

Kortfattad pH-/konduktivitetsfakta, lämpliga
pH-elektroder för olika vätskor etc.



fakta - kunskap -
utbildning - support

pH-elektroder/konduktivetsmätceller och deras användningsområden

| | | Avloppsprover | Allmänna vattenlösningar | Akvarier | Öl, fruk juice, vin | Smör, yoghurt, ost | Ämnen som innehåller protein | Vattenemulsioner | Delvis vattenhaltiga emulsioner | Jord (suspension) | Extrema pH-värden (pH<1, pH>13) | Insticksmätning i kött | Insticksmätning i frukt och grönsaker | Ämnen med fluorvätesyra | Evakuering av galvaniseringsbad | Varm elektrolyt | Högviskösa vattenlösningar | Lågjoniska lösningar | Syfter | Kosmetikaprodukter | Lädertillverkning | Mjölk | Regnvatten | Saltlake | Simbassänger | Tvål, rengöringsmedel | Vattensuspensioner | Delvist vattenhaltiga suspensioner | Bakverk, bröd | Delvis vattenhaltiga emuls. >10% H ₂ O | Delvis vattenhaltiga emuls. <10% H ₂ O | Temperaturer till +80°C | Temperaturer till +100°C | TRIS buffertlösning | |
|-----------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|----------|------------------------|--------------------|------------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------|--------|--------------------|-------------------|-------|------------|----------|--------------|-----------------------|--------------------|------------------------------------|---------------|---|---|-------------------------|--------------------------|---------------------|---|
| Universalelektrod, typ 01 pH | [pH] | + | + | + | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | 0 | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | - | - | 0 | - | 0 | - | 0 | | |
| Labbelektrod av typ 02 pH | [pH] | 0 | + | + | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | + | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | + | 0 | 0 | |
| Universalelektrod av typ 04 pH | [pH/°C] | + | + | + | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | 0 | - | - | 0 | - | 0 | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 | - | - | 0 | - | - | - | - | 0 | |
| Specialelektrod, typ 05 pH | [pH/°C] | + | + | 0 | + | - | 0 | + | + | + | + | - | - | 0 | + | - | - | 0 | - | - | 0 | 0 | + | + | + | + | + | + | - | 0 | 0 | - | - | 0 | |
| Instickslektrod, typ 03 pH | [pH] | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + | - | 0 | 0 | - | 0 | - | + | - | + | + | - | + | - | + | 0 | + | + | + | + | 0 | 0 | 0 | - | - | - |
| Robust instickslektrod, typ 13 pH | [pH] | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | + | - | + | + | - | 0 | - | + | - | + | + | - | + | - | + | - | + | + | + | + | 0 | 0 | 0 | - | - | - |
| Konduktivetsmätcell, typ 07 mS | [mS/°C] | + | + | + | + | - | + | + | 0 | 0 | 0 | - | - | 0 | + | - | - | + | - | - | + | + | + | + | + | + | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | - | + | |
| Konduktivetsmätcell, typ 10 mS | [mS/°C] | + | + | + | + | - | + | + | 0 | 0 | 0 | - | - | 0 | + | - | - | + | - | - | + | + | + | + | + | + | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | - | + | |
| | | + lämplig | | | 0 lämplig i vissa fall | | | | | | | | | | - ej lämplig | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Analysinstrument är inte noggrannare än den sensor som används för mätningen ifråga. Vid mätning av pH eller konduktivitet kan enbart givare som lämpar sig för den aktuella lösningen säkerställa ett noggrant mätvärde.

Vad är konduktivitet?

Elektrisk konduktivitet mäts med hjälp av det elektriska motståndet mellan två elektroder, t.ex. i en vätska.

Ju lägre motstånd, desto större konduktivitet och vice versa. Ämnen som t.ex. salt upplöst i vatten sänker det elektriska motståndet och ökar därmed konduktiviteten.

Exempel: koksalt

Om koksalt (NaCl) tillsätts i vatten bryts saltet ned i sina beståndsdelar (joner) Na⁺ och Cl⁻. Joner är laddade partiklar som styr det elektriska motståndet i vatten.

Konduktiviteten ger information om det totala antalet lösta, laddade beståndsdelar. Om konduktiviteten i t.ex. en sjö har ökat under en specifik tidsperiod ökar också antalet lösta partiklar.

En exakt laboratorieanalys av innehållet avslöjar orsaken till denna alarmerande ökning.

av en temperatursensor i mätcellen.

– visning och dokumentering av uppmätta och kalibrerade värden

Testo's system för konduktivetsmätning säkerställer problemfria mätningar tack vare:

- dess robusta och användarvänliga, handhållna instrument med samtidig visning av konduktivitet (hänförs till referenstemp.) och temperatur i lösningen.
- mätsystemets anpassbarhet till olika mätlösningar tack vare sin justerbara temperaturkoefficient.
- en robust mätcell med fyra elektroder som skyddar mot störande inverkan från polariseringseffekter.
- helautomatisk temperaturkompensation med hjälp

Mätceller för konduktivitet

Mättekniken med fyra elektroder i sensorerna medger att stora mätområden kan täckas med en enda mätcell. Tekniken förhindrar också att mätvärdena blir felaktiga på grund av fysiska beläggningar, som till exempel i spillvatten, vilket säkerställer noggranna resultat varje gång.

Celler med fyra elektroder kräver inte att ytbehandlingen görs om, till skillnad från celler med två elektroder, vilket innebär en nästan obegränsad livslängd.

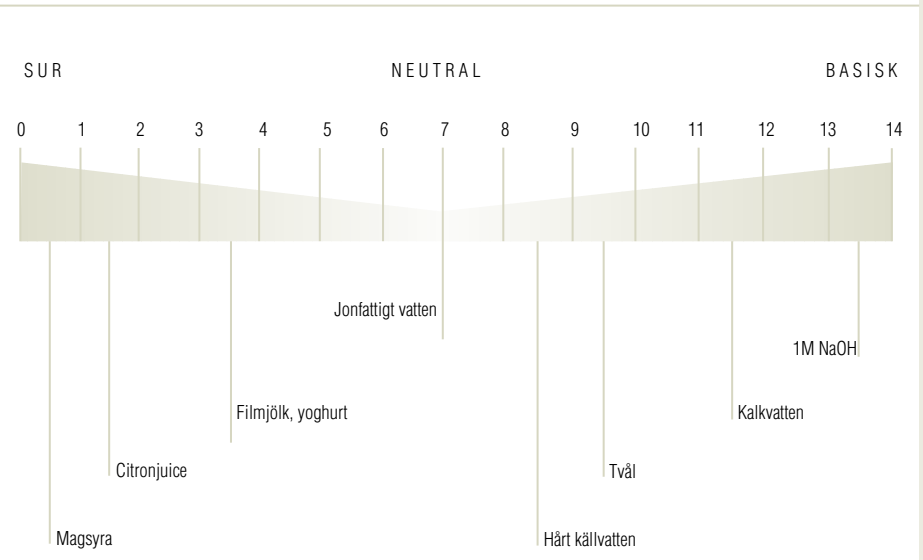
Varför välja vattenanalysinstrument från Testo?

pH-elektroder

I konventionella elektroder kan småpartiklar och emulsion, liksom lösningar med proteiner eller sulfider, sätta igen de många, mycket små porerna i vätskelänken. Vätskelänken med en enda por, sensortyp 05 pH, har visat sig vara mycket effektiv för sådana kritiska tillämpningar. Den består av en enda stor por som inte kan sättas igen beroende på sin stora pordiameter. Snabba svarstider och korrekta mätresultat kan därför garanteras.

Den stora vätskelänken av typ 03 är idealisk för noggranna mätningar i fasta eller halvfasta ämnen (t.ex. livsmedel). Den består av en mycket stor "por", som medger snabb och noggrann respons vid mätning på fasta/halffasta ämnen.

Exempel på pH-värden i några vanliga ämnen



Definition av pH-värdet

pH är en förkortning av det latinska uttrycket "pondus hydrogenii" (pondus = tryck, hydrogenium = väte). Det är därför ett mått på vätejonernas aktivitet i en given lösning. Aktiviteten är direkt kopplad till dess sura, neutrala eller alkaliska karaktär.

Ny robust insticksgivare för pH-mätning

till testo 230

- Ett ergonomiskt handtag gör ditt arbete enklare.
- Det nya T-formade handtaget förhindrar deformation.
- pH-glas inbäddat i krossäkert plastskydd.
- Skyddsförvaring av mätspets i plasthölje. Böjkrafter på mätspetsen ger inte upphov till problem. Mindre risk för krossat glas! Patentsökt.
- Högre instickskraft kan användas.
- Robust 5 mm kabel med PUR-hölje.
- Påverkas inte av smuts tack vare vätskelänk. Med livsmedelssäker elektrolyt.



Nordtec 031-704 10 70