



## Descrição

A unidade FCU 1000 serve como aparelho de serviço e assistência portátil para medição temporária de contaminação por matéria sólida, assim como da umidade em % de saturação e da temperatura do fluido em sistemas hidráulicos.

A bomba integrada e as mangueiras contidas no fornecimento da FCU série 1000 permitem a aplicação em:

- circuitos de comando
- circuitos de pressão e reservatórios sem pressão

Na memória interna de dados da FCU 1310 são armazenados todos os dados de medição (ISO, SAE/NAS assim como saturação percentual e temperatura em °C ou °F) em arquivos (arquivo de valor de medição) e pastas (pontos de medição).

O armazenamento de dados ocorre com uma marcação de tempo.

A avaliação pode então ser efetuada comodamente no PC em MS Excel ou em nosso software de monitoramento de fluidos (FluMoS) a partir da versão 1.30

## Campos de aplicação

- Sistemas hidráulicos
- Assistência na hidráulica móbil
- Manutenção

## Vantagens

- Classes de pureza conforme ISO e SAE respect. NAS
- Sensor de água AS 1000 integrado para a medição de umidade e temperatura
- Adequado para óleos hidráulicos de até 350 mm<sup>2</sup>/s (óleos hidráulicos até ISO VG 68)

## FluidControl Unit FCU 1000 Serie

### Dados técnicos

|                                       |  | FCU 1210 | FCU 1310 |
|---------------------------------------|--|----------|----------|
| <b>Dados gerais</b>                   |  |          |          |
| Modo operacional                      | operação periódica intermitente, S3<br>tempo de ligação relativo 40 %<br>(S3, conf. DIN EN 60034/VDE 0530)   | x        | x        |
| Autodiagnose                          | contínua com indicação de erro através de LED de status e Display  | x        | x        |
| Display                               | LED, 6 / 4 / 4 dígitos, com 17 segmentos cada  | -        | x        |
|                                       | LED 6 com 17 segmentos   | x        | -        |
| Grandezas de medição                  | contaminação conforme ISO 4406, SAE AS 4059<br>NAS 1638  | x        | x        |
|                                       | teor de água como grau de saturação  | -        | x        |
|                                       | temperatura °C / °F  | -        | x        |
| Faixas de medição                     | contaminação ISO 9/8/7 ... ISO 25/24/23  | x        | x        |
|                                       | teor de água 0 ... 100 %   | -        | x        |
|                                       | temperatura -25 ... 100 °C   | -        | x        |
| Precisão de calibração                | contaminação ± ½ ISO-Code<br>na faixa calibrada de<br>ISO 13/11/10 ... ISO 23/21/18  | x        | x        |
|                                       | teor de água ± máximo 2 % (escala plena)   | -        | x        |
|                                       | temperatura ± máximo 2 % (escala plena)  | -        | x        |
| Material de vedação                   | FPM  | x        | x        |
| Faixa da temperatura de ambiente:     | 0 ... +45 °C / 32 ... 113 °F   | x        | x        |
| Faixa de temperatura de armazenamento | -40 ... +80 °C / -40 ... 176 °F  | x        | x        |
| Classe de proteção                    | IP50 em operação<br>IP67 fechado   | x        | x        |
| Peso (sem acessório)                  | ≈ 13 kg  | -        | x        |
|                                       | ≈ 9 kg   | x        | -        |
| <b>Dados hidráulicos</b>              |  |          |          |
| Pressão operacional                   | IN: - 0,5 ... 45 bar / -7,25 ... 650 psi<br>OUT: 0 ... 0,5 bar / 0 ... 7,5 psi   | x        | x        |
| com adaptador para linhas de pressão  | IN: 15 ... 345 bar / 217 ... 5000 psi<br>OUT: 0 ... 0,5 bar / 0 ... 7,5 psi  |          |          |
| Resistente à pressão até máx.         | 345 bar / 5000 psi   | x        | x        |
| Vazão de medição                      | ≈ 180 ml/min (dependente da viscosidade)   | x        | x        |
| Altura de sucção máx.                 | 0,5 m  | x        | x        |
| Faixa de viscosidade permitida        | 10 ... 350 mm <sup>2</sup> /s; 46 ... 1622 Sus<br>(para óleos hidráulicos até ISO VG 68)   | x        | x        |
| Faixa de temperatura do fluido        | 0 ... +70 °C / 32 ... 158 °F   | x        | x        |
| <b>Dados elétricos</b>                |  |          |          |
| Tensão de alimentação                 | 24 V DC ±20%, ondulação residual < 10 %<br>A utilização da SMU em sistemas de bordo veicular sem fusível de desligamento de sobrecarga "load dump" de no máximo 30 V DC não é permitida. | x        | x        |
| Consumo máx. de potência / corrente   | 100 Watt / 4000 mA   | x        | x        |
| Interfaces                            | USB (A) pendrive e conector macho 5 pólos, M12x1, Stif   | -        | x        |
|                                       | Bluetooth 1.2, classe 3<br>(somente HYDAC Sensor Interface - HSI)  | -        | x        |

