORARIO DE OFICINA**

1-800-458-5262

**PEDIDOS POR CORREO
ELECTRÓNICO**

emailpo@idexcorp.com



Liquid Controls

9201 North I-35 Service Road
Oklahoma City, OK. 73131

LCmeter.com

Índice

Descripción	Número de página
Procedimientos de seguridad.....	3
Serie A3982 E15 Descripción de la válvula	3
Especificaciones	4
Instalación	
Nuevas instalaciones.....	4
Instalaciones de modernización.....	5
Esquema de cableado.....	6
Secuencia eléctrica	6
Funcionamiento	
Funcionamiento	8
Lista ilustrada de piezas	
Conjunto de válvula serie A3982	9

Actualizaciones y traducciones de las publicaciones

Las versiones más recientes en inglés de todas las publicaciones de Liquid Controls están disponibles en nuestra página web, www.lcmeter.com. Es responsabilidad del distribuidor local proporcionar la versión más reciente de los manuales, instrucciones y fichas técnicas de LC en el idioma requerido del país o en el idioma del usuario final al que se envían los productos. Si tiene alguna duda sobre el idioma de los manuales, instrucciones o fichas técnicas de LC, póngase en contacto con su distribuidor local.

¡ADVERTENCIA!

- Antes de utilizar este producto, lea y comprenda las instrucciones.
- Todos los trabajos deben ser realizados por personal cualificado, formado en el uso, la instalación y el mantenimiento adecuados de los equipos y/o sistemas, de conformidad con todas las normas y reglamentos aplicables.
- Al manipular componentes y placas electrónicas, utilice siempre el equipo adecuado para protegerse contra descargas electrostáticas (ESD) y siga los procedimientos correspondientes.
- Asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad necesarias.
- Asegúrese de que la ventilación, el control de la temperatura, la prevención de incendios, la evacuación y la gestión de incendios sean adecuadas.
- Asegúrese de que los extintores adecuados para su producto estén fácilmente accesibles.
- Consulte a su servicio de bomberos local y las normativas nacionales y locales para asegurarse de que está debidamente preparado.
- Lea este manual, así como toda la documentación incluida en su carpeta del propietario.
- Conserve estas instrucciones para consultarlas posteriormente.
- El incumplimiento de las instrucciones contenidas en esta publicación puede provocar daños materiales,

lesiones corporales o incluso la muerte, como consecuencia de un incendio y/o una explosión, u otros peligros que puedan estar asociados a este tipo de equipo.

Procedimientos de seguridad

ADVERTENCIA!

Desmante de forma segura el sistema de tuberías **Antes de desmontar cualquier contador o accesorio:**

SE DEBE LIBERAR TODA LA PRESIÓN INTERNA Y DRENAR TODOS LOS LÍQUIDOS DEL SISTEMA DE ACUERDO CON TODOS LOS PROCEDIMIENTOS APLICABLES

- La presión debe ser de 0 (cero) psi.
- Cierre todas las tuberías de líquido y vapor entre el contador y la fuente de líquido.

El incumplimiento de esta advertencia puede provocar daños materiales, lesiones personales o la muerte por incendio y/o explosión, u otros peligros que puedan estar asociados a este tipo de equipo.

ADVERTENCIA!

Cumpla con la normativa nacional y local

El cableado de alimentación, de entrada y de salida (E/S) debe cumplir con la clasificación de la zona en la que se utilice. Esto puede requerir el uso de conexiones u otras adaptaciones de acuerdo con los requisitos de la autoridad competente.

ADVERTENCIA: RIESGO DE EXPLOSIÓN

- La sustitución de componentes puede afectar a la conformidad con las aplicaciones de clase I, división 2.
- En zonas peligrosas, desconecte la alimentación eléctrica antes de sustituir o cablear módulos.
- **NO** desconecte el equipo a menos que se haya **cortado** la alimentación o se haya comprobado que la zona no es peligrosa.

Especificaciones

Seguridad

Diseñado para cumplir los requisitos de la clase 1, división 2.

