

# Veeder-Root

# Que es la consola Veeder Root?

- Consola de monitoreo ambiental para estaciones de servicio, que permite mediante sus opciones de software y sensores, realizar las siguientes acciones:
  - Medición electrónica de Inventario de tanques
  - Detección y pruebas de fuga en línea
  - Detección y pruebas de fuga en tanque
  - Detección de fugas en cajas contenedoras
  - Reconciliación de Inventario (BIR)
  - Calibración automática de tanques (AccuChart)
  - CSLD y SLD: Pruebas de Fuga continuas y estáticas
  - Alarma de Sobrellenado
  - Comunicaciones
  - Acceso WEB (TLS 450)
  - Reportes impresos

# Tipos de Consolas

- TLS2



- TLS 350/350R



- TLS 450/450Plus



# Tipos de Consolas

- TLS4





## Características TLS 2:

- Máximo 6 tanques
- Pantalla Touch
- Comunicación serial (2 puertos)
- 1 Puerto Paralelo (impresora)
- Alarma de Sobrellenado
- Compatible con todas las Sondas MAG (pruebas 0.1 y 0.2 gph en tanque)
- Compatible con Inform



## Características TLS 350R:

- Medicion Inventario (8 tanques)
- Deteccion de fuga en linea 3.0 GPH (6 Lineas PLLD y 3 lineas WPLLD)
- Deteccion de fuga en tanque (0.1 y 0.2 GPH)
- Deteccion de fuga en cajas contenedoras (Smart Sensor/TipoA) (hasta 16 sensores)
- Espacio Intersticial (hasta 16 sensores)
- Alarma de sobrellenado
- Teclado alfanumerico y de Funciones
- Impresora Termica
- Comunicaciones (Fax, TCP/IP, serial, CDIM, EDIM)
- BIR
- CSLD y SLD
- AccuChart
- Pruebas de linea de precision 0.1 y 0.2 GPH
- Compatibilidad Inform
- Conexión de sensores por modulos: Modulo de sondas, Modulo de PLLD, Modulo WPLLD, Modulo Intersticial, Modulo Smart Sensor, Modulo Sensor Tipo A.



## Características TLS 450/450PLUS:

- Medicion de Inventario (Hasta 32 tanques)
- Deteccion de fuga en linea (DPLLD) 3.0, 0.1, 0.2 GPH\* (Hasta 32 sensores)
- Deteccion de fuga en tanque (0.1 y 0.2 GPH)
- Deteccion de fuga en cajas contenedoras ( 32 sensores)
- Sensores Intersticiales (32 sensores)
- Alarma de sobrellenado
- Pantalla Touch blanco y negro (450) A COLOR (450 PLUS)
- Impresora Termica USB
- Comunicaciones (Ethernet, Serial, CDIM, EDIM)
- Acceso WEB
- BIR
- CSLD y SLD
- Accuchart
- Conexión de sensores en un solo Modulo de comunicación USM.
- Almacenaje de información por espacio de 3 años\*

\* Aplica si tiene la característica Instalada



\* Aplica si tiene la característica Instalada

## Características TLS 4:

- Medicion de Inventario (Hasta 12 tanques)
- Deteccion de fuga en tanque (0.1 y 0.2 GPH)
- Deteccion de fuga en cajas contenedoras ( 12 sensores)
- Sensores Intersticiales (12 sensores)
- Alarma de sobrellenado
- Pantalla Touch a color
- Impresora de RED
- Comunicaciones (Ethernet, Serial, CDIM, EDIM)
- Acceso WEB
- BIR
- CSLD y SLD
- Accuchart
- Conexión de sensores en un solo Modulo de comunicación USM.
- Almacenaje de información por espacio de 3 años\*

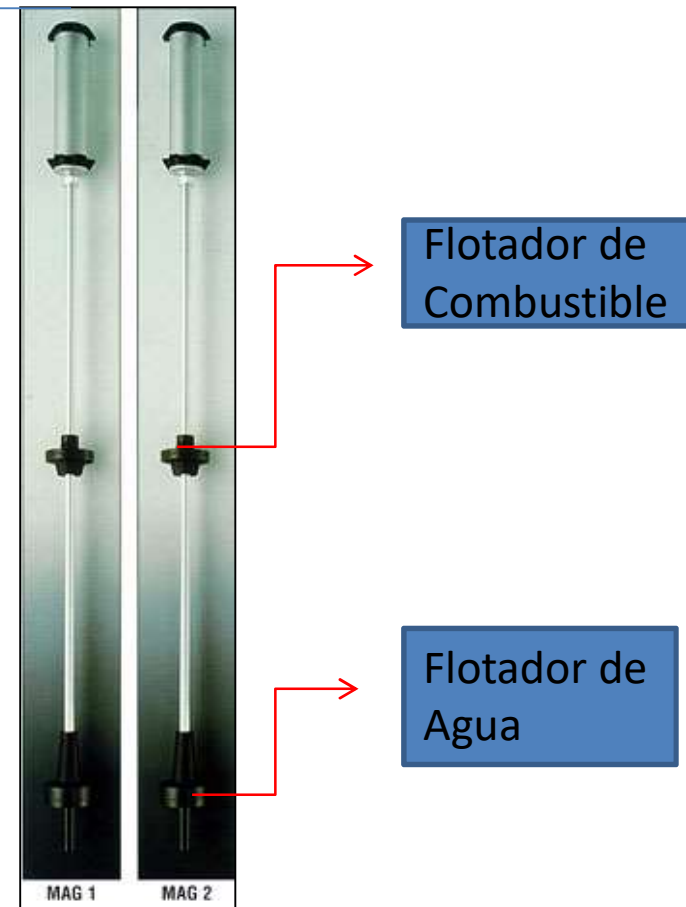
## Sensores:

## Sondas de Inventario:

MAG 1: Pruebas de 0.1 GPH

MAG 2: Pruebas de 0.2 GPH

\* Diferentes longitudes, de acuerdo al diámetro del tanque donde se instalará



## Sensores:

### **PLLD (Pressure Line Leak Detector): DFLP (Detector de fuga en línea Presurizada)**

- **PLLD**, para TLS 350, **DPLLD** para TLS 450.  
**DPLLD** = Digital Pressure Line Leak Detector
- **Con cheque**: Bombas Red Jacket Serie Vieja
- **Sin Cheque**: Bombas : Red Jacket serie nueva,  
Bombas Fe-Petro, Bombas Tokheim
- Pruebas 3.0, 0.1 y 0.2 GPH
- No aplica para EDS Con Surtidores



## PRUEBAS DE FUGA EN LINEA DE PRECISION 0.2 Y 0.1 GPH

Además de las pruebas **3.0 GPH**, los **PLLD/DPLLD**, pueden realizar pruebas de **0.2 y 0.1 GPH** Llamadas pruebas de precisión.

Es necesario que la consola cuente además de los **DPLLD/PLLD**, con la característica o software Correspondiente:

Las características de software para la consola **TLS450** son:

- **Ultimate Testing**
- **Risk Management**
- **Base Compliance**

## PRUEBAS DE FUGA EN LINEA DE PRECISION 0.2 Y 0.1 GPH

Las diferentes frecuencias de pruebas asociadas con cada una de esas opciones son Como sigue:

- **En Demanda (D):** La prueba puede ser iniciada manualmente desde la consola, o programada por fecha y hora
- **Automática (A):** La prueba iniciara, y se repetirá continuamente, hasta lograr un PASS. Una vez se alcance el PASS, la prueba se detendrá e iniciará nuevamente 6 meses después de que se alcanzo el último PASS.
- **Mensual (M):** La prueba iniciara, y se repetirá continuamente, hasta lograr un PASS. Una vez se alcance el PASS, la prueba se detendrá e iniciará nuevamente , el primer día calendario del próximo mes
- **Repetitiva (R):** La prueba iniciara repetitivamente de acuerdo a los intervalos de tiempo previamente programados.

## PRUEBAS DE FUGA EN LINEA DE PRECISION 0.2 Y 0.1 GPH

Determinar cual opción de software cumple con las necesidades del cliente

Opción de Software	Prueba 0.2 GPH	Prueba 0.1 GPH
Ultimate Testing	D, M o R	D, A, R
Risk Management	D, M, R	D, A
Base Compliance	N/A	D, A



Bomba Red Jacket Serie Nueva (Sin Cheque)

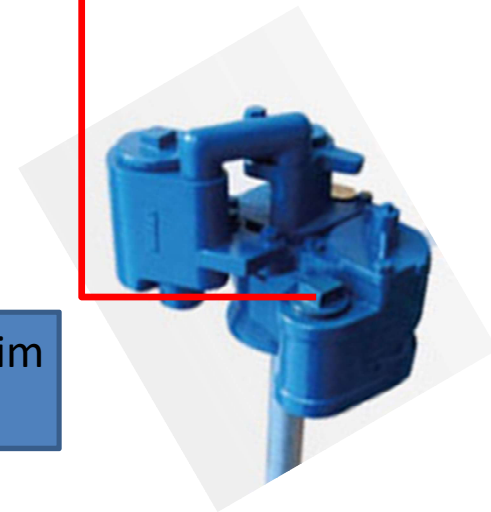
Bomba Fe Petro (Sin cheque)



Bomba Red Jacket Serie Vieja (Con Cheque)

**PLLD**

Bomba Tokheim (Sin Cheque)



## Sensores:

## Sensores Líquidos:

**Salmuera:** Detección de fuga en espacio Intersticial.

- Doble flotador (Espacio húmedo)
- 1 Flotador (Espacio húmedo)
- Campana (Espacio Seco)
- Culebrilla (Espacio Seco)

**Aplicación:** Tanques de doble pared.

### Culebrilla (Espacio seco tanque de fibra)

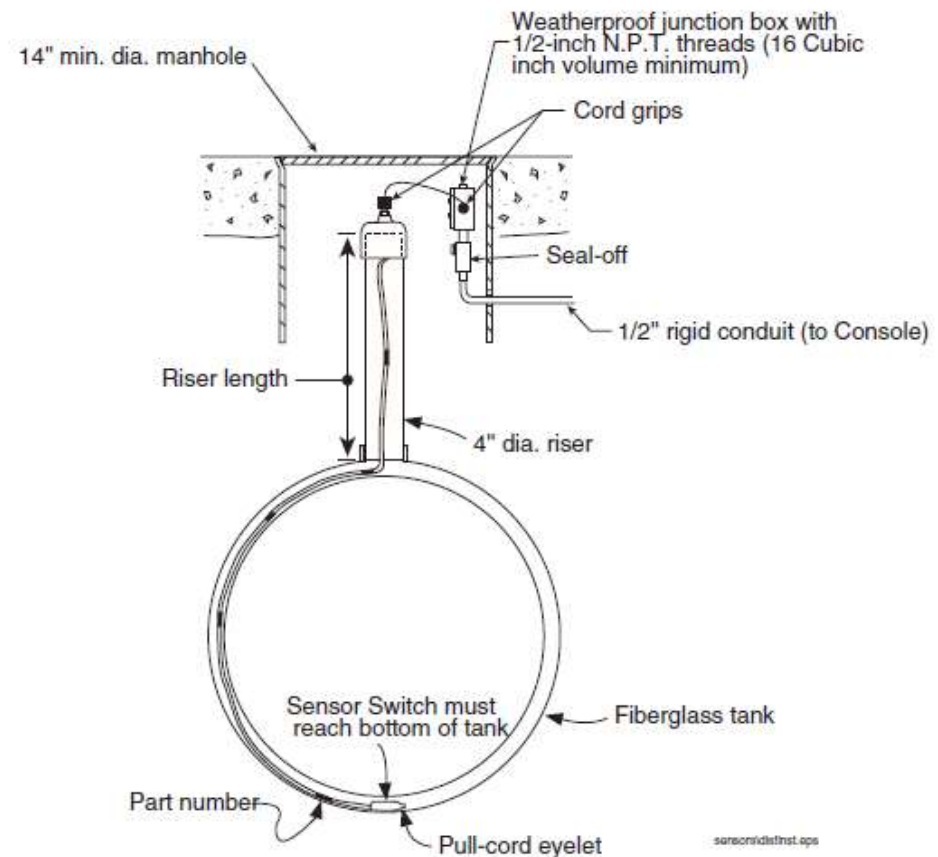
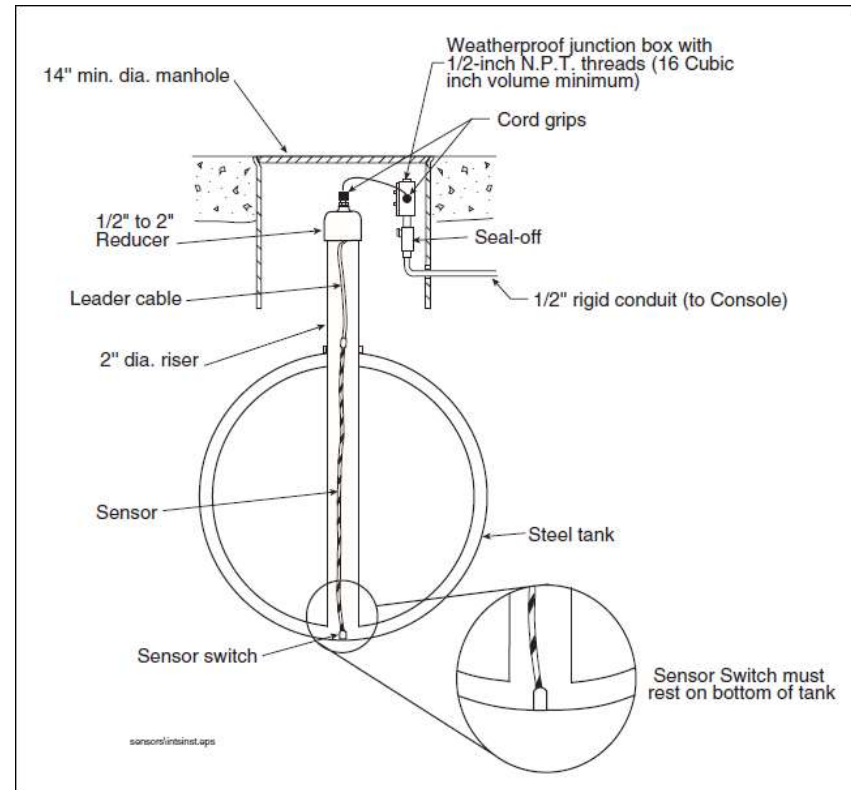


