



Niveaugrensschakelaar voor vloeistoffen

De enige voor koud en warm:
VEGASWING 66

Auf lange Sicht **VEGA**



De enige die cool blijft wanneer het warm wordt



Overvulbeveiliging bij hoge temperaturen

De VEGASWING 66 biedt extra bescherming tegen overvullen en dat bij procestemperaturen tot +450 °C. Welke andere grensschakelaar is bestand tegen zulke hitte?

Technische oplossing

Met zijn slechts 40 millimeter korte trilvork past de grensschakelaar in vrijwel elke bypass. Hij kan ook naast een niveaumeetinstrument worden ingebouwd, omdat hij de niveaumeting niet beïnvloedt.

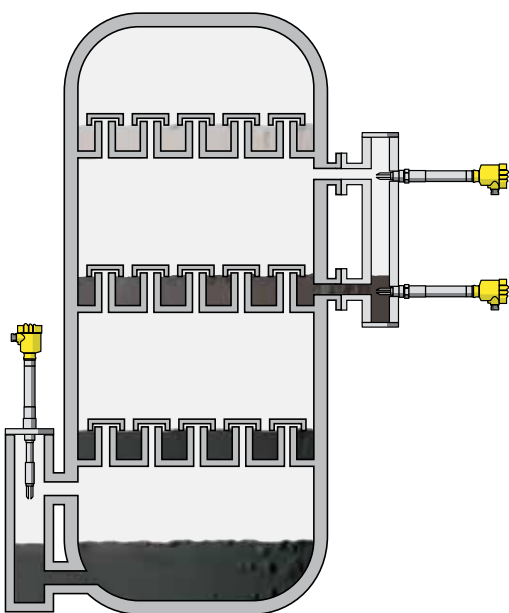
Als onderdeel van een Safety Instrumented System (SIS) valt de herhalingscontrole dankzij VEGASWING 66 voordelig uit. Als de grensschakelaar bijvoorbeeld is aangesloten op een veiligheids-PLC, voldoet ter controle een korte leidingonderbreking: automatisch voert hij dan een controle uit van de veiligheidsfuncties.

Meetpunt

De VEGASWING 66 wordt in intrinsiek veilige of drukvast gesloten uitvoering in de bestaande installatie geïntegreerd. Homogeen of diversitair redundant voor de niveaumeting kan deze sensor in het Safety Instrumented System worden ingezet tot SIL3.

Voordelen

- Hoog veiligheidsniveau door bewaking van sensorelement en elektronica
- Snelle en veilige functiecontrole, gewoon met een druk op de knop
- Flexibel en veilig in toepassingen tot SIL2 (homogeen redundant tot SIL3)





De enige die warmloopt voor kou



Ideaal voor cryogene processen

Technische gassen worden voor opslag en transport in vloeibare toestand gebracht bij temperaturen van ver onder $-100\text{ }^{\circ}\text{C}$. De beveiliging tegen overvullen moet bestand zijn tegen de fysische eigenschappen van de extreem koude vloeibare gassen.

Technische oplossing

Als eerste trilvorkgrensschakelaar biedt de VEGASWING 66 een eenvoudige en betrouwbare oplossing voor niveau-signalering bij lage procestemperaturen. Of het nu in vloeibaar ethyleen is bij $-104\text{ }^{\circ}\text{C}$, in aardgas (LNG) bij $-162\text{ }^{\circ}\text{C}$ of zelfs in stikstof bij $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ – deze sensor voorkomt op betrouwbare wijze dat de tank tot boven het maximum wordt gevuld.

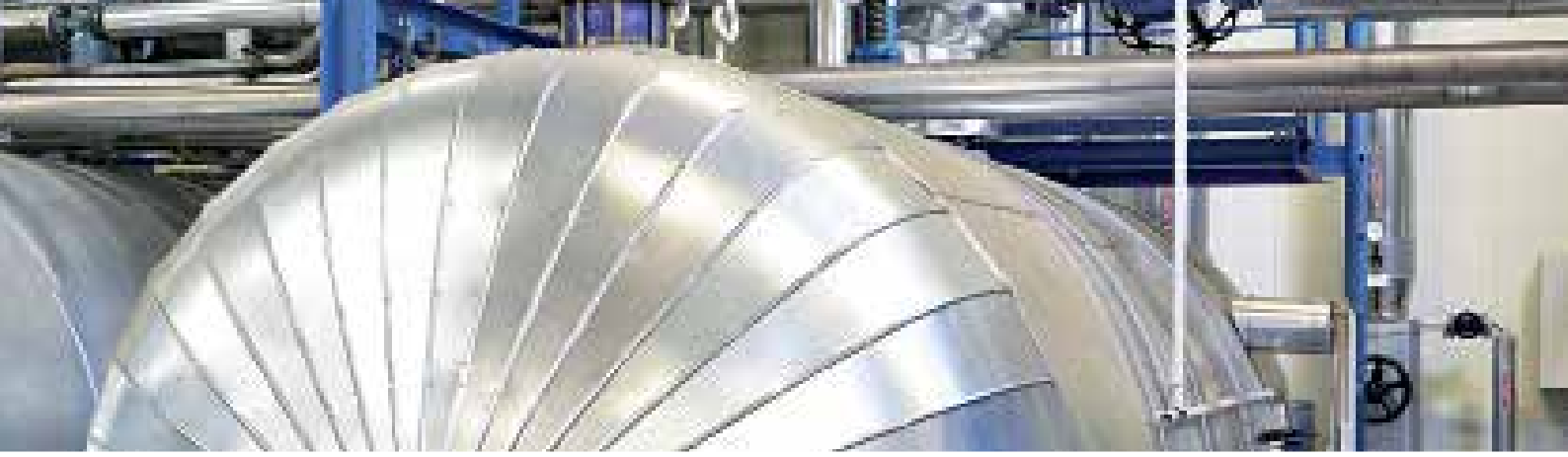
Meetpunt

Voor een juiste projectplanning is het voldoende de inbouw lengte van de VEGASWING 66 tot het max.-niveau vast te stellen. Gezien de SIL-kwalificatie en de Ex ia- of Ex d-goedkeuring volstaat voor een veilige werking de elektrische aansluiting. Voor het gebruik op gastankers is deze sensor goedgekeurd volgens verschillende scheeps-classificaties. De functiecontrole voorafgaand aan het vullen vindt plaats door middel van een simpele druk op de elektronische module of via een leidingonderbreking.

Voordelen

- Universeel inzetbaar, omdat er maar een geringe minimumdichtheid van het medium vereist is
- Dubbel veilig door second line of defense
- Vanuit kosten oogpunt optimale inbedrijfstelling zonder medium





De enige die tegen elke druk is opgewassen



Betrouwbaar bij verzadigde stoom

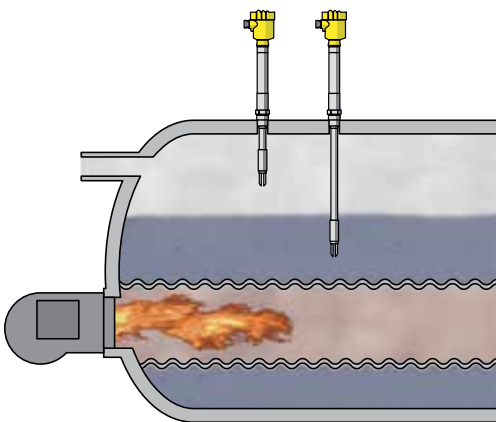
In de stoomketel is de VEGASWING 66 als bewaker van hoog- en laagwater een ideale aanvulling op continue niveaumeting, bijvoorbeeld aan de zijde van de TDR-sensor VEGAFLEX 86.

Technische oplossing

Voorzien van de SIL2-kwalificatie en uitgerust met de vereiste stoomketel certificeringen (EN 12952-11 en EN 12953-9) biedt de instrumentcombinatie veel voordelen. Met 1-uit-2- of 2-uit-3-bedrading wordt voor beide begrenzerfuncties SIL3 bereikt. Continue niveaumeting en niveausignalering zijn onafhankelijk van keteltemperatuur en -druk en van de dichtheid van het water of van de verzadigde stoom.

Meetpunt

De VEGASWING 66 wordt in de bypass geïntegreerd of direct in het reservoir ingebouwd. De sensor is inzetbaar tot een maximale procesdruk van 160 bar en is daarom geschikt voor de meeste toepassingen met verzadigde stoom. De tweede procesafdichting van keramiek voorkomt als second line of defense op betrouwbare wijze het vrijkomen van stoom.



Voordelen

- Snelle en betrouwbare functiecontrole – met een druk op de knop of automatisch via het regelsysteem van de ketel
- Dubbele veiligheid door second line of defense
- Flexibel en in hoge mate beschikbaar in toepassingen tot SIL3 bij 1-uit-2- of 2-uit-3-bedrading

VEGASWING 66 – de enige voor koud en warm

Wereldnieuws van VEGA: de eerste trilvorkgrensschakelaar voor procesomstandigheden van -196 tot +450 °C en van -1 tot +160 bar.

Een nieuwe norm bij de niveausignalering van vloeistoffen

De nieuwe niveaugrensschakelaar VEGASWING 66 werkt volgens het trillingsprincipe. De schakelaar combineert alle voordelen van deze technologie met een geheel nieuw toepassingsgebied. Zo brengt hij ook in toepassingen met extreme omstandigheden aanzienlijke kostenbesparingen met zich mee bij de inbedrijfstelling, het onderhoud en de service. Het van de vloeistof onafhankelijke schakelpunt en de uitgebreide functiebewaking betekenen in elke toepassing een hogere betrouwbaarheid.

De VEGASWING 66 breidt de instrumentserie VEGASWING 60 uit met een toepassingsgebied dat tot nu toe met grensschakelaars op piëzobasis niet kon worden bediend.

Hightech qua materialen en technologie

Basis van de VEGASWING 66 is het hightechmateriaal van de trilvork. Inconel Alloy 718 is extreem temperatuur- en corrosiebestendig. Het toepassingsgebied van dit materiaal omvat onder meer turbineschoepenwielen en vliegtuigaandrijvingen. Ook in zuurgastoe toepassingen (NACE) heeft dit materiaal zich al meer dan bewezen. De kern van het instrument is de



gepatenteerde inductieaandrijving. Deze zorgt over het hele toepassingsgebied voor een betrouwbare en harmonische trillingsfrequentie.

Voor gebruik in explosieve, corrosieve of toxische media rusten wij de VEGASWING 66 desgewenst uit met een extra keramische doorvoer – de second line of defense.

Geen compromissen

Met de trilvorkgrensschakelaars VEGASWING kunnen vrijwel alle vloeibare media worden gedetecteerd, onafhankelijk van schommelingen in temperatuur, druk en dichtheid.

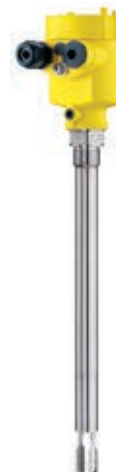
	Trilvorkgrensschakelaar	Capacitieve sonde	Vlotterschakelaar
Inbedrijfstelling zonder afregeling	+	-	+
Onafhankelijk van de diëlektrische constante	+	-	+
Onafhankelijk van de dichtheid van het vulmateriaal	+	+	-
Mediumonafhankelijk schakelpunt	+	-	-
Onafhankelijk van golfvorming	+	+	-
Bewaking van het sensorelement	+	-	-
Eenvoudige en betrouwbare functiecontrole tijdens het productieproces	+	-	-
Eenvoudig in service en onderhoud	+	-	-

De volledige instrumentserie VEGASWING 60

VEGASWING 61	Technische gegevens
Uitvoering	Compacte versie
Procestemperatuur / -druk	-50 ... +250 °C / -1 ... +64 bar
Procesaansluiting	Flens vanaf DN 25, 1" Schroefdraad vanaf G¾, ¾ NPT Hygiënische aansluitingen
Materiaal	316L, Alloy, ECTFE, PFA, email, Alloy 400
Elektronica	Relais (DPDT), transistor PNP/NPN, contactloze schakelaar, tweedraads 8/16 mA, NAMUR
Certificeringen	Ex ia, Ex d, WHG, scheepsclassificaties, tot SIL2 (homogeen redundant tot SIL3)



VEGASWING 63	Technische gegevens
Uitvoering	Met verlengde buis tot 6000 mm
Procestemperatuur / -druk	-50 ... +250 °C / -1 ... +64 bar
Procesaansluiting	Flens vanaf DN 25, 1" Schroefdraad vanaf G¾, ¾ NPT Hygiënische aansluitingen
Materiaal	316L, Alloy, ECTFE, PFA, email, Alloy 400
Elektronica	Relais (DPDT), transistor PNP/NPN, contactloze schakelaar, tweedraads 8/16 mA, NAMUR
Certificeringen	Ex ia, Ex d, WHG, scheepsclassificaties, tot SIL2 (homogeen redundant tot SIL3)



VEGASWING 66	Technische gegevens
Uitvoering	Compacte versie, met verlengde buis tot 3000 mm
Procestemperatuur / -druk	-196 ... +450 °C / -1 ... +160 bar
Procesaansluiting	Flens vanaf DN 40, 1½" Schroefdraad G1, 1 NPT
Materiaal	Inconel 718 (Alloy 718) met 316L of Alloy C22
Elektronica	Relais (DPDT), transistor PNP/NPN, tweedraads 8/16 mA
Certificeringen	Ex ia, Ex d, WHG, scheepsclassificaties, tot SIL2 (homogeen redundant tot SIL3), certificaat voor stoomketels