Materiales de fabricación

Cuerpo de la válvula: aluminio anodizado.

Elastómeros: junta tórica de Viton, junta de PTFE, junta Klinger.

Sistema de control piloto

Solenoides y racores de latón con tubos de cobre abocinados.
de control de aire.

Temperatura nominal

De -40 °F a 160 °F (de -40 °C a 71 °C)

Presión nominal

Presión máxima de servicio sin golpes de ariete.

- 150 PSI (10,3 BAR)

Presión diferencial máxima.

- 100 PSI (6,9 BAR)

Caída de presión (dP).

- 8 PSI a 200 galones/minuto para un producto de 30 SSU.

Rango de caudal máximo

300 gal/min
(1136 L/min) para los productos 30 SSU.

Rango de viscosidad

De 30 a 150 SSU.

Productos

Combustibles refinados: gasolina, gasohol,
gasóleo y fuelóleo.

Funcionamiento

Válvula de dos etapas preajustada con función

Tamaño de la brida de montaje

Brida cuadrada de 3 pulgadas (tipo NPT y soldada)

Funcionamiento en dos etapas

Volumen mínimo recomendado para
caudal en la segunda etapa.

M15: 20 galones (76 litros)

M25: 30 galones (114 litros)

Electroválvula

Funcionamiento: (1) de 2 vías, normalmente cerrada.

(1) De 3 vías,
normalmente abierta. Tensión: de
+10,2 a 13,6 VCC

Serie A3982 E15 Presentación de la

Las válvulas Liquid Controls de la serie A3928 E15 están diseñadas para utilizarse con controladores electrónicos.

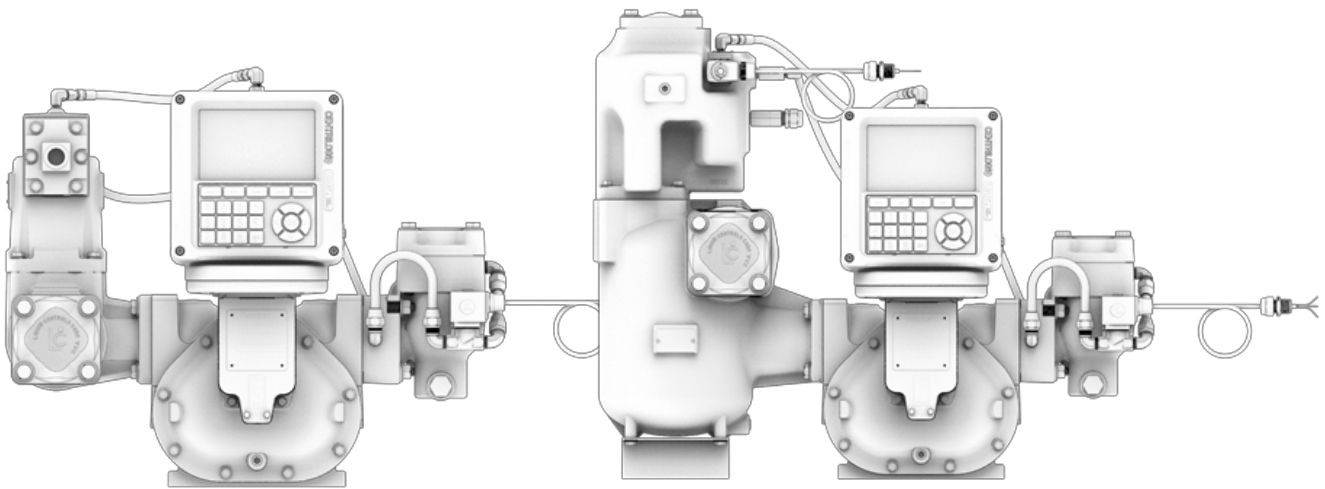
Hay dos modelos disponibles:

A3982-11 y A3982-21

Modelo	Sentido del flujo	Orientación de la salida
A3982-11	G-D	Hacia arriba, hacia atrás
A3982-11	D-I	Abajo, delante
A3982-21	R-L	Parte superior, trasera
A3982-21	Izquierda-Derecha	Abajo, delante

Nuevas instalaciones de

Cuando se solicitan junto con un contador nuevo, las válvulas A3982 de la serie E15 se montan en el contador en fábrica. Los solenoides de las válvulas vienen precableados de fábrica al registrador electrónico LCR-II, LCR600 o LCR.iQ y a los purgadores de aire ópticos o mecánicos. Conecte las tuberías del sistema a la brida de 3 pulgadas situada en el lado de salida de la válvula.



¡ADVERTENCIA!

Vacíe el sistema de tuberías de forma segura
Antes de desmontar un contador o un accesorio:

SE DEBE LIBERAR TODA LA PRESIÓN INTERNA Y SE DEBEN VACIAR TODOS LOS LÍQUIDOS DEL SISTEMA DE ACUERDO CON TODOS LOS PROCEDIMIENTOS APLICABLES

- La presión debe ser de 0 (cero) psi.
- Cierre todas las tuberías de líquido y vapor entre el contador y la fuente de líquido.

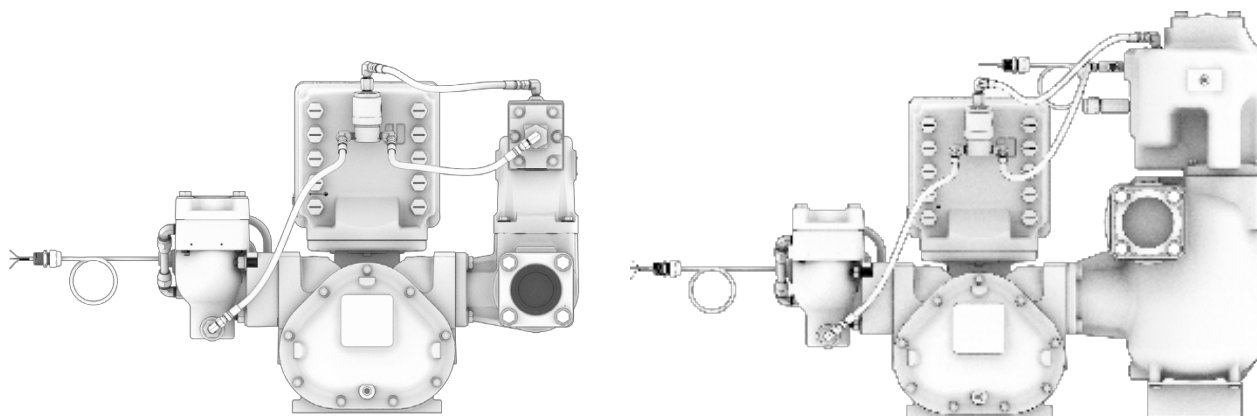
El incumplimiento de esta advertencia puede provocar daños materiales, lesiones personales o la muerte por incendio y/o explosión, u otros peligros que puedan estar asociados a este tipo de equipo.

Instalaciones de modernización

Dependiendo de la configuración existente, la incorporación de una válvula E15 de dos etapas puede requerir una modificación de la tubería de salida. Una vez liberada la presión interna del sistema, la tubería de salida puede desconectarse de la válvula existente que se va a sustituir. A continuación, el nuevo conjunto de válvula E15 puede conectarse al lado de salida del caudalímetro de desplazamiento positivo. Utilice los cuatro pernos, tuercas y arandelas para fijar el conjunto de válvula al caudalímetro. La carcasa de la válvula lleva una flecha que indica el sentido del flujo. Asegúrese de que la válvula esté correctamente orientada. Apriete las tuercas en cruz. Una vez finalizada esta operación, la tubería de salida puede volver a conectarse al lado de salida de la válvula preajustada E15. La brida de acoplamiento de la válvula es de 3 pulgadas (NPT o soldada).