Figure 2. Sensor Dimensions and Installation Requirements - Fiberglass Tank

## Sensores:

## Sensores Líquidos (Salmuera)

*Campana (Espacio Seco) tanq*

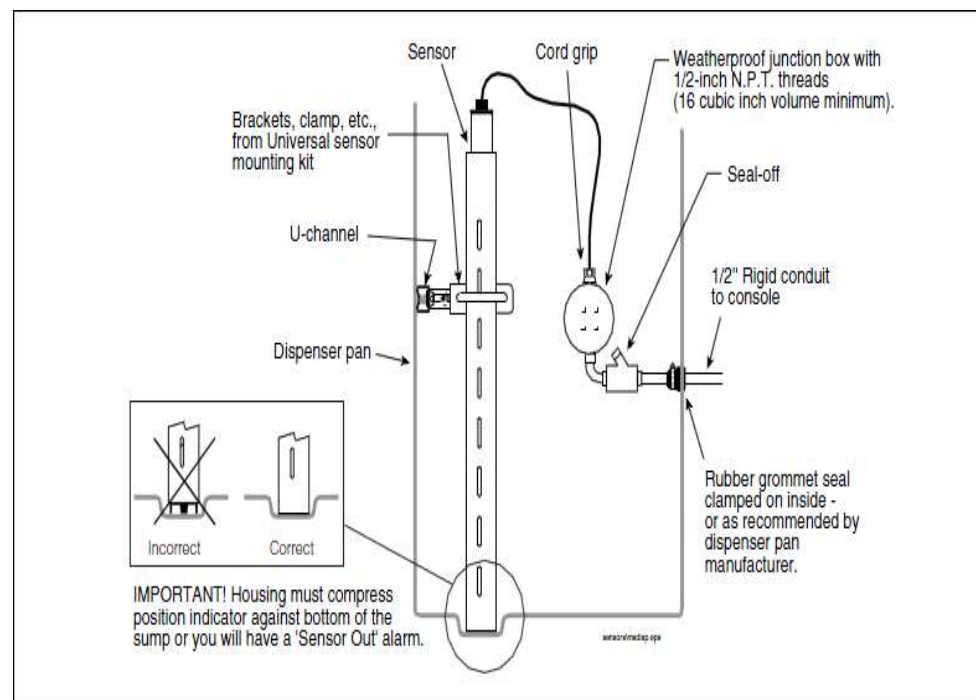


## Sensores:

### Sensores Líquidos (Smart Sensor)

- Se instalan en las cajas contenedoras de equipos y manholl de tanques
- Detección de agua y Combustible
- Discriminante

Nota: + Kit Instalación Sensor

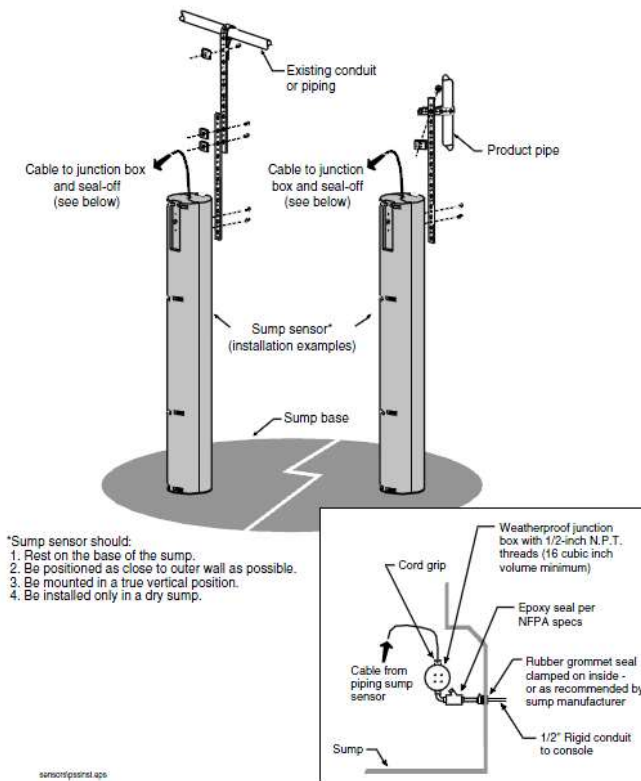


## Sensores:

### Sensores Líquidos (Tipo A)

- Se instalan en las cajas contenedoras de equipos y manholl de tanques
- No discriminante

Nota: + Kit Instalación Sensor



## Tipos de sensores líquidos

Sensor de líquidos No discriminante tipo A(321)



Sensor de Líquidos SMART



## Tipos de sensores líquidos

Sensor de Salmuera de doble flotador



Sensor de Culebrilla



## Tipos de sensores liquidos

Sensor de Salmuera de 1 Flotador



## Alarma de sobrellenado

- Emite aviso sonoro y visual, al alcanzar el 90 y 95 % de la capacidad del tanque, durante los descargues, (según como se configure)
- Esta compuesta por : Alarma y switch de Reconocimiento
- No proporciona ningún control sobre el descargue, solo sirve de advertencia.
- Posibilidad de configurarse para diversas alarmas en la consola.

