

pH-mätning

Analytisk utrustning 2024



Buch & Holm pH-mätning - 2024

Välkommen till Buch & Holms broschyr för pH-mätning. Här kan du se ett urval av våra produkter, inom allt som har med pH att göra och inspireras av produktsortimentet. Behöver du mer information eller råd kan du kontakta kundsupport på 040 30 50 30 eller på b-h@buch-holm.se

Bestsellers

pH-MÄTARE SET, HANDHÅLLEN

Robust och extremt användbar handhållen pH-mätare: 3110 från WTW. Kan lätt användas i laboratorier eller tas med i fält. Har sparad buffertuppsättningar för automatisk kalibrering, autoread funktion och kalibreringstimer. Levereras i transportväska med en SenTix 41 kombination pH-elektrod av plast, två buffertar (pH 4 och pH 7), KCl-elektrolyt, elektrodhållare och mätbägare.

[4684148](#) / pH-mätare LLG/WTW 3110 i fