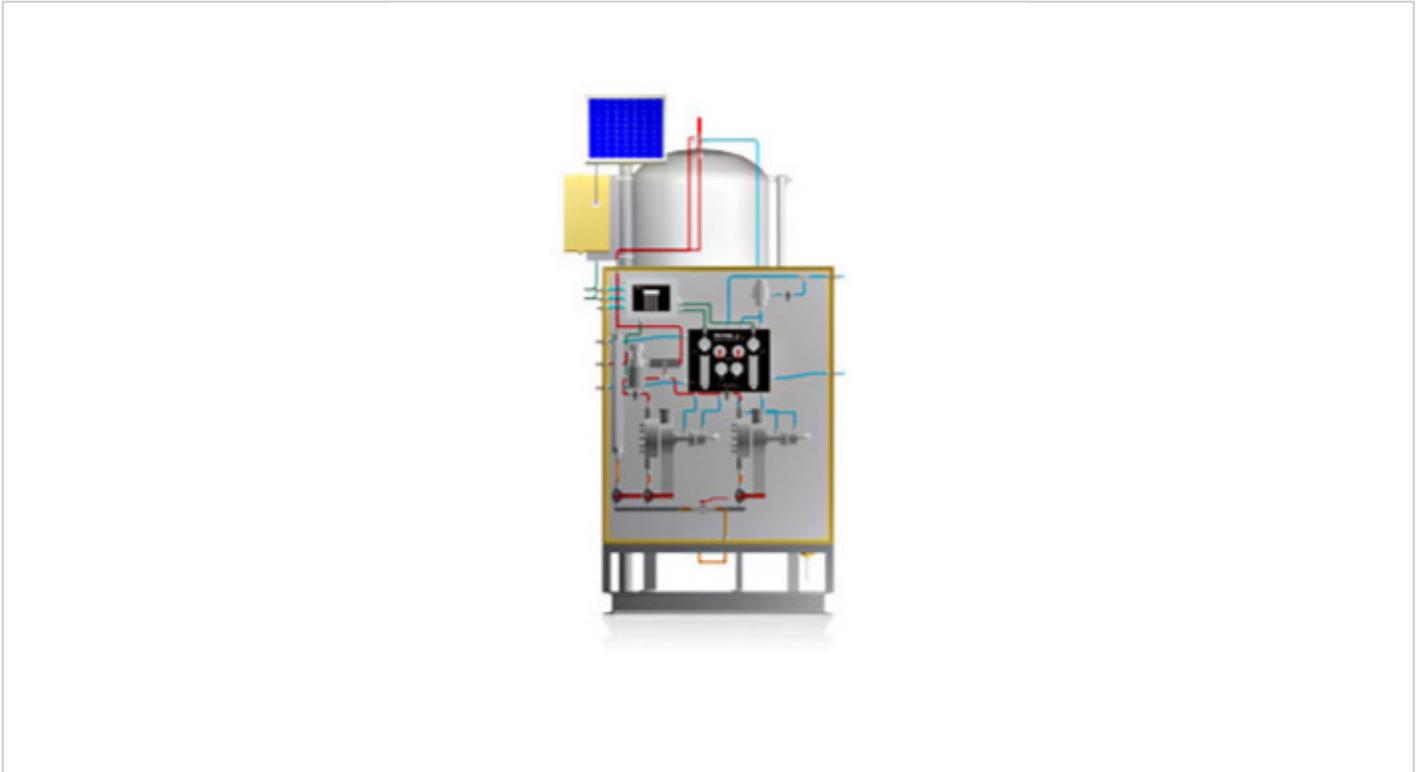


## Sistemas de Odorización



# SIST. ODORIZACIÓN

Redes de gas natural

Bombas odorizadoras bajo normas API 675

## Generalidades

- Automáticos proporcionales al caudal.
- Automáticos proporcionales al tiempo.
- Bombas odorizadoras bajo normas API 675.
- En los equipos de dos bombas se reemplaza en forma automática la bomba titular por la bomba de reserva en caso de falla.
- Incluyen depósito de odorante apto para trasvase, con nivel de tanque.
- Con bureta de calibración para la/s bomba/s.
- Equipados con mando auxiliar por corte de suministro eléctrico.
- Posibilidad de comunicación remota a distancia bajo protocolo Modbus.
- Entregan señales de alarma por fallas de bomba, bajo nivel de tanque, etc.

