

# Czujnik PAH500 monitorujący zawartość oleju w wodzie z wykorzystaniem PAH

## Zastosowanie

- Woda morską



## Sprawdzone. Wiarygodne. Niezawodne. Roztwór do układów oczyszczania gazów spalinowych.

### Niezawodność

Hach to światowy lider w analizie jakości wody, mamy na swoim koncie kilkaset instalacji w aplikacjach oczyszczających na wlocie i na wylocie oraz gwarantujemy dokładne odczyty, maksymalną dostępność, usługi i wsparcie premium. PAH500 to czujnik oleju w wodzie cechujący się wysoką czułością oraz niskimi kosztami eksploatacji.

85 lat innowacji i doświadczenia firmy Hach na pozycji lidera w branży analiz wody to gwarancja najlepszych urządzeń oraz bezproblemowego użytkowania.

### Certyfikaty

Zdajemy sobie sprawę z tego, jak ważna jest Twoja firma i Twoje urządzenia. Dlatego z dumą zdobywamy certyfikaty następujących organizacji:

Homologacje do zastosowań morskich: DNV-GL, ABS, ClassNK, Japanese Government i Korean Register\*\*

Komitet Ochrony Środowiska Morskiego: certyfikat DNV-GL MEPC.259(68)

Dokumenty świadczą o zaangażowaniu firmy Hach w ciągłe doskonalenie i równoważoną działalność biznesową.



\*\*Możliwe, że certyfikaty nie zostały jeszcze rozpatrzone i nie otrzymały aprobat określonych Towarzystw Techniki Morskiej.

### Minimalne nakłady konserwacyjne

Bez rurek, pomp i zaworów, które mogą ulec zanieczyszczeniu, konserwacja ogranicza się do okazjonalnego czyszczenia rurki kwarcowej i serwisowania raz na dwa lata, aby zachować zgodność z przepisami IMO (corocznie w przypadku przepisów USCG). Po co tracić czas na konserwację, która nie jest wymagana?

### Z myślą o zastosowaniach morskich

Czujnik PAH500 został zaprojektowany z myślą o trudnych warunkach eksploatacji na morzu. Może wykrywać i wykonywać pomiary wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (PAH) w zakresie od 0 do 900 ppb ( $\mu\text{g/L}$ ). Tytanowa obudowa i kwarcowa rurka pomiarowa pomagają wyeliminować korozję w zastosowaniach w układach oczyszczania gazów spalinowych (EGCS). Czujnik jest fabrycznie oczyszczony azotem, co zapewnia niezawodne działanie w wilgotnym środowisku. Źródło światła, filtrowanie i kalibracja pod kątem fenantrenu w płuczkach gazów spalinowych oznaczają, że czujnik ten został zaprojektowany specjalnie do Twoich zastosowań.

Firma Hach oferuje szeroką gamę produktów do zastosowań EGCS, pozwalając spełniać wymogi przepisów IMO. Oto kilka produktów:

- Ultraturb sc (mętność)
- pH D (pH)
- Seria 3700 (przewodność)
- SC1000 (przetwornik)



Be Right™

**Dane techniczne\*****Czujnik PAH500**

<b>Metoda pomiarowa</b>	Ultrafiolet (LED) Wzbudzenie 255 nm; wykrywanie 370 nm
<b>Zasada pomiaru</b>	Fluorescencja UV
<b>Parametr</b>	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (polycyclic aromatic hydrocarbon, PAH)
<b>Zakres pomiarowy</b>	0 - 900 µg/L PAH/PHE (odpowiedniki fenantrenu)
<b>Dokładność</b>	± 5 µg/L dla odczytów ≤ 100 µg/L ± 5% dla odczytów > 100 µg/L
<b>Kompensacja zmętnienia</b>	Wartości obliczone, dokładne dla zmętnienia ≤ 150 NTU
<b>Zapis danych</b>	10 s - 15 min
<b>Interwał pomiarowy</b>	10 s
<b>Zakres temperatury pracy</b>	5 - 55 °C
<b>Wymogi energetyczne (napięcie)</b>	12 VDC poprzez bramkę cyfrową
<b>Zużycie energii</b>	1 W
<b>Materiał obudowy</b>	Tytan
<b>Wymiary</b>	Korpus czujnika (Ø x dł.): 76,2 x 145,1 mm (3,0 x 5,71 cala)
<b>Waga</b>	1 kg
<b>Kabel</b>	Kabel analogowy, 4-żyłowy + ekran, żyła ciągłości, 24 AWG, 90°C, 600 V <sub>RMS</sub> , IEC 60332-1-2; UL94 VW-1, 1 - 3 m (standardowo: 1 m)
<b>Certyfikaty</b>	Znak CE UE Homologacje typu do zastosowań morskich**: DNV-GL, ABS, Class NK, Japanese Government, Korean Register Komitet Ochrony Środowiska Morskiego – MEPC.259(68)

