



# Kaizen ALM

Ingenieria Industrial

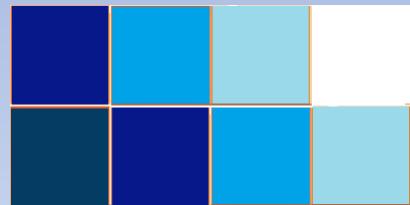
## Suministros de Tecnologías

Contactos:

Miguel Aguirre Yépez

Cel. 983 1395649

[kaizen.ingenieria@outlook.com](mailto:kaizen.ingenieria@outlook.com)



# Kaizen ALM

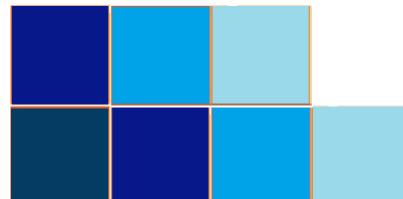
## Tecnologías en la Medicion

En la industria de los hidrocarburos y líquidos, como en cualquier otra, el concepto de medición tiene un gran impacto.

Sin embargo el uso de este concepto implica cuestiones que no se consideran a veces productivas.

El indagar en la medición de hidrocarburos y líquidos debe partir de un entendimiento, por lo menos general, de lo que implica este concepto.

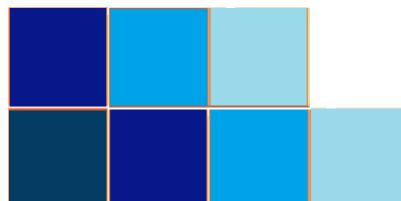
Una medición es un proceso complejo que requiere del entendimiento tanto de la propiedad que se desea medir como de todo el contexto que involucra.



## Kaizen ALM

### Tecnologías en la Medicion

No se puede entender el proceso de medición sin la comprensión de los conceptos e implicaciones metrológicas de los mismos en un ámbito industrial. Por lo mencionado anteriormente la empresa **Kaizen ALM Ingeniería Industrial**, presenta las tecnologías mas comúnmente usadas en sus instalaciones a cargo así como los equipos que orgullosamente somos proveedores.



# Meter Accessories 700 Series



Electronic  
Registration



TCS HUB Delivery  
Software



Pulse  
Transmission



Air/Vapor  
Elimination



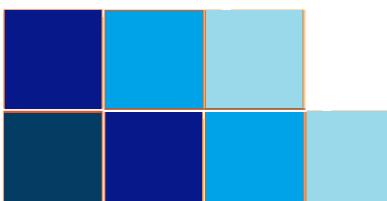
Control Valves



Mechanical  
Registration



Miscellaneous



**Kaizen ALM**

Ingenieria Industrial

# Need a liquid metering solution?

Contact us today to experience Total Control System's world-class products and commitment to precision, accuracy, reliability, and customer service.



**Kaizen ALM**

Ingenieria Industrial



## Cellular Modem Solution™

Cloud-Based Solution with Optional  
Telemetry Integration



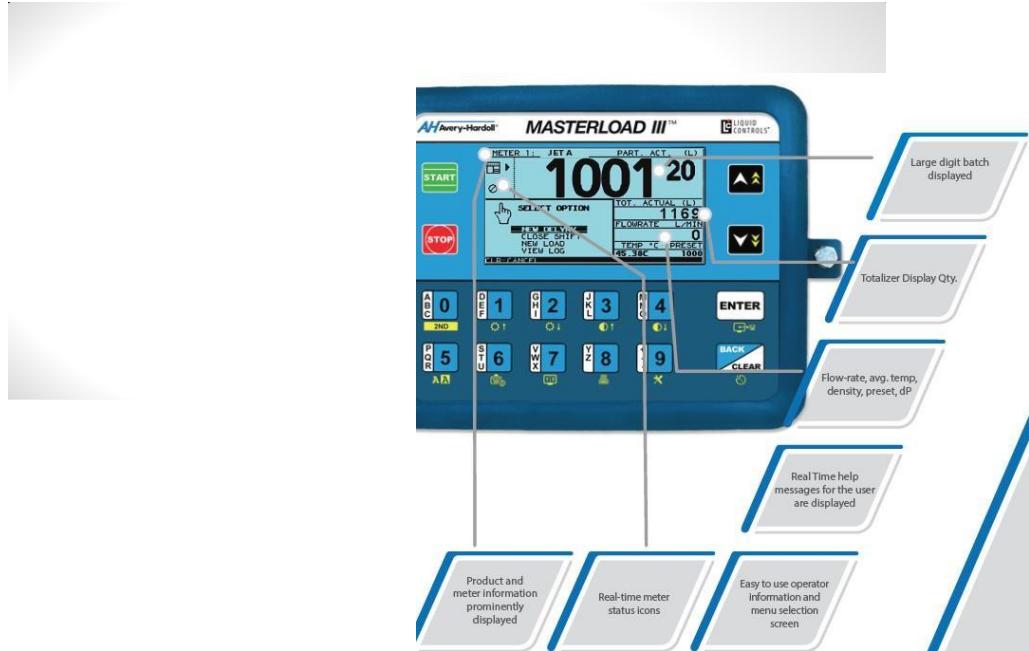
## Radio Modem Solution™

Cloud-Based Network Solution with Optional Cloud Access  
Telemetry Integration



Key Components	Key Features	Key Applications
<b>TCS 3000</b>	The TCS 3000 is a ruggedized, compact, and reliable cellular modem solution.	Cloud-Based Monitoring and Control
<b>Modem</b>	The TCS 3000 is compatible with a large number of wireless communication equipment including cellular modems, WiFi, broadband, and otherwise. The modem receives information from the TCS 3000 to the Cloud in your On-Demand Server depending on your requirements.	Cloud-Based Monitoring and Control
<b>TCS HUB</b>	<b>Cloud-Based Modem Manager:</b> Access telemetry from anywhere with an internet connection. Can be hosted by you or TCS.  <b>Cloud-Based Fleet Manager:</b> Run TCS 3000 on your own private communication with the connectivity you need.	Cloud-Based Monitoring and Control

# Liquid Controls

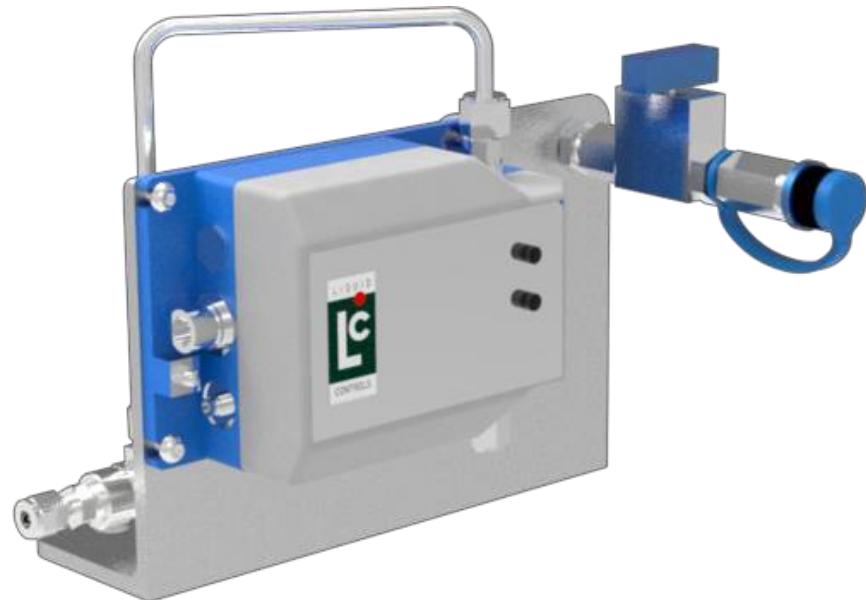


## Registro electrónico **MASTERLOAD III™**

**MASTERLOAD III™** es un registro de medidor electrónico dual basado en microprocesador para áreas peligrosas de clase 1, div 1, zona 2. Sus funciones principales incluyen la configuración del sistema de medición de las propiedades del líquido medido, la interacción con los componentes electrónicos del sistema de combustible y la realización de funciones de informe de transferencia de custodia cablea



# Densitómetro Slipstream

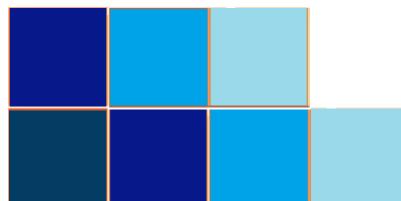


**Kaizen ALM**

Ingenieria Industrial

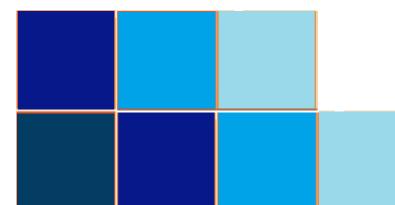
El **sistema de medición de densidad Slipstream™ (SDMS)** es un sistema de medición de densidad adicional para Liquid Controls y Avery-Hardoll Flowmeters. El SDMS reenvía el combustible desde el lado de salida del medidor a través del densitómetro y vuelve al lado de salida del medidor.

El Densitómetro mide la densidad del combustible durante toda la carga de combustible y envía mediciones de densidad en tiempo real a los registros electrónicos LectroCount® LCR 600 o [MASTERLOAD III](#)



# MEDIDORES DE FLUJO TIPO CORIOLIS

- Flujo másico de alta precisión y densidad
  - Diseño compacto
  - Facilidad de instalación
  - Tasa de flujo masivo
  - Totalizador masivo
  - Densidad
  - Concentración de fluidos y gases
  - Temperatura
  - No se ve afectado por el aire arrastrado
- Tubo recto LCMASS ® 100
- Material del tubo de acero inoxidable 316
  - Precisión  $\pm 0.15\%$
  - Repetibilidad  $\pm 0.05\%$
  - Conexiones finales de 1/2 " - 4" disponibles
  - 10: 1 Turndown
  - -40 ° F a 302 ° F
- LCMASS ® 600 Bent Tube
- Material del tubo de acero inoxidable 316: Hastelloy C opcional
  - Precisión  $\pm 0.1\%$
  - Repetibilidad  $\pm 0.05\%$
  - 1/2 " - 6" Conexiones finales disponibles
  - Gestión de Gas Entrante
  - 20: 1 Turndown
  - -328 ° F a 752 ° F
- Convertidor LCI ® 40
- Voltaje 100-230VAC, 50 / 60Hz, 24VDC opcional
  - Teclas ópticas y mecánicas para facilidad de uso
  - Montaje compacto o remoto
  - Aluminio fundido a presión revestido del poliuretano
- Salidas: actuales
- Legumbres
  - Frecuencia
  - Estado
  - Límite de cambio
  - 2 totalizadores
  - Diagnóstico
  - Concentración (Densidad API, BRIX, Baume)
  - Foundation Fieldbus
  - Profibus PA
  - Profibus DP
  - Modbus



**Kaizen ALM**  
Ingeniería Industrial

# MEDIDORES DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO



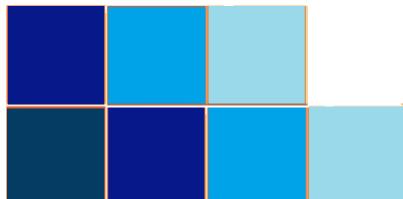
## LPG Y PROPANO

El gas licuado de petróleo (GLP) se utiliza para calefacción, combustible de motores, aplicaciones industriales y en la agricultura. El GLP es un gas a presión atmosférica y temperatura, pero se licúa fácilmente a través de la presurización. En estado líquido, el GLP es fácil de transportar y almacenar, lo que aumenta significativamente su valor comercial. Liquid Controls proporciona soluciones para medir y bombeo GLP en aplicaciones estacionarias y móviles. Desde bobtails hasta plantas a granel, la serie MA, los medidores de la serie MSA y los registros electrónicos LectroCount™ han proporcionado mediciones seguras y precisas para la transferencia de custodia. Las bombas de la serie Z de Corken proporcionan el producto complementario perfecto para una solución completa de movimiento, medición y administración.



**Kaizen ALM**

Ingeniería Industrial



# MEDIDORES DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO



**COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS** Los sistemas de medición de Liquid Controls se utilizan ampliamente en la industria de combustibles alternativos. Los combustibles alternativos son una mezcla de una fuente de energía renovable y gasolina o diesel. Las dos principales fuentes de energía renovables son etanol y biodiesel.

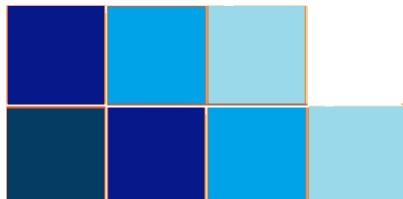
- El biodiesel se puede medir como B100 en cualquier combinación hasta B2.
- El etanol se puede medir como E100 a cualquier combinación, incluidos E15 y E85.

Controles líquidos medidores de desplazamiento positivo, medidores de turbina y el LCMass ® se utilizan para la transferencia a granel, el carril de carga del coche y descarga. La incorporación de MultiLoad SMP, sus accesorios y válvulas proporciona una solución segura y segura de transferencia de custodia para estos fluidos de alto valor.



**Kaizen ALM**

Ingenieria Industrial



# MEDIDORES DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO



**COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS** Los sistemas de medición de Liquid Controls se utilizan ampliamente en la industria de combustibles alternativos. Los combustibles alternativos son una mezcla de una fuente de energía renovable y gasolina o diesel. Las dos principales fuentes de energía renovables son etanol y biodiesel.

- El biodiesel se puede medir como B100 en cualquier combinación hasta B2.
- El etanol se puede medir como E100 a cualquier combinación, incluidos E15 y E85. Controles líquidos medidores de desplazamiento positivo, medidores de turbina y el LCMass ® se utilizan para la transferencia a granel, el carril de carga del coche y descarga. La incorporación de MultiLoad SMP, sus accesorios y válvulas proporciona una solución segura y segura de transferencia de custodia para estos fluidos de alto valor.

# MEDIDORES DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO



## COMBUSTIBLES DE AVIACIÓN

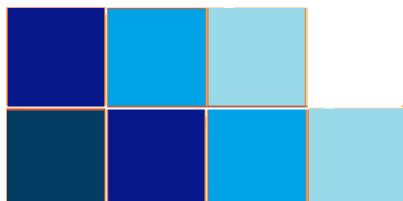
Los medidores de flujo de Liquid Controls se encuentran en una variedad de aplicaciones en la industria de la aviación. Desde que nuestro primer medidor se suministró a la Fuerza Aérea de los EE. UU. En 1956, nuestros productos se han encontrado alimentando equipos de apoyo en tierra, en carros de hidrantes y combustibles para combustible submarino o sobre ala, y en los bastidores de carga que cargan el combustible en los combustibles.

Los medidores de flujo de desplazamiento positivo Liquid Controls proporcionan mediciones de Avgas y Jet Fuel de hasta 1200 galones por minuto, asegurando un abastecimiento de combustible eficiente y preciso. Las mejoras recientes del producto incluyen el registro electrónico y la captura de datos utilizando el LectroCount® LCR. El advenimiento del registro electrónico permite al usuario capturar y comunicar datos transaccionales mientras garantiza la seguridad al enclavarse en las válvulas para evitar sobrellenados accidentales. Las características adicionales permiten la medición y la grabación en volumen o libras.

## CATEGORÍAS DE PRODUCTO



**Kaizen ALM**  
Ingeniería Industrial





**BadgerMeter, Inc.**



# Medidores de flujo ultrasónicos híbridos

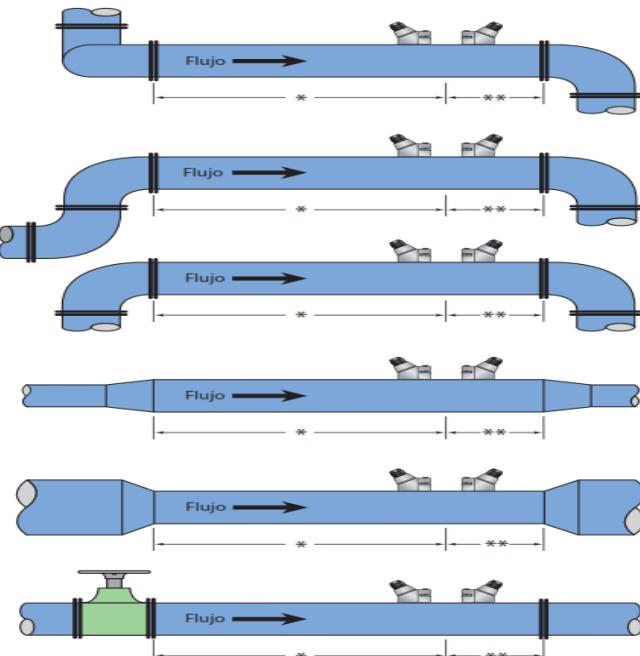
Sistema de medición ultrasónico portátil DXN



Conecciones para conectar y usar



## Configuración de la tubería y posicionamiento del transductor



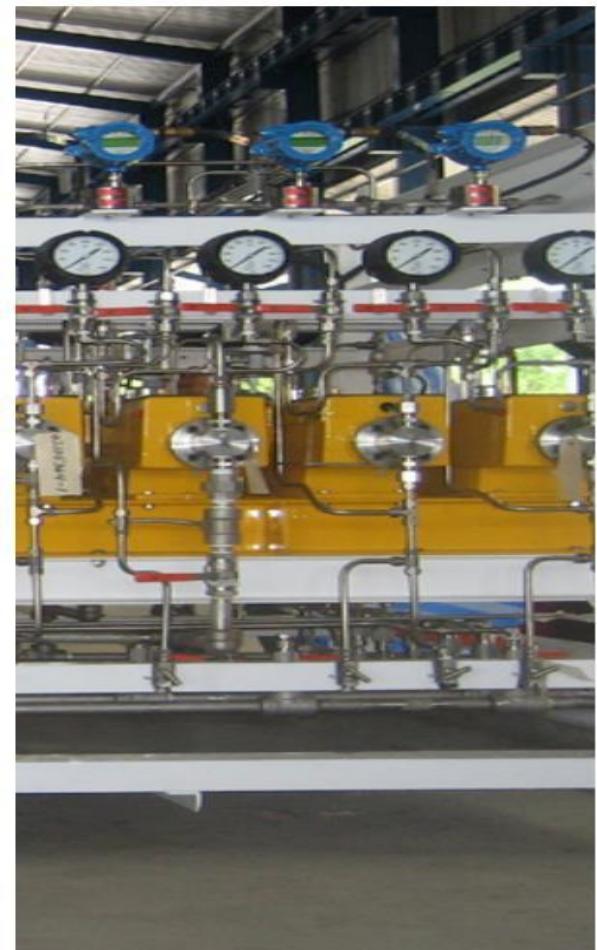
Diám. de tubería contra flujo	Diám. de tubería a favor del flujo
*	**
24	5
14	5
10	5
10	5
10	5
24	5

## Pantalla principal

La pantalla principal del DXN incluye todos los controles necesarios para manipular la interfaz de usuario. El medidor emplea botones, menús desplegables y barras deslizables para configurar sus funciones.









# TURBINE FLOW METERS & ELECTRONICS



## TRG — STANDARD TURBINE FLOW METER

The TRG series is the workhorse of turbine flow meters. Its rugged stainless steel body construction and vast range of sizes makes this turbine ideal for many applications and is suitable for water, solvents, and other lower viscosity fluids, such as antifreeze.

**Flow Ranges:** 0.08 - 200 GPM

**Working Pressure:** up to 5,000 PSI

**Accuracy:**  $\pm 1\%$  of reading

**Repeatability:**  $\pm 0.1\%$

**Connections:** NPT

**Body Material:** 316L stainless steel

## HM — HIGH PRESSURE TURBINE FLOW METER

Perfect for chemical injection systems, the HM flow meter withstands pressures up to 20,000 psi and is available in seven different flow ranges, from .08 GPM to 32 GPM.

**Flow Ranges:** 0.08 - 32 GPM

**Working Pressure:** up to 20,000 PSI

**Accuracy:**  $\pm 1\%$  of reading

**Repeatability:**  $\pm 0.05\%$

**Connections:** Medium pressure AutoClave® (Optional Flanges: Grayloc® and Techlok®)

**Body Material:** 1.3980 Stainless Steel

## HM...F — FLANGED TURBINE FLOW METER

The well respected HM series turbine flow meters are also available in flanged versions for those applications where ease of installation and removal are a priority. The HM...F meter is available in ANSI and DIN flange connections, depending on your preference or pressure requirements.

**Flow Ranges:** 0.08 - 12,000 GPM

**Working Pressure:** Dependent on flange

**Accuracy:**  $\pm 1\%$  of reading

**Repeatability:**  $\pm 0.05\%$

**Connections:** ANSI & DIN flanges

**Body Material:** 316 Ti stainless steel/ 316L

## TW — TURBINE FLOW METER

The TW turbine is ideal to withstand the demands of the most rigorous flow measurement applications such as liquid flow measurement on or off the oilfield.

**Flow Ranges:** 0.06 - 5,000 GPM

**Working Pressure:** up to 5,000 PSI

**Accuracy:**  $\pm 1\%$  of reading ( $\pm 1\%$  of reading over the upper 70% of the measuring range for 3/8, 1/2 and 3/4 in. meters)

**Repeatability:**  $\pm 0.1\%$

**Connections:** NPT and Victaulic®

**Body Material:** 316 Stainless steel



**Kaizen ALM**  
Ingenieria Industrial



# Mantenimientos, instalación e integración

## INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL PARA EMBARCACIONES

SUMINISTRO PRESION	MANOMETRICA, DIFERENCIAL
SUMINISTRO TEMPERATURA	LINEAS DE PROCESO, TANQUES, MAQUINAS
SUMINISTROS NIVEL	TANQUES DE ALMACENAMIENTO
SUMINISTRO MEDODRES DE FLUJO	COMBUSTIBLE, LASTRE, AGUA, BARITA, CEMENTO
ACTUADORES / VALVULAS	SELENOIDES, ACTUADORES NEUMATICOS E HIDRAULICOS
SISTEMAS DE ADQUISICION DE DATOS Y MONITOREO PARA ESTADISTICAS OPERATIVAS	MONITOREO MEDIANTE <b>SYSTEMAS SOFTWARE</b> DE NIVELES EN TANQUES, PRESION DE LINEAS, TEMPERATURA DE LINEAS Y TANQUES, FLUJO DE LINEA, CONSUMO DE COMBUSTIBLE, BUNKERING, POSICIONAMIENTO DE APERTURA O CIERRE DE VALVULAS.



# COMERCIAL

## SUMINISTRO DE CABLE MARINO Y ACCESORIOS

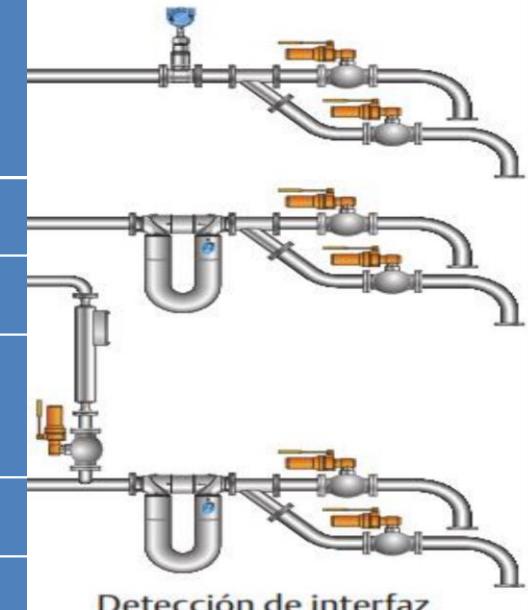
**CABLE ELECTRICO**

**CABLE PARA INSTRUMENTACION**

**CABLE DE COMUNICACIÓN  
DIGITAL**

**FUENTES DE PODER**

**SISTEMAS DE COMUNICACION**



**INTERNET SATELITAL, VOZ Y DATOS.**



# SERVICIOS Y PROYECTOS

## PROYECTOS MARINOS DIVERSOS

INSTALACION DE MEDIDORES

FLUJO, FLUJO MASICO (Coriolis), PRESION,

ARRANQUE DE SISTEMAS

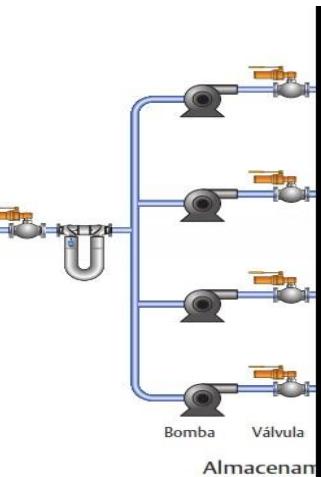
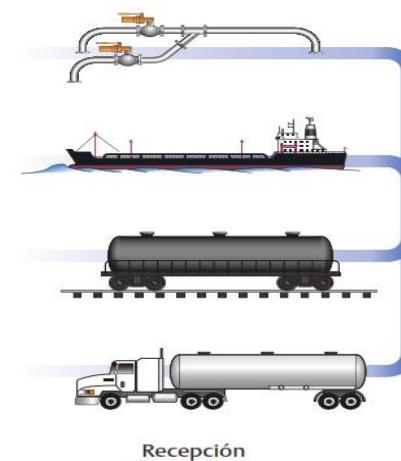
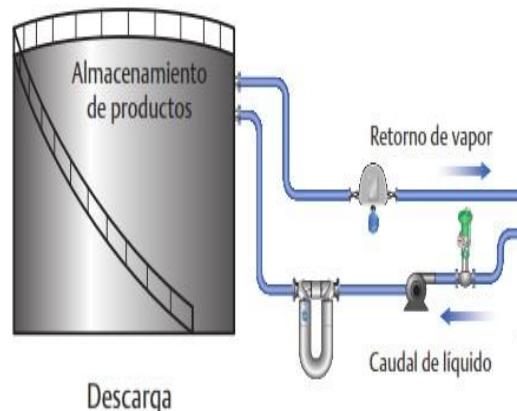
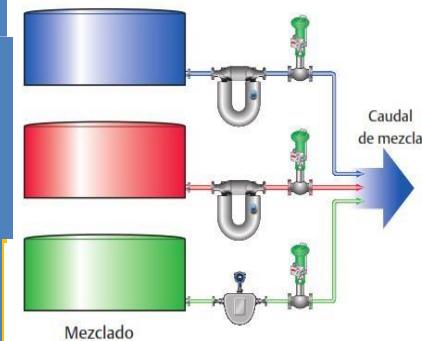
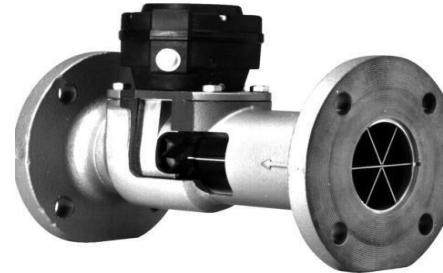
SISTEMA HMI,PLC / ENDRESS + HAUSER

SERVICIO DE  
INSTALACION DE  
SISTEMAS MEDIDORES

SISTEMA HMI, PLC / MEDIDORES

TENDIDO DE CABLEADO  
ELECTRICO

TENDIDO DE CABLEADO ELECTRICO PARA  
COMUNICACION DIGITAL, ALIMENTACION.

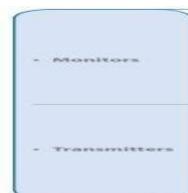




**Kaizen ALM**

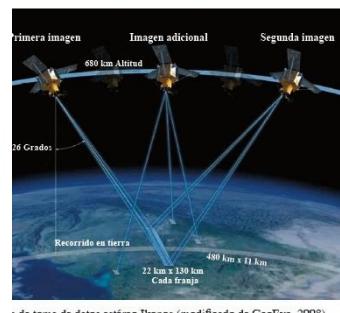
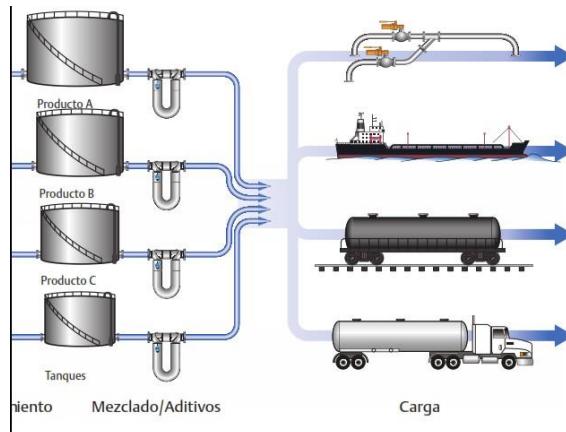
Ingenieria Industrial

# SUMINISTROS DE HMI

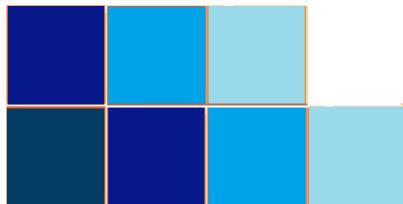


CE

# SUMINISTROS DE SISTEMAS DE INSTRUMENTACION



Corporate Office





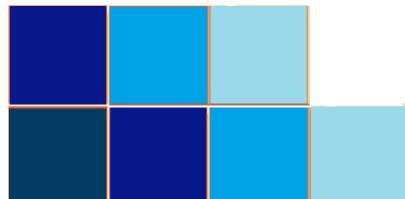
# SUMINISTROS EN EL AREA INDUSTRIAL

**Kaizen ALM**

Ingenieria Industrial



**MANGUERAS Y CONEXIONES ALTA Y  
BAJA PRESION**





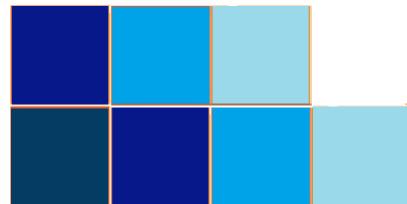
**Kaizen ALM**

Ingenieria Industrial

# SUMINISTROS



**MANGUERAS Y CONEXIONES CONTRA  
INCENDIO**





# Kaizen ALM

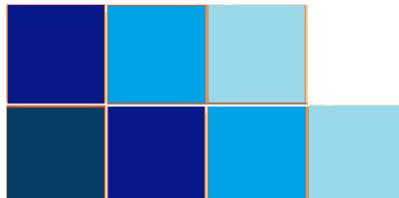
Ingenieria Industrial



## SUMINISTROS



## VALVULAS Y ACOPLES



# GRACIAS

Contactos:

Miguel Aguirre Yépez  
Cel: 983 139 5649 – 938 136 5150  
Email: [kaizen.ingenieria@outlook.com](mailto:kaizen.ingenieria@outlook.com)



## Kaizen ALM

Ingenieria Industrial

