

Tabel 3.6: <i>Overzicht niveauschakelaars</i>	Principe	Toepasbaar	Voordelen	Nadelen	Opmerkingen
Resistief	Plotse verandering in geleidbaarheid	Niet agressieve, geleidende vloeistoffen	Robuust Geen bewegende delen	Stof- of condensaat-gevoelig	Wisselspanning gebruiken tegen elektrolyse
Trilvork	Piëzo-elektrische resonantie	Vloeistoffen , poeders en fijnkorrelige stoffen	Robuust Onafhankelijk van stofeigenschappen	Hoorbare frequentie	Zeer nauwkeurig Ongevoelig voor schuim en stroming
Capacitief	Plotse capaciteitswijziging	Vloeistoffen, ook met schuim en vaste stoffen	Robuust Geen bewegende delen	Ongevoelig bij stoffen met lage $\epsilon$ of hoge luchtvochtigheid	Meer toegepast dan continue meting Zeer nauwkeurig met horizontale elektrode
Microgolven	Demping van horizontale golf	Vloeistoffen en vaste stoffen	Contactloos Geen invloed	Duur Niet bij metalen tanks	Ook bruikbaar voor stukmeting
Gammastralen	Demping van horizontale straling	Altijd, ook voedingsstoffen	Contactloos Geen invloed	Duur Stralingsgevaar	Meer gebruikt dan meting Vooral met kobalt 60
Optisch	Al of niet reflectie van licht	Vloeistoffen	Onafhankelijk van druk, temperatuur Klein Explosieveilig	niet voor kleverige media	Opletten voor abnormaal omgevingslicht
Vlotter	Vlotter met magnetische of balgkoppeling -schakelaar	Vloeistoffen	Eenvoudig	Mechanische sleet Vuilgevoelig	Verticale en horizontale uitvoeringen

Algemene opmerking: Overige niveauschakelaars kunnen afgeleid worden uit analoge meetprincipes , bv ultrasoon.

Tabel 3.7: <i>Overzicht niveaumeting</i>	Principe	Toepasbaar	Voordelen	Nadelen	Opmerkingen
Capacitief	Wijzigende capaciteit t.g.v. $\epsilon$ wijziging	Vloeistoffen, poeders en grof stortgoed met hoge diëlektrische constante $\epsilon$	Robuust Geen wrijving	Luchtvochtigheid Grote initiële capacitieve waarde	Soort elektrode afhankelijk van toepassing Kalibratie ter plaatste
Ultrasoon	Looptijd - echo	Vloeistoffen en (grof- korrelige) vaste stoffen Tot 45 m en 80 °C	Contactloos Onafhankelijk van samenstelling	$c$ is temperatuur- en drukafhankelijk Voor één produkt	Stoorecho's dienen weggefilterd Temperatuurcompensatie
Hydrostatisch	$H = \Delta P / \rho g$	Vloeistoffen (ook agressieve, toxische, aangroeiende, brandbare)	Robuust Geen wrijving	Afhankelijk van soortelijke massa $\rho$	De absolute druk kan veel groter zijn dan de verschildruk
Microgolven 1	Vrije lucht Looptijd / reflectie	Bij vloeistoffen voor extreme toepassingen Tot 250 °C, 0 tot 64 bar	Contactloos Extrem procesomstandigheden	Duur	
Microgolven 2	Geleide puls Looptijd / reflectie	Fijnkorrelige (<20 mm) vaste stoffen Tot 20 m en 120 °C	Ongevoelig voor stof, aangroei of samenstelling	Vershil in diëlektrische constante noodzakelijk	
Gammastralen	Dempingsgraad van zijdelingse straling	In zeer moeilijke omstandigheden, waar rest niet mogelijk is	Contactloos Onafhankelijk van samenstelling	Duur Stralingsgevaar	Toelating noodzakelijk Vooraf Cesium 135
Vlotter	Magnetische vlotter in by-pass	Vloeistoffen	Redelijk robuust Veilig	Enkel voor aflezing	Ook mogelijk als niveauschakelaar met 'reed-switch'
Peillood	Lengtemeting van peillood	Niet-kleverige vloeistoffen en vaste stoffen	Onafhankelijk van samenstelling Veilig	Mechanische sleet	Dichtheidsmeting mogelijk door gewichtmeting van vlotter Zeer groot meetbereik mogelijk
Gewicht	Gewicht van de deels gevulde tank	Vaste stoffen, stortgoed	Groot meetbereik	Afhankelijk van soortelijke massa $\rho$	Dure 'load-cells' vooraf te plaatsen Offset door 'leeggewicht'