## Código de tipo

|  |   |
|--|---|
|  | <b>FCU 1 3 1 0 - 4 - U - AS - 1</b>   |
| <b>Tipo</b> _____                        | FCU = FluidControl Unit   |
| <b>Série</b> _____                       | 1 = Série 1000, 4 canais de tamanho de partículas   |
| <b>Codificação da contaminação</b> _____ | 2 = ISO 4406:1999; SAE AS 4059 (D) / > 4 $\mu\text{m}_{(c)}$ > 6 $\mu\text{m}_{(c)}$ > 14 $\mu\text{m}_{(c)}$ > 21 $\mu\text{m}_{(c)}$<br>3 = ISO 4406:1987; NAS 1638 / 2-5 $\mu\text{m}$ , 5-15 $\mu\text{m}$ , 15-25 $\mu\text{m}$ , > 25 $\mu\text{m}$<br>comutável para<br>ISO 4406:1999; SAE AS 4059 (D) / > 4 $\mu\text{m}_{(c)}$ > 6 $\mu\text{m}_{(c)}$ > 14 $\mu\text{m}_{(c)}$ > 21 $\mu\text{m}_{(c)}$ |
| <b>Carçaça</b> _____                     | 1 = para aplicação portátil (maleta de plástico com bolsa externa para mangueiras e cabos)  |
| <b>Fluidos</b> _____                     | 0 = a base de óleo mineral  |
| <b>Opções</b> _____                      | 4 = com bomba integrada   |
| <b>Tensão de alimentação</b> _____       | U = 24 V DC   |
| <b>Sensor integrado</b> _____            | AS = AquaSensor AS 1000 (somente 1310)<br>Z = sem   |
| <b>Adaptador de rede / fonte</b> _____   | 1 = 100 ... 240 V AC / 50/60 Hz / monofásico / 5000 mA (Europa, USA/Kanada, UK, Australien, Japan)  |

