



Zowel te land als ter zee: Niveausensor VEGAPULS 6X zorgt voor veiligheid bij vloeibaar gas

Voor velen in de transportsector is LNG de brandstof van de toekomst: nauwelijks fijnstof en een aanzienlijk lagere uitstoot van broeikasgassen zijn vanuit milieuoogpunt waardevolle argumenten. De economische voordelen van LNG (Liquefied Natural Gas) en LPG (Liquefied Petroleum Gas) ten opzichte van conventionele brandstoffen zorgen voor een groeiende interesse in vloeibare gassen.

LNG is al bijzonder populair in de scheepvaart. Steeds meer container- en cruiseschepen gebruiken aardgas als brandstof. Wanneer men te maken heeft met vloeibaar gas, heeft veiligheid altijd de hoogste prioriteit. Vloeibaar gas is immers cryogeen, brandbaar en explosief. De meetwaarden van de **niveausensor VEGAPULS 6X** dragen ertoe bij dat risico's worden verminderd en processen worden geoptimaliseerd. Maar er zijn nog veel meer uitdagingen:

1. Robuuste materialen vereist



De VEGAPULS 6X meet contactloos en detecteert niveaus onafhankelijk van
temperatuur
dichtheid
druk

De radarsensor is extreem robuust - wat vereist is bij het werken met LNG. De metalen constructie is van duurzaam RVS, dat de gevoelige elektronica in de sensor thermisch ontkoppelt. Dankzij de veilige afscherming van het proces levert de sensor nauwkeurige meetwaarden tot temperaturen van -196°C . De behuizing en de frontbondige antenneafdekking van PTFE zijn daarom geschikt voor cryogene toepassingen en agressieve media zoals **zuren** en logen.

2. Lage diëlektrische constanten een feit

Vloeibare gassen hebben, zoals gebruikelijk voor producten in de petrochemie, een lage diëlektrische constante. Daardoor worden meetsignalen slecht gereflecteerd. Maar de **VEGAPULS 6X**, die meet met een frequentie van 80 GHz, detecteert ook de kleinste reflecties met de grootste betrouwbaarheid. Met een dynamisch bereik van 120 dB lukt dat de sensor uitstekend.

3. Loskoppeling een vereiste

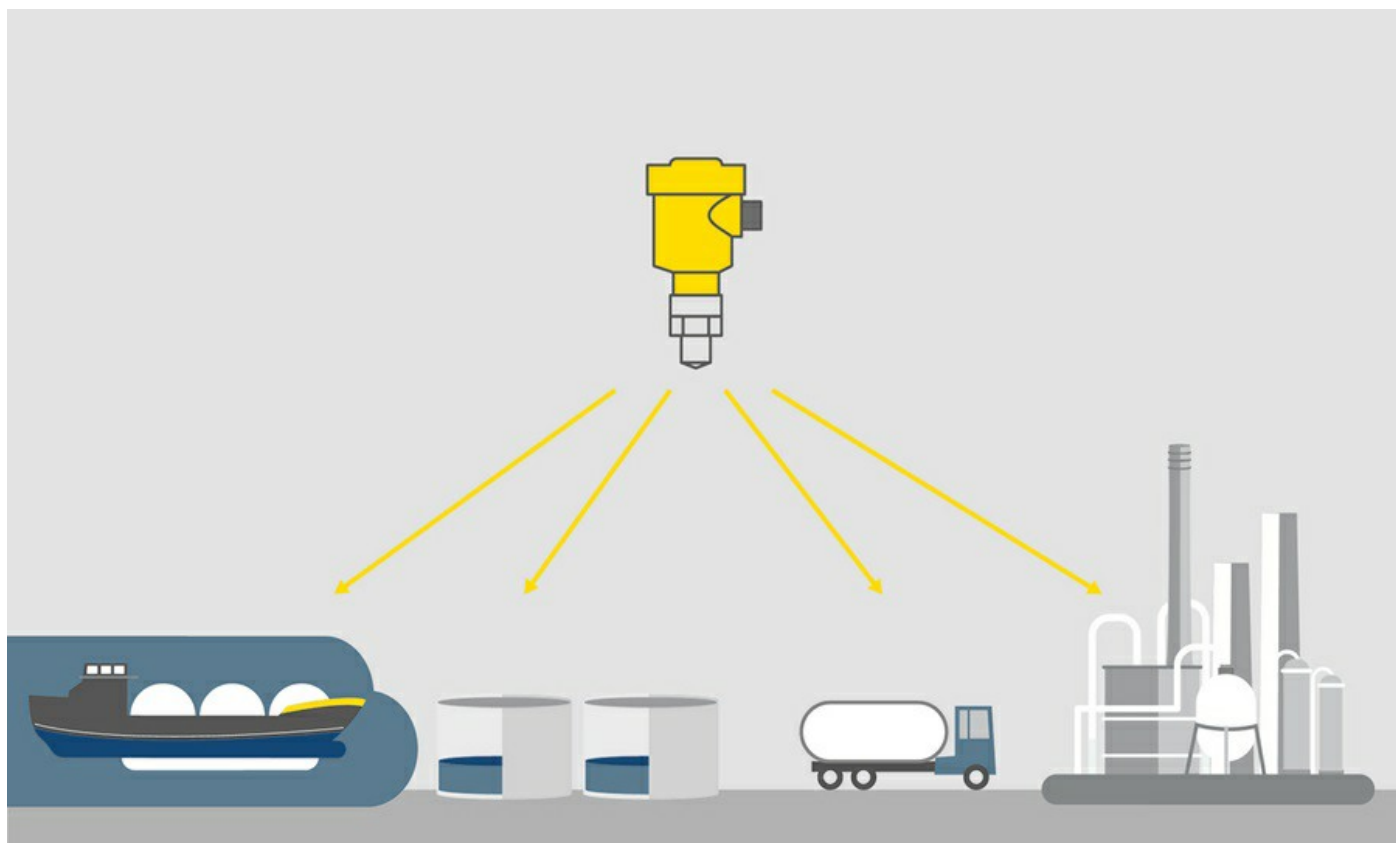
Voor toepassingen met vloeibaar gas is het vaak een vereiste dat de toegepaste sensoren via een armatuur van het proces kunnen worden losgekoppeld zonder dat het proces hoeft te worden onderbroken. De meetinstrumenten worden daarom op kogelkranen gemonteerd. De goede focusering van de VEGAPULS 6X zorgt ervoor dat de kogelkraan het meetresultaat niet negatief beïnvloedt.

Veiligheid op alle niveaus

Veiligheid is bij het transport, de verwerking, de opslag en de levering van LNG en LPG essentieel. De VEGAPULS 6X biedt een uitgebreid veiligheidsconcept dat aan deze eisen voldoet.

- Functionele veiligheid: De niveausensor wordt gekenmerkt door buitengewone SIL-kenmerken en zorgt voor de noodzakelijke bedrijfszekerheid.
- Cybersecurity: De VEGAPULS 6X voldoet aan de strengste eisen op het gebied van veilige communicatie en toegangscontrole volgens de norm IEC 62443-4-2.
- Zelfdiagnose: De radarsensor heeft zijn eigen systeem voor zelfdiagnose. Dit detecteert of de veilige werking van de sensor is aangetast en ondersteunt zo de toegenomen beschikbaarheid en betere prestaties van het meetinstrument.

LNG en LPG worden in de transportindustrie steeds belangrijker



Of het nu gaat om de opslag, de levering of om de toepassing in vulinstallaties: de hoge kwaliteit van de sensorgegevens helpt potentiële risico's tot een minimum te beperken.

Voor de continue bepaling van niveaus of voor de bewaking van de verschillende stadia van het vloeibaarmakingsproces is betrouwbare en nauwkeurige meettechniek een basisvereiste waaraan met de VEGAPULS 6X volledig kan worden voldaan.

Toepassingen

- LPG-boltank
- Cargotank gastanker

Producten





Vergelijkbare artikelen

