

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **1 – IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO**

#### **1.1 DADOS TÉCNICOS**

- Equipamento: Monitor de Alarme de Óleo no Efluente de 15 ppm (monitor de óleo em água)
- Modelo nº: OMD-11
- Fabricante: Deckma Hamburg GmbH
- Faixa: 0 - 30 ppm (Tendência 0 - 50 ppm)
- Precisão: Melhor que  $\pm 5$  ppm (dentro dos requisitos da IMO)
- Linearidade: Até 30 ppm melhor que  $\pm 2\%$
- Exibição: 2 dígitos LED de 14 segmentos
- Fonte de alimentação: 24 Volts AC/DC  $\pm 15\%$
- Consumo: 5 VA
- Pontos de alarme: Ajustáveis entre 2 - 15 ppm (Ajuste de fábrica 15 ppm)
- Atraso de operação do alarme: Ajustável entre 2 - 20 seg. (Ajuste de fábrica 1 = 2 seg, 2 = 10 seg)
- Alarme de falha do sistema: LED
- Classificação do contato de alarme: Contatos de troca livre de potencial 1 pólo, 3 A / 24 V
- Indicação de alarme: LEDs vermelhos
- Sinal de saída: 0 - 20 mA ou 4 - 20 mA, reversível  $R_i < 500\ \Omega$
- Pressão da amostra de água: 0,1 - 8 bar
- Fluxo da amostra: Aproximadamente 0,5 - 4 l/min dependendo da pressão
- Temperatura ambiente: - 20 a + 70°C
- Temperatura da amostra de água: + 1 a + 60°C
- Inclinação: até 22,5°
- Dimensões (totais): 175 mm L x 190 mm A x 220 mm P
- Grau de proteção: IP 65
- Peso: 3,5 kg
- Conexões de tubo: R 1/4" Fêmea
- 

#### **1.2 CARACTERÍSTICAS**

Vários sensores ópticos medem uma combinação de luz dispersa e absorvida pelas gotículas de óleo na corrente da amostra. Os sinais dos sensores são então processados por um microprocessador para gerar uma saída linearizada. Se um alarme (ponto de ajuste de fábrica 15 ppm) ocorrer, os dois relés de alarme de óleo são ativados após o tempo de atraso ajustado. O microprocessador monitora continuamente o estado dos componentes do sensor e da eletrônica associada para garantir que a precisão da calibração seja mantida ao longo do tempo e das condições ambientais extremas.

## 2. APLICAÇÃO E FUNÇÃO

A Unidade de Alarme de Efluente OMD-11 foi projetada especificamente para uso em conjunto com unidades de Separador de Água Oleosa (OWS) instalado em embarcação. Ele é responsável para medir a concentração de óleo na água antes do seu descarte no mar. Quando o nível de óleo excede 15ppm (partes por milhão) o alarme do equipamento é acionado para que evite o descarte de água misturado com óleo.

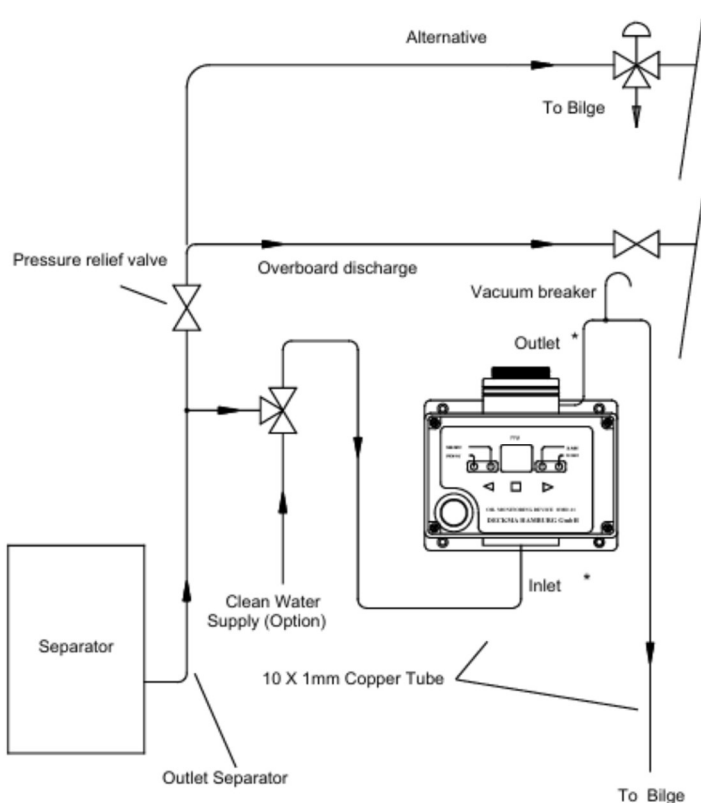
O seu desempenho atende as especificações da Organização Marítima Internacional (IMO) em conformidade com os padrões internacionais para análise de óleo na água, contidas na Resolução MEPC.60 (33).

O OMD-11 é fornecida com 2 alarmes ajustados de fábrica em 15 ppm, mas outros pontos de ajustes (10 ppm ou 5 ppm) podem ser ajustados no local a qualquer momento usando os botões no painel frontal.

Se um ponto de alarme for ultrapassado, os alarmes ficam visíveis no painel frontal e os relés apropriados são acionados. Além disso, está disponível uma saída de sinal 0(4) - 20 mA (equivalente a 0 - 30 ppm) para acionar um registrador ou medidor externo e a sua conexão é feita com um adaptador disponível como opção.

O Monitor OMD-11 deve ser instalado o mais próximo possível do Separador de Água Oleosa para minimizar os atrasos de resposta. Sob nenhuma circunstância a distância entre o monitor e o separador deve exceder 8 metros, pois isso resultaria em um tempo de resposta superior a 20 segundos, o que violaria os regulamentos da IMO. O Monitor OMD-11 deve ser conectado ao ponto de amostragem da saída do Separador de Água oleosa e a uma fonte de água livre de óleo.

## 3. EQUIPAMENTO



\* Inlet & Outlet connections R1/4" Female

Fig. 3

#### 4. FOTOS DO EQUIPAMENTO:

