



Zarówno na morzu, jak i na lądzie: sonda VEGAPULS 6X do pomiaru poziomu napełnienia zapewnia bezpieczeństwo podczas pracy z ciekłym gazem

Wiele osób w branży transportowej uważa LNG za paliwo przyszłości – fakt, że nie wytwarza on prawie żadnych cząstek stałych i znacznie zmniejsza emisję gazów cieplarnianych, jest cennym argumentem ekologicznym. Przewaga ekonomiczna LNG (skrót od skroplonego gazu ziemnego) i LPG (skroplonego gazu ropopochodnego) nad konwencjonalnymi paliwami napędza rosnące zainteresowanie gazami skroplonymi.

LNG jest już wyjątkowo popularny w branży żeglugowej. Coraz więcej kontenerowców i statków wycieczkowych wykorzystuje gaz ziemny jako paliwo. Zawsze, gdy w grę wchodzi skroplony gaz, bezpieczeństwo jest najwyższym priorytetem – ponieważ jest to gaz niskotemperaturowy, łatwopalny i wybuchowy. Wartości pomiarowe z **sondy do pomiaru poziomu napełnienia VEGAPULS 6X** pomagają zmniejszyć ryzyko i zoptymalizować procesy. Istnieje jednak cały szereg innych wyzwań:

1. Odporne materiały wymagane



VEGAPULS 6X mierzy w sposób bezkontaktowy i wykrywa poziom napełnienia niezależnie od

temperatury
gęstości
ciśnienia

Sonda radarowa jest niezwykle odporna, co jest niezbędne podczas pracy z LNG. Jej metalowa konstrukcja jest wykonana z wytrzymałej stali nierdzewnej, która termicznie oddziela wrażliwą elektronikę wewnątrz. Dzięki bezpiecznemu ekranowaniu przed procesem sonda zapewnia precyzyjne pomiary aż do temperatury $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Obudowa i czołowa osłona anteny wykonane z PTFE są zatem odpowiednie do zastosowań kriogenicznych, a także agresywnych mediów, takich jak **kwasy** lub zasady.

2. Małe stałe dielektryczne

Jak zwykle w przypadku produktów petrochemicznych, gazy skroplone mają niskie stałe dielektryczne, co powoduje, że przesyłane sygnały są bardzo słabo odbijane. Sonda **VEGAPULS 6X**, które wykonuje pomiar z wykorzystaniem częstotliwości 80 GHz, niezawodnie wykrywa nawet najmniejsze odbicia. Przy 120 decybelach sonda jest wyjątkowo niezawodna.

