



Sensoren voor optimale hygiëne en productiviteit

# Niveau- en drukmeettechniek voor de farmaceutische industrie

# MEETTECHNIEK – ONTWIKKELD VOOR HYGIËNISCH EN STERIELE PROCESSEN

**In de biotechnologie en de farmaceutische industrie zijn hygiëne, reproduceerbaarheid en flexibiliteit beslissende factoren om efficiënt en betrouwbaar met een hoge automatiseringsgraad te produceren. VEGA biedt daarvoor de optimale meettechniek voor niveau en druk. In deze disciplines zijn wij specialist.**

## Optimale meettechniek

De productie in de farmaceutische industrie is enorm veranderd. In volledig geautomatiseerde processen zijn voor biotechnologische producten die met hoge investeringen gepaard gaan flexibiliteit, steriliteit en perfecte reproduceerbaarheid de beslissende factoren.

Om ervoor te zorgen dat u gedurende de gehele levenscyclus van uw product efficiënt en betrouwbaar kunt produceren, bieden wij u de optimale meettechniek – uiteraard in overeenstemming met de eisen en normen conform FDA, ISPE GAMP, ASME-BPE, EHEDG.

## Compromisloze kwaliteit

Als specialist in niveaumeting biedt VEGA het hele spectrum aan geschikte meetprincipes. Met radar heeft VEGA steeds weer voor technologische doorbraken gezorgd en zijn we marktleider. De sensoren zijn in meer dan 1.000.000 toepassingen ingezet.

De meetbereiken van de druksensoren met metallische of keramische meetcel beginnen bij enkele millibar, maar kunnen ook drukken tot wel 1.000 bar aan. Als een van de weinige fabrikanten ontwikkelt en produceert VEGA de keramisch-capacitieve CERTEC®-meetcel zelf.

## Over VEGA

VEGA is een wereldwijd actieve fabrikant van procesmeettechniek. Het productportfolio omvat sensoren voor het meten van niveau, schakelniveau en druk en apparatuur en software voor integratie in procesbesturingssystemen.

VEGA is in 1959 opgericht in het Duitse Zwarte Woud en heeft momenteel wereldwijd meer dan 2.100 medewerkers, waarvan er meer dan 1.000 op de hoofdvestiging in Schiltach werkzaam zijn. Elke afzonderlijke medewerker werkt met grote passie aan het vinden van de beste oplossing voor elke toepassing – dwars door alle industrieën heen.





## Niveausensoren, drukschakelaars en niveauschakelaars voor een efficiënte automatisering

Hoe meer flexibiliteit van de instrumentatie vereist is, des te meer moeite er gedaan moet worden om kruisbesmetting te voorkomen, en hoe betrouwbaarder en naadloos traceerbaar elke procescyclus moet zijn.

Met beproefde digitale oplossingen, zoals het standaardprotocol IO-Link, kunnen VEGA-sensoren uiterst eenvoudig in de installatie worden geïntegreerd. Procesgegevens kunnen moeiteloos met zakelijke systemen en laboratoriumsystemen worden gekoppeld. Daarnaast zorgen genormeerde procesaansluitingen en een uniform hygiënisch adaptersysteem voor maximale flexibiliteit bij de inbouw.



De nieuwe compacte radarsensoren VEGAPULS, drukschakelaars VEGABAR en capacitieve niveauschakelaars VEGAPOINT met IO-Link. De innovatieve lichtring zorgt dat de sensoren vanaf een afstand, vanuit alle richtingen afleesbaar zijn.

## Niveausensoren, niveauschakelaars en druksensoren voor veeleisende meetapplicaties

VEGA-sensoren zijn klaar voor de complexe meetapplicaties van de biotechnologie en de farmaceutische industrie - de branches van de toekomst. Van massaproductie via gepersonaliseerde geneesmiddelen tot single-use-uitrusting.

Het doordachte modulaire plics®-systeem en de vele aansluitmogelijkheden helpen bij de voortdurende optimalisering van productie-installaties. Diffusiedicht en extreem robuust bieden zij voor elke inbouwsituatie de juiste oplossing – bij kleine tanks, bij roerwerken of bij verwarmingsspiralen.



De op maat gemaakte plics®-sensoren voor elke meetapplicatie in het proces – van batchgewijze tot continue productie.



# EENVOUDIGE REINIGING – BETROUWBARE PROCESSEN

Voor de hygiënische en stabiele productie van werkzame stoffen biedt VEGA speciaal op de hoge eisen van de branche toegesneden materialen – met alle noodzakelijke classificaties en materiaaleigenschappen. Ons hygiënische design voldoet aan alle normen conform EHEDG, 3-A Sanitary en FDA.

## Schone constructie

In de constructie onderscheiden de sensoren zich door een frontbondige procesaansluitingen en dichte, robuuste behuizing (IP69K). Zelfs in bedrijf kunnen zij met vrijwel alle chemicaliën tot wel 2 uur lang bij 150 °C conform CIP/SIP worden gereinigd.

## Perfect te reinigen

Met veilig beschermde afdichtingen, volledig metalen behuizing en met oppervlakken, die een geringe oppervlakteruwheid van slechts 0,3 µm hebben, zijn VEGA-sensoren speciaal ontwikkeld om te voldoen aan de eisen in de farmaceutische industrie.

