

Protected the Protector!

Explosionsschutz von
Feuerlöschsystemen auf Ölbohrinseln

Auf einen Blick

- ATEX- und IECEx-zugelassen für Zone 1
- Schützt das Feuerlöschsystem vor Explosionsrisiken
- Voll skid-integriert
- Robust
- Sehr gut korrosionsgeschützt



Die Anwendung

Bohrinsel Katastrophen wie die der Piper Alpha und Deep-water Horizon beweisen wie wichtig ein gut funktionierendes Feuerlöschsystem auf Ölbohrinseln ist.

Druckluftschäumenanlagen (compressed air foam systems, abgekürzt CAFS) bekämpfen Brände auf Ölbohrinseln effektiv, da sie, aufgrund ihrer konstant hohen Schaumqualität, noch nicht betroffene Bereiche vor dem Feuer schützen und ein Wiederentzünden verhindern.

Das System wird entwickelt und gefertigt von der Australian Industry (Ai) Group, einer bekannten französischen Spezialfirma für Feuerlöschsysteme, und ist derzeit auf einer Ölbohrinsel vor der Küste Nigerias installiert.

Das Problem

Auf Ölbohrinseln besteht immer das Risiko der Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre. Je nach Häufigkeit des Auftretens dieser Gas-Luft-Gemische werden die Bereiche in Zonen eingeteilt. In diesem Fall wird die Bohrinself als Zone 1 klassifiziert. Damit das Feuerlöschsystem nicht selbst zum Auslöser einer Explosion werden kann, muss seine Elektronik für den Einsatz in Zone 1 entsprechend explosionsgeschützt sein. Damit die elektronischen Komponenten nicht individuell Ex-zertifiziert sein müssen, müssen diese in einem explosions-sicheren Gehäuse verbaut werden.

Die Lösung

Der Explosionsschutz wird erreicht indem die Steuereinheit des Feuerlöschsystems in einem stabilen druckfesten Gehäuse der EJB-Reihe untergebracht wird. Dieses Gehäuse ist aus sehr korrosionsbeständigem Edelstahl hergestellt und damit ideal für die rauen Offshore Bedingungen geeignet.

Die Leuchtmelder, Drucktaster und Wahlschalter sind ebenfalls in der Zündschutzart "Druckfeste Kapselung" ausgeführt, damit ist der Explosionsschutz der Steuereinheit vollständig hergestellt. Der druckfeste Steuerkasten ist gut an zentraler Stelle in das Feuerlöschsystem integriert.

Die Vorteile

Ein voll ATEX- und IECEx-zertifizierter Steuerkasten sichert den Explosionsschutz des Feuerlöschsystems.

Damit können elektrische Industriekomponenten ohne individuelle Ex-Zulassung auf Offshore Anlagen eingesetzt werden. Das Feuerlöschsystem kann seine eigentliche funktionale Aufgabe zuverlässig erfüllen.

Das Ex d Gehäuse ist, bedingt durch seine robuste Konstruktion, extrem widerstandsfähig und langlebig. Also ideal für den Einsatz in rauen Umgebungen, wie Ölbohrinseln.

Pepperl+Fuchs bietet unterschiedliche Formen und Größen der Ex d Gehäuse, sodass eine flexible und individuelle Konfiguration möglich ist.