Alarma Sobrellenado

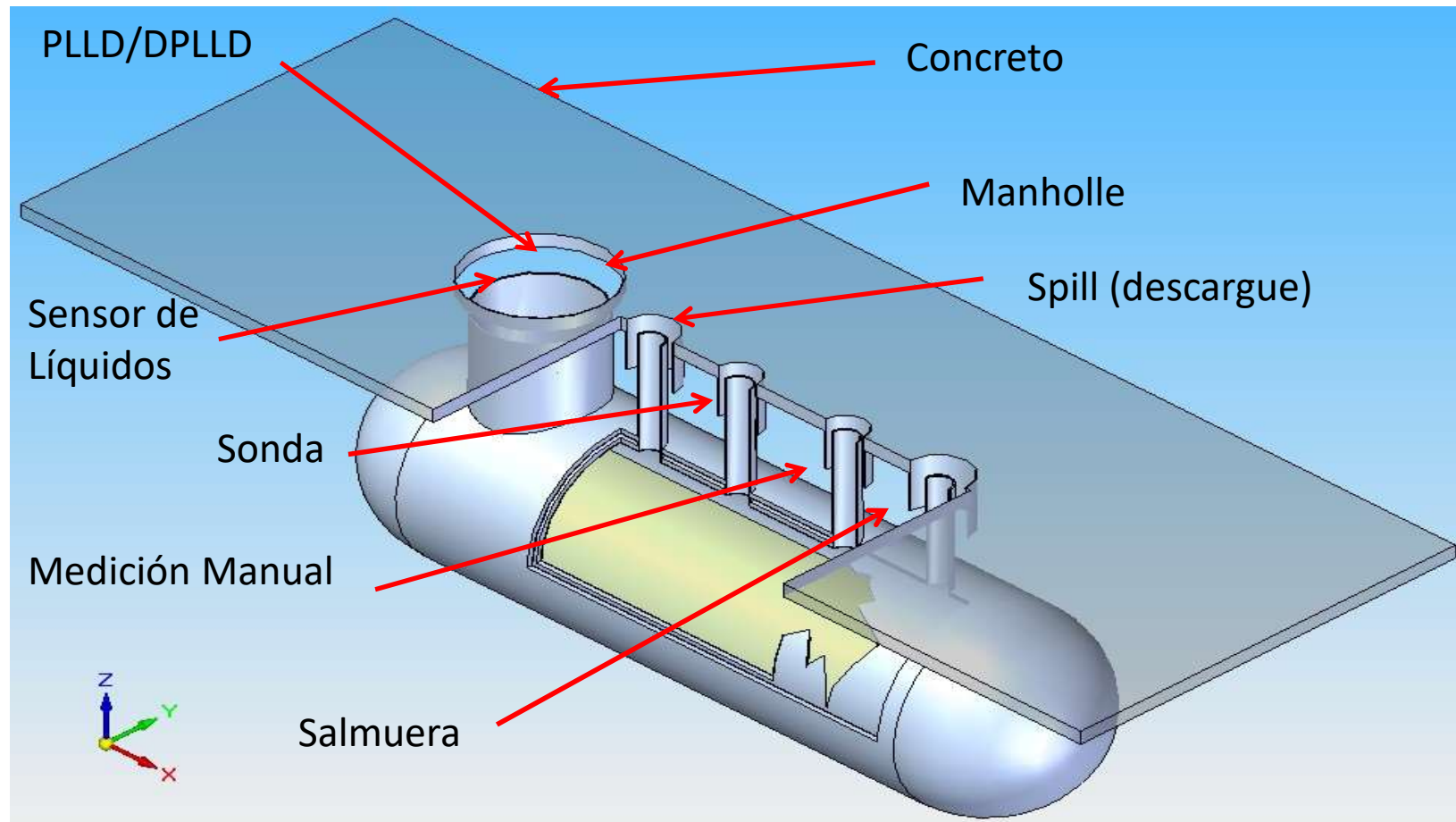


Switch de Reconocimiento



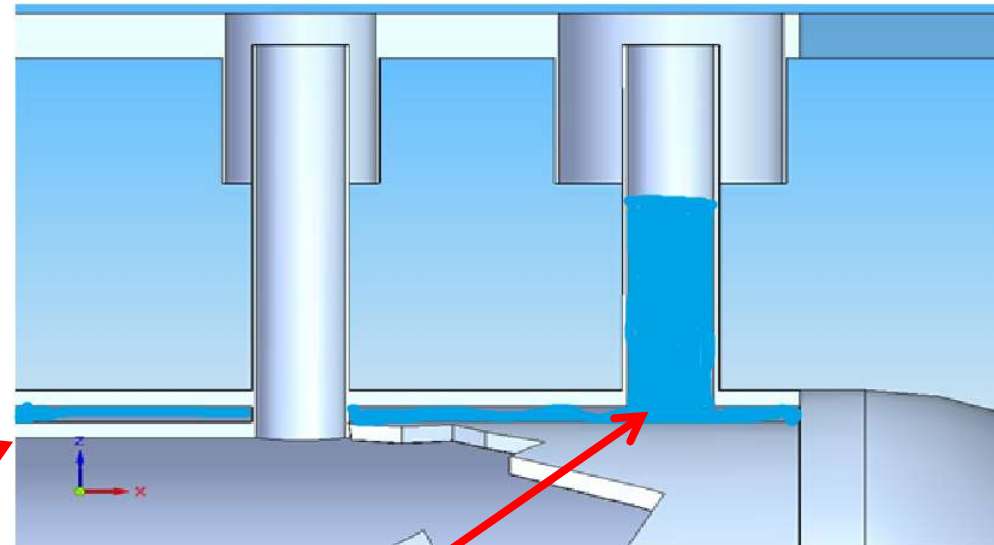
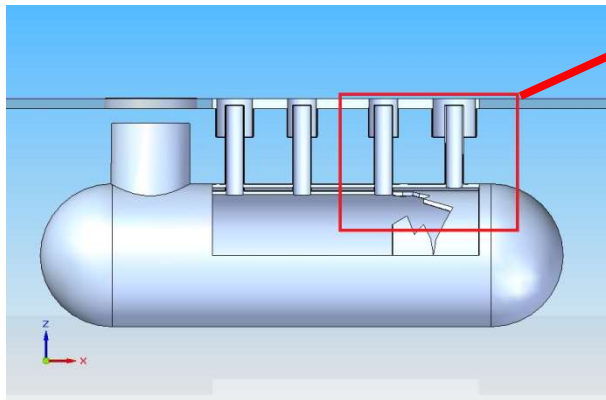
## Distribución de Bocas de Llenado en tanques

Tanque Sencillo:



## Distribución de Bocas de Llenado en tanques

Tanque Sencillo (Espacio Intersticial):

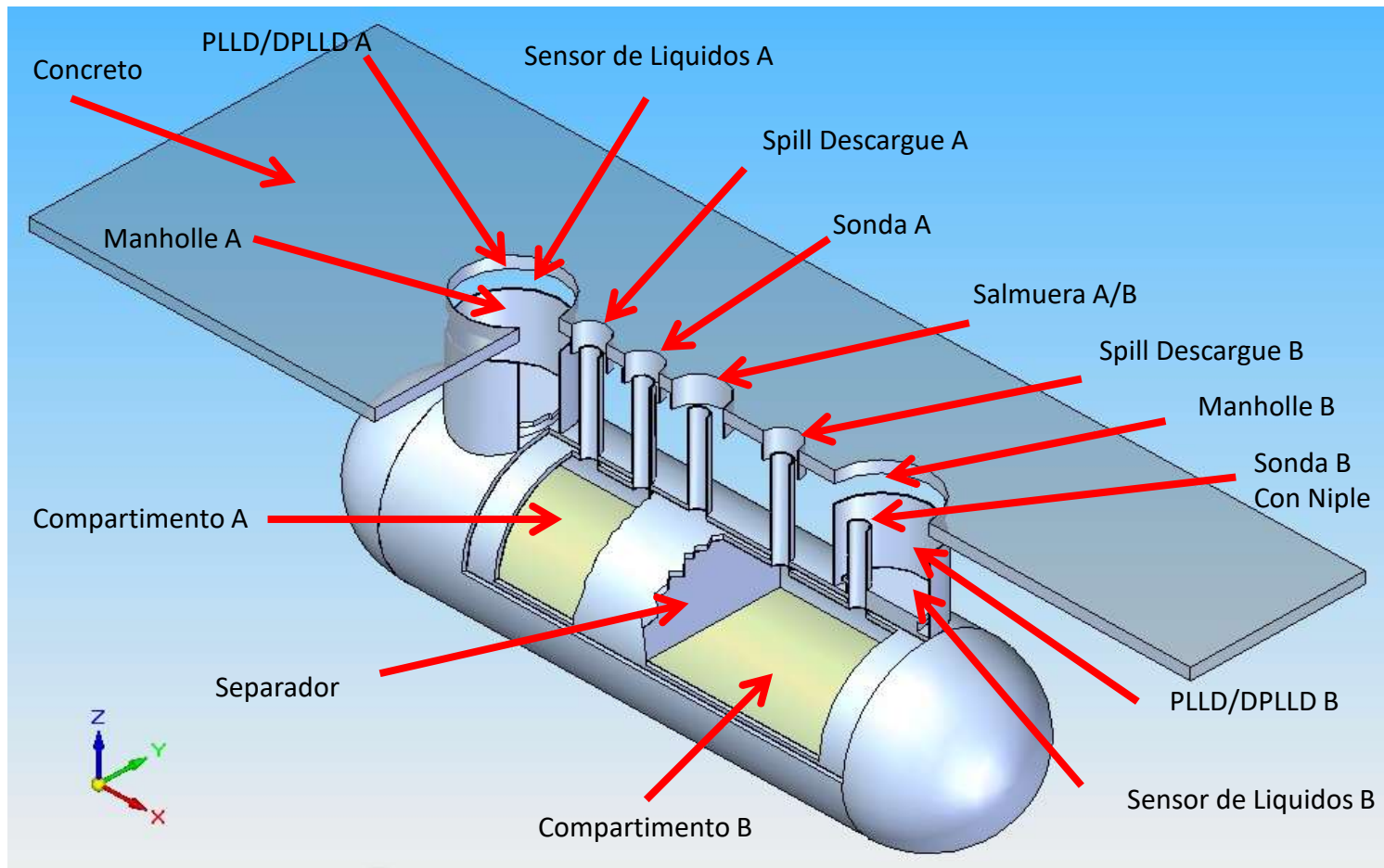


Salmuera

Agua + Sal + Azul de Metileno

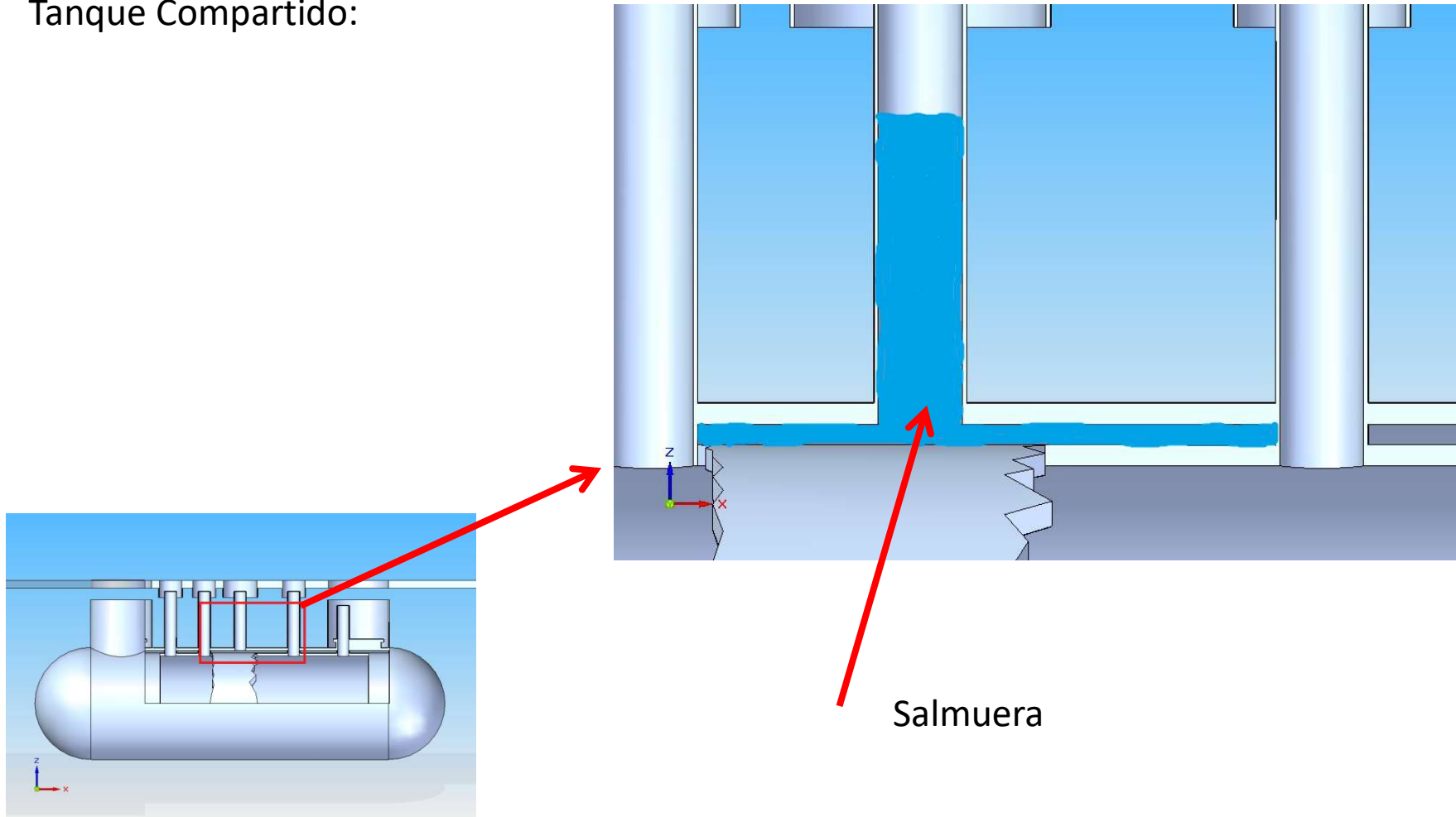
## Distribución de Bocas de Llenado en tanques

Tanque Compartido:



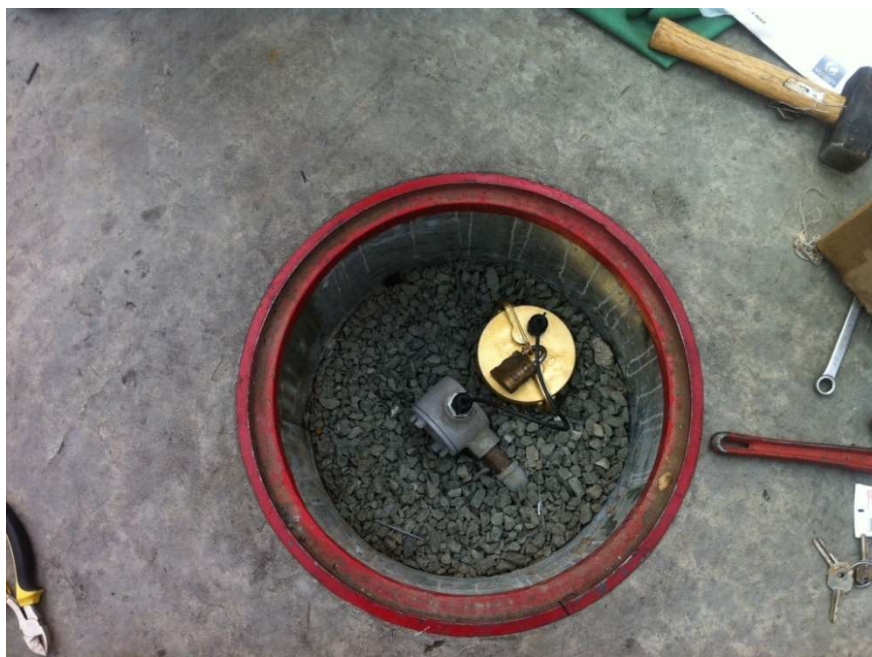
## Distribución de Bocas de Llenado en tanques

Tanque Compartido:



## Instalación de Sensores (Sonda):

**Sonda Instalada En boca de Tanque:**



**Sonda Instalada En Manholle de Tanque**



## Instalación de Sensores (Sonda):

Riser Cap:

Boquerel y tapa en Bronce



Riser Cap Plastica



## Instalación de Sensores (Sonda):

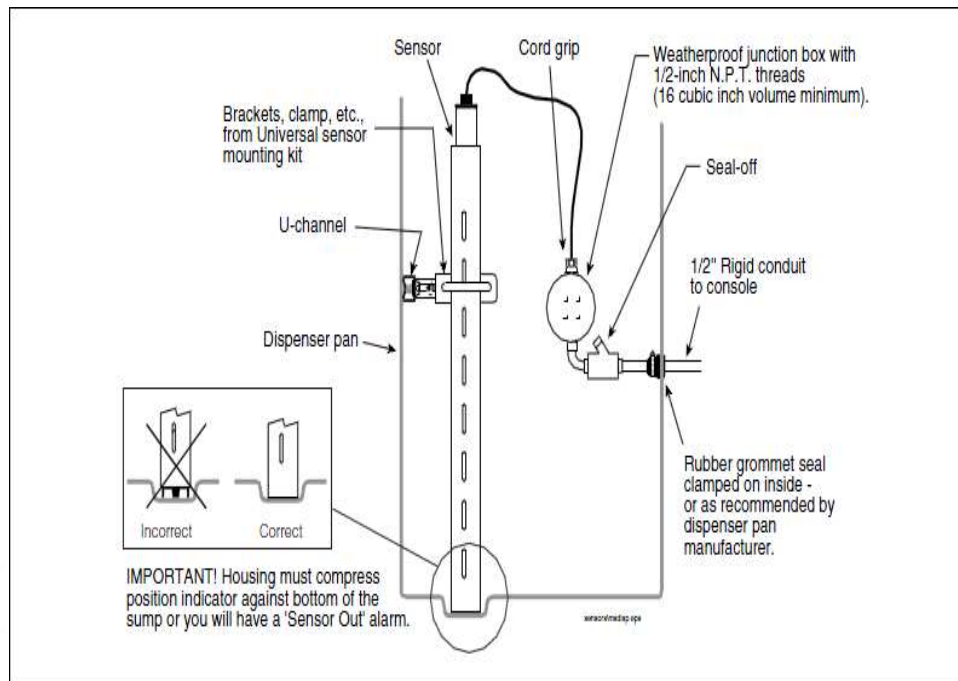
- Debe ser Instalada en lo posible en la mitad del tanque, o por la boca donde se haya realizado aforo de tanque
- Si es instalada cerca a una boca de llenado (SPILL), esta boca deberá llevar tubo rompeolas.
- El tanque debe contar como mínimo con una boca libre para la instalación de la sonda en caso de que no se tengan bocas disponibles, se instalará en el manholle en alguno de los tapones de este

**Sonda En Manholle**

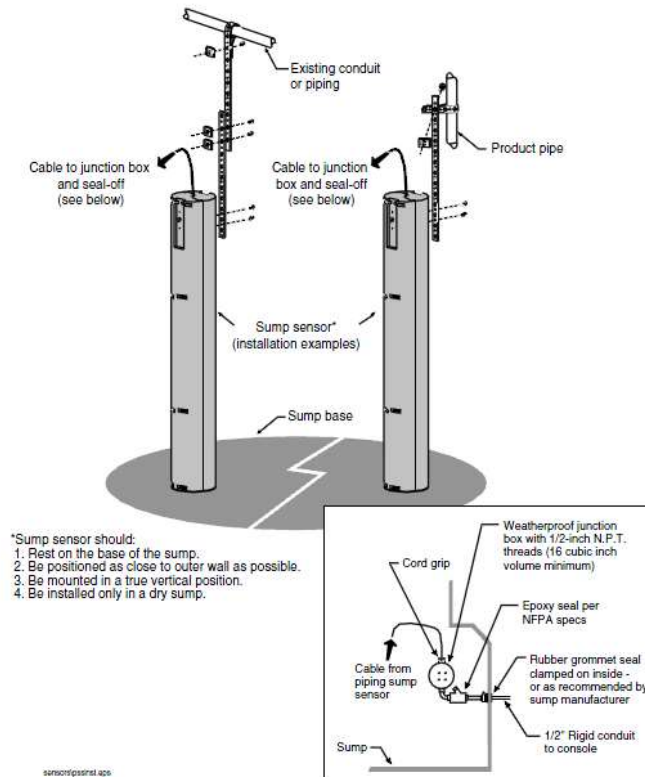


# Instalación de Sensores (Sensores Tipo A y Smart):

## Smart Sensor

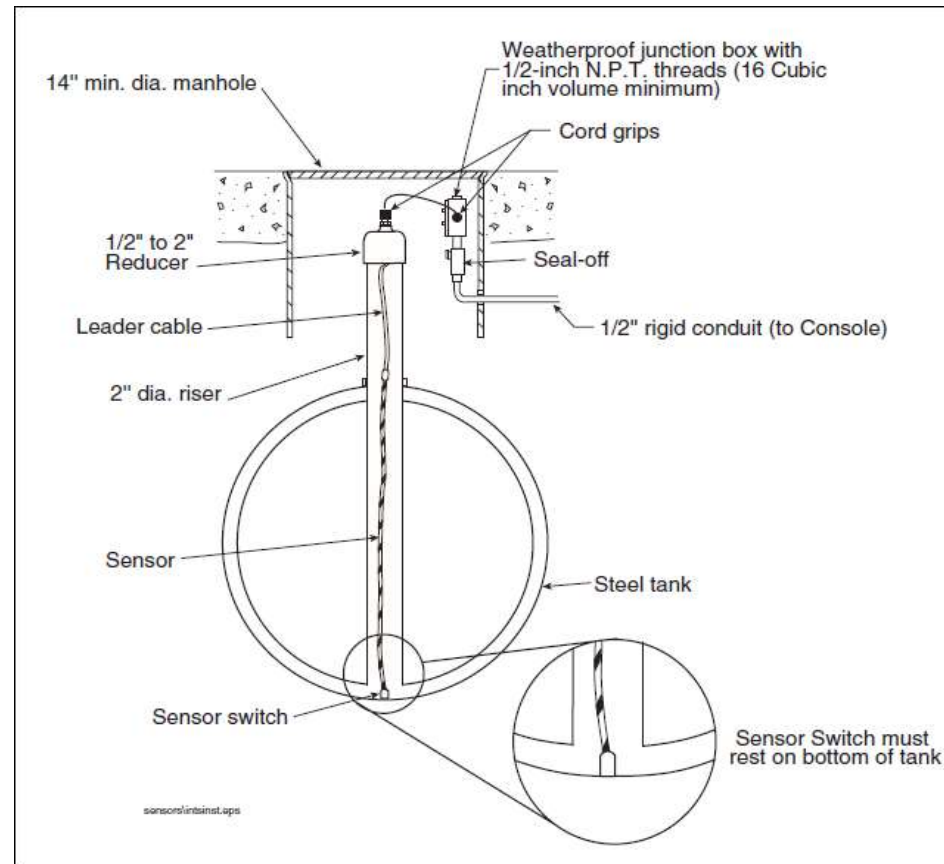


## Sensor Tipo A



## Instalación de Sensores (Sensor intersticial Campana):

- Para tanques metálicos



# Instalación de Sensores (Sensor intersticial Culebrilla):

- Tanques de Fibra de doble Pared

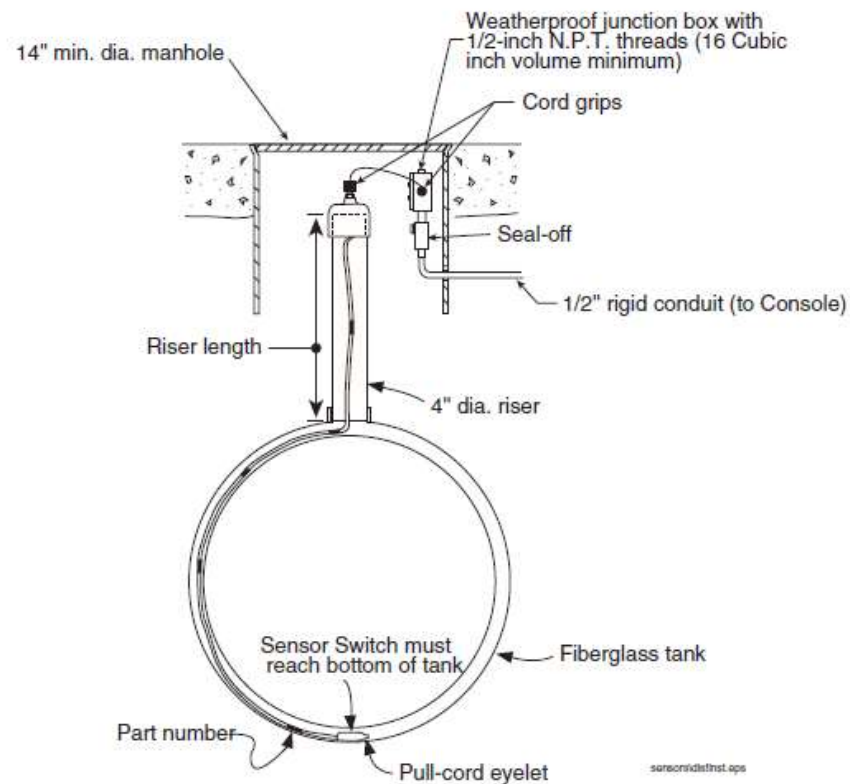
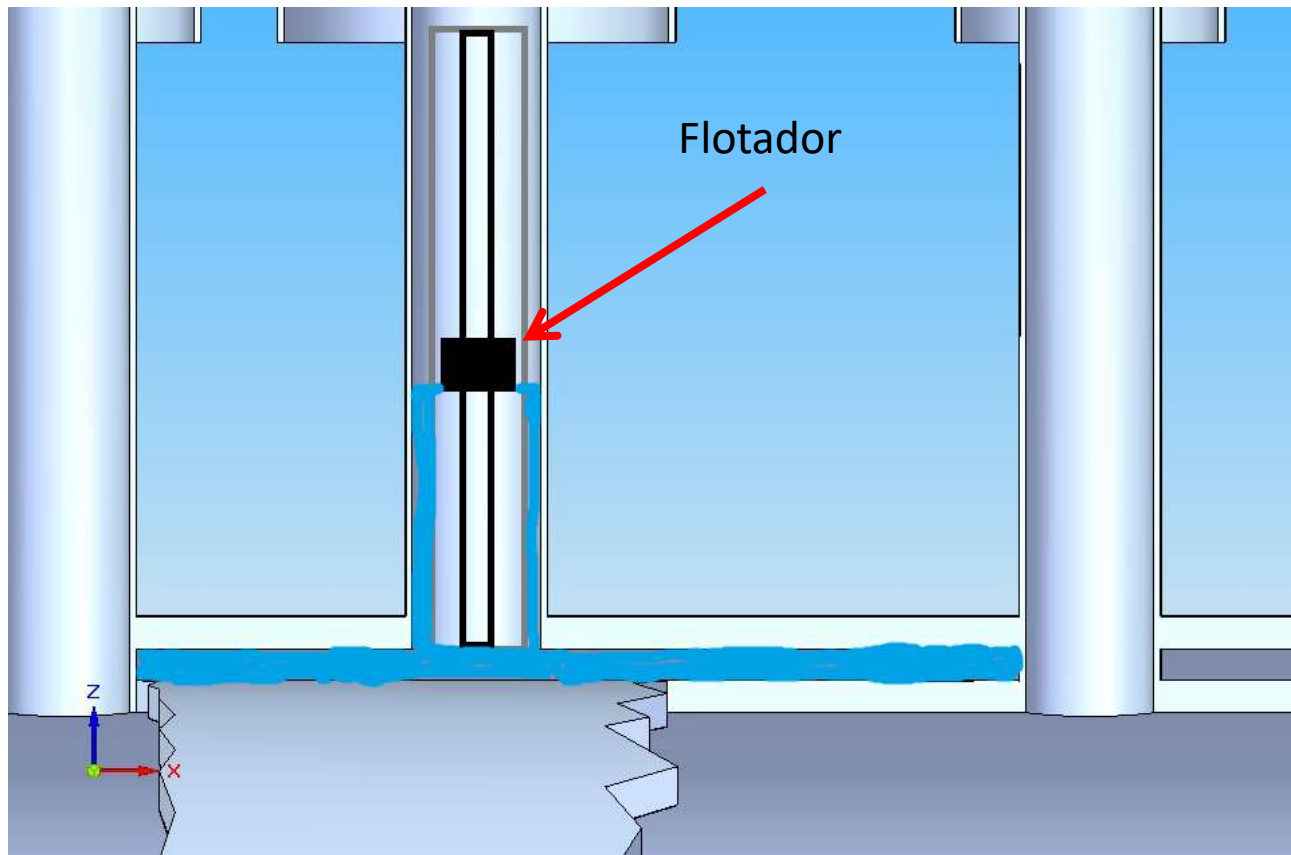


Figure 2. Sensor Dimensions and Installation Requirements - Fiberglass Tank