Opslagtank  
reinigingsmiddel

Betrouwbare detectie  
en hoge standtijd met  
VEGASWING 61



Toevoerleiding  
verwarmingsmedium

Snelle reactietijd voor veilige  
drukbewaking met druksensor  
VEGABAR 28





Alle andere classificaties zijn te vinden op [www.vega.com](http://www.vega.com)

### Uniforme hygiënische adapters

De conform VDMA gestandaardiseerde aansluitingen van de hygiënische adapters kunnen vrij worden gekozen en staan garant voor minimale kosten. Met het universele concept is een eenvoudige integratie en snel onderhoud mogelijk – het dringt betrouwbaar voorraden en stilstandtijden terug.

## Good Manufacturing Practice

Met de continue controle van productieprocessen sensoren zijn wij een betrouwbare partner. Als basis daarvoor fungeren ons kwaliteitsmanagement volgens ISO 9001 en ons milieumanagement conform ISO 14001.



## Efficiënte CIP/SIP-reiniging

VEGA-sensoren zijn bij uitstek geschikt voor de kritische aspecten bij CIP/SIP. Bij CIP-reiniging worden verschillende vloeistoffen door de installatie gepompt. De SIP-sterilisatie vindt plaats met verzadigde stoom bij een druk van 1 bar. De gebruikte media zijn logen en zuren in hoge concentraties en water en stoom in extreem hoge temperaturen.

VEGA-sensoren zorgen ervoor dat alle benodigde vloeistoffen met voldoende reserve beschikbaar bestand tegen de complexe processen die daarbij komen kijken.

### Oplosmiddeltank

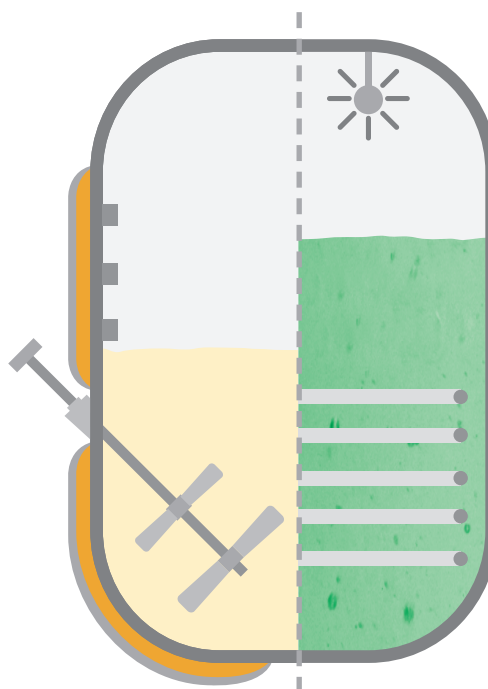
Hoge meetnauwkeurigheid voor betrouwbare bevoorrading met VEGAPULS 6X

# BETROUWBARE PROCESSEN – PERFECTE REPRODUCEERBAARHEID

VEGA-sensoren overtuigen in toepassingen waarvoor een uiterst hygiënische omgeving vereist is: zij reduceren onderhoud en stilstand tot een minimum bij substantieel hogere veiligheid en efficiëntie.

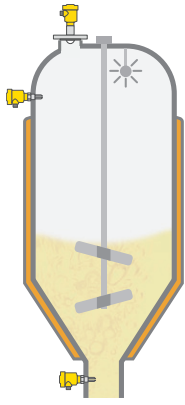
Materialen van hoge kwaliteit zijn bestand tegen de agressieve reinigingsmiddelen: In het hygiënische design zonder spleten en dode zones blijven zij zelfs afgedicht bij stoomstraalreiniging.

Op kubusvormige of cilindrische tanks, vrijstaand of in een procesinstallatie, groot, klein of met roerwerken en verwarmingselementen: VEGA biedt het complete spectrum voor een precieze en veilige productie van geneesmiddelen.



## Farmaceutische productie in 3D

Toepassingen in de farmaceutische productie zijn te vinden op:  
[www.vega.com/nl/farma](http://www.vega.com/nl/farma)



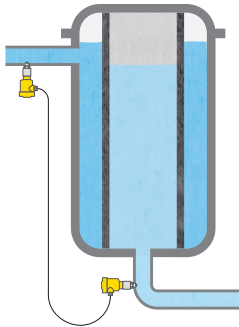
## Roerwerk en sproeibol

- Radarsensor VEGAPULS 6X voor continue niveaumeting
- Meet dankzij sterke focussering van het radarsignaal langs roerwerken.
- Vibratie niveauschakelaar VEGASWING 61 als overloop- en droogloopbeveiliging
- Betrouwbare detectie onafhankelijk van mede-eigenschappen



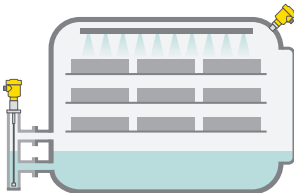
## Kunststof wegwerphouder

- Radarsensor VEGAPULS 6X voor continue niveaumeting
- Hoog dynamisch bereik maakt niveaumeting door de kunststof tank mogelijk, wisselen kan zonder demontage van de sensor



