

SISTEMAS DE CONTROL DE FLUIDOS



**ADVANCED FLUID
MANAGEMENT SOLUTIONS**



FCS
FULL
OPTIONAL



FCS
BASIC





**ADVANCED FLUID
MANAGEMENT SOLUTIONS**





**ADVANCED FLUID
MANAGEMENT SOLUTIONS**



desde 1975 a Vuestro servicio

RAASM se propone ofrecer lo mejor a través de un perfeccionamiento continuo, en prestaciones, funcionalidad y fiabilidad de sus productos.

www.raasm.com



AYUDA A LA NATURALEZA



Dependiendo de los artículos, el embalaje contiene uno o más de los siguientes materiales que deben ser reciclados de acuerdo a las normativas vigentes en el país de uso.

cartón • bolsas de polietileno • poliestireno
papel • madera • clavos • flejes de plástico
celofán • clips • papel engomado



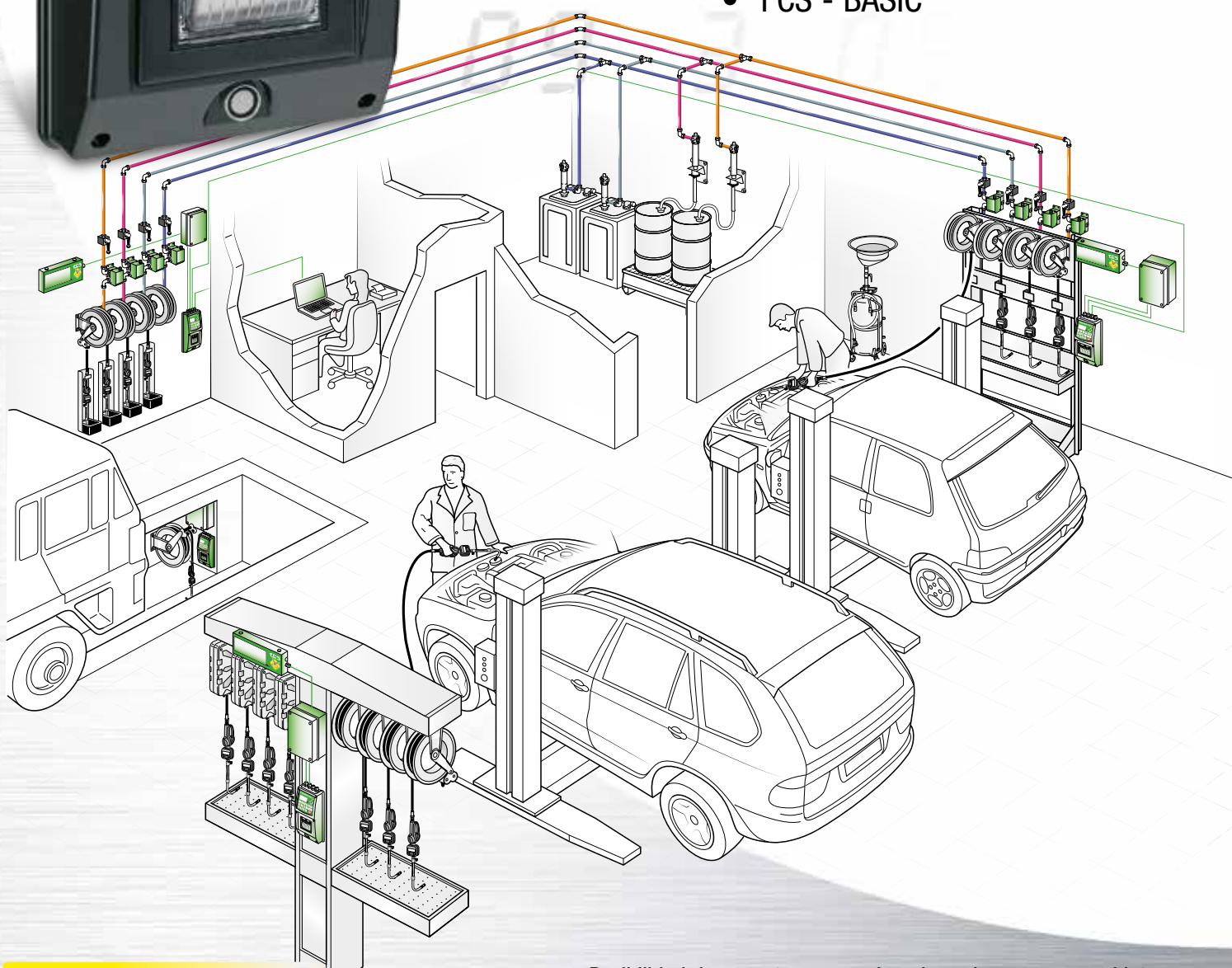


FCS es un sistema integrado **que permite gestionar y controlar el suministro** de fluidos utilizados en los talleres de mantenimiento. Altamente versátil e intuitivo, **permite configuraciones personalizadas** para así poder adaptarse totalmente a las necesidades del cliente.

Es posible conectar el software FCS con software de gestión específicos poniéndose en contacto con nuestra oficina técnica RAASM, que verificará la viabilidad de la solicitud.

RAASM ofrece dos versiones que satisfacen cada necesidad específica:

- FCS - **FULL**OPTIONAL
- FCS - BASIC



Puntos fuertes



- Control automático de las existencias de fluidos.
- Pantalla con menú simple e intuitivo.
- Ticket en donde se resume cada acción.

- Posibilidad de conectar a un ordenador y de crear una red interna.
- Suministro autorizado mediante código de acceso y memorización de cada operación particular.
- Cubierta de protección que garantiza el grado de protección IP65.
- Tarjeta electrónica con protección contra sobrecargas y cortocircuitos.

El Fluid Control System puede gestionar:



OPERADORES

FCS puede ser utilizado por un máximo de 1000 operadores autorizados, que pueden acceder al sistema mediante la introducción de una contraseña numérica, o bien utilizando el pulsador "I-button" (sólo en la versión Full Optional). Todas las operaciones realizadas son almacenadas en la memoria del sistema.



TANQUES

FCS puede gestionar hasta un máximo de 999 tanques, asociados con el tipo de fluido contenido. El sistema calcula constantemente la cantidad de fluido dentro de cada tanque. Además, las alarmas de reserva y de bloqueo de suministro evitan que se supere el nivel mínimo fijado por el usuario.



FLUIDOS

FCS puede gestionar todos los fluidos de automoción. Cada fluido se distingue por el nombre completo y una abreviatura (6 dígitos). Las cantidades suministradas son contadas con la unidad de medida elegida por el usuario: litros, galones, cuartos, pintas.



SURTIDORES (BOCAS DE SALIDA)

FCS gestiona hasta un máximo de 1188 puntos de suministro. Cada unidad de control del operador (OCU) puede manejar un máximo de 12 salidas, 6 de las cuales son capaces de trabajar al mismo tiempo. Para cada operación de suministro se registran: la fecha y la hora, el nombre del operador, el número de pedido o un número de placa del vehículo, el tipo de fluido y la cantidad suministrada. Todos estos detalles se pueden imprimir en tickets.



BASE DE DATOS

La memoria interna de la OCU permite registrar hasta un máximo de 4000 operaciones. Cuando está conectado a un ordenador, el software suministrado con el FCS permite gestionar los datos y personalizar el sistema, así como enviar los datos almacenados.



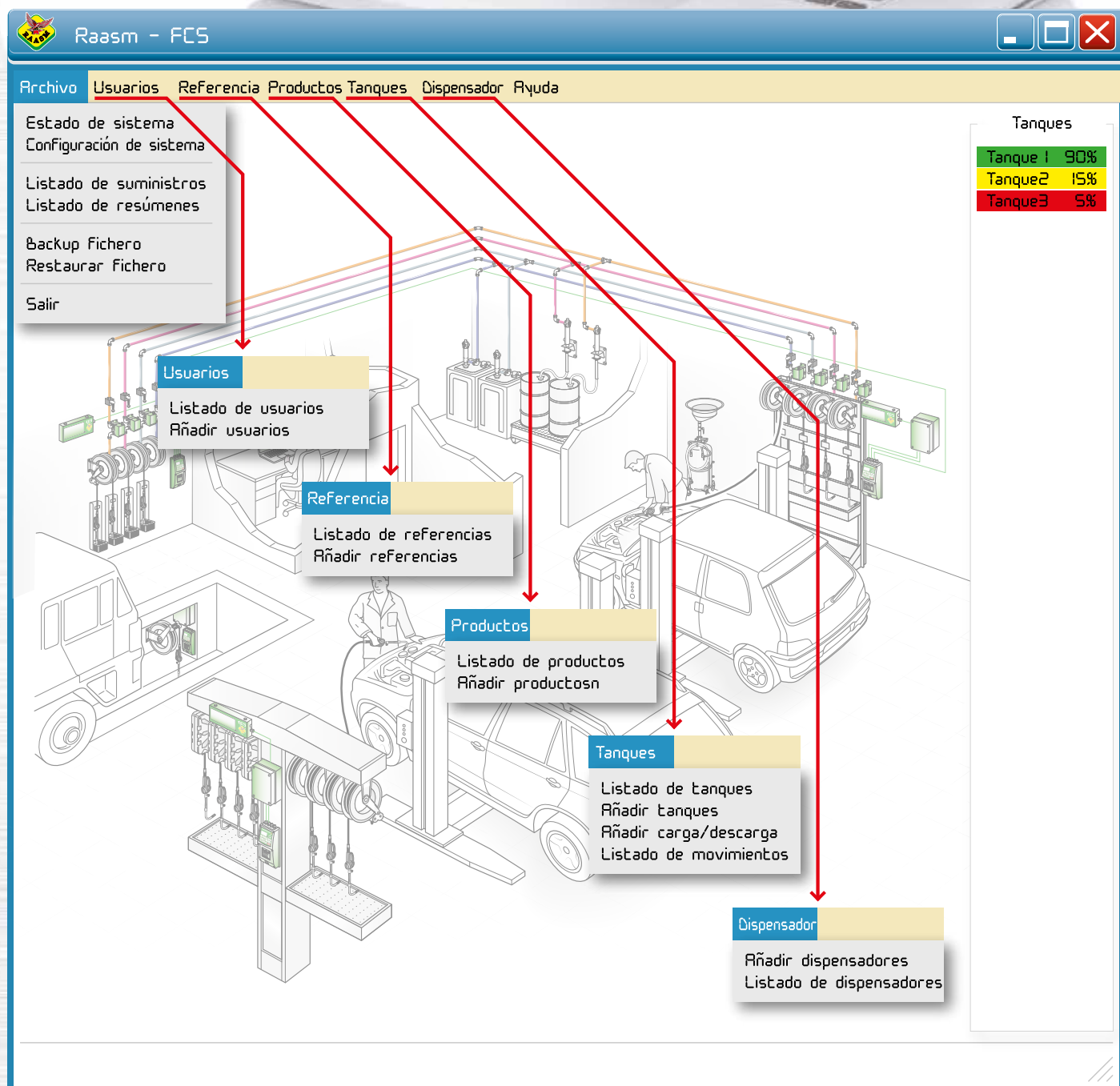
FCS - Software

- **VERSIÓN ESTÁNDAR**

El software de FCS es muy fácil de usar. El sistema se puede configurar sin dificultades para gestionar en forma precisa tanques, operadores, surtidores, fluidos y más. El software de FCS también proporciona herramientas para analizar el consumo de líquidos.

- **VERSIÓN DE RED**

Instalada junto con la versión estándar, permite crear una red de ordenadores conectados al FCS.



Unidad de Control de Operador: Menú



1) CONFIG. PC/UNIDAD AUTÓNOMA
 2) UNIDAD DE MEDIDA
 3) FLUIDOS
 4) TANQUES
 5) SURTIDORES
 6) OPERADORES-ADMINISTRADOR
 7) IDIOMA
 8) AJUSTE DE FECHA Y HORA
 9) CALIBRACIÓN
 10) NÚMERO DE REFERENCIA
 11) MEMORIA
 12) TIEMPO DE LOS SURTIDORES
 13) PRESET
 14) CONFIGURAR VÁLVULAS
 15) CONFIGURAR IMPRESIÓN
 16) NÚMERO DE UNIDAD FCS
 17) INFO SISTEMA
 18) ID DE OPERADOR
 19) NIVEL DE ACEITE USADO

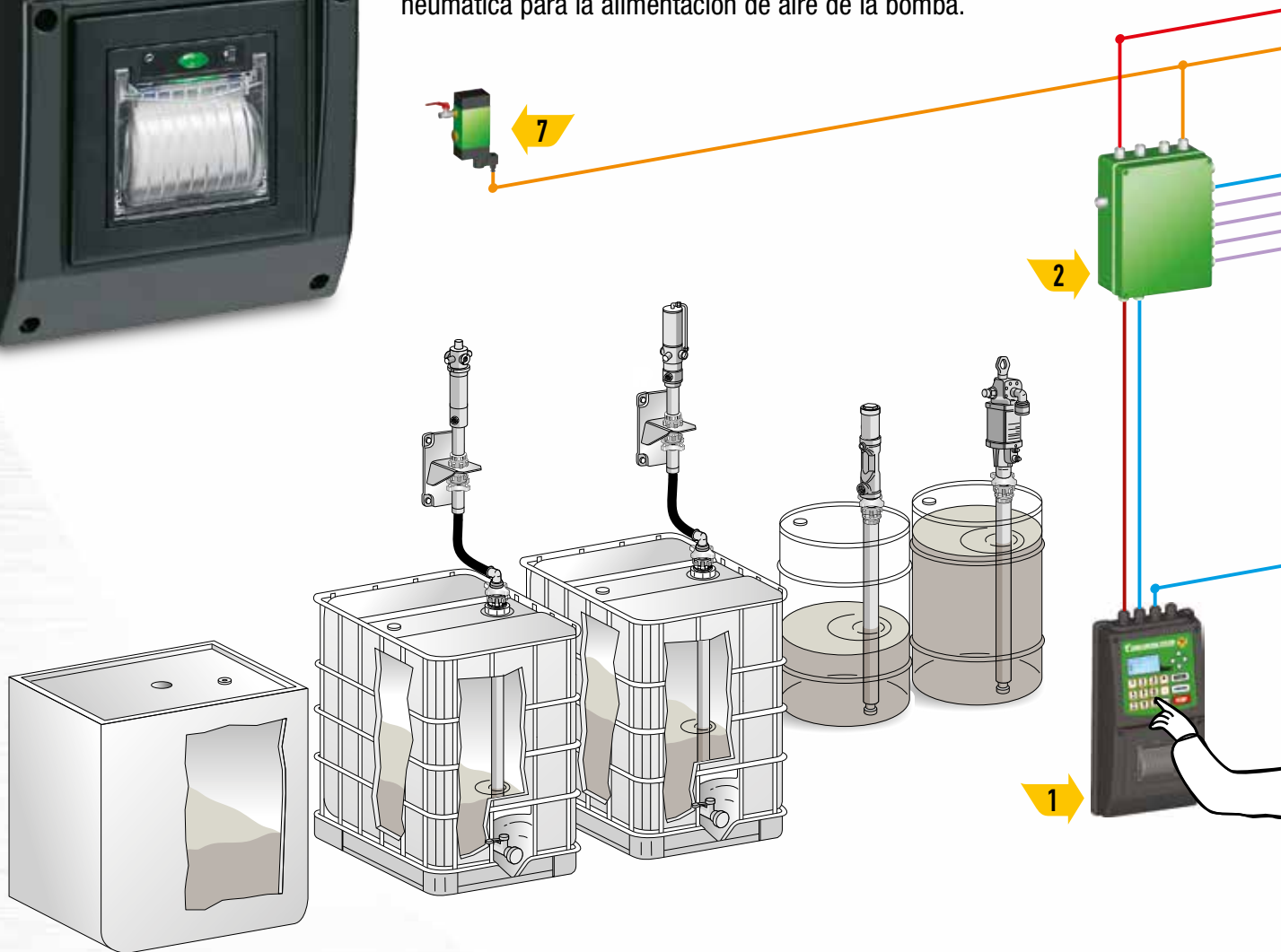
- Gracias a la Unidad de Control de Operador (OCU), el administrador puede acceder a un menú detallado, en donde puede gestionar el sistema completo y realizar configuraciones personalizadas. Si la OCU está conectada a un ordenador, la mayor parte de las operaciones que se muestran más arriba pueden ser gestionadas a través del software de FCS (ver página al costado).



- Cada suministro puede ser resumido en un ticket impreso (opcional), que muestra la información más importante registrada por el sistema.

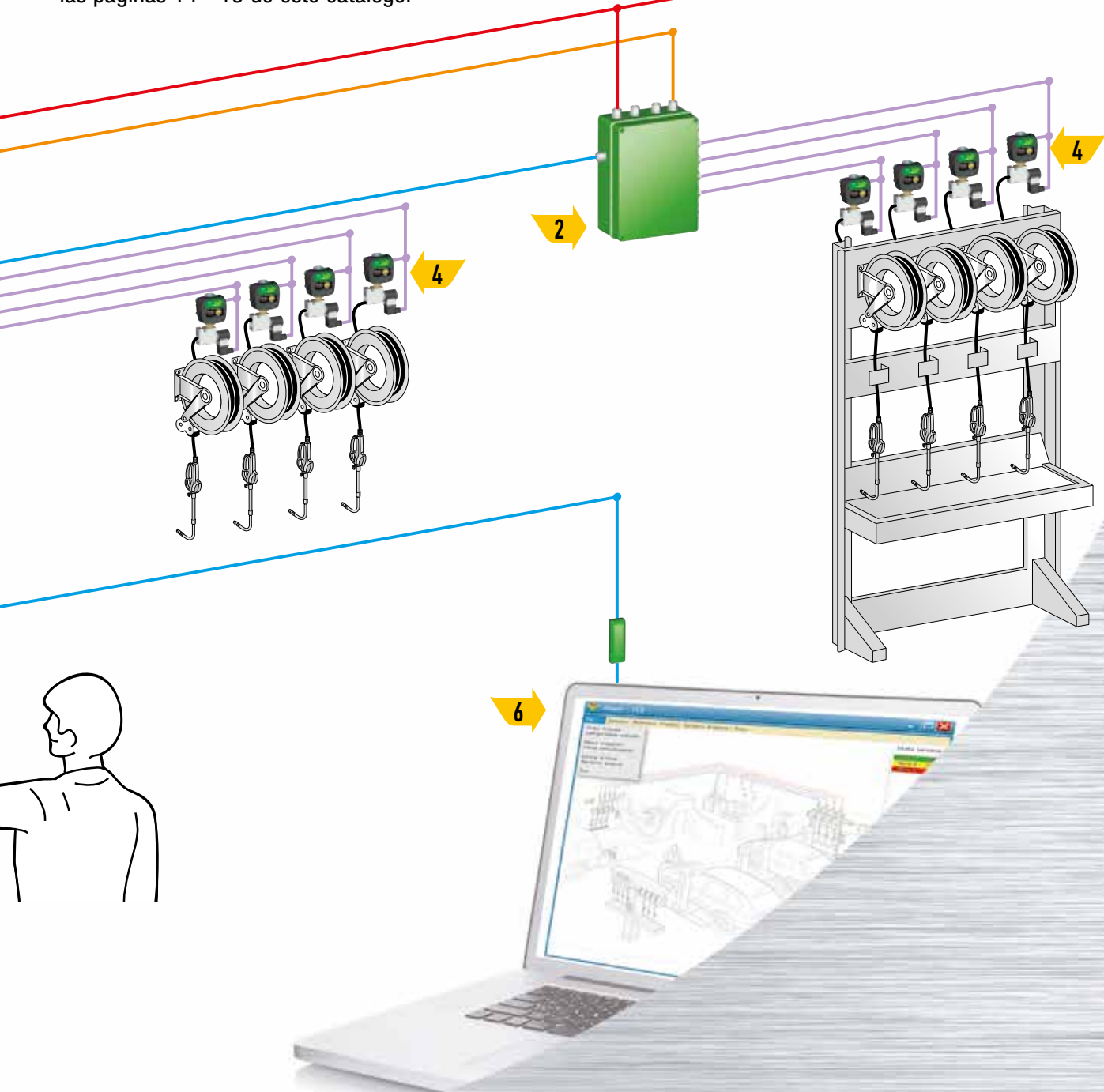
Este sistema, altamente intuitivo y versátil, se diferencia de la versión Full Optional en que no tiene el dispositivo “I-button”, el control físico del nivel máximo de aceite utilizado, ni el del nivel mínimo de nuevos fluidos en cada bidón, ni la válvula solenoide neumática en cada bomba.

En cambio, se dispone la conexión con una válvula principal solenoide neumática para la alimentación de aire de la bomba.



- | | | | |
|----------|--|----------|--|
| 1 | Unidad de Control de Operador (OCU) | 7 | Válvula solenoide neumática principal |
| 2 | Unidad de gestión de surtidores (DMU) | 8 | Válvula solenoide individual instalada en cada bomba |
| 3 | <i>Pulser doble válvula (PDV) (optional)</i> | 9 | <i>Depósito de aceite usado en donde un indicador de nivel señala cuando la cantidad máxima preestablecida ha sido alcanzada</i> |
| 4 | Pulser válvula simple (PSV) | | |
| 5 | <i>Pantalla remota (LCD) (optional)</i> | | |
| 6 | Kit de ordenador personal con software y conversor USB | | |

La versión básica de la OCU puede estar provista o no de una impresora para tickets de acuerdo a las necesidades del cliente; la DMU también está disponible en una versión simplificada. Esta versión básica puede personalizarse para satisfacer las posibles necesidades del trabajo. Puede agregar los componentes que se encuentran en las páginas 14 - 15 de este catálogo.



10 Bidones y tanques que pueden ser instalados en la habitación de almacenamiento con indicador de nivel mínimo para fluidos nuevos

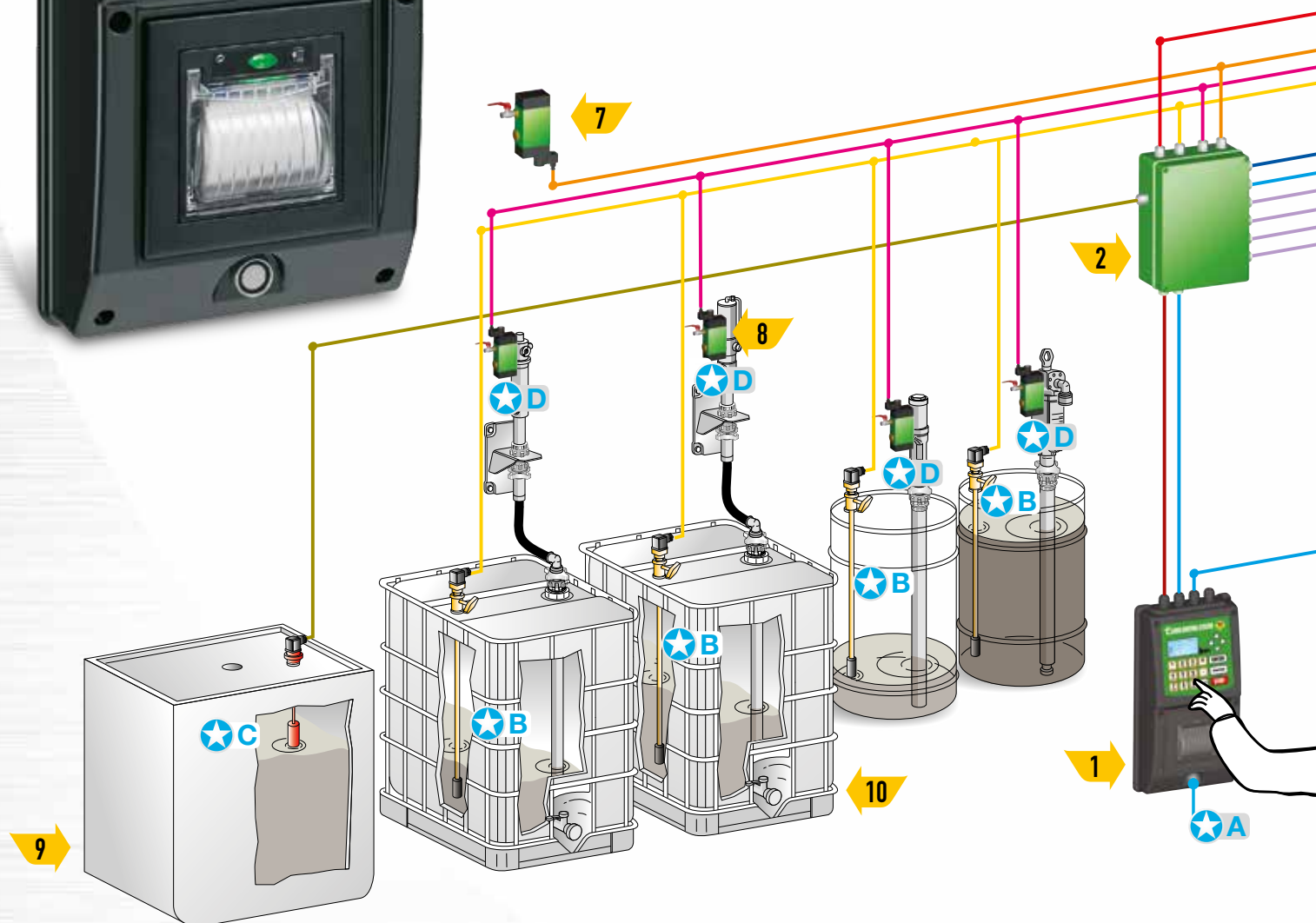
CABLE	DESCRIPCIÓN	LONGITUD
●	Cable de alimentación 230 V AC	máx 100 m
●	Cable para conectar la válvula solenoide de suministro de aire principal a la DMU	máx 100 m
●	Cable para conectar la OCU a la DMU y a otras DMUs Cable para conectar la OCU al PC y otras OCUs	máx 1000 m
●	Cable para conectar el indicador del nivel de aceite máximo gastado a la DMU	máx 1000 m
●	Cable para conectar la DMU a la PDV o PSV	máx 30 m
●	Cable de alimentación 24 V DC	máx 100 m

FCS - **FULL**OPTIONAL



Es la versión completa del Fluid Control System, que tiene todos los instrumentos de control disponibles y las herramientas de interacción del sistema.

Puede elegir este paquete porque es muy completo y funcional en cada una de las fases de trabajo.

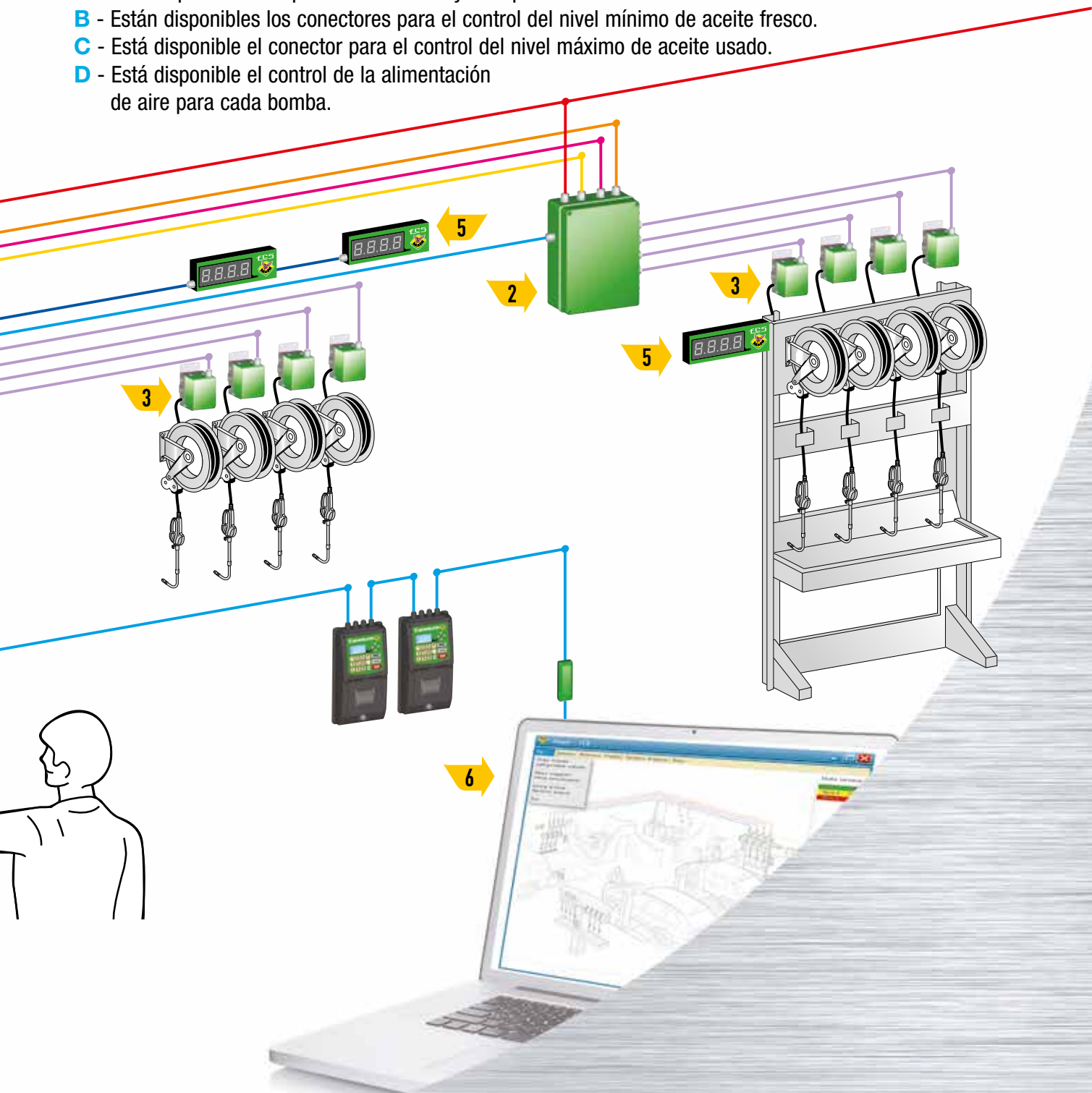


 Sólo disponible en la versión **FULL**OPTIONAL

- | | | | |
|--|--|---|---|
|  1 | Unidad de Control de Operador (OCU) |  7 | Válvula solenoide neumática principal |
|  2 | Unidad de gestión de surtidores (DMU) |  8 | Válvula solenoide individual instalada en cada bomba |
|  3 | Pulser doble válvula (PDV) (como alternativa usar PSV) |  9 | Depósito de aceite usado en donde un indicador de nivel señala cuando la cantidad máxima preestablecida ha sido alcanzada |
|  4 | <i>Pulser válvula simple (PSV) (optional)</i> | | |
|  5 | Pantalla remota (LCD) | | |
|  6 | Kit de ordenador personal con software y conversor USB | | |

Específicamente (comparado con la versión básica):

- A - Está disponible el dispositivo “I-button” y la impresora de tickets.
- B - Están disponibles los conectores para el control del nivel mínimo de aceite fresco.
- C - Está disponible el conector para el control del nivel máximo de aceite usado.
- D - Está disponible el control de la alimentación de aire para cada bomba.



10 Bidones y tanques que pueden ser instalados en la habitación de almacenamiento con indicador de nivel mínimo para fluidos nuevos

CABLE	DESCRIPCIÓN	LONGITUD
●	Cable de alimentación 230 V AC	máx 100 m
●	Cable para conectar la válvula solenoide de suministro de aire principal a la DMU	máx 100 m
●	Cable para conectar la válvula solenoide de suministro de aire a la DMU	máx 100 m
●	Cable para conectar el indicador del nivel mínimo de aceite a la DMU	máx 1000 m
●	Cable para conectar la pantalla remota a la DMU	máx 30 m
●	Cable para conectar la OCU a la DMU y a otras DMUs Cable para conectar la OCU al PC y otras OCUs	máx 1000 m
●	Cable para conectar el indicador del nivel de aceite máximo gastado a la DMU	máx 1000 m
●	Cable para conectar la DMU a la PDV o PSV	máx 30 m
●	Cable de alimentación 24 V DC	máx 100 m

Componenti FCS



P/N 39599 UNIDAD DE CONTROL DE OPERADOR (OCU)

La OCU está instalada cerca de los puntos de distribución y permite a los operadores comunicarse con el sistema mediante el teclado a membrana especial y la gran pantalla. Debajo del teclado se encuentra ubicada la impresora de tickets.

P/N 39598 UNIDAD DE CONTROL DE OPERADOR (OCU)

Modelo como el anterior pero sin la impresora de tickets.

P/N 39591 UNIDAD DE CONTROL DE OPERADOR BASIC (OCU)

OCU diseñado para la versión básica sin "I-button" pero con impresora de tickets.

P/N 39590 UNIDAD DE CONTROL DE OPERADOR BASIC (OCU)

OCU diseñado para la versión básica sin "I-button" y sin impresora de tickets.

Importante: para el funcionamiento, cada OCU debe estar conectada a, al menos, una DMU.

Funcionalidad del sistema:

- Acceso al sistema mediante código PIN o dispositivo "I-button"
- Impresión de ticket personalizable al final de cada suministro (versión con impresora)
- Hasta 1000 operadores autorizados
- Hasta 4000 operaciones memorizables
- Posibilidad de suministro libre o en cantidad preseleccionada
- Calibración individual de cada surtidor individual
- Gran visualización gráfica con un menú intuitivo y por el cual es fácil desplazarse
- Posibilidad de conectar el sistema a un PC
- Hasta 6 suministros simultáneos (cuando está conectado con 3 DMUs)
- Es posible gestionar hasta 12 surtidores/fluidos/tanques usando 3 DMUs
- Disponible en múltiples idiomas: Italiano, Español, Francés, Portugués, Inglés, Alemán, Polaco, Húngaro, Checo, Ruso, Lituano, Turco (otros idiomas disponibles a pedido)

P/N 39605 UNIDAD DE GESTIÓN DE SURTIDORES (DMU)

La unidad de gestión de surtidores (DMU) además de enviar comandos a todos los componentes del sistema, garantiza la alimentación a bajo voltaje (24 V DC). Contiene todas las conexiones eléctricas del sistema. Cada DMU controla directamente hasta 4 surtidores.

Características de DMU:

- Alimentada a 230 V AC, suministra alimentación de 24 V DC a todos los componentes del sistema
- Puede controlar hasta 4 surtidores que están conectados cada uno a una unidad pulser-válvula (PDV o PSV)
- Permite el uso simultáneo de 2 surtidores por unidad
- Distancia máx entre la DMU y el pulser-válvula: 30 m
- Puede ser conectada con 4 indicadores de nivel de aceite mínimo y 1 indicador de nivel de aceite usado máximo.
- Se pueden conectar 4 válvulas solenoides de aire (una por cada bomba), o 1 válvula solenoide de aire general con la DMU para presurizar las bombas sólo durante el uso.
- Se pueden conectar hasta 2 pantallas remotas con la DMU.

P/N 39595 UNIDAD DE GESTIÓN DE SURTIDORES BASIC (DMU)

Esta es la versión DMU para utilizar con el sistema básico sin el indicador físico del nivel máximo para el aceite usado, el indicador físico del nivel mínimo de nuevos fluidos en cada bidón ni la válvula solenoide neumática en cada bomba.



P/N 39630 PULSER DOBLE VÁLVULA (PDV) *

El PDV está instalado a lo largo del tubo que lleva el fluido de la bomba a los puntos de suministro. Éste cierra la línea de suministro, actuando como una válvula que se abre cuando recibe la autorización de la DMU a la que está conectado. También mide el flujo de producto que circula a través de la tubería y envía inmediatamente los datos a la DMU de la cual se alimenta con 24 V DC. La doble válvula ofrece una mayor precisión en la medición del fluido suministrado, reduciendo el flujo antes de alcanzar la cantidad predeterminada. Conexiones de entrada y salida 1/2 F. Presión de trabajo 70 bar.



P/N 39620 PULSER VÁLVULA SIMPLE (PSV) PARA ACEITE 1/2" *

El pulser en la versión de válvula simple para aceite, con conexiones de 1/2", como una alternativa a la versión de doble válvula PDV. Presión de trabajo 70 bar.

P/N 39623 PULSER VÁLVULA SIMPLE (PSV) PARA ACEITE 3/4" *

El pulser en la versión de válvula simple para aceite, con conexiones 3/4". Presión de trabajo 70 bar.

P/N 39621 PULSER VÁLVULA SIMPLE (PSV) PARA ANTICONGELANTE 1/2" *

El pulser en la versión de válvula simple para anticongelante y líquido para el lavado de vidrios, con conexiones 1/2". Presión de trabajo 70 bar.

P/N 39624 PULSER VÁLVULA SIMPLE (PSV) PARA DIÉSEL 3/4" *

El pulser en la versión de válvula simple para gasoil, con conexiones 3/4". Presión de trabajo 30 bar.

- Todos los PSV son alimentados por la DMU con 24 V DC
- Usar un filtro aguas arriba del sistema

P/N 39515 VÁLVULA SOLENOIDE PARA PSV 1/2" G

P/N 39517 VÁLVULA SOLENOIDE PARA PSV 3/4" G

P/N 39640 PANTALLA REMOTA (LCD)

La pantalla remota permite observar las cantidades suministradas a distancia. Es posible conectar 2 pantallas remotas a cada DMU.

- Alimentada por DMU 24 V DC

P/N 39680 KIT PERSONAL COMPUTER (KIT PC)

El PC Kit permite un ordenador personal para centralizar y gestionar el sistema. Está compuesto por un convertidor de señal USB para conectar el módulo FCS al PC y el software de instalación en un CD ROM. El software ha sido diseñado para gestionar todas las operaciones necesarias para controlar el suministro, que incluye, pero no está limitado a: la configuración del sistema, la configuración del operador y el control de inventario.

El kit gestiona:

- Máx 1000 operadores
- Máx 999 tanques
- Máx 255 fluidos
- Máx 5000 números de referencia (o números de orden)
- Puede establecer la unidad de medida en litros, galones, cuartos o pintas (por defecto está configurado en litros)
- Nivel de bloqueo de tanque
- Nivel de alarma del tanque
- Máx 1188 salidas controladas
- Software compatible con Windows
- Los datos pueden ser exportados como archivos .xls o .txt para la compatibilidad con otros software de gestión
- Puede realizar suministros directamente desde su PC
- Puede preconfigurar múltiples cantidades de suministro que se identifican con un "Refnumber"
- Muestra el stock remanente en tiempo real para cada tanque y puede representar gráficamente la tendencia del stock remanente en el tiempo.

P/N 39681 SOFTWARE PARA PC NETWORK (a integrar con P/N 39680)

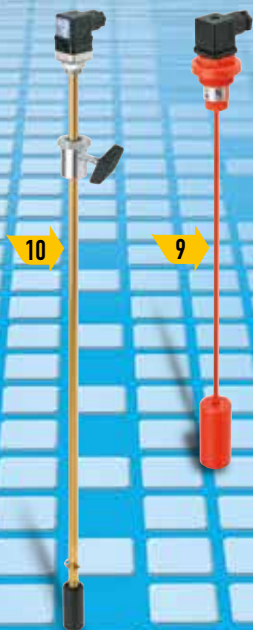
Software para crear una red de ordenadores conectados con FCS. Usando este software cada ordenador será capaz de interactuar directamente con el sistema.

P/N 39685 (sólo incluido con P/N 39680)

Convertidor USB RS232/RS485, para conectar la OCU con el ordenador personal.

P/N 39690

El dispositivo "I-button" permite a los operadores comunicarse con el sistema. Es una alternativa al código PIN.



P/N 39650

Indicador de nivel mínimo h 860 mm, para bidones de 180-220 kg, a ser conectado con FCS.

P/N 39651

Indicador de nivel mínimo h 1300 mm, para tanques, a ser conectado con FCS.

P/N 39652

Indicador de nivel mínimo h 1500 mm, para tanques, a ser conectado con FCS.

P/N 39655

Indicador de nivel máximo para aceite usado, para ser conectado con FCS.

P/N 39657

Indicador de nivel mínimo h 860 mm, para bidones de 180-220 kg, a ser conectado con FCS, con doble contacto.

P/N 39658

Indicador de nivel mínimo h 1300 mm, aptos para tanques, a ser conectado con FCS, con doble contacto.

P/N 39659

Indicador de nivel mínimo h 1500 mm, aptos para tanques, a ser conectado con FCS, con doble contacto.

P/N 39610 *

El pulser para aceite con entrada/salida 1/2" es usado para medir los fluidos y para transmitir los datos.

Normalmente está instalado en el sistema centralizado para controlar y gestionar el suministro de fluidos.

P/N 39611 *

El pulser para anticongelante y líquido limpiacristales, con entrada/salida 1/2" es usado para medir los fluidos y para transmitir los datos. Normalmente está instalado en el sistema centralizado para controlar y gestionar el suministro de fluidos.

P/N 39613 *

El pulser para aceite con entrada/salida 3/4" es usado para medir los fluidos y para transmitir los datos.

Normalmente está instalado en el sistema centralizado para controlar y gestionar el suministro de fluidos.

P/N 39614 *

El pulser para diésel con entrada/salida 3/4" es usado para medir los fluidos y para transmitir los datos.

Normalmente está instalado en el sistema centralizado para controlar y gestionar el suministro de fluidos.

P/N 39615 *

Pulser para aceite con entrada/salida 1".

Normalmente está instalado en el sistema centralizado para controlar y gestionar el suministro de fluidos.

P/N 39616 *

Pulser para diésel con entrada/salida 1".

Normalmente está instalado en el sistema centralizado para controlar y gestionar el suministro de fluidos.

* no homologados para uso público

Accesorios para la sala de fluidos

P/N 39280 *

Temporizador 24 V DC con programación diaria y semanal para la activación programada de las válvulas solenoides de aire 24 V DC, conectadas con todas las bombas neumáticas.

P/N 39281 *

Transformador 230 V AC - 24 V DC - 6 A. Brinda alimentación eléctrica a todos los accesorios de la sala de almacenamiento de fluidos.

P/N 39282 *

Selector automático-manual 24 V DC, para alimentar las válvulas solenoides, para activar cada una de las bombas.

P/N 39284 *

La válvula solenoide neumática 24 V DC con conexiones F x F 1/4", equipada con un regulador de presión 0-8 bar, controla la apertura y/o el cierre de la alimentación de aire comprimido para cada bomba montada en los tanques de fluido. La DMU conectada controla cuándo se abre.

P/N 39285 *

La válvula solenoide neumática 24 V DC con conexiones F x F 1/2", equipada con un regulador de presión 0-8 bar, controla la apertura y/o el cierre de la alimentación de aire comprimido para cada bomba montada en los tanques de fluido. La DMU conectada controla cuándo se abre.

P/N 39286 *

La válvula solenoide neumática 24 V DC con conexiones F x F 1/4" controla la apertura y/o el cierre de la alimentación de aire comprimido para cada bomba montada en los tanques de fluido. La DMU conectada controla cuándo se abre.

P/N 39287 *

La válvula solenoide neumática 24 V DC con conexiones F x F 1/2" controla la apertura y/o el cierre de la alimentación de aire comprimido para cada bomba montada en los tanques de fluido. La DMU conectada controla cuándo se abre.

P/N 39289 *

Señal intermitente acústica y luminosa conectada con el indicador de nivel que señala cuándo se agota el fluido.

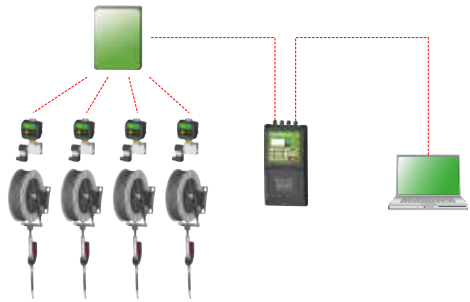
P/N 39290 *

Pulsador de parada general de la conexión eléctrica para todos los accesorios de la sala de almacenamiento de fluidos.

Ejemplos de instalación

EJEMPLO 1

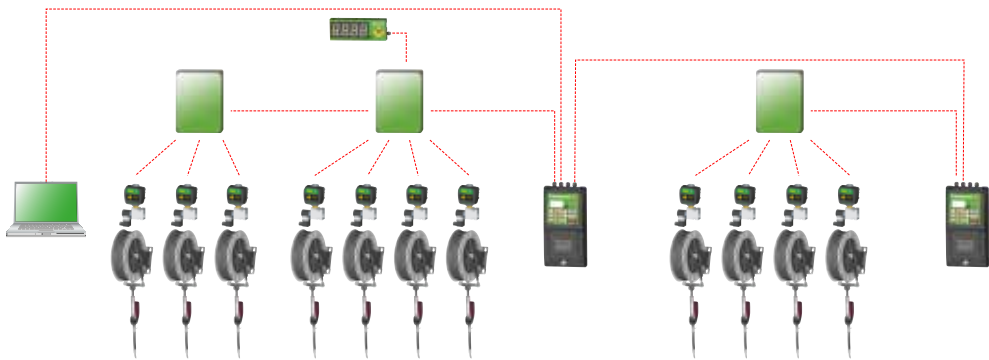
FCS con componentes básicos sólo incluidos en la Unidad de Control de Operador (OCU) (sin impresora para tickets y sin “I-button”) conectado a la DMU con 4 surtidores equipados con pulser de válvula simple. El sistema está conectado a un PC.



CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA		
n° 1	OCU	P/N 39590
n° 1	DMU	P/N 39595
n° 4	PSV	P/N 39620
n° 1	Kit PC	P/N 39680
n° 4	Puntos de suministro	-

EJEMPLO 2

FCS con algunos accesorios que incluye 2 Unidades de Control de Operador (OCUs) sin “I-button” pero con impresora de tickets. La primera está conectada a 2 DMUs con 7 surtidores y una pantalla remota; la segunda está conectada a un DMU con 4 surtidores. Sólo se utilizan pulser de válvula simple y el sistema está conectado a un PC.

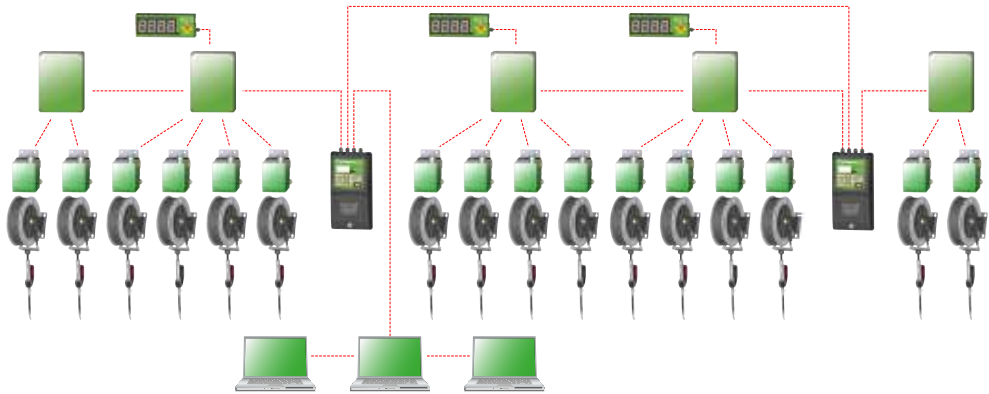


CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA		
n° 2	OCU con impresora de tickets	P/N 39591
n° 3	DMU	P/N 39595
n° 11	PSV	P/N 39620

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA		
n° 1	LCD	P/N 39640
n° 1	Kit PC	P/N 39680
n° 11	Puntos de suministro	-

EJEMPLO 3

Versión Full Optional equipada con todos los accesorios disponibles. Cada OCU está equipada con “I-button” e impresora de tickets. Hay: pulser de doble válvula, pantallas remotas y 3 PCs conectados en red.



CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA		
n° 2	OCU con impresora de tickets	P/N 39599
n° 5	DMU	P/N 39605
n° 16	PDV	P/N 39630

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA		
n° 3	LCD	P/N 39640
n° 1	Kit PC	P/N 39680
n° 1	Kit PC Network	P/N 39681
n° 16	Puntos de suministro	-

Los productos **RAASM**
están presentes en todo el mundo gracias a una red
de vendedores cualificados.





TRES PALABRAS PARA DESCRIBIR RAASM

■ Tecnología

La investigación y la proyectación de nuevas soluciones, que acabarán convirtiéndose en productos de vanguardia y de **alta calidad, totalmente fabricados en Italia**, es el principal punto de partida de todo el ciclo de producción.



■ Calidad

Desde siempre, la calidad es una preocupación básica en la creación de productos de RAASM. Para obtenerla, es indispensable la ejecución de multitud de pruebas progresivas y rigurosas.



■ Funcionalidad

RAASM dispone de la más completa gama de productos para la lubricación y la distribución de fluidos. El objetivo es el de dar siempre una respuesta satisfactoria a las demandas de nuestros clientes y cubrir todas sus exigencias.



Todos los derechos reservados a Raasm S.p.A.



GESFLUID

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Y TECNICO

C/Candás, 20 bajo
33207 Gijón - Asturias
Telefono: 984 05 00 90

www.gesfluid.es
gesfluid@gesfluid.es