

# SISTEMA DE FILTRADO AUTOMÁTICO SAFA

## GOBIERNO SISTEMA DE FILTRADO SAFA

Sistema automático de microfiltraje de partículas y drenaje de agua en depósitos de almacenamiento de gasóleo. Hasta 7 depósitos principales.

El sistema estará configurado, y contará con todos los elementos necesarios para el control del protocolo de filtrado de los tres depósitos existentes en la actualidad, y hasta los 7 previstos en futuras ampliaciones del CPD.

El sistema de filtrado controlará las electro-válvulas de aspiración y retorno a los distintos depósitos principales, actuales y futuros.

Todas las maniobras y alarmas se mostrarán en la pantallas del autómatá y mediante mod-bus.



## PROTOCOLO DE FILTRADO

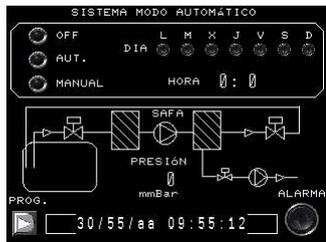
En la pantalla del autómatá se muestra el estado del sistema de filtrado SAFA. En dicha pantalla se puede seleccionar y modificar los modos de trabajo para el SAFA, ver alarmas y anular el sistema.

### FILTRADO MODO AUTOMÁTICO

Seleccionado el modo de filtrado automático, se podrán seleccionar los días de lunes a domingo, y la hora de arranque deseada. Además del tiempo total de filtrado por depósito que se desee, hasta 59 minutos.

En la hora programada de cada día seleccionado, se abrirán las electro-válvulas de aspiración y retorno de la línea del primer depósito. Finalizado el tiempo de filtrado, continuará con el siguiente depósito, abriendo y cerrando la electro-válvulas correspondientes. Así hasta finalizar con todos los depósitos.

El protocolo se podrá detener de forma manual en cualquier momento al pulsar "Off" provocando el cierre de las electro-válvulas y el paro del sistema. Suspendingo la programación.

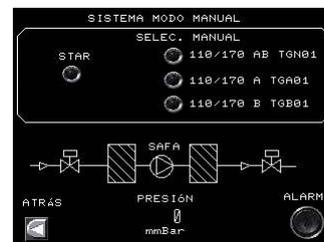


### FILTRADO MODO MANUAL

Seleccionado el modo de filtrado manual, se podrá seleccionar en la pantalla del autómatá el depósito a filtrar.

Al pulsar "Marcha SAFA" se abren las electro-válvulas de aspiración y retorno del sistema de filtrado que dan acceso al depósito deseado, se mantendrá en funcionamiento por tiempo ilimitado.

El protocolo se podrá detener de forma manual en cualquier momento al volver a pulsar "Marcha SAFA" provocando el cierre de las electro-válvulas.



### PROTOCOLO DE DRENAJE AUTOMÁTICO

Mediante los detectores de agua instalados en cada uno de los filtros, se activarán el protocolo de drenaje automático hacia el separador de hidrocarburos.

Se bloqueará la posibilidad de activar cualquier protocolo de filtrado. Se abre la electro-válvula N/C de 3/8" del drenaje y se activa la bomba de pistón de impulsión al separador de hidrocarburos durante 30"

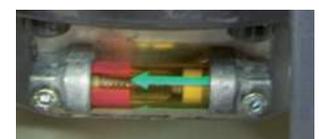
El sistema de filtrado quedará bloqueado durante los siguientes 10 minutos.

Cada uno de los filtros disponen de una mirilla indicadora de presencia agua en el frontal del cuerpo del filtro.

En los filtros existe un manómetro diferencial de pérdida de carga, indicador de filtro sucio.

### VACIADO DE FILTROS Y LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN DE CARTUCHOS FILTRANTES

Para proceder al vaciado de los filtros para la limpieza o sustitución de los cartuchos filtrantes, se deberá previamente situar el sistema en "Off" cerrar las válvulas generales de aspiración e Impulsión y retirar el tapón de la válvulas de tres vías de drenaje situadas en la parte trasera de los filtros. Se deberá colocar un recipiente evitando que la caída de combustible a la bandeja colectora provoque alarmas de derrames y se abrirá la válvula hasta el total vaciado del filtro. Retirando los tornillos de la tapa superior se retira el cartucho a sustituir.