## Filtersysteem

- Elektronische verschuldrukmeting met VEGABAR 83 voor filterbewaking
- Hoge productkwaliteit dankzij betrouwbare bewaking van het filter



## Autoclaaf

- Geleide radarsensor VEGAFLEX 81 voor continue niveaumeting
- Betrouwbare meetwaarden, niet beïnvloed door condensaat en stoom
- Druksensor VEGABAR 83 voor drukmeting
- Metallische METEC®-meetcel is bestand tegen sterilisatieprocessen



## Stortgoedzak (big bag)

- Radarsensor VEGAPULS 6X voor continue niveaumeting
- Contactloze meting maakt vervanging van big bags mogelijk zonder de sensor te demonteren



# MAXIMALE BESCHIKBAARHEID VAN DE INSTALLATIE

**VEGA ondersteunt efficiënte processen met de juiste bouwstenen: Met sensoren die ook de kleinste niveau- of drukveranderingen detecteren en die met gestandaardiseerde aansluitingen zeer snel te integreren zijn. M12- en ventielsteekverbindingen dragen er in aanzienlijke mate aan bij om de kosten in automatiseringsprocessen tot acceptabele hoogte terug te dringen.**

## Flexibel met IO-Link

Met IO-Link heeft VEGA een uniforme communicatiestandaard voor een snelle en storingsvrije verbinding met hogere systemen. De sensoren zijn efficiënt te evalueren en te parametren.

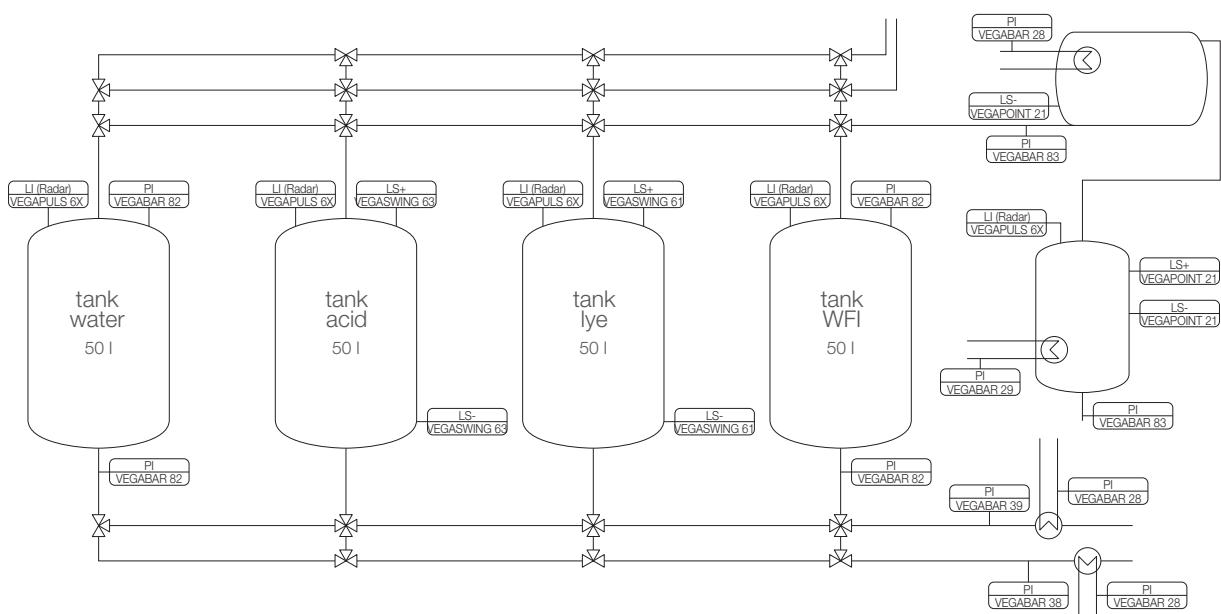
## Draadloze bediening via smartphone

De geïntegreerde draadloze bedieningsfunctie maakt bediening mogelijk van afstanden tot 50 meter. Het enige wat u daarvoor nodig heeft: de VEGA Tools-app en een smartphone of tablet.

## Klein en alles in beeld

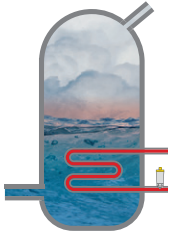
Alle schakeltoestanden zijn dankzij de 360° weergave vanuit alle richtingen visueel waar te nemen. Uit een spectrum van 256 kleuren kiest u zelf de kleur die past bij uw installatie.

De beproefde VDMA-menustructuur met extra tekstweergave zorgt dat er minder scholing nodig is.



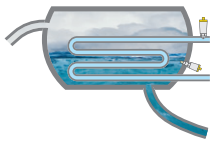
Schema van een CIP-installatie met niveau-, druk- en niveauschakelaars





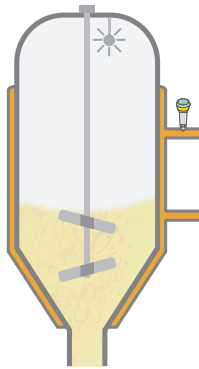
## Stoomleiding

- Druksensor VEGABAR 29 met IO-Link-aansluiting
- Precieze drukmeting dankzij snelle reactietijd



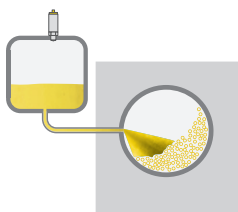
## Droogloopbeveiliging

- Capacitieve niveauschakelaar VEGAPOINT 21 voor niveaudetectie
- Betrouwbaar schakelpunt bij water en damp



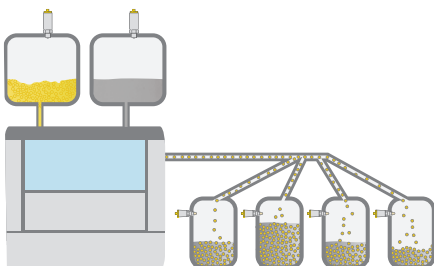
## Toevoerleiding verwarmingsmedium

- Druksensor VEGABAR 38 met IO-Link-aansluiting
- Eenvoudige bediening dankzij VDMA-menustructuur en geïntegreerd display



## Vorraadtank

- Compacte radarsensor VEGAPULS 42 met IO-Link-aansluiting
- Betrouwbare en nauwkeurige meting in kleine tanks



## Vullen van capsules

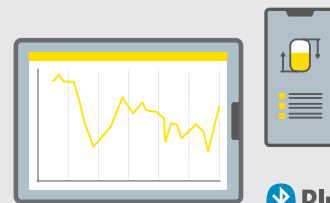
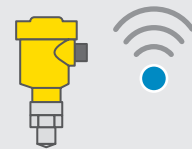
- Capacitieve niveauschakelaar VEGAPOINT 31 voor niveaudetectie
- Geleerde 360°-indicatie van schakelstatus voor gemakkelijk waarnemen van de schakeltoestand
- Compacte radarsensor VEGAPULS 42 met IO-Link-aansluiting
- Compacte uitvoering ideaal voor gebruik bij weinig ruimte

# NETWERKOPLOSSINGEN

Om ervoor te zorgen dat installaties vandaag en morgen blijvend kunnen concurreren, moeten procescycli worden geoptimaliseerd en kosten worden gereduceerd – zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit. Met slimme netwerken en unieke service zorgt VEGA voor aantoonbaar meer efficiëntie en betrouwbaarheid in de gehele toeleveringsketen in de farmaceutische productie.

## Draadloze bediening

Met bluetooth kijkt VEGA ver in de toekomst. Maar deze draadloze technologie geeft processen nu al meer flexibiliteit. De draadloze communicatie zorgt voor een betere toegankelijkheid: in cleanrooms, zware industriële omgevingen of Ex-zones. De technologie maakt parametering, weergave en diagnose mogelijk vanaf een afstand tot wel 50 meter en bespaart daarmee tijd en voorkomt risico's. Heel eenvoudig via de VEGA Tools-app – op elke beschikbare smartphone of tablet.



 Bluetooth®



## IO-Link

Om het potentieel in de farmaceutische industrie optimaal te benutten, maakt VEGA gebruik van IO-Link. Met deze merkonafhankelijke standaardcommunicatie kunnen sensoren voordelig worden geïnstalleerd, geparametreerd – en desgewenst ook sneller weer in gebruik worden genomen. IO-Link is een digitale interface en draagt parameters automatisch over wanneer een instrument ooit moet worden vervangen.

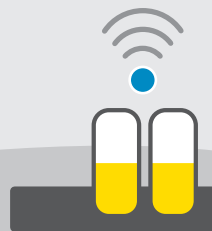
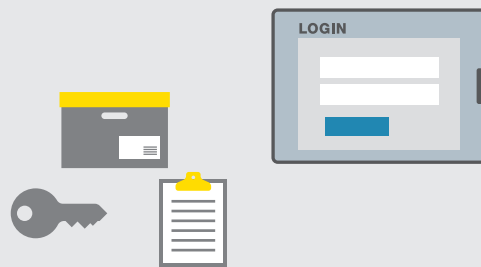


## myVEGA

Met uw klantportaal myVEGA staan talrijke handige functies, zoals online bestellen, actuele prijzen, levertijden en 3D tekeningen van producten 24/7 tot uw beschikking.

## De voordelen van myVEGA

- Genereer de exacte tekeningen van uw instrumenten
- Ontvang snel de actuele prijzen en levertijden
- Vraag uw persoonlijke offerte aan
- Bestel uw gewenste producten direct online
- Beschik in no time over alle belangrijke documenten, voor orders en instrumenten
- Volg de status van uw bestelling
- Sla uw instrumentinstellingen en documentatie op in de VEGA-cloud



## VEGA Inventory System

Kleinere voorraden staan voor lagere kosten. Het VEGA Inventory System visualiseert betrouwbaar alle belangrijke informatie over processen en prognoses. Meetinstrumenten op vaten, tanks of silo's informeren zo automatisch of de voorraden moeten worden aangevuld. In uw installatie heeft de gebruiksvriendelijke service-software niet alleen toegang tot actuele meetgegevens, maar ook tot de historische verbruiksgegevens.



