

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Es una electroválvula de tres vías, construida en polietileno de alta densidad (PEHD), con una compuerta interna en PEHD, que lleva a sus lados un empaque de silicona que sella el paso del agua; la compuerta está conectada por medio de piñones a un motor paso a paso.

Este motor es comandado por una tarjeta electrónica programable, cuyo núcleo está basado en un microcontrolador ATMEL 328P; este posee un programa que detecta el primer ciclo de lavado y a partir de él determina el giro de la compuerta de la válvula (programa realizado por el inventor).

Una de las vías de la válvula (centro) es de entrada y las otras dos son de salida. La compuerta dirige el agua hacia una de estas vías: la primera descarga de la lavadora va hacia el desagüe y las otras descargas hacia el recipiente de almacenamiento.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integral de la misma, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo, se ha representado lo siguiente:

La Figura 1. • Muestra una vista de la electroválvula de tres vías para la separación de aguas residuales de una lavadora de ropas familiar, en posición vertical.

La Figura 2. • Muestra una vista de la electroválvula de tres vías para la separación de aguas residuales de una lavadora de ropas familiar, por la parte inferior.

La Figura 3. • Muestra una vista de la electroválvula de tres vías, en posición de despiece vertical ascendente.

La Figura 4. • muestra una vista de la electroválvula de tres vías, con la compuerta de direccionar el agua en su parte interior.

La Figura 5. • Muestra una vista en perspectiva de la electroválvula de tres vías, con la compuerta en posición de trabajo y los o ring de sello de la electroválvula en posición de armado.

La Figura 6. • Muestra una vista de la electroválvula de tres vías, con la compuerta por fuera y con el sello de la compuerta colocado en su alojamiento.

La Figura 7. •Muestra una vista de la electroválvula de tres vías con la compuerta por fuera y mostrando como está hecho el sello.

La Figura 8. •Muestra una vista de un corte en perspectiva de la electroválvula de tres vías, donde se muestran todas las partes de la electroválvula ya ensamblada.

La Figura 9. •Muestra una vista de la electroválvula de tres vías, con la compuerta accionada y tapando una de las salidas del agua.

A la vista de estas figuras, puede observarse como la electroválvula de tres vías para la separación de aguas residuales de una lavadora de ropas familiar, está estructurada a partir de un cuerpo cilíndrico (1) el cual posee una compuerta

interior (8) la cual direcciona el agua servida de la lavadora que entra por la parte (3) y expulsa la más sucia por la salida (4) para arrojarla al desagüe y la que se puede reutilizar por la salida (5) para almacenarla en un depósito.

El cuerpo principal (1) está cerrado con la placa (15) mediante 4 tornillos (28) con los cuales ajusta un o ring (13) colocado en una caja (7) para tal fin.

La compuerta (8) está colocada en el interior (34) de la válvula de donde sale el eje (11) que le hacen sello dos o ring (14) colocados en el canal (12) y la salida (18) de la placa (15)

Sobre la placa (15) salen dos soportes (19) para colocar un motor paso a paso (24) también hay otros 5 soportes (17) para instalar una tarjeta electrónica (23). Sobre los soportes (19) está colocado un motor paso a paso (24) que contiene en su eje un piñón de 15 dientes (22) que engrana con otro de 45 dientes (21) que está colocado en el eje (11) de la compuerta (8).

La tapa (27) va colocada sobre la placa (15) y atornillada en los orificios (25) con 4 tornillos (32).