

**QUALQUER SISTEMA
QUALQUER MOMENTO
QUALQUER LUGAR**

**MONITOR DE
CONTAMINAÇÃO
PORTÁTIL E
COMPACTO
CML4**



PASSION T PERFORM



CML4

Um monitor de contaminação compacto e portátil que oferece uma avaliação rápida e precisa da contaminação no campo e é a solução perfeita para os setores de construção e maquinaria móvel de locação.

O novo CML4 é fácil de usar e possui tecnologia de ponta de controle de contaminação para qualquer pessoa que deseje proteger seus sistemas críticos.

O CML4 possui uma bomba dosadora que permite a análise de sistemas “ativos” e não pressurizados, proporcionando verificações abrangentes de contaminação em qualquer máquina de qualquer condição.

CINCO RAZÕES PRINCIPAIS POR QUE

CML4

VAI TRANSFORMAR A SUA ESTRATÉGIA DE CONTROLE DE CONTAMINAÇÃO



PORTABILIDADE

Compacto e leve. Funciona o dia todo com uma única carga de bateria.



SIMPLICIDADE

Simple e suficiente para o uso por qualquer pessoa. Avisos e instruções na tela - sem necessidade de treinamento formal.



INTUITIVO

Interface por tela sensível ao toque colorida. Software simples para resultados sofisticados.



FLEXIBILIDADE

Mede sistemas pressurizados e não pressurizados.



PRECISÃO

Tecnologia de LED.
 $\pm 1/2$ código para 4, 6, 14 $\mu\text{m}_{(c)}$. ± 1 código para tamanhos maiores.

Simple e intuitivo

Fácil de usar sem necessidade de um laptop.

Construção robusta

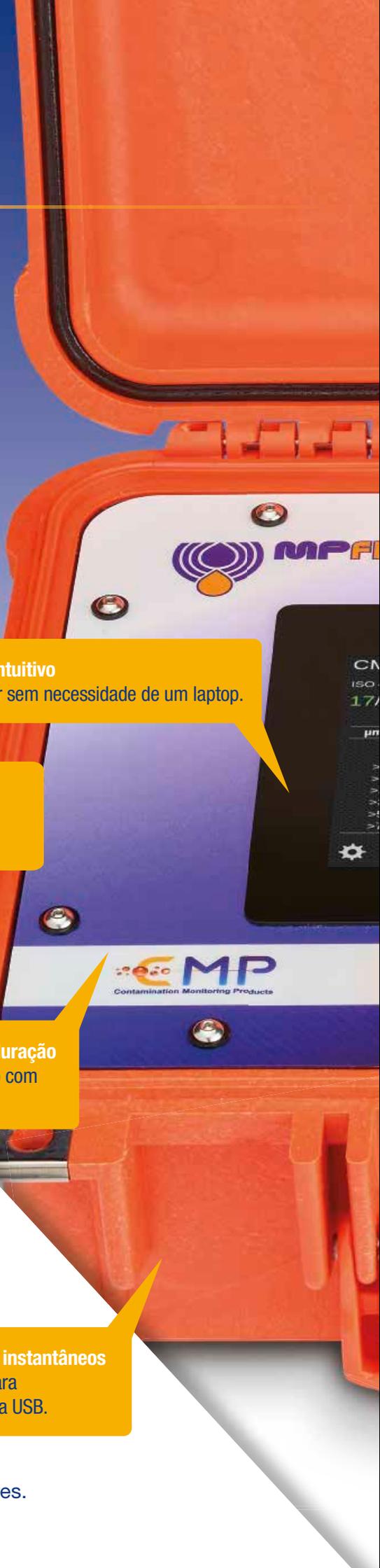
Caixa de co-polímero resistente.

Bateria de longa duração

Funciona o dia todo com uma única carga.

Resultados instantâneos

Na tela, e para download via USB.



Medição em qualquer lugar, a qualquer hora!

A bomba integrada permite o trabalho pelos operadores em sistemas pressurizados e não pressurizados.

O óleo pode ser testado a partir de amostras, tanques ou pontos de teste do sistema.

Bomba integrada

Para testes de amostras de óleo não pressurizado.

Amostragem de alta pressão

De até 420 bar / 6091 PSI.

Capacidade de memória:

Armazena até 4000 resultados.

Conectividade

Porta de USB C integrada.

Tela de 7"

Sensível ao toque, de alta resolução.

CML4

Com a robustez desejada

Classificação IP65 para maior proteção.

Acessório de impressora opcional disponível
Habilitado para Bluetooth.

Compacto e portátil

Fácil de guardar e transportar, com apenas 14" (35cm) de largura.

TÃO FÁCIL QUANTO 1-2-3

O uso do CML4 é tão fácil quanto 1-2-3 sendo necessários apenas três estágios desde a conexão do monitor de contaminação portátil até a amostra de óleo e, em seguida, o acesso aos resultados em tempo real através de análise de tendências de longo prazo e manutenção proativa.



1

CONECTE SEU ÓLEO / FLUIDOS HIDRÁULICOS

O primeiro passo é simplesmente conectar o CML4 a um ponto de teste Online Minimes (faixa de pressão 2-420 bar / 29-6091 psi) ou ao reservatório de aplicações (pressão zero). O CML4 possui uma bomba dosadora, de auto-preparação, que permite a análise de sistemas não pressurizados.

Conexões hidráulicas padrão, de acoplamento rápido, atendem às altas classificações de proteção ambiental.



Conexão de sucção e de saída de resíduos em uso

Sistema elétrica

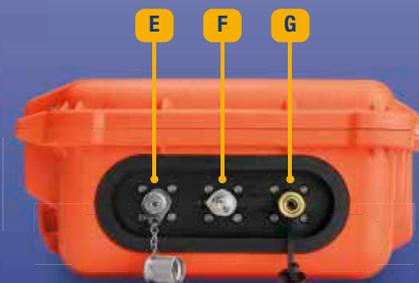
- A:** Porta USP para download de dados para pendrive
- B:** Porta de conexão USB C de PC
- C:** Porta de carregamento de CC
- D:** Botão de Ligar/desligar com LED integrado de duas cores



Lado esquerdo

Hidráulica

- E:** Porta de conexão de pressão
- F:** Porta de conexão de sucção
- G:** Saída de resíduos



Lado direito

INTERFACE FÁCIL DE USAR



Software simples, mas sofisticado, com tela de toque altamente responsivo, projetado para produzir imagens brilhantes mesmo trabalhando ao ar livre em condições de sol, e uma tela intuitiva que lhe permite visualizar rapidamente todas as suas principais informações de desempenho.

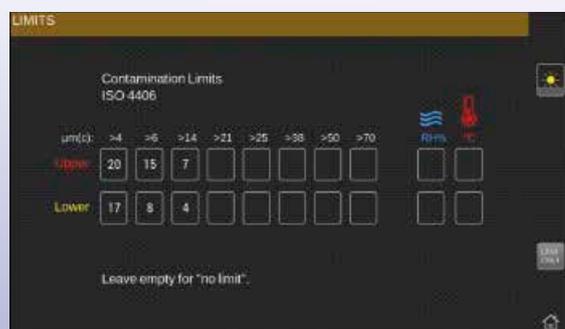
O CML4 pode ser usado sem a necessidade de treinamento formal e permite aos operadores iniciar medições da condição dos óleos hidráulicos em poucos minutos. A tela de toque de 7", de alta resolução, apresenta resultados rápidos e precisos em vários padrões de relatórios. É possível também definir idiomas, alarmes e limites de tolerância tocando na tela.

2

HAND-HELD BLUETOOTH PRINTER

ACESSO EM TEMPO REAL A RESULTADOS INTERNOS

O CML4 mostra resultados em tempo real na sua tela de alta resolução. Projetado para ser simples, os novos usuários podem acessar e usar o software em pouco tempo, sem a necessidade de treinamento formal.



Sistema de software intuitivo e personalizado

Should you need to output a physical analysis report there is an option to use this hand-held printer as part of the analysis process for instant hard copy results.

This lightweight and compact unit (just 185 x 120 x 50mm) can be easily connected to the CML4 via Bluetooth. It offers high-speed, low-noise, black and white printing using thermal printing technology with a print width of 48mm onto a 15mm core paper roll. This portable printer comes equipped with a large capacity rechargeable lithium battery to guarantee power for extended working in the field.



3

CONECTAR-SE A CMP VIEW PARA ANÁLISE DE TENDÊNCIAS

Os resultados podem ser baixados para um pendrive de USB e transferidos para um PC, ou você pode se conectar diretamente ao computador através de uma conexão de USB C. O software CMP View permite que os operadores analisem dados ao longo do tempo, possibilitando o monitoramento de tendências de longo prazo e estratégias de monitoramento preventivo.

De criação própria, especialmente para a linha de monitores de contaminação da MP Filtri, o premiado CMP View é o software mais avançado de seu tipo usado no setor. Os resultados e análises podem ser visualizados rapidamente em uma única tela e em vários formatos gráficos, monitorando não apenas as tendências de contaminação de partículas, mas também a umidade relativa e níveis de temperatura.



O MONITOR DE CONTAMINAÇÃO PORTÁTIL PERFEITO

Robusto e resistente, o CML4 se dá bem nas condições de trabalho mais desafiadoras. Sendo compacto e portátil, ele é ideal no campo e a bateria de longa duração permite ao operador trabalhar o dia todo sem a necessidade de recarregar.

Verificações hidráulicas eficazes

Identifica rapidamente os níveis de contaminação nos sistemas. O CML4 é uma ferramenta ideal para operadores que precisam garantir que seus sistemas hidráulicos estejam sempre funcionais.

Qualquer sistema, a qualquer hora, em qualquer lugar

A inclusão de uma bomba integrada, de auto-preparação, possibilita a análise de contaminação de partículas em sistemas pressurizados e não pressurizados, portanto uma ferramenta ideal para engenheiros de manutenção.

Dar ímpeto a seus negócios

Com tecnologia de manutenção preditiva, o CML4 detecta possíveis problemas antes que eles afetem o desempenho. Isso oferece benefícios importantes para a sua empresa, tais como: tempo de inatividade reduzido, custos operacionais e de manutenção mais baixos e maior vida útil das máquinas.

PRINCIPAIS SETORES DA INDÚSTRIA



Móvel

Sendo portátil e preciso, o CML4 é ideal para aplicações onde a precisão é vital, mesmo em condições desafiadoras e variáveis.



Construção

Mantém sua frota e as principais máquinas operacionais no desempenho máximo sem o risco de tempo de inatividade não planejado.



Industrial

Mantém a capacidade operacional das linhas de produção no máximo – garantindo o melhor desempenho e produtividade.



Energia renovável

Minimiza o tempo de inatividade não planejado, reduzindo drasticamente os custos operacionais e de manutenção.



Locação de máquinas

Elimina a preocupação depois de completar a manutenção e quando o veículo é alugado aos clientes.



Locação de máquinas

Elimina a preocupação depois de completar a manutenção e quando o veículo é alugado aos clientes.

ESPECIFICAÇÕES DO CML4



Tecnologia	Monitor automático de contaminação óptica de extinção de luz LED de alta precisão
Tamanhos das partículas	>4, >6, >14, >21, >25, >38, >50, >70 $\mu\text{m}_{(c)}$
Padrões para relatórios	ISO 4406, ISO 11218 NAS 1638 AS4059 Rev G, Table 1 AS4059 Rev G, Table 2 GBT 14039 GJB 420 B GOST 17216
Precisão	$\pm 1/2$ código para 4, 6, 14 $\mu\text{m}_{(c)}$ ± 1 código para tamanhos maiores
Calibração	Calibrado com ISOMTD de acordo com a ISO 21018 - Parte 1 e Parte 4
Faixa de viscosidade	Até 400cSt
Temperatura dos fluidos	Mínimo: +5°C / +41°F Máximo: +80°C / +176°F
Temperatura ambiente	Mínimo: -10°C / +14°F Máximo: +60°C / +140°F
Pressão de operação	Inativo: Máximo de 2 bar / 29 PSI Conectado: Máximo de 420 bar / 6091 PSI
Deteção de umidade	% UR (Umidade relativa) $\pm 3\%$
Medição de temperatura	$\pm 3\%$
Armazenamento de dados	Até 4000 testes
Proteção do ambiente	IP65 (Tampa fechada) IP54 (Tampa aberta)
Energia	Bateria recarregável de íões de lítio
Duração da bateria	8 hrs approx
Peso (apenas da unidade)	8.5 kg / 18.5 libras
Dimensões do produto	Largura: 352 mm / 13.8" De altura: 149 mm / 5.8" (não incluindo a alça) Profundidade: 297 mm / 11.7"

Designações e códigos de encomenda

MONITOR DE CONTAMINAÇÃO PORTÁTIL E COMPACTO

Série	Exemplo de encomenda:	CML4	W	0	M	00	1
CML4 Monitor de contaminação portátil e compacto							
Sensor de umidade							
W Com sensor de umidade e temperatura							
Referência de design							
0 Opção padrão							
Compatibilidade de fluidos							
M Óleo mineral e fluidos sintéticos							
Referência de design							
00 Opção padrão com kit completo de acessórios e estojo para transporte							
Tipo de plugue do país							
1 UK							
2 US							
3 EU							
4 CN/AUS							

PRESENÇA MUNDIAL

CANADÁ ♦ CHINA ♦ FRANÇA ♦ ALEMANHA ♦ INDIA ♦ SINGAPURA
EMIRADOS ÁRABES UNIDOS ♦ REINO UNIDO ♦ EUA



PASSION  PERFORM

in @ y f



mpfiltri.com

A MP Filtri se reserva o direito de fazer modificações nos modelos e versões dos produtos descritos a qualquer momento, por motivos técnicos e/ou comerciais. Para obter informações atualizadas, visite nosso site: www.mpfiltri.com. As cores e as imagens dos produtos são meramente indicativas. Qualquer reprodução, parcial ou total, deste documento é estritamente proibida. Todos os direitos são estritamente reservados.

MF002000180
PT - 2024.03