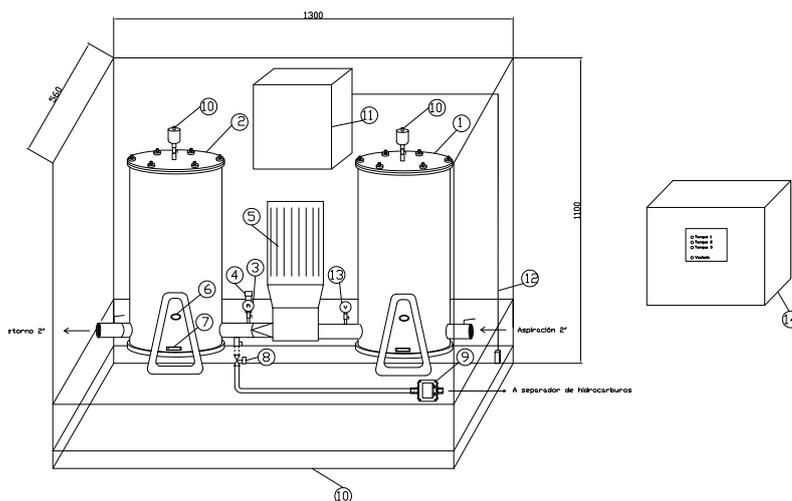


pantalla y mediante mod-bus.

- El sistema dispone de una bandeja de recogida de derrames con detector de derrames por infrarrojos. En caso de detección, se bloqueará al sistema y se dará alarma en pantalla y mediante mod-bus.
- En de bajo nivel en depósitos principales o derrame en bocas de hombre. El sistema en estado automático, omitirá dicho deposito en alarma durante el ciclo de trabajo, hasta su resolución. En modo manual, no permitirá el arranque del depósito en conflicto.
- En caso de detectar derrame en arqueta de sala, se bloqueará al sistema y se dará alarma en pantalla y mediante mod-bus.

## DESPIECE SISTEMA DE FILTRADO SAFa

1. Filtro 50 micras
2. Filtro 15 micras
3. Manómetro glicerina
4. Presostato analógico 0-10 bar
5. Motobomba 1.500 l/h
6. Visor agua (electrodo)
7. Manómetro dif. filtro sucio
8. E/V Achique
9. Bomba de achique
10. Purgador automático
11. Caja de conexiones
12. Derrames
13. Vacuómetro
14. Cuadro control y gobierno (600 x 600 x 200)



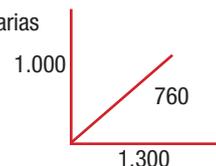
## SISTEMA DE FILTRADO Y DRENAJE

- Moto-bomba de engranajes 1.500 lts/h con motor III/400 de 3/4 CV/1,2A.
- Sensor de presión analógico.
- Vacuómetro.
- Manómetro glicerina 0-10 bar.
  - Picas toma de muestras.
  - 2 Microfiltros de aluminio FG-300/15-25
  - 1 Elemento filtrante impacto de 50 µm (micra).
  - 1 Elemento final papel absorbente de 15 µm (micra).
- Visor de presencia de agua.
- Manómetro de presión diferencial, indicador de filtro cargado
- Sensores de detección de agua para drenaje de agua filtrada automático.
- Electro-válvula N/C 3/8" línea de drenaje.
- Bomba pistón 12 Lts/h línea drenaje.
- Válvulas para vaciado manual.
- Bandeja recogida derrames en chapa pintada al horno.

- Detector de derrames por infrarrojos.
- Cuadro de conexiones en chapa pintada al horno.
- Medidas aproximadas.
- Presión máxima de trabajo: 6 bar.
- Presión máxima de la carcasa: 10 bar

## CUADRO DE CONTROL DE PROTOCOLOS

- Automata programable con pantalla táctil.
  - Entradas y salidas - analógicas y digitales necesarias
  - Comunicación Mob-Bus.
- Contacto y térmico moto-bomba de trasiego.
- Fuente de alimentación 24Vcc.
- Bornero de conexionado.
- Aparamenta necesaria.
- Cuadro de chapa pintado al horno con automata panelado en frontal.



Investigación y Producción S.L.  
Zweigniederlassung Deutschland  
63457 Hanau - Voltastraße, 10  
Deutschland / Germany  
Tel.: (+49) 06181/9587-0  
Fax: (+49) 06181/958723  
info@simka.de - www.simka.de



C/Invierno, 4-6  
Pol. Ind. "El Malvar"  
28500 Arganda del Rey  
Madrid  
Telf.: (+34) 918 719 294  
Fax: (+34) 918 719 256  
info@inprosa.net - www.inprosa.net