



Sistema de alimentación automática a depósitos diarios de generadores

1. Estructura General del Sistema

El sistema de alimentación automática a depósitos diarios se compone de dos líneas de impulsión hidráulicamente independientes, asignadas a los sistemas de trasiego:

- **Línea A:** Función primaria - Master de su sistema / Función secundaria - Redundante de línea B
- **Línea B:** Función primaria - Master de su sistema / Función secundaria - Redundante de línea A

Ambos circuitos permiten garantizar el suministro continuo de combustible a los depósitos diarios de los grupos electrógenos en configuración TIER III, incluso en condiciones de carga máxima y operación simultánea.

2. Automatización del Trasiego

El trasiego se activa de forma automática mediante sondas de nivel tipo interruptor situadas en cada depósito diario. El sistema responde a un diferencial de nivel configurado de la siguiente forma:

Tipo de línea	Nivel de activación	Nivel de corte
Master	≤ 70 %	≤ 90 %
Redundante	≤ 65 %	≤ 90 %

3. Seguridad Antiderrames

- Contacto en la sonda para máximo nivel (95%): activa corte por sobrellenado en cada línea, con contacto independiente.
- Sensor control de flujo en ventilación (110%): refuerzo para bloqueo de impulsión en caso de fallo de sondas.
- Electroválvulas de seguridad N/A: cierre controlado desde autómata ante exceso de nivel.

Opcional (Si aplica): Retorno activo mediante bomba de paletas. (50 l/mto – 100 l/mto)

En caso de alcanzar el nivel de combustible el **95%** o en el contacto de la ventilación (**110%**), se activa la bomba hasta alcanzar el **≤ 75 %**

4. Componentes en Rampa de regulación a la entrada depósito diario de cada línea

Cada línea incorpora los siguientes dispositivos, configurados de forma redundante:

- Electroválvula normalmente cerrada (NC) con filtro de línea “y” 50 μm.
- Electroválvula normalmente abierta (NA) para función de seguridad por sobrellenado
- Detentor limitador de caudal para un reparto equitativo entre los puntos de consumo.

5. Caudal y Alternancia

EL caudal de los sistemas de bombeo (2 bombas por equipo) está dimensionado para garantizar el llenado incluso con todos los generadores en marcha.

- Modo automático de alternancia de bombas.
- Selector manual de bomba 1 – 2. En caso de avería anula la alternancia, dejando el equipo en servicio durante las labores de reparación o mantenimiento.

6. Control y Supervisión

El sistema se gobierna desde dos cuadros eléctricos con las siguientes características:

- Autómata con pantalla táctil 3,5", 5,7",10" o 12" a color.
- Entradas y salidas digitales y analógicas.
- Comunicación Modbus TCP-IP/RTU.
- Panelado en armario metálico, acabado en pintura al horno.

Cada cuadro permite:

- Lectura de niveles de todos los depósitos con sonda analógica (% de 1 en 1).
- Control de maniobras en puntos consignados en sondas con contactos digitales.
- Control de válvulas motorizadas, electroválvulas.
- Activación y seguimiento de protocolos automáticos.
- Visualización y gestión de alarmas.
- Ejecutar llenado manual.
- Activar protocolo de retorno (si aplica).