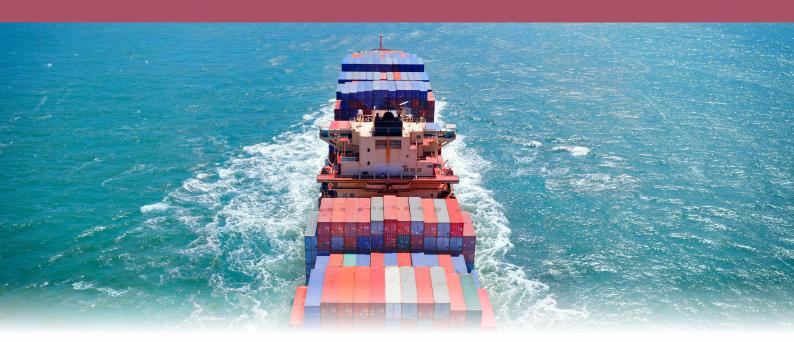


ScrubberGuard

Messsystem zur Überwachung des Waschwassers von Abgasreinigungsanlagen



Sulphur Cap 2020

Weltweit werden immer mehr Güter auf dem Seeweg transportiert und auch Kreuzfahrtschiffe erfreuen sich einer wachsenden Beliebtheit. Aus wirtschaftlichen Gründen setzen viele Schiffsbetreiber bei der Wahl von Treibstoff auf das preiswertere, aber schadstoffreiche Schweröl. Um der steigenden Umweltbelastung entgegen zu wirken, hat die International Maritime Organization (IMO) Richtlinien zur Einschränkung der Schadstoff-Emissionen erlassen. Damit die Schiffe weiterhin mit stark schwefelhaltigem Schweröl betrieben werden dürfen, rüsten die Schiffsbetreiber ihre Schiffe zunehmend mit Abgaswäschern (Scrubber) aus.

Das zertifizierte Messsystem ScrubberGuard misst zuvelässig und kontinuierlich die Parameter des Scrubber-Waschwassers wie Trübung, Ölspuren, pH-Wert und Temperatur nach den Richtlinien für Abgasreinigungsanlagen MEPC.259(68) und MEPC.340(77).



ScrubberGuard - Innovation für Ihre Prozesse

OilGuard 2 SG / -A ~

Ölspurenmessung anhand von UV-Fluoreszenz gemäss MEPC.259(68) und MEPC.340(77)

pH/Temperatursensor

Messung des pH-Wertes mit einer Glaselektrode



[1] Robustes, zuverlässiges und modulares System



[2] Integriertes zweistufiges Entlüftungssystem und Vibrationsentkopplung

AquaScat 2 SG / -A

Trübungsmessung gemäss ISO 7027/EN27027

[1] Robustes, zuverlässiges und modulares System

Das flexible System erlaubt den Einsatz bei Erstausrüstung und Retrofit-Installation.

 Die Modularität des Systems ermöglicht individuelle Anpassung

Plug & Measure

- Einfache Installation und Inbetriebnahme
- Einfache Verifizierung/Nachkalibrierung an Bord
- Messgerät muss nicht zum Hersteller zurück zur Nachkalibrierung

Maximale Betriebssicherheit

- Kein Drift und damit immer korrekte Messewerte
- Frühzeitiges Erkennen von Störungen im Prozessablauf

[2] Integriertes zweistufiges Entlüftungssystem und Vibrationsentkopplung

Effiziente Eliminierung von Luftblasen

- Schritt 1: Eliminierung von grossen Luftblasen
- Schritt 2: Eliminierung von kleinen Luftblasen
- Zuverlässige Messwerte auch unter schwierigsten Betriebsbedingungen
- Maximale Betriebssicherheit
- Modular erweiterbar

Rack mit Vibrationsentkopplung

 Keine Messwertverfälschung durch Vibrationen und Krängung (Neigung)

[3] Berührungslose Freifallmesstechnik

Das Waschwasser durchläuft das AquaScat 2 SG und das OilGuard 2 SG ohne die Messoptik zu berühren.

 Keine Fensterverschmutzung und somit keine Messwertverfälschung

Kein Verschmutzen der Optik selbst bei hohen Mengen an Feststoffen und Kohlenwasserstoffen.

- · Kein Reinigungssystem nötig
- Extrem geringer Wartungsaufwand und damit minimale Wartungskosten

Messung von Trübungen von bis zu 4'000 FNU.

[4] Messwertüberprüfung mit Sekundärstandard (auf Wunsch automatisch)

AquaScat 2 SG wird werkseitig nach der Montage mit Formazin, das OilGuard 2 SG mit Phenanthren kalibriert. Der pH-Sensor wird nach einem Standardverfahren mit zwei Pufferlösungen kalibriert. Zur Nachkalibrierung werden zwei Sekundärstandards mitgeliefert.

- Exakte Nachkalibrierung ohne Chemikalien
- Nachkalibrierung durch eigenes Personal oder automatisch (optional)
- Keine Zusatzkosten für eine externe Fachkraft

Maximale Betriebssicherheit

Sehr tiefe Betriebskosten

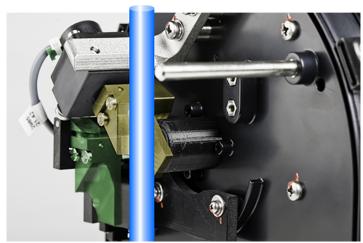
[5] Integrierte Bedieneinheit

Als Bedienungsoberfläche dient ein Touchscreen mit Farbdisplay.

- Wahlweise können Messwerte, Graphiken, Status- oder Alarmhinweise dargestellt werden.
- Ein interner Datenspeicher ermöglicht die Darstellung der Messdaten über die letzten 32 Tage
- Umfangreiche Kommunikationsmöglichkeiten inklusive integrierte Web-Server
- Ein Passwort schützt vor unbefugtem Zugriff.



[3] Berührungslose Freifallmesstechnik



[4] Automatische Messwertüberprüfung mit Sekundärstandard

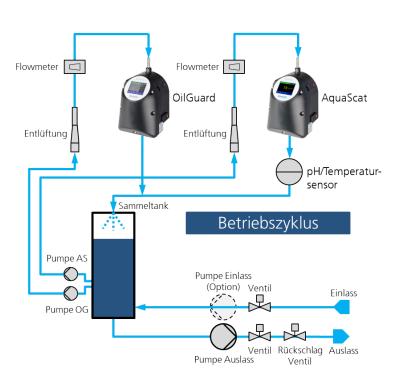
Die vollautomatische Messwertüberprüfung wird ohne Unterbrechung des Wasserstrahls durchgeführt.



[5] Integrierte Bedieneinheit

ScrubberGuard - Innovation für Ihre Prozesse

Flussdiagramm ScrubberGuard





DNV-GL und ClassNK Konformität (Statement of Compliance)

- Der SIGRIST ScrubberGuard erfüllt die Anforderungen der Richtlinien MEPC.259(68) und MEPC.340(77) und wurde mit dem Lloyd's Type Approval Zertifikat ausgezeichnet
- Mehr als 70 Jahre Erfahrung und Innovation sind im ScrubberGuard System vereint











Ihre Vertretung:

