



*Konseptet som betyr noe
for deg.*



ProTrac

Egenvekt - Nivå - Interface - Veiing

***Ny serie basert på det radioaktive måleprinsipp.
Mindre i størrelse - større i ytelse.***

***Nye superfølsomme detektorer har behov for
mindre stråling - større sikkerhet.***

***Avansert men brukervennlig software.
For PACTware og andre DTM baserte programmer.***

***Fremtidens valg for kritiske og vanskelige
måleoppgaver hvor andre måleprinsipper
må melde pass. Alle utgaver SIL 2 godkjente.***



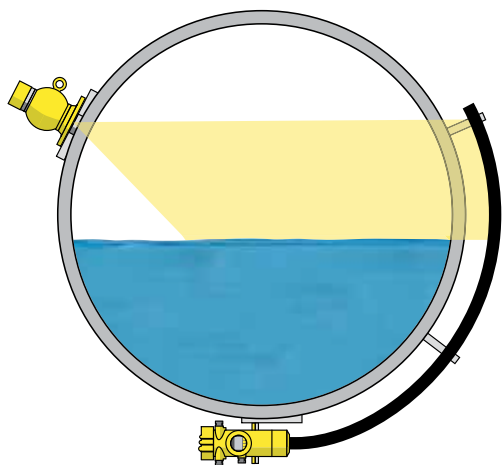
Nivå • Trykk • Mengde • Analyse • Kontroll



HYPTECH A.S
INSTRUMENTS & CONTROL

PROTRAC serien - verdens første SIL godkjente måler basert på det radioaktive måleprinsipp.

Setter ny standard for kvaliteten til detektorer, elektronikk, software og kildebeholdere.



Berøringsløs nivåmåling for væsker og faststoff
Sender og mottager monteres på yttersiden av tanken. Sikker og vedlikeholdsfritt måleprinsipp.

Måleprinsipp. Fra en kildebeholder ladet med en radioaktiv isotop, vanligvis Cesium 137 eller Cobolt 60, sendes konsentrerte gammastråler. Gammastrålene penetrerer tankveggen men blokkeres eller absorberes av mediet. En scintillasjonsdetektor bestående av en krystallstav eller fiberoptiske kabler rammes av gammaenergien som omdannes til lypulser. En PMT (Photo Multiplier Tube) omdanner lypulsene til et elektrisk signal. Fra det elektriske signalet beregnes nivå, grensenivå, egenvekt, massestrøm osv. Siden både sender og mottager monteres på yttersiden av tanken/røret og måler berøringsløst har dette måleprinsippet tilnærmet ubegrensede anvendelsesområder. Høyt trykk, ekstrem temperatur, aggressive medier

er ingen problem for den vedlikeholdsfrie PROTRAC.

Med høyeste grad av sikkerhet.

VEGA er den første leverandøren som kan levere denne type utstyr i h.h.t. IEC/EN 61508 normen. Dette oppnås ved økt følsomhet i detektorer og i kvaliteten til kildebeholderene. Alle instrumenter har dessuten innbygget backup (dobbelsett) av kritiske komponenter. Assist Management System med selvovervåking og diagnostikk.



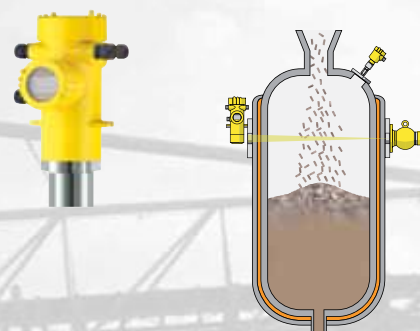
POINTRAC

Nivåvakt

Markedets mest følsomme PVT scintillasjonsdetektor. Fører til at man kan benytte vesentlig mindre isotoper og derved mindre stråling enn med Geiger Müller (GM) rør som er vanlig fra de fleste andre leverandører.

Bytt til PoinTrac, utnytt isotopens levetid og reduser strålingen vesentlig.

Detektor lengde:	150/300 mm
Temp. og trykkområde:	ubegrenset
Omgivelsestemperatur:	-40...+60°C



Overfyllingsvern for faststoff-siloer. Stein, trevirke etc.