# NIVEAUMETING

PRO

## VEGAPULS 6X



BASIC

## VEGAPULS 42



PRO

## VEGAFLEX 83



Sensor	80 GHz contactloze radar sensor	80 GHz contactloze radar sensor	Geleide radar sensor
Toepassing	Vloeistoffen en bulkgoederen voor alle procescondities	Vloeistoffen en bulkgoederen voor eenvoudige tot middelzware procesomstandigheden	Agressieve vloeistoffen of vloeibare media met de hoogste eisen op het gebied van hygiëne, toepassingen met stoom, aangroei, schuimvorming of condensaat
Meetbereik	Tot 120 m	Tot 15 m	Kabel tot 32 m van PFA Staaftot 4 m van PFA of 1.4435 (BN)
Antenne	Geïntegreerde antenne, hoornantenne, lensantenne, paraboolantenne	Geïntegreerde antenne	-
Uitvoering	-	-	Kabel (ø 4 mm) Staaft (ø 8 mm, ø 10 mm)
Procesaansluiting	Schroefdraad vanaf G $\frac{3}{4}$ ", Flens vanaf DN20/ $\frac{3}{4}$ ", Hygiënische aansluitingen	Schroefdraad G $\frac{3}{4}$ ", $\frac{1}{2}$ " NPT", Schroefdraad G1", 1" NPT, Schroefdraad G1" voor hygiënische aansluitingen	Flens vanaf DN 25, 1", hygiënische aansluitingen, tri-clamp, schroefverbinding voor buis
Procestemperatuur	-196 ... +450 °C	-40 ... +130 °C 0,25 h @ +150 °C stoom	-40 ... +150 °C
Procesdruk	-1 ... +160 bar (-100 ... +16000 kPa)	-1 ... +16 bar (-100 ... +1600 kPa)	-1 ... +16 bar (-100 ... +1600 kPa)
Meetnauwkeurigheid	± 1 mm	±2 mm	± 2 mm
Frequentiebereik	W-band (80 GHz), C-band (6 GHz), K-band (26 GHz)	W-band (80 GHz)	-
Signaaluitgang	4 ... 20 mA/HART, APL, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus	Driedraads: PNP/NPN, 4 ... 20 mA, IO-Link	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus
Display/bediening	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, VEGA Tools-app	PACTware/DTM, VEGA Tools-app, IODD, Bluetooth, Gekleurd 360° statusdisplay	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, VEGA Tools-app
Classificaties	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, TIIS, KOSHA/KTL, CCOE, UKR Sepro, Overvulbeveiliging, scheepsbouw, SIL2/3, voedingsmiddelen	3A, EHEDG, FDA, FM, CSA	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, Overvulbeveiliging, scheepsbouw, SIL2, EHEDG, 3-A, FDA, INMETRO, NEPSI, KOSHA, CCOE
Voordelen	✓ Universeel gebruik door verschillende antenneversies	✓ Gemakkelijke integratie in besturingen door middel van IO-Link-communicatie	✓ Hygiënische vormgeving zonder uitsparing waarborgt dat er zeer eenvoudig en betrouwbaar kan worden gereinigd



# DRUKMETING

PRO

## VEGABAR 81



PRO

## VEGABAR 82



PRO

## VEGABAR 83



Sensor	Druktransmitter	Druktransmitter	Druktransmitter
Toepassing	Vloeistoffen en gassen bij hoge temperaturen	Vloeistoffen en gassen	Vloeistoffen en gassen ook bij hoge drukwaarden
Meetafwijking	0,1 %	0,2 %; 0,1 %; 0,05 %	0,2 %; 0,1 %; 0,075 %
Meetcel	Chemical-sealsysteem	CERTEC®, MINI-CERTEC®	Piëzoresistief/dunnefilm-DMS/METEC®
Meetcelafdichting	–	FKM, EPDM, FFKM	–
Procesaansluiting	Schroefdraad vanaf G½, ½ NPT, flens vanaf DN 25, 1", hygiënische aansluitingen; 316L, Alloy, Duplex, tantaal, goud	Schroefdraad vanaf G½, ½ NPT, flens vanaf DN 15, ½", hygiënische aansluitingen; 316L, Alloy, Duplex, PVDF, PEEK	Schroefdraad vanaf G¼, ¼ NPT, flens vanaf DN 25, 1", hygiënische aansluitingen; 316L, Alloy
Procestemperatuur	-90 ... +400 °C	-40 ... +150 °C	-40 ... +200 °C
Meetbereik	Absoluut en relatief -1 ... +1000 bar (-100 ... +100000 kPa)	Absoluut en relatief -1 ... +100 bar (-100 ... +10000 kPa)	Absoluut en relatief -1 ... +1000 bar (-100 ... +100000 kPa)
Bestendigheid tegen overbelasting	Afhankelijk van het chemical-sealsysteem	Tot 200 keer het meetbereik	Tot 150 keer het meetbereik
Signaaluitgang	4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus	4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus	4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus
Display/bediening	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, VEGA Tools-app	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, VEGA Tools-app	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, VEGA Tools-app
Classificaties	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, SEPRO, Overvulbeveiliging, scheepsbouw, SIL2/3, EG 1935/2004, FDA	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, SEPRO, Overvulbeveiliging, scheepsbouw, SIL2/3, EG 1935/2004, FDA, 3-A	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, SEPRO, Overvulbeveiliging, scheepsbouw, SIL2/3, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG
Voordelen	✓ Optimale procesaanpassing door keuze van diverse met het medium in aanraking komende materialen, vulmedia en temperatuurontkoppelaars	✓ Bestand tegen abrasieve slijtage en corrosie door hoogwaardige SaphirKeramik®	✓ Betrouwbare meting ook bij hoge drukwaarden