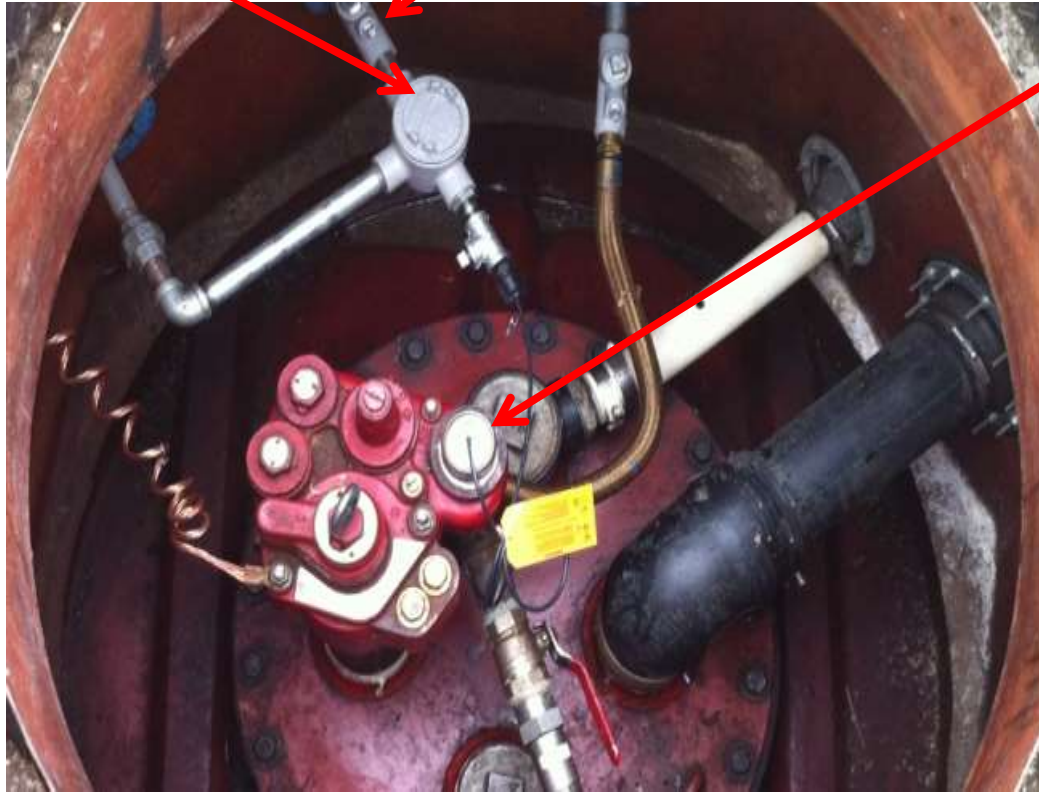
## Instalación de Sensores (Sensor Salmuera 1 Flotador):



## Instalación de Sensores (PLLD/DPLLD):

Caja antiexplosion

Sello cortafuego



- PLLD/DPLLD Instalado en Bomba Red Jacket Serie Nueva
- No aplica para surtidores

## Instalación de Alarma de sobrellenado (Desfogues)



Alarma

Coraza 1/2

Caja a Prueba de Explosión

Sello Cortafuegos

Switch de Reconocimiento

## Instalación de Alarma de sobrellenado (En pared)