## Extensão de fornecimento

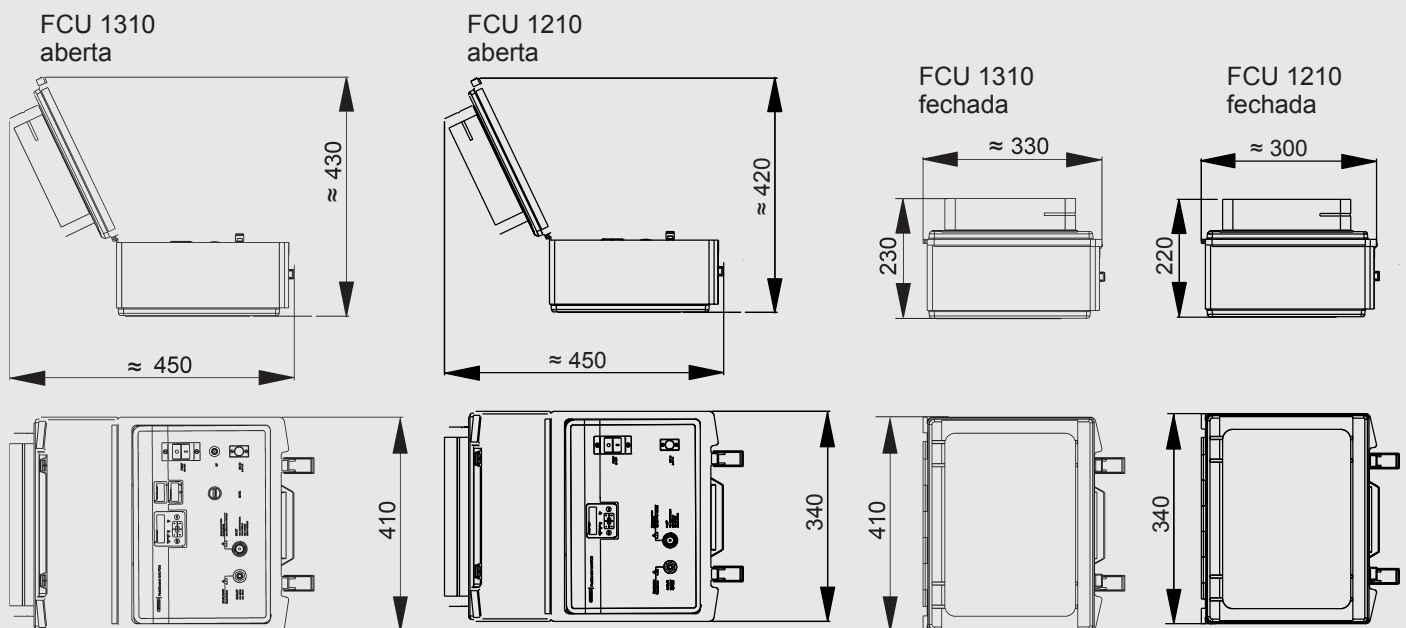
- FluidControl Unit FCU 1000
- Adaptador de rede com cabo de ligação para Europa, EUA/Canadá, Reino Unido, Austrália e Japão
- Adaptador para linhas de pressão
- INLET Mangueira de pressão com conexão de rosca para acoplamento de medição Tipo 1620, preto, compr. = 2 m
- INLET Mangueira de sucção, extremidade aberta, transparente, compr. = 0,3 m
- OUTLET Mangueira de retorno, extremidade aberta, transparente, compr. = 1 m
- Instrução de operação e manutenção / Certificado de calibração
- USB-pendrive (somente FCU 1310) contém instrução de operação e manutenção em mais idiomas (para visualizar é necessário um programa PDF)

## acessórios

- BatteryPack (Artigo N°: 350 4605)
- Field Verification Start-Up Kit (Artigo N°: 344 3253)
- Field Verification Kit (Artigo N°: 344 3249)
- Cabo com conector universal (para acendedor de cigarro ou conexão à rede de bordo), compr = 10 m (Artigo N°: 330 6236)

## Dimensões

(Todas as indicações em mm)



## Anotação

As indicações contidas neste catálogo referem-se às condições operacionais e casos de aplicação descritos.

Em casos de aplicação e/ou condições operacionais divergentes, pedimos entrar em contato com o nosso respectivo departamento técnico.

Reservamo-nos o direito de efetuar alterações técnicas.

## HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH

Industriegebiet

D-66280 Sulzbach / Saar

Tel.: +49 (0) 6897/509-01

Fax: +49 (0) 6897/509-9046

Internet: www.hydac.com

E-Mail: filtersystems@hydac.com