# DRUKMETING

BASIC

## VEGABAR 18



BASIC

## VEGABAR 19



BASIC

## VEGABAR 28



Sensor	Druksensor	Druksensor	Drukschakelaar
Toepassing	Vloeistoffen en gassen	Vloeistoffen en gassen ook bij hoge drukwaarden	Vloeistoffen en gassen
Meetafwijking	0,5 %	0,5 %	0,3 %
Meetcel Meetcelafdichting	Keramische meetcel FKM	Metallische meetcel –	Keramische meetcel FKM, EPDM, FFKM
Procesaansluiting	½" standaardschroefdraad; 316L	½", 1", standaardschroefdraad, optioneel frontbondig; 316L	Schroefdraad optioneel frontbondig en hygiënische aansluitingen, uni- versele aansluiting voor hygiënische adapter; 316L, Duplex, PEEK
Procestemperatuur	-40 ... +100 °C	-40 ... +100 °C	-40 ... +130 °C/ 1 h @ +135 °C stoom
Meetbereik	Relatief 0 ... +25 bar (0 ... +2500 kPa)	Relatief 0 ... +100 bar (0 ... +10000 kPa)	Absoluut en relatief -1 ... +60 bar (-100 ... +6000 kPa)
Bestendigheid tegen overbelasting	Tot 150 keer het meetbereik	Tot 4 keer het meetbereik	Tot 150 keer het meetbereik
Signaaluitgang	Tweedraads: 4 ... 20 mA	Tweedraads: 4 ... 20 mA	Tweedraads: 4 ... 20 mA Driedraads: PNP/NPN, 4 ... 20 mA, IO-Link
Display/bediening	–	–	PACTware/DTM, VEGA Tools-app, IODD, Bluetooth, Gekleurd 360° statusdisplay
Classificaties	–	–	ATEX, UKEX, IECEx, cULus, NEPSI, EAC, INMETRO, IA, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SEPRO, EG 1935/2004, FDA, China FDA, scheepsbouw
Voordelen	✓ Voordelige uitvoering met zeer kleine inbouwmaten	✓ Universeel toepasbaar dankzij volledig gelaste metalen meetcel	✓ instelbare full-colour multidirec- tionele (360°) statusindicatie van de schakelaar

**BASIC**

**VEGABAR 29**



Drukschakelaar

Vloeistoffen en gassen  
ook bij hoge drukwaarden

0,3 %

Metallische meetcel  
–

Schroefdraad optioneel frontbondig  
en hygiënische aansluitingen, uni-  
versele aansluiting voor hygiënische  
adapter; 316L

-40 ... +130 °C/  
1 h @ +135 °C stoom

Absoluut en relatief  
-1 ... +1000 bar  
(-100 ... +100000 kPa)

Tot 4 keer het meetbereik

Tweedraads: 4 ... 20 mA  
Driedraads: PNP/NPN,  
4 ... 20 mA, IO-Link

PACTware/DTM,  
VEGA Tools-app, IODD, Bluetooth,  
Gekleurd 360° statusdisplay

ATEX, UKEX, IECEx, cULus,  
NEPSI, EAC, INMETRO, IA,  
CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SEPRO,  
EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG,  
China FDA, scheepsbouw

✓ Gemakkelijke integratie in  
besturingen door middel van  
IO-Link-communicatie

**BASIC**

**VEGABAR 38**



Drukschakelaar

Vloeistoffen en gassen

0,3 %

Keramische meetcel  
FKM, EPDM, FFKM

Schroefdraad optioneel frontbondig  
en hygiënische aansluitingen, uni-  
versele aansluiting voor hygiënische  
adapter; 316L, Duplex, PEEK

-40 ... +130 °C/  
1 h @ +135 °C stoom

Absoluut en relatief  
-1 ... +60 bar  
(-100 ... +6000 kPa)

Tot 150 keer het meetbereik

Tweedraads: 4 ... 20 mA  
Driedraads: PNP/NPN,  
4 ... 20 mA, IO-Link

Geïntegreerd display en bediening  
met 3 toetsen, PACTware/DTM,  
VEGA Tools-app, IODD, Bluetooth,  
Gekleurd 360° statusdisplay

ATEX, UKEX, IECEx, cULus,  
NEPSI, EAC, INMETRO, IA,  
CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SEPRO,  
EG 1935/2004, FDA, China FDA,  
scheepsbouw

✓ Gemakkelijke inbedrijfstelling  
dankzij groot geïntegreerd  
display met VDMA-bediening  
en extra teksten

**BASIC**

**VEGABAR 39**



Drukschakelaar

Vloeistoffen en gassen  
ook bij hoge drukwaarden

0,3 %

Metallische meetcel  
–

Schroefdraad optioneel frontbondig  
en hygiënische aansluitingen, uni-  
versele aansluiting voor hygiënische  
adapter; 316L

-40 ... +130 °C/  
1 h @ +135 °C stoom

Absoluut en relatief  
-1 ... +1000 bar  
(-100 ... +100000 kPa)