3. Wymagana rozdzielność

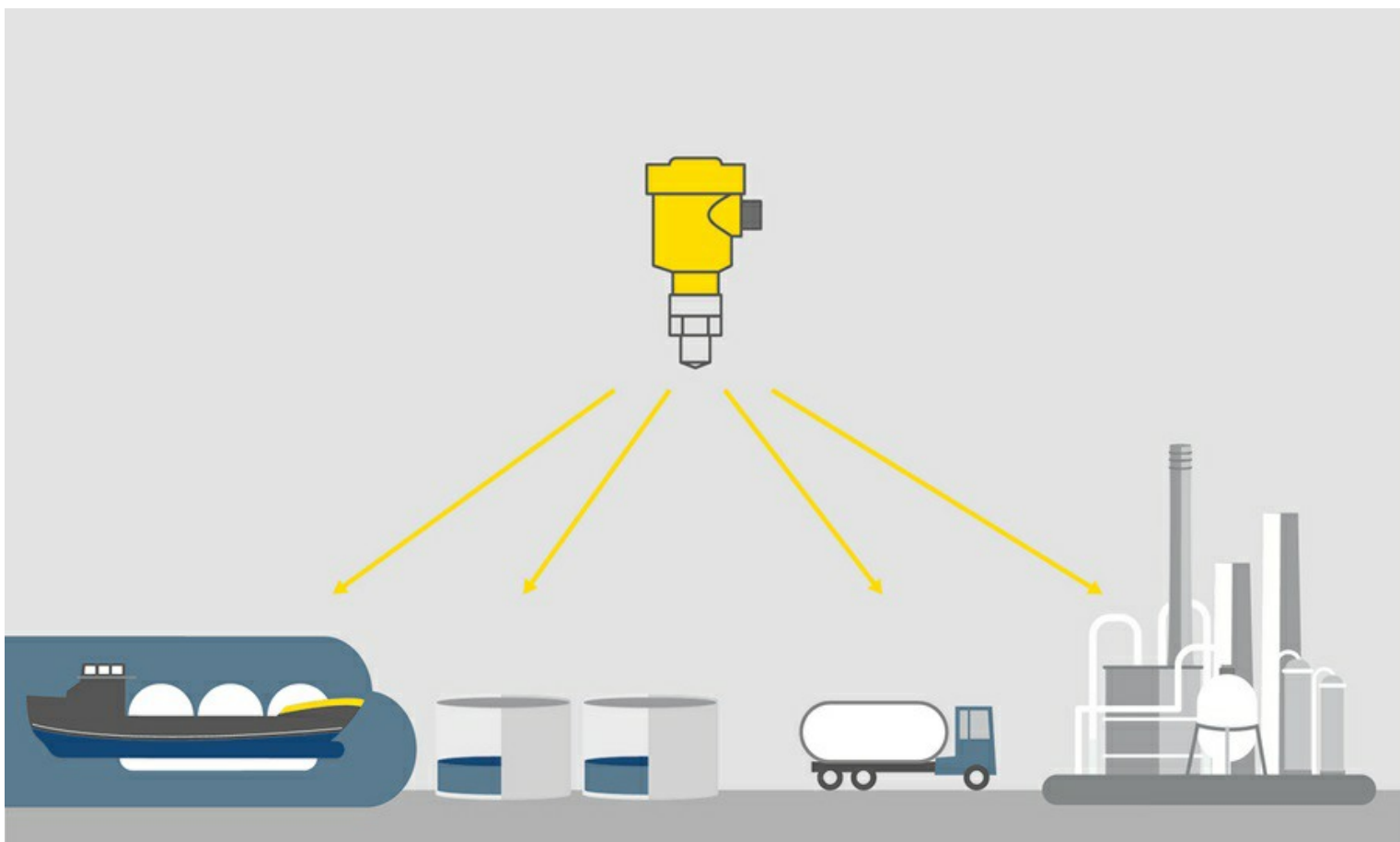
W przypadku aplikacji z ciekłym gazem często wymagane jest, aby stosowane sondy można było odłączyć od procesu za pomocą złączki bez konieczności przerywania procesu. Dlatego też urządzenia pomiarowe są montowane na zaworach kulowych. Dobre skupienie wiązki sygnału **VEGAPULS 6X** zapewnia, że zastosowanie zaworu kulowego nie wpływa niekorzystnie na wynik pomiaru.

Bezpieczeństwo na wszystkich poziomach

Bezpieczeństwo jest najważniejszym aspektem w procesie wydobywania, przetwarzania, składowania i dostarczania gazu LNG i LPG. Sonda **VEGAPULS 6X** zapewnia kompleksową koncepcję bezpieczeństwa, która spełnia te wymagania.

- Bezpieczeństwo funkcjonalne: Sonda do pomiaru poziomu oferuje wyjątkowe właściwości SIL i zapewnia niezbędne bezpieczeństwo operacyjne.
- Cyberbezpieczeństwo: VEGAPULS 6X spełnia najbardziej rygorystyczne wymagania dotyczące bezpiecznej komunikacji i kontroli dostępu zgodnie z normą IEC 62443-4-2.
- Autodiagnostyka: Sonda radarowa ma własny system autodiagnostyki. Rozpoznaje on, czy występują czynniki niekorzystnie wpływające na bezpieczeństwo działania sondy i wspomaga w ten sposób dyspozycyjność i niezawodność urządzenia pomiarowego.

LNG i LPG zyskują na znaczeniu w branży transportowej



Niezależnie od tego, czy chodzi o składowanie, dostawę czy zastosowanie w liniach napełniających: wysoka jakość danych z czujników pomaga zminimalizować potencjalne ryzyko.

Niezależnie od tego, czy chodzi o ciągły pomiar poziomu napełnienia czy monitorowanie różnych etapów procesu skraplania, niezawodne i precyzyjne oprzyrządowanie pomiarowe to podstawowy wymóg, który można spełnić za pomocą [VEGAPULS®6X](#).

Zastosowania

- Zbiornik kulisty LPG
- Zbiornik do magazynowania LNG

Produkty



VEGAPULS 6X

Podobne tematy

