



## CMS - Sistemas de monitoreo de condiciones

La determinación de condiciones es el primer paso para un mantenimiento exitoso en sistemas oleohidráulicos.

Los parámetros de calidad del aceite, como el nivel de limpieza según ISO 4406, la temperatura, la humedad relativa, así como un análisis exhaustivo del estado del aceite, son algunos de los parámetros más importantes que deben supervisarse.

Todas estas mediciones de calidad del aceite pueden combinarse en los sistemas de monitorización de condiciones y configurarse en diferentes variantes.

La estructura básica permite elegir entre variantes montables, portátiles o móviles.

Opcionalmente, los sistemas pueden estar equipados con instalación eléctrica propia para funcionamiento autónomo.

Supervisión exhaustiva del estado del aceite

Variantes libremente configurables

Solución móvil

Un primer paso hacia el mantenimiento predictivo

Uso flexible gracias a la bomba autocebante



### Instrucciones de planificación

#### Conexión del circuito de aceite

El sistema de monitoreo de condiciones SMC dispone de una bomba de engranajes autocebante, así como de un regulador de presión incorporado para mantener una presión mínima en el sistema y un bypass de sobrepresión. Para que este sistema funcione de manera fiable, el lado de aspiración de la bomba no debe estar sometido a sobrepresión. ¡Asegúrese de que la línea de retorno esté libre!

En la puesta en marcha inicial, puede ser necesario purgar manualmente el bloque de sensores.

La conexión del sistema a la unidad hidráulica debe realizarse sin tensiones ni vibraciones, lo cual se garantiza con la conexión mediante mangueras.

Preste atención y asuma las medidas de seguridad pertinentes con el fin de prevenir los daños ambientales causados por las fugas de aceite (por ejemplo, bandejas de goteo).

#### Versiones

El sistema de monitorización de condiciones SMC puede configurarse en **tres versiones**:

La versión «**M – Montaje**» es adecuada para montaje fijo en la instalación. A través de 4 orificios pasantes en el bastidor soporte, el sistema puede conectarse de forma segura a la instalación.

La versión «**T – Portátil**» dispone adicionalmente de un asa de transporte para facilitar el desplazamiento del equipo entre diferentes máquinas.

La versión «**F – Móvil**» incluye además una carretilla montable mediante tensores para facilitar el traslado incluso con mayores distancias entre distintos lugares de uso.

#### Unidad eléctrica

La unidad eléctrica «**VS – Versión 1**» dispone de las funciones necesarias para el funcionamiento autónomo del sistema (interruptor de encendido/apagado para la bomba, así como protección contra reinicio, protección contra sobretensión y alimentación de 24 V CC).

Equipada con un cable de conexión de 3 m con enchufe Schuko (230 V CA), la bomba puede estar en funcionamiento y también puede alimentar 2 sensores con conector M12 de 8 polos a 24 V CC.

Además, las señales de comunicación RS232/CAN se transmiten a conectores separados, lo que permite la lectura de los datos del dispositivo incluso durante su funcionamiento.

Con la variante eléctrica «**VS – Versión 1**» no es posible alimentar sensores con conector M12 de 4 polos, como por ejemplo los dispositivos IO-Link opcionales. Estos dispositivos están destinados a la alimentación eléctrica y evaluación de señales por parte del cliente.

## Características técnicas

### Datos técnicos SMC

<b>Tono de color:</b>	Piezas de acero: RAL 7001, gris plata Motor: RAL7024, gris azulado (otras tonalidades disponibles opcionalmente)
<b>Protección superficial:</b>	Piezas de acero: ISO 12944, C3 medio Motor: ISO 12944, C2 medio Aluminio: sin tratar (superiores bajo consulta)
<b>Medios de funcionamiento:</b>	Aceites minerales (H, HL, HLP, HLPD, HVLP) ésteres sintéticos (HETG, HEPG, HEES, HEPR) poli(alquilénglicos) (PAG) aceites sin cenizas ni zinc (ZAF) poli(alfaolefinas) (PAO)
<b>Presión de funcionamiento lado de aspiración: lado de salida:</b>	Sin presión (máx. 0,5 bar) máx. 50 bar
<b>Presión de aspiración: breve duración:</b>	-0,4 bar -0,6 bar
<b>Temperatura del aceite:</b>	-15 °C hasta +80 °C
<b>Viscosidad de funcionamiento:</b>	máx. 500 cSt
<b>Temperatura ambiental:</b>	entre -20 °C y 40 °C (otras temperaturas ambientales disponibles opcionalmente)
<b>Peso:</b>	18 - 22 kg (según versión)
<b>Consumo de corriente:</b>	aprox. 1,4 A a 230 V 50 Hz

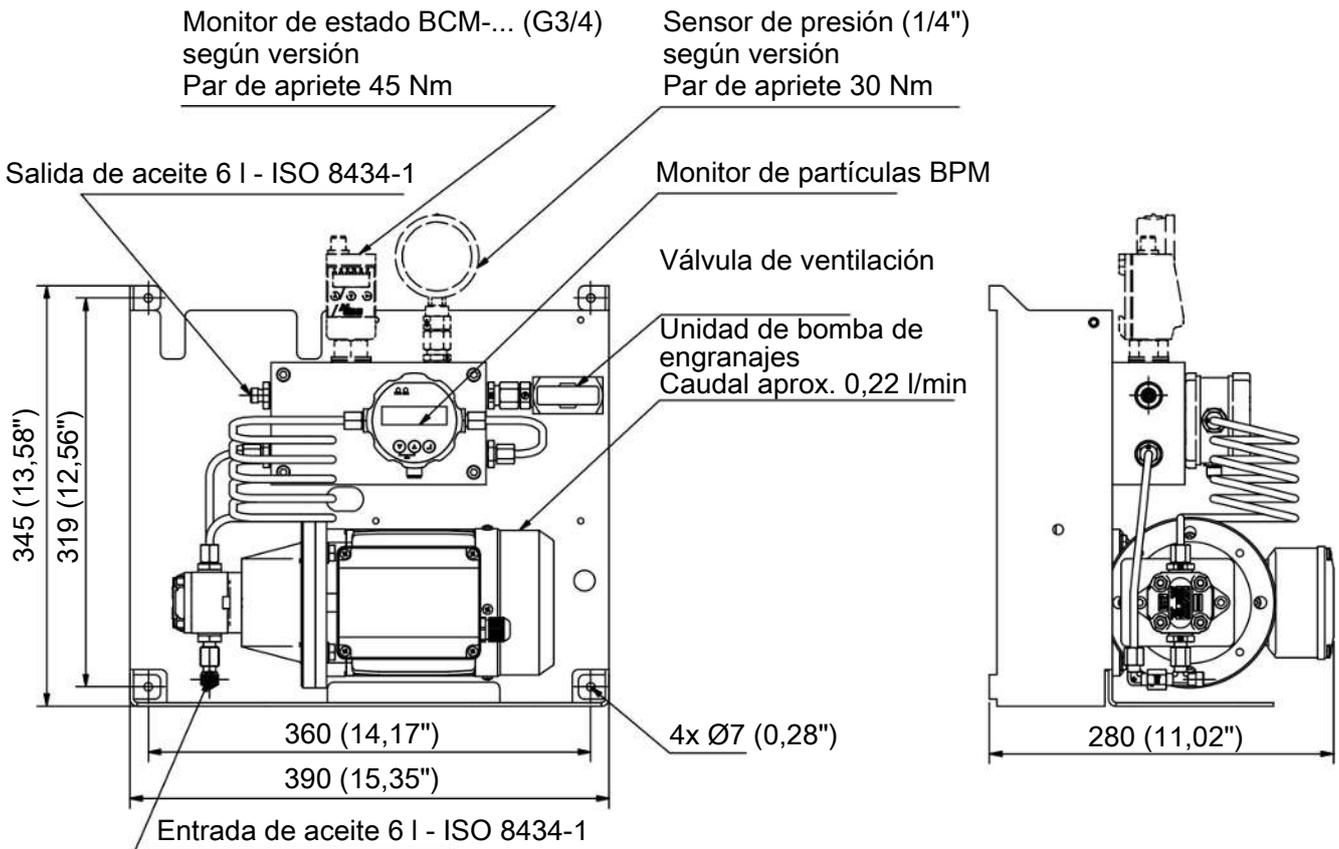
### Motores eléctricos (otros tipos disponibles opcionalmente)

<b>Voltaje/frecuencia:</b>	230 V 50 Hz, motor monofásico (tensiones/motores especiales bajo consulta)
<b>Resistencia al calor:</b>	Aislante de clase F, uso según la clase B (nivel superior disponible opcionalmente)
<b>Grado de protección:</b>	IP55 (sin opción eléctrica) IP54 (con opción eléctrica)

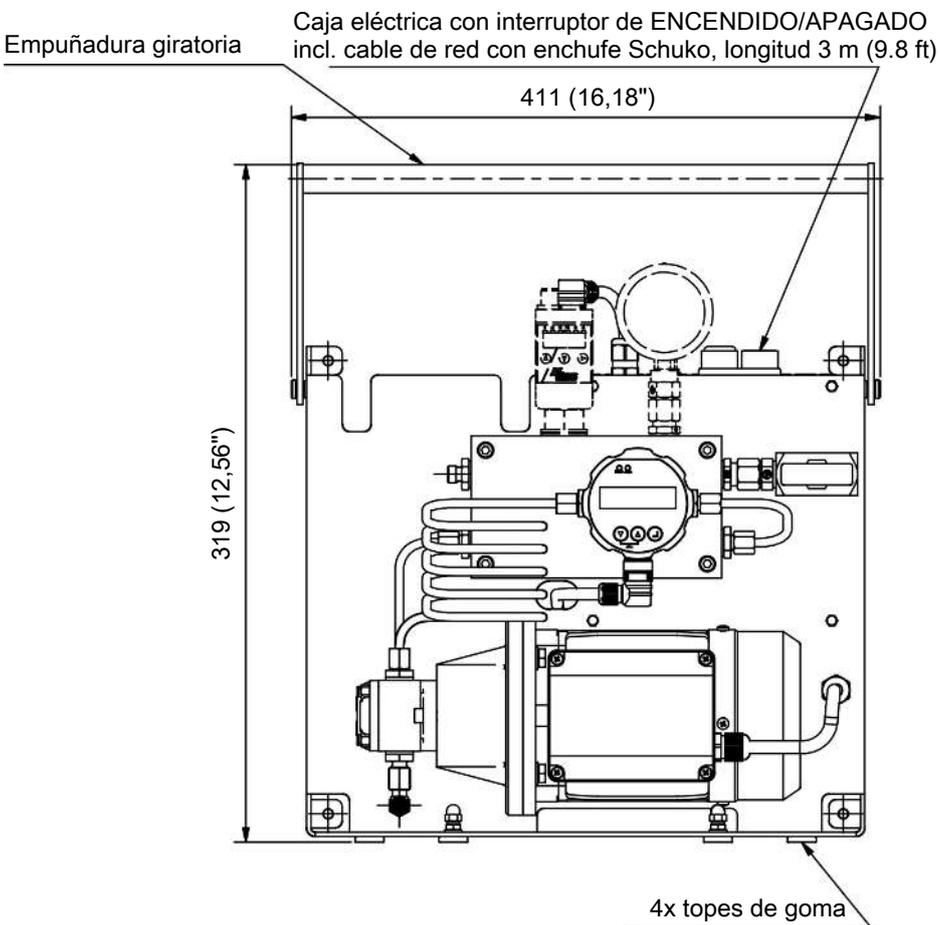
Los motores cumplen las normas  
IEC 60034, IEC 60072, IEC 60085, EU 2019/1781.

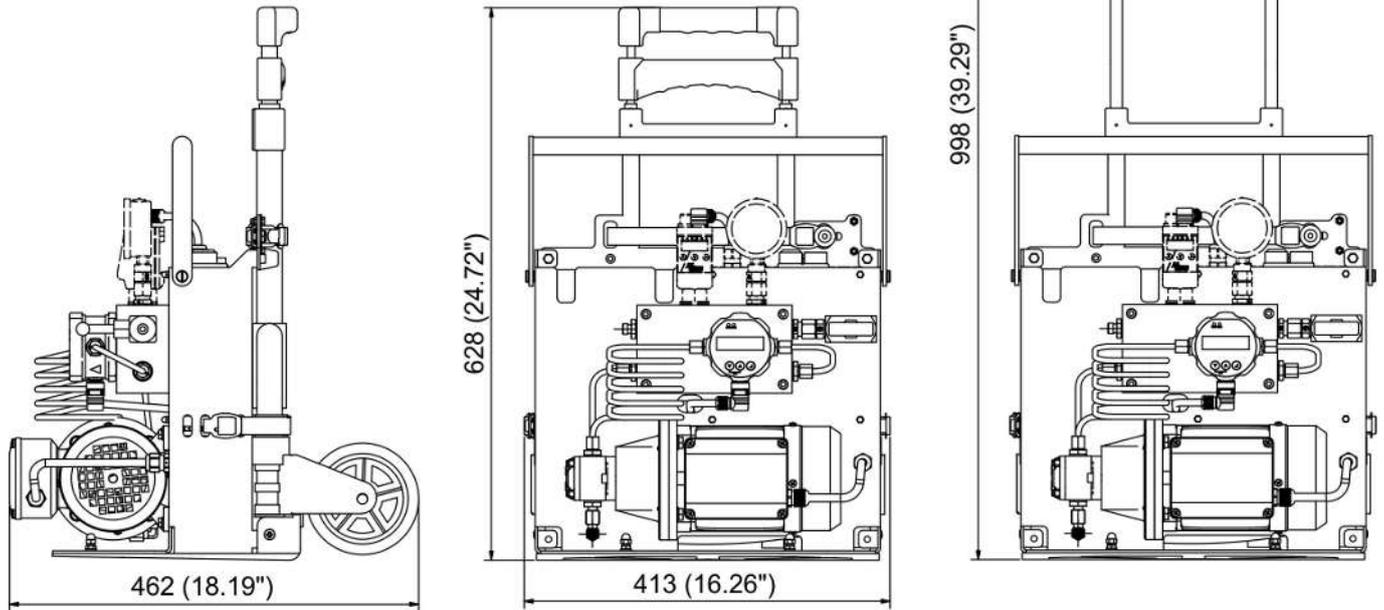
Dimensiones

Versión «M» – Montaje

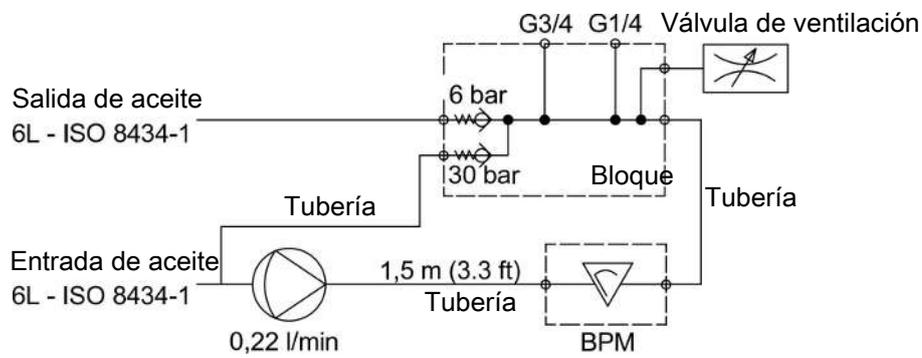


Versión «T» – Portátil





Conexión hidráulica



Código de producto

CMS- [ ]-[ ]-[ ]-[ ]-[ ]

**Modelo**

M	Montaje
T	Portátil
F	Móvil

**Monitor de partículas**

DA	con pantalla de señal analógica	(BPM-100-000-1DC2S1A)
OA	sin pantalla	(BPM-100-010-1DC2S1A)
DI	con pantalla IO-Link	(BPM-100-000-1D1S)*
OA	sin pantalla IO-Link	(BPM-100-010-1D1S)*

**Sensor de humedad/estado del aceite**

OOO	sin (tapón ciego)
MSO	BCM-MS200-1DC2A
WSD	BCM-WS100-1D*
WSA	BCM-WS100-1S2A
WDA	BCM-WD100-2S2A
WDD	BCM-WD100-1D1S*

**Eléctrica**

OO	sin
VS	Versión 1 (incl. enchufe de red y alimentación de sensores de 24 V CC para sensores de 8 polos, conector M12)

**Medición de presión**

PO	sin (tapón ciego)
PM	Manómetro
PS	Sensor de presión PT-703-100-G14-M12-13*
PD	PT-771-100-1D1S*
PA	PT-771-100-1D1A*

\* No se puede conectar a través de la unidad eléctrica «VS». Opción con alimentación por parte del cliente.

Datos técnicos de los sensores en la correspondiente hoja de datos.