---

### ✓ ALTERNATIVAS DE CONTROL

---

#### **Para dar una gama completa de sistemas odorizadores para gas natural se ofrecen cuatro alternativas de control:**

FL 50, FL 150, FL 250 y por ultimo FL 500 y dos alternativas de bombas, a pistón buzo serie LU y a diafragma hidráulico serie MMX, siendo la adoptada por la gran mayoría de las distribuidoras de gas la serie MMX por su alta performance y ventajas. Todos los equipos cuentan con un modo de auxiliar de control de pulsos para garantizar la odorización en caso de falta de energía agotada la autonomía de las baterías o por robo de paneles solares.

[VER LINEA FL](#)

#### **Ventajas comparativas de nuestros sistemas odorizadores**

- Nuestras bombas montadas en los equipos son diseñadas y fabricadas bajo la norma API 675 tanto la de diafragma hidráulico MMX como la pistón Buzo LU. La bomba permite regular el volumen por embolada de 0 al 100% de su capacidad, sin necesidad de emplear herramientas adicionales.
- Incorpora dentro del gabinete una bureta de calibración graduada en  $\text{cm}^3$  para verificar el volumen de odorante inyectado por la bomba.
- El sistema de control posee una interface teclado-display que permite ingresar los datos operativos por el usuario de modo simple, y entrega toda la información de los datos operativos del equipo en frases, en idioma castellano y portugués. La concentración de odorante deseada se ingresa en  $\text{mg}/\text{m}^3$ .
- Presenta tres modos de funcionamiento:  
1° Proporcional al caudal.

2° Proporcional al tiempo eléctrico.

3° Proporcional al tiempo neumático (este ultimo lo debe activar manualmente el operador por bajo voltaje de la batería, en caso de falla de energía o robo del panel solar).

### **Sistemas odorizadores con una bomba**

- 1 Bomba Titular.
- Proporcional al Caudal de gas o al Tiempo.
- Alarma por Fallo de Bomba.
- Depósito de odorante con indicación de nivel
- Panel Solar (para áreas donde no existe suministro eléctrico).

Estos equipos montan una sola bomba odorizadora, tienen como control principal el denominado "FL 150", su principal función es odorizar proporcionalmente a una señal de caudal de Gas (por ejem. 4-20mA), y en caso de falla de bomba, emitirá una señal de alarma que podrá ser luego canalizada hasta sala de control para su posterior supervisión.

Los equipos que incluyen el controlador FL 50 mantienen las mismas funcionalidades pero no entregan alarma por fallo de bomba.

Cuentan con bureta de calibración para la bomba, mando auxiliar de emergencia (útil en caso de falta de energía eléctrica al FL), sensor de inyección y presentan varias alternativas de depósitos de odorante (100, 300, 500 y 1000 lts).

Estos equipos se entregan junto con una boquilla de inyección útil para realizar la inyección en el centro de la vena de la cañería de proceso.

Este sistema de odorización por inyección va montado en una estructura metálica (tipo Skid) y un gabinete conteniendo la bomba, la bureta, el mando MKII, el sensor de inyección y el cuadro de válvulas. Incluyen también una bandeja colectora de pequeños derrames en AISI 304.

VER DIAGRAMA CON FL50 (.../img/productos/odorizacion/redes-diagrama-fl150.jpg)

VER DIAGRAMA CON FL150 (.../img/productos/odorizacion/redes-diagrama-fl150.jpg)

### **Sistemas odorizadores con dos bombas**

- 1 Bomba Titular + 1 Bomba de reserva (Stand-By)
- Proporcional al Caudal de gas o al Tiempo.
- Alarma por Fallo de Bomba.
- Reemplazo automático de bomba titular por bomba de reserva en caso de falla.
- Depósito de odorante con indicación de nivel y alarma de bajo nivel.
- Panel Solar (para áreas donde no existe suministro eléctrico).

Estos equipos montan una bomba titular y una bomba de reserva, tienen como control principal el denominado "FL 250", su principal función es odorizar proporcionalmente a una señal de caudal de Gas (por ejem. 4-20mA), y en caso de falla de bomba, la reemplazará por la bomba de reserva y a su vez emitirá una señal de alarma que podrá ser luego canalizada hasta sala de control para su posterior supervisión.

Cuentan con bureta de calibración para las bombas, mando auxiliar de emergencia (útil en caso de falta de energía eléctrica al FL), sensor de inyección, placa de control neumático y presentan varias alternativas de depósitos de odorante (100, 300, 500 y 1000 lts) estos depósitos de odorante pueden incluir un sensor

de nivel que entregará un contacto seco alarma por bajo nivel de odorante. Estos equipos se entregan junto con una boquilla de inyección útil para realizar la inyección en el centro de la vena de la cañería de proceso.