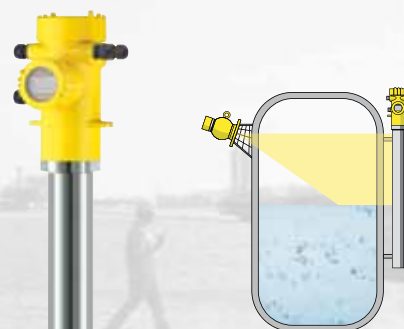
SOLITRAC

Kontinuerlig nivåmåler.

Med den nye PVT scintillasjonsdetektoren oppnås den høyeste følsomhet, laveste isotopstørrelse og minste stråling. SOLITRAC er spesielt egnet til rette og sylindrisk stående tanker.

Leveres i lengder opp til 3 meter. Flere kan kaskadekobles for større måleområder.

Måleområde:	3 meter
Temp. og trykkområde:	ubegrenset
Omgivelsestemperatur:	-40...+60°C
Nøyaktighet:	± 0,5%



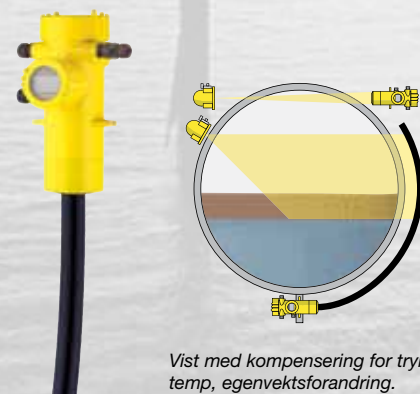
Nivåmåling av reaktorer, separatorer etc.

FIBERTRAC

Kontinuerlig nivåmåler.

Patentert kontinuerlig nivåmåler. Benytter en spesielt sammensatt fiberoptisk kabel som kan bøyes i 305 mm radius. Dette gjør den svært lettvein og enkel å transportere og montere. Lett vekt, høy følsomhet og lengder opp til 7 meter gjør den til markedets mest avanserte og anvendelige radioaktive nivåmåler. Finnes nå i 2 utgaver med forskjellig tverrsnitt og følsomhet.

Måleområde:	maks. 7 meter
Temp. og trykkområde:	ubegrenset
Omgivelsestemperatur:	-20...+50°C
Nøyaktighet:	± 0,5%



Vist med kompensering for trykk, temp, egenvektforandring.

Markedets mest brukervennlige enheter

- plics[®] instrumenter med enkel betjening og idriftsettelse

ProTrac er betegnelsen på den nye serien nivå, interface, vekt og egenvektsmålere basert på det radioaktive måleprinsippet. Felles elektronikk, koplingshus og detektorer for forskjellige måleoppgaver forenkler reservedelshold, leveringstid, Ex sertifisering, videreutvikling og optimalisering. Koplingshuset leveres i epoksybelagt sjøvannsbestandig aluminium eller syrefast stål med eller uten PLISCOM indikator og programmeringsenhet.

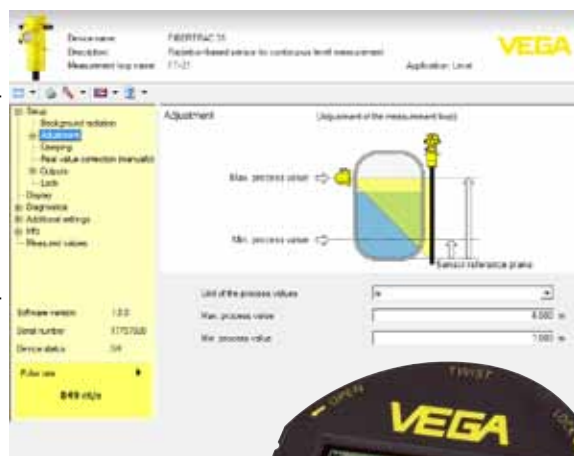
plics[®] generasjonens modulbaserte elektronikk leveres i Hart[®], Foundation Fieldbus eller Profibus PA utgaver. Alle enheter er programmerbare med Hart[®] håndterminal, PLISCOM indikator/programmeringsenhet, PACTware eller annen DTM/DDE basert software og PC. Innganger for mengdemåling, tachometer, våtgass, trykk og temperatur kompensering. Mulighet for røntgen deteksjon. Digitale, analoge og reléutganger.

DTM drivere i h.h.t. DTM Style Guide

Alle VEGAs enheter har nå layout etter den nye standarden på markedet. Dette gjelder også for tidligere generasjoner av VEGAs enheter. I tillegg finnes EDD drivere med omtrent samme design. En fleksibel løsning uavhengig av betjeningssoftware og kontrollsystemer.

Ny redesignet PLISCOM

Ny meny og nytt membran med nye taster gjør betjening og idriftsettelse enda enklere for brukeren. Indikator og betjeningsenheten PLISCOM kan innmonteres i alle typer av kapslinger i plics[®] serien. Nye PLISCOM passer også i alle eldre plics[®] enheter.

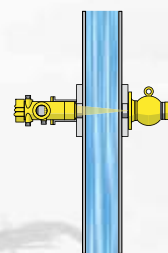


MINITRAC

Egenvektsmåler

Klamres enkelt på yttersiden av røret. Elektromagnetisk energi fra kilden penetrerer røret og mediet og blir målt av detektoren. En berøringsløs og fullstendig vedlikeholdsfri egenvektmåling. Markedets mest følsomme NaI scintillasjonsdetektor for måling av egenvekt, prosent tørrstoff (TS-innhold) eller massestrøm.

Temp. og trykkområde:	ubegrenset
Omgivelsestemperatur:	-40...+60°C
Nøyaktighet:	± 0,1%



Vedlikeholdsfri måling
Klamres på yttersiden.

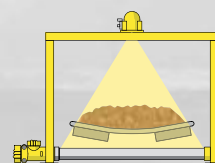
WEIGHTRAC

Vekt

En fullstendig berøringsløs vekt uten bevegelige deler for transportbånd, kjedetransportører og skruetransportører. Monteringen foretas uten å gjøre inngrep i den eksisterende konstruksjon og uten å forstyrre prosessen.

Måleprinsippet påvirkes ikke av slitasje/strekk og groing på transportbånd og krever ingen rekalkibrering etter båndbrudd eller stramming av båndet.

Temp. og trykkområde:	ubegrenset
Omgivelsestemperatur:	-40...+60°C
Nøyaktighet:	± 1%



Berøringsløs måling.
Upåvirkelig av strekk i bånd.

PROTRAC kildebeholdere

Sikker innpakning - minimal stråling

Kildebeholderens oppgave er å være en sikker innpakning for den radioaktive isotopen og beskytte miljøet mot radioaktiv stråling. Norsk lov fastsatt av Statens Strålevern sier max 7,5 µSv/t 1 meter fra kildebeholder. Maks overflatestråling (50mm) er 500 µSv/t. Vi har derfor forskjellige typer/størrelser av beholdere for å kunne tilfredstille disse krav. Blyfylte beholdere med ytterkappe av stål eller hele beholderen komplett i stål. Syrefast eller epoxylakkert overflate, med automatisk lukkemekanisme om ønskelig. Normalt for utvendig montasje men også innstikkbare versjoner for minsket stråling. I følge Statens Strålevern kan vi utsette oss for maks 20.000 µSv pr år. 7,5 µSv/t*8 t pr. dag * 250 dager pr år= 15.000 µSv pr år. I de fleste densitetsmålere benytter vi 185 MBq isotop. På 1 meters avstand blir du da kun utsatt for 1,5 µSv/t.



Fremtiden er modulær

For alle applikasjoner og prosessforhold finnes det en egnet plics[®] komponent.

Med plics[®] generasjonens blokkoppbyggingskonsept kan du fritt konfigurere din egen enhet.
- alt er tilgjengelig - godkjent - identisk.
Fantastisk enkelt, morsomt og samtidig en kostnadsbesparende løsning nå, og for fremtiden.

Elektronikk



4-20 mA/Hart



Profibus PA



Foundation Fieldbus

Hus



Syrefast



Aluminium

Indikasjon og programmeringsmodul



PLICSCOM



VEGACONNECT

Sensor type



PVT scintillator



Fleksibel fiberoptisk scintillator



NaI scintillator

Ytterligere informasjon finner du på vår hjemmeside www.hypotech.no

Nivå • Trykk • Mengde • Analyse • Kontroll



HYPTECH A.S
INSTRUMENTS & CONTROL