**Bramka A/D**

<b>Interfejs</b>	Część analogowa: 0 - 5 V DC (wejście z czujnika), 12 V DC (wyjście do czujnika) Część cyfrowa: Modbus, RS485 (wyjście)
<b>Wymiary</b>	Bramka (Ø x dł.): 34 x 175 mm (1,4 x 7 cali)
<b>Waga</b>	145 g
<b>Kabel</b>	Kabel między czujnikiem a bramką cyfrową: 1 m (3,3 stopy); klasa ognioodporności IEC 60332-1-2; UL94 VW-1
<b>Konektor</b>	M12 męski/żeński
<b>Ograniczenie palności</b>	UL94 V-0 (obudowa GW, tworzywa sztuczne) IEC 60332-1-2, UL VW-1 (przewody cyfrowe)
<b>Stopień ochrony</b>	IP67
<b>Wymogi energetyczne (napięcie)</b>	12 VDC poprzez przetwornik SC1000, 1,8 W

\*Może ulec zmianie bez powiadomienia

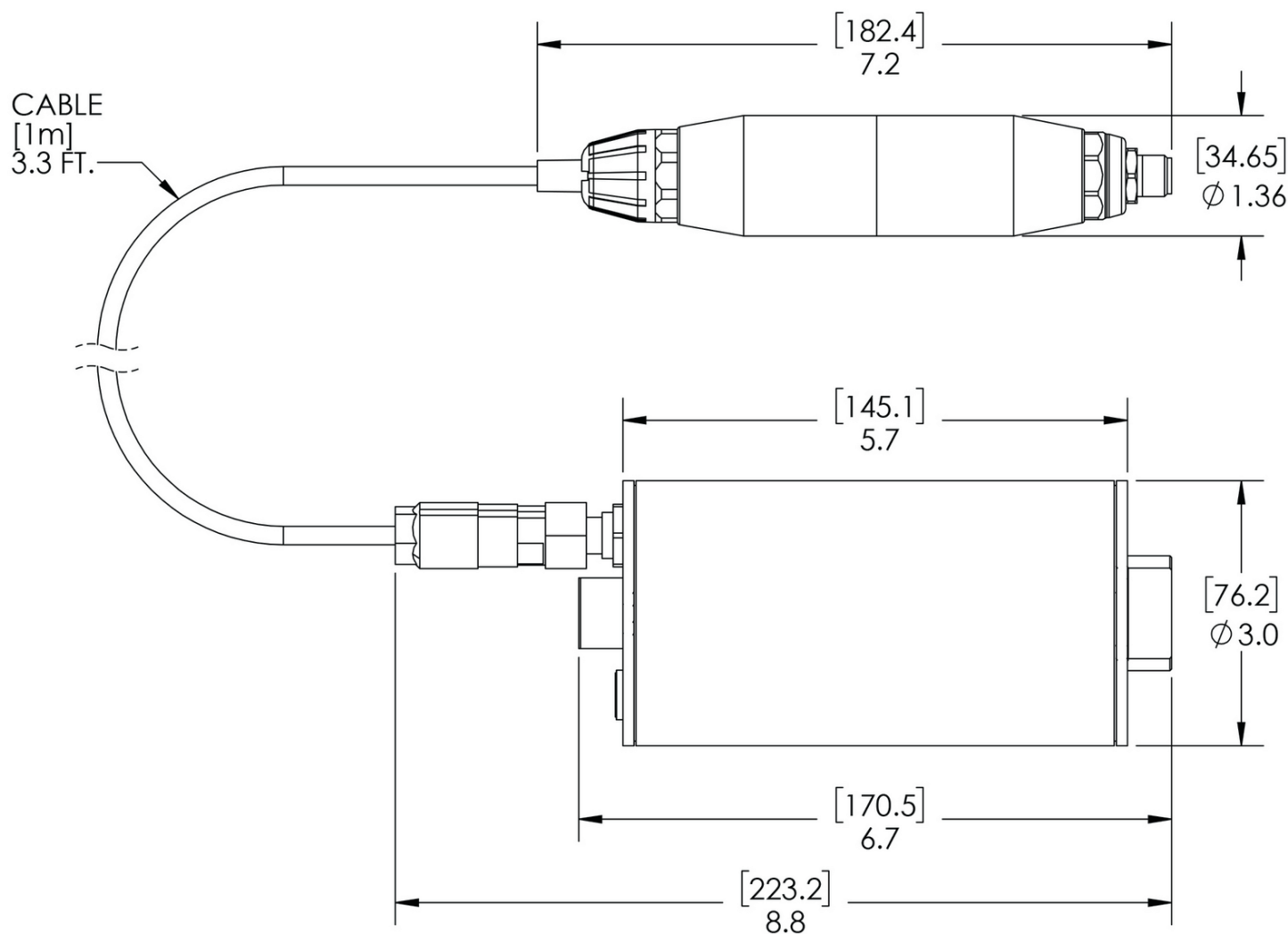
\*\*Możliwe, że certyfikaty nie zostały jeszcze rozpatrzone i nie otrzymały aprobat określonych Towarzystw Techniki Morskiej.

## Zasada działania

Metoda pomiaru opiera się na właściwościach fluorescencyjnych węglowodorów PAH. Po wzbudzeniu wywołanym przez źródło światła UV węglowodory PAH emitują światło o większych długościach fal po krótkim opóźnieniu. Natężenie światła jest mierzone i proporcjonalne do stężenia PAH. Ta zasada pomiaru odznacza się znacznie większą czułością niż pomiar absorpcji i światła rozproszonego. Istnieje możliwość wykrycia nawet najmniejszych śladów zanieczyszczenia PAH w wodzie. PAH stanowią integralną część większości produktów wytwarzanych z olejów mineralnych i są bardzo dokładnym wskaźnikiem zanieczyszczenia olejem akwenów wodnych i wody technologicznej.

## Wymiary

[w milimetrach/calach]



## Informacje do zamówień

### Czujniki PAH

<b>LXV541.99.1001H</b>	Cyfrowy czujnik PAH PAH500, kabel 1,0 m, wspornik
<b>LXV541.99.2001H</b>	Cyfrowy czujnik PAH PAH500, kabel 7,7 m, wspornik
<b>LXV541.99.3001H</b>	Cyfrowy czujnik PAH PAH500, kabel 15 m, wspornik
<b>LXV541.99.4001H</b>	Cyfrowy czujnik PAH PAH500, kabel 30 m, wspornik

### Akcesoria

<b>6122400</b>	Cyfrowy przedłużacz, 1 m (3,2 stopy)
<b>5796000</b>	Cyfrowy przedłużacz, 7,7 m (25 stóp)
<b>5796100</b>	Cyfrowy kabel przedłużający, 15 m (50 stóp)
<b>5796200</b>	Cyfrowy kabel przedłużający, 30 m (100 stóp)
<b>6166300</b>	Zawór spustowy
<b>6845000</b>	Wtyk ¼ cala NPT
<b>LXZ541.99.0001H</b>	Wsporniki montażowe

### Przetwornik SC1000

#### Moduły sond:

<b>LXV400.99.00121</b>	Moduł sondy SC1000, 4 czujniki, 4 wyjścia 4 - 20 mA, 100 - 240 V AC
<b>LXV400.99.20121</b>	Moduł sondy SC1000, 4 czujniki, 4 wyjścia 4 - 20 mA, 100 - 240 V AC, kabel UE

#### Moduł wyświetlacza:

<b>LXV402.99.00201</b>	Moduł wyświetlacza SC1000 bez GSM
------------------------	-----------------------------------

### Odczynniki i materiały eksploatacyjne

<b>LZC541</b>	Zestaw do kalibracji czujnika PAH500
<b>2563899</b>	Wzorzec fenantrenowy, 25 ppb
<b>2563901</b>	Wzorzec fenantrenowy, 50 ppb
<b>2088000</b>	Detergent Alconox
<b>2088153</b>	Detergent Liqui-Nox
<b>1227642</b>	Alkohol izopropylowy
<b>244932</b>	Kwas siarkowy, 5,25 N
<b>9774000</b>	Wacik do czyszczenia, 50 szt./opak.
<b>2749320</b>	Pipety jednorazowe, 20 szt./opak.

### Serwis Hach chroni Twoją inwestycję

Dzięki serwisowi Hach posiadasz globalnego partnera, który rozumie Twoje potrzeby i dba o terminowe dostarczanie wysokiej jakości usług, którym możesz zaufać. Nasz zespół serwisowy zapewnia fachową wiedzę, która pomaga zmaksymalizować czas pracy urządzeń bez przestoju, zapewnić integralność danych, utrzymać stabilność operacyjną oraz zmniejszyć ryzyko braku zgodności z przepisami.