Este sistema de odorización por inyección va montado en una estructura metálica (tipo Skid) y un gabinete conteniendo la bomba, la bureta, el mando MKII, el sensor de inyección, placa de control neumático y el cuadro de válvulas. Incluyen también una bandeja colectora de pequeños derrames en AISI 304.

VER DIAGRAMA (../img/productos/odorizacion/redes-diagrama-2bombas.jpg)

### **Sistemas odorizadores con comunicación remota**

- 1 Bomba Titular (Sistema Simple), o bien 1 Bomba titular + 1 de Reserva (Sistema Dual).
- Proporcional al Caudal o al Tiempo.
- Cambio de modo de operación: Manual - Automático - Stop.
- Reemplazo automático de bomba titular por bomba en reserva en caso de falla.
- Comunicación Remota, lectura/escritura.
- Acceso completo a la configuración a distancia mediante protocolo modbus bajo puerto RS 232 o RS485.
- Memoria extraíble con histórico de datos operativos (Data Logger).
- Entrega todo tipo de alarmas y datos de funcionamiento.

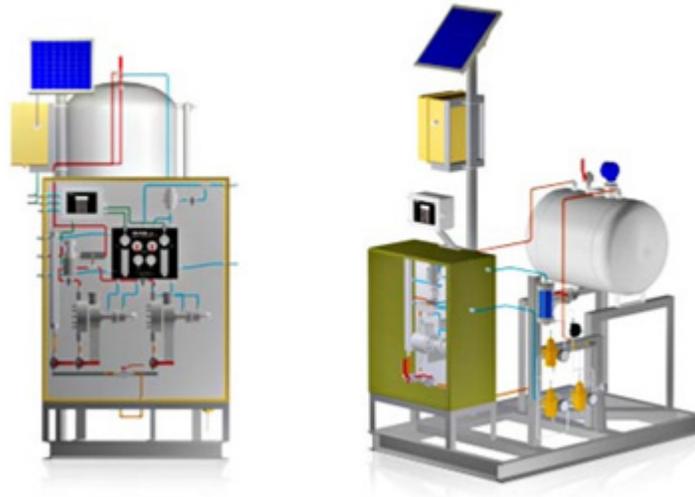
Estos equipos fueron desarrollados para ser controlados localmente y a distancia, gracias a las funcionalidades del controlador "FL 500" estos sistemas permiten ser configurados para trabajar con una sola bomba o bien con una sola bomba mas otra de reserva. La lectura/escritura puede realizarse a través de una comunicación remota mediante protocolo modbus, bajo puerto RS232 o RS485. La memoria extraíble DL40 permite almacenar el histórico de datos para ser luego descargados en una computadora a través de un puerto DB 9 (Auditoría).

Cuentan con un medidor de caudal instantáneo (MCI), mando auxiliar de emergencia (útil en caso de falta de energía eléctrica al FL), placa de control neumático (para simplificar las maniobras del operador) y presentan varias alternativas de depósitos de odorante (100, 300, 500 y 1000 lts) estos depósitos de odorante pueden incluir un sensor de nivel que entregará un contacto seco alarma por bajo nivel de odorante.

Estos equipos se entregan junto con una boquilla de inyección, útil para realizar la inyección en el centro de la vena del gasoducto. Este sistema de odorización por inyección va montado en una estructura metálica (tipo Skid) y un gabinete conteniendo la bomba, el MCI, el mando MKII, placa de control neumático y el cuadro de válvulas. Incluyen también una bandeja colectora de posibles derrames en AISI 304.

VER DIAGRAMA (../img/productos/odorizacion/redes-diagrama-remoto.jpg)

## **Esquemas**



## Sistemas de Odorización para Redes de Gas Natural



TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS  
COPYRIGHT © 2015

📍 Parque Industrial Morón. Valentín Gomez 151.  
(B1706FMA) Haedo. Bs. As. Argentina.

☎ (54 11) 4629 0606/2669. Líneas Rotativas.

✉ [info@mirbla-sa.com.ar](mailto:info@mirbla-sa.com.ar) (mailto:info@mirbla-sa.com.ar)

### Contactanos

Póngase en contacto con nosotros para saber cómo podemos ayudarle.

[VER MAS \(.../contacto.html\)](#)