Los esquemas de cableado de cada modelo se muestran en la página 7.

NOTA: en caso de utilizarse con un purgador de aire mecánico, será necesario pedir e instalar nuevas placas de válvula (Buna: 42822, 42844 o Viton 43778, 43934) para garantizar el correcto funcionamiento de la válvula E15.



¡ADVERTENCIA!*

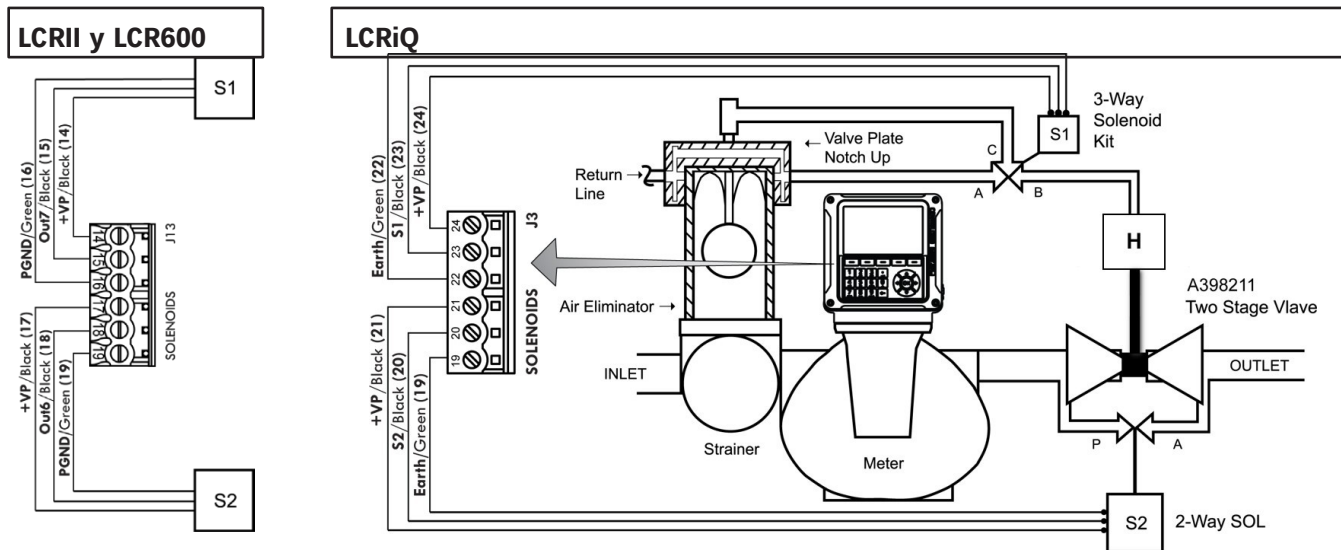
Antes de desmontar un contador o un accesorio:

SE DEBEN LIBERAR LAS PRESIONES INTERNAS Y SE DEBE DRENAR TODO EL LÍQUIDO DEL SISTEMA DE ACUERDO CON TODOS LOS PROCEDIMIENTOS APLICABLES.

- La presión debe ser de 0 (cero) psi.
- Cierre todas las tuberías de líquido y vapor entre el contador y la fuente de líquido.

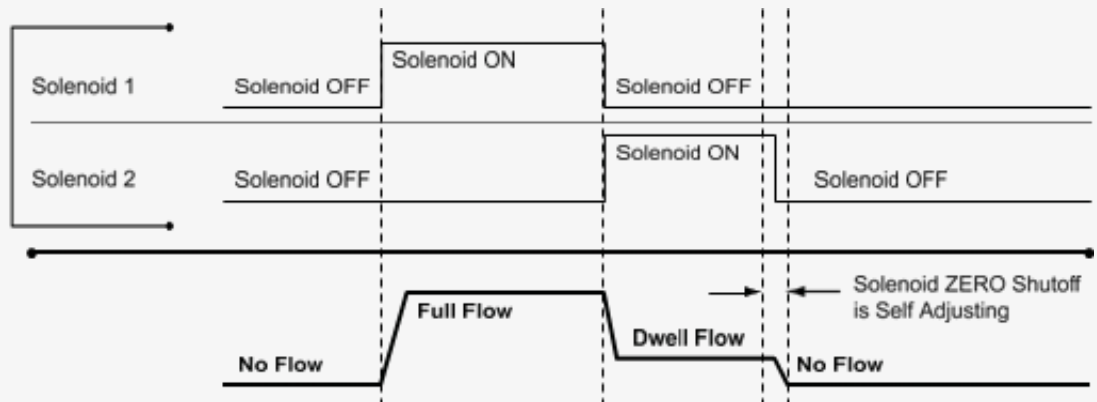
El incumplimiento de esta advertencia puede provocar daños materiales, lesiones personales o incluso la muerte, como consecuencia de un incendio y/o una explosión, u otros peligros que puedan estar asociados a este tipo de equipos.

Esquema del sistema de cableado



Secuenciación de impulsos eléctricos

LectroCount LCR
LectroCount LCR-II™
LCR.iQ®



¡ADVERTENCIA!

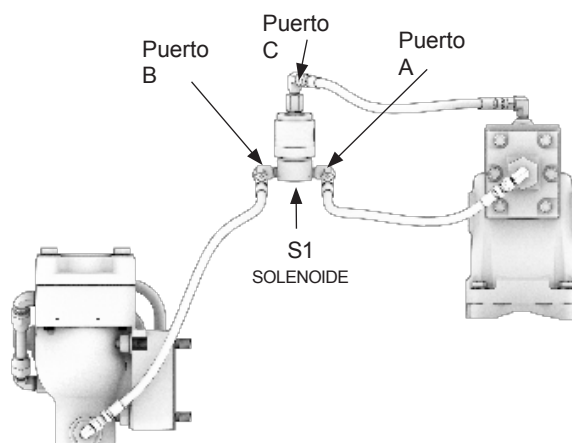
ADVERTENCIA SOBRE EL SOLENOIDE: La conexión a tierra del tornillo verde en la regleta de bornes del solenoide no es imprescindible para el funcionamiento del dispositivo. En una aplicación en camión, el solenoide se conecta automáticamente conectado a tierra al chasis del camión a través de la tubería de transporte de líquido. Consulte la normativa eléctrica aplicable para cumplir con los procedimientos de conexión a tierra adecuados.

Funcionamiento

Solenoides	Desactivado	Activo
S1	Puerto C y puerto B conectados	Puerto B y puerto A conectados
S2	Válvula cerrada	Válvula abierta

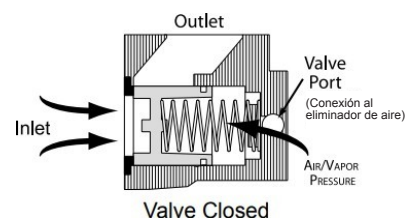
Cierre en dos etapas

La válvula E15 cuenta con dos solenoides para controlar el cierre en dos etapas de la válvula. Durante el caudal máximo, el solenoide S1 está activado y el solenoide S2 está desactivado. Durante el caudal de mantenimiento, S2 se desactiva para detener el suministro. El cierre durante el caudal de mantenimiento reduce el riesgo de golpes de ariete y pone fin con precisión a los suministros predefinidos.



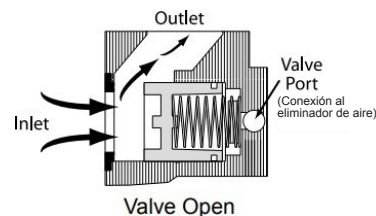
Válvula cerrada

Cuando la válvula E15 está cerrada, las electroválvulas S1 y S2 están ambas desactivadas y no es posible realizar un suministro. La presión del fluido procedente de la bomba entra en la electroválvula S1 por el orificio C y sale por el orificio B hacia la parte trasera del pistón E15. La presión del resorte de compresión interno y la presión de la bomba sellan el pistón contra el orificio de entrada de la válvula.



Caudal máximo

Al inicio de una distribución, se activa la electroválvula S1. Esto abre el paso entre el orificio B y el orificio A, lo que permite que la presión del líquido situada detrás del pistón se escape a través del orificio de purga limitado del eliminador de aire. Esto permite que la presión de la bomba en la entrada de la válvula E15 empuje el pistón, comprima el muelle y lo empuje hacia la parte trasera del cuerpo de la válvula. De este modo, se abre un paso para que el líquido atraviese la válvula. La electroválvula S1 permanece alimentada durante todo el tiempo que dura el caudal máximo de una distribución.



Caudal de mantenimiento

Durante una dispensación preajustada, el sistema pasa de un caudal máximo a un caudal de mantenimiento hacia el final de la dispensación. En el momento en que comienza el caudal de mantenimiento, la electroválvula S1 se desactiva al mismo tiempo que se activa la electroválvula S2. Una vez desactivada la electroválvula S1, el pistón y el resorte de compresión vuelven a su posición y cierran el paso a través de la válvula E15. Cuando la electroválvula S2 está activada, abre un paso para que el líquido fluya desde el extremo de entrada de la válvula E15, a través de los orificios P y A de la electroválvula S2, hasta el extremo de salida de la válvula E15.

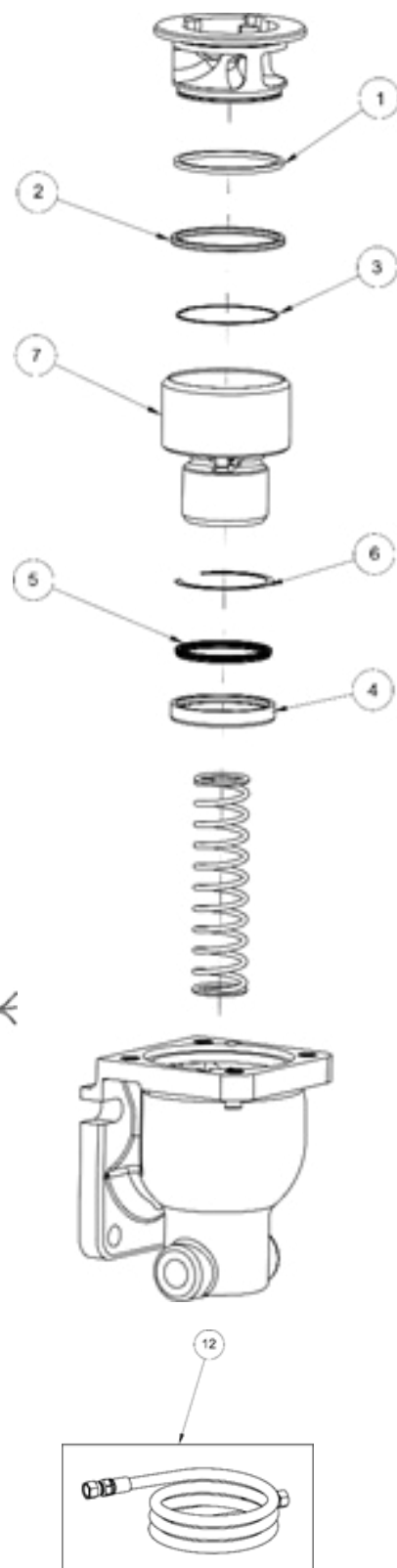
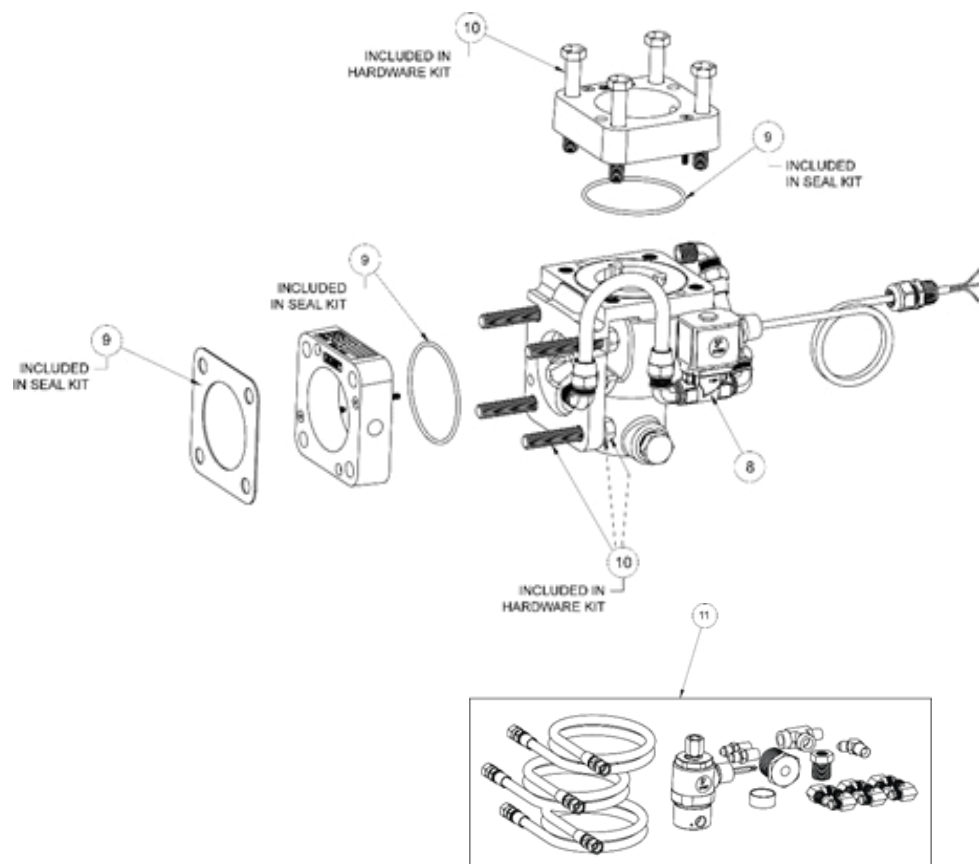
Función de control de aire

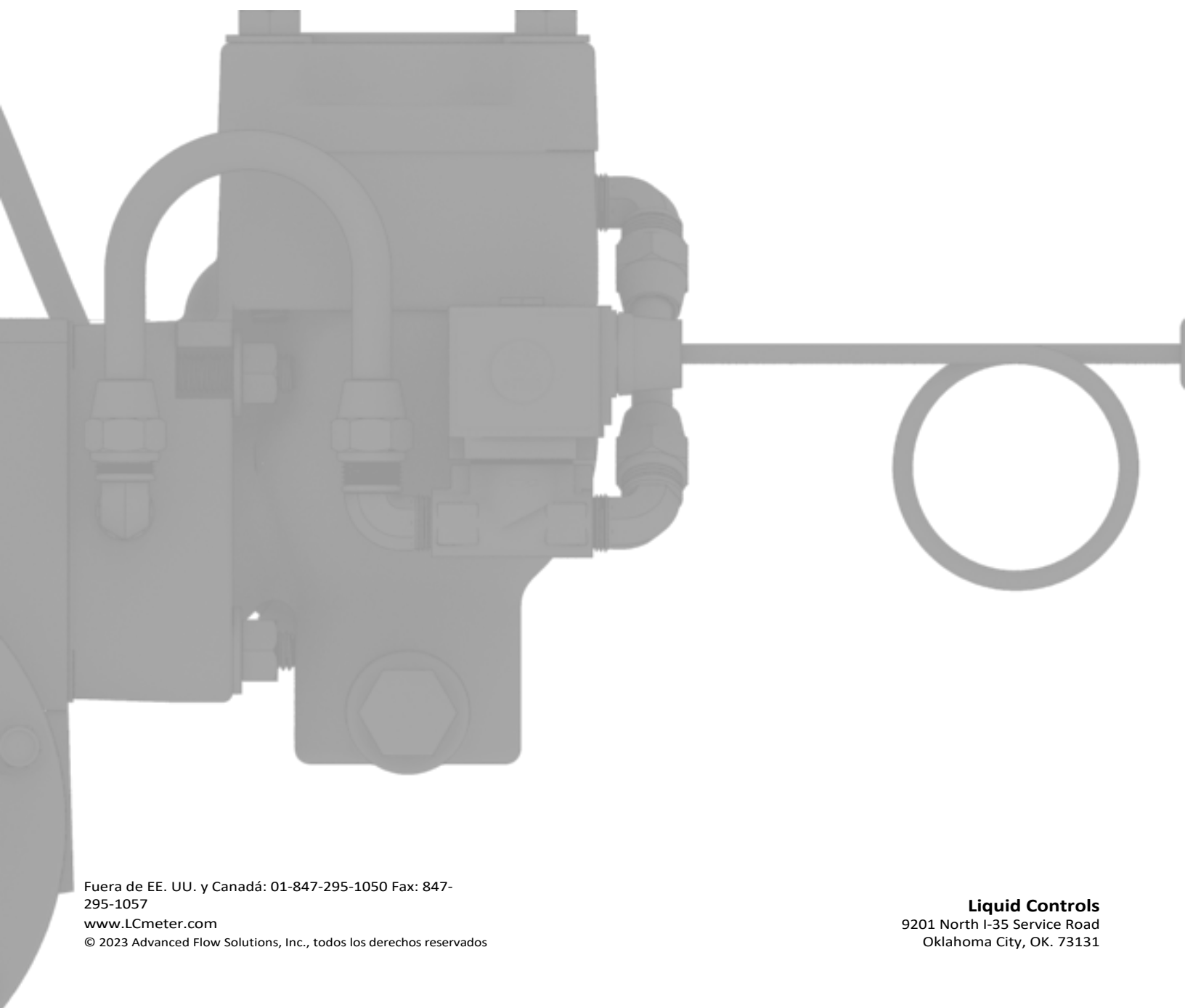
La válvula E15 de la serie A3982 también actúa como válvula de control de aire, lo que permite eliminar las bolsas de aire introducidas aguas arriba del contador. El aire es detectado por el flotador del eliminador de aire, que desciende en un sistema mecánico, o por el sensor óptico de un eliminador de aire óptico. Durante el suministro, si entra aire antes del contador, la presión del sistema procedente del eliminador de aire pasa por los puertos A a B de la electroválvula S1 y puede acumularse detrás del pistón de la válvula. La presión del sistema, combinada con la presión del muelle, es superior a la presión del líquido que entra en la válvula E15, lo que provoca el cierre de la válvula. Una vez eliminado el aire mediante el eliminador de aire, la presión situada detrás de la válvula se evacua a través del orificio de purga limitado del eliminador de aire, lo que permite la distribución.

. Esto garantiza la máxima precisión en las pruebas con compartimentos separados o en caso de que se introduzca aire aguas arriba del contador.

DETALLE DE LAS PIEZAS ILUSTRADAS DE LAS VÁLVULAS DE LA SERIE A3982

Referencia	Descripción	Referencia
1	Anillo cuádruple	09158
2	Copa en U	09014
3	Anillo de bloqueo	07207
4	Dispositivo de sujeción de la junta	44128
5	Junta	07392
6	Anillo de retención	07391
7	Copa y pistón	41702
8	Solenoide	09536
9	Juego de juntas	501691
10	Kit de herrajes	501692
11	Kit de piloto	82584
12	Manguera	8158525





Fuera de EE. UU. y Canadá: 01-847-295-1050 Fax: 847-295-1057
www.LCmeter.com
© 2023 Advanced Flow Solutions, Inc., todos los derechos reservados

Liquid Controls
9201 North I-35 Service Road
Oklahoma City, OK. 73131