Tot 4 keer het meetbereik

Tweedraads: 4 ... 20 mA  
Driedraads: PNP/NPN,  
4 ... 20 mA, IO-Link

Geïntegreerd display en bediening  
met 3 toetsen, PACTware/DTM,  
VEGA Tools-app, IODD, Bluetooth,  
Gekleurd 360° statusdisplay

ATEX, UKEX, IECEx, cULus,  
NEPSI, EAC, INMETRO, IA, CCOE,  
TIIS, KOSHA/KTL, SEPRO, EG  
1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG,  
China FDA, scheepsbouw

✓ Gemakkelijke inbedrijfstelling  
dankzij groot geïntegreerd  
display met VDMA-bediening  
en extra teksten

# NIVEAUDETECTIE voor vloeistoffen

BASIC

## VEGASWING 51/53



PRO

## VEGASWING 61/63



BASIC

## VEGAPOINT 11



Sensor	Vibratieniveauschakelaar	Vibratieniveauschakelaar	Capacitieve niveau schakelaar
Toepassing	Vloeistoffen	Vloeistoffen	Vloeistoffen op waterbasis
Uitvoering	VEGASWING 51: Compacte uitvoering  VEGASWING 53: buisverlenging tot 1 m	VEGASWING 61: Compacte uitvoering  VEGASWING 63: buisverlenging tot 6 m	Compacte uitvoering van 316L, PEEK
Meetbereik	–	–	–
Materiaal	316L	316L, ECTFE, PFA, Email, Alloy 400, Duplex, Alloy C22	–
Procesaansluiting	Schroefdraad vanaf G½, ½ NPT, hygiënische aansluitingen	Schroefdraad vanaf G¾, ¾ NPT, flens vanaf DN 25, 1", hygiënische aansluitingen	Schroefdraad vanaf G½, ½ NPT, universele aansluiting voor hygiënisch adaptersysteem
Procestemperatuur	-40 ... +150 °C	-50 ... +250 °C	-20 °C ... +100 °C/ 1 h @ +135 °C
Procesdruk	-1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa)	-1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa)	-1 ... +25 bar (-100 ... +2500 kPa)
Signaaluitgang	Transistoruitgang, contactloze schakelaar, IO-Link	Relaisuitgang, transistoruitgang, tweedraads uitgang, NAMUR-uitgang contactloze schakelaar	Driedraads: PNP/NPN, IO-Link
Display	Controlelamp (LED)	Controlelamp (LED) of inplugbare displaymodule PLICSLED	LED
Classificaties	VEGASWING 51: Overvulbeveiliging, scheepsbouw, CSA-OL, EHEDG, FDA, EG 1935/2004, EAC (GOST)  VEGASWING 53: Overvulbeveiliging, CSA-OL, EHEDG, FDA, EG 1935/2004	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, Overvulbeveiliging, scheepsbouw, SIL2, KOSHA, NEPSI, INMETRO	EG 1935/2004, FDA, ADI
Voordelen	✓ Minimale tijdsinvestering en kosten door eenvoudige inbedrijfstelling zonder medium		✓ Eenvoudige inbedrijfstelling, want afregelvrij



BASIC

**VEGAPOINT 21**



Capacitieve niveau schakelaar

Vloeistoffen

Compacte uitvoering van 316L, PEEK

-

-

Schroefdraad vanaf G½, ½ NPT, universele aansluiting voor hygiënisch adaptersysteem

-40 °C ... +115 °C/  
1 h @ +135 °C

-1 ... +64 bar  
(-100 ... +6400 kPa)

Driedraads: PNP/NPN, IO-Link, Bluetooth

Gekleurd 360° statusdisplay

ATEX, UKEX, IECEx, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG, ASME BPE, USP Class VI, ADI, China FDA, WHG, VLAREM, SVTI, scheepsbouw

✓ Goed zichtbare 360° indicatie van de schakelstatus, in kleur, instelbaar

BASIC

**VEGAPOINT 23**



Capacitieve niveau schakelaar

Vloeistoffen en stortgoederen

Compacte uitvoering van 316L, PEEK met buisverlenging tot 1 m

-

-

Schroefdraad vanaf G½, ½ NPT, universele aansluiting voor hygiënisch adaptersysteem

Buisverlenging ≤ 250 mm:  
-40 °C ... +115 °C/1 h @ +135 °C  
Buisverlenging > 250 mm:  
-40 °C ... +80 °C/1 h @ +135 °C

-1 ... +64 bar  
(-100 ... +6400 kPa)

Driedraads: PNP/NPN, IO-Link, Bluetooth

Gekleurd 360° statusdisplay

ATEX, UKEX, IECEx, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG, ASME BPE, USP Class VI, ADI, China FDA, WHG, VLAREM, SVTI, scheepsbouw

✓ Voordelige niveauschakelaar met selecteerbare schakelpuntpositie/ buisverlenging

BASIC

**VEGAPOINT 24**



Capacitieve niveau schakelaar

Sterk aanhechtende media of vlakke montage

Compacte uitvoering van 316L, PEEK

-

-

Schroefdraad vanaf G½, ½ NPT, universele aansluiting voor hygiënisch adaptersysteem

-40 °C ... +115 °C/1 h @ +135 °C

-1 ... +64 bar  
(-100 ... +6400 kPa)

Driedraads: PNP/NPN, IO-Link, Bluetooth

Gekleurd 360° statusdisplay

ATEX, UKEX, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG, USP Class VI, ADI, China FDA, WHG, VLAREM, SVTI

✓ Geoptimaliseerd voor tot aangroei neigende media dankzij frontbondige installatie

# NIVEAUDETECTIE voor bulkgoederen

## BASIC

### VEGAPOINT 31



## PRO

### VEGAWAVE 61/63



Sensor	Capacitieve niveau schakelaar
Toepassing	Stortgoederen
Uitvoering	Compacte uitvoering van 316L, PEEK
Meetbereik	-
Materiaal	-
Procesaansluiting	Schroefdraad vanaf G1/2, 1/2 NPT, universele aansluiting voor hygiënisch adaptersysteem
Procestemperatuur	-40 °C ... +115 °C/ 1 h @ +135 °C
Procesdruk	-1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa)
Signaaluitgang	Driedraads: PNP/NPN, IO-Link, Bluetooth
Display	Gekleurd 360° statusdisplay
Classificaties	ATEX, UKEX, IECEx, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG, ASME BPE, USP Class VI, ADI, China FDA, WHG, VLAREM, SVTI, scheepsbouw
Voordelen	✓ Goed zichtbare 360° indicatie van de schakelstatus, in kleur, instelbaar

Sensor	Vibratieniveauschakelaar
Toepassing	Poedervormige en fijnkorrelige stortgoederen
Uitvoering	VEGAWAVE 61: Compacte uitvoering  VEGAWAVE 63: Buisverlenging tot 6 m
Meetbereik	Stortgoederen vanaf 8 g/l
Materiaal	316L, Carbocer-coating
Procesaansluiting	Schroefdraad G1 1/2, 1 1/2 NPT, flens vanaf DN 50, 2", hygiënische aansluitingen
Procestemperatuur	-50 ... +250 °C
Procesdruk	-1 ... +25 bar (-100 ... +2500 kPa)
Signaaluitgang	Relaisuitgang, transistoruitgang, tweedraads uitgang, NAMUR-uitgang contactloze schakelaar
Display	Controlelamp (LED) of inplugbare displaymodule PLICSLED
Classificaties	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, SIL2, NEPSI, KOSHA/KTL, CCOE
Voordelen	✓ Minimale tijdsinvestering en kosten door eenvoudige inbedrijfstelling zonder medium

# HYGIËNISCHE ADAPTERS VOOR NIVEAU- EN DRUKSENSOREN EN NIVEAUSCHAKELAARS



metallische afdichting



O-ringafdichting

Een gezamenlijk adaptersysteem, dat voldoet aan EG 1935/2004, FDA, EHEDG en 3-A, kan zowel worden gebruikt voor niveausensoren als voor druksensoren en niveauschakelaars.

Met metallische afdichting of met O-ringafdichting: de sensoren passen op alle standaard hygiënische aansluitingen.

- Flexibele en eenvoudige integratie
- Snelle vervanging
- Kortere stilstandtijden
- Minder varianten op voorraad
- Uniform hygiënisch adaptersysteem voor niveau- en druksensoren en niveauschakelaars



Niveauschakelaar  
VEGAPOINT Serie 10, 20, 30  
G $\frac{1}{2}$ " , G1"



Radarsensor  
VEGAPULS 42  
G1"



Niveauschakelaar  
VEGASWING Serie 50  
G1"



Druksensor  
VEGABAR Serie 20 en 30  
G1"



Geschikt voor G $\frac{1}{2}$ "  
Varivent N DN 40



Klemsteun DN 40  
(DIN 11864-3)



Clamp  
1-1 $\frac{1}{2}$ "



Varivent F  
DN 25



Kraag koppeling  
DN 40

Aanvullende hygiënische adapters beschikbaar.

# ONZE SERVICE VOOR U!

Van de eerste planning tot de inbedrijfstelling – wij zijn er voor u! U wilt in een persoonlijk gesprek met één van onze deskundigen te weten komen wat de ideale sensor voor uw eisen is? U kunt dan gewoon contact met ons opnemen. Wij adviseren u graag bij uw instrumentkeuze.

## Training met meerwaarde

In onze seminars geven wij onze deskundigheid en ervaringen aan u door. Ze kunnen plaatsvinden in ons trainingscenter in Schiltach of bij u op locatie.

## Levering met SPEED

Omdat tijd ook geld is, is er ons leveringsconcept "SPEED". Onze sensoren zijn binnen de kortst mogelijke tijd bij u.

## 24-uurs servicehotline

In dringende gevallen staat onze technische support u 24 per dag ter beschikking.

## ADVIES

Wilt u graag een advies?  
Bel ons dan.

### Advisering over producten en toepassingen

Ma–vr van 8:00 tot 16:00 uur

+49 7836 50-0

## ONLINE KOPEN

Vind online snel en comfortabel de hele breedte van onze oplossingen. Overzichtelijke zoekfuncties brengen u met slechts enkele muisclicks bij het juiste product – en verder naar de bestelling.

[www.vega.com/nl/farma](http://www.vega.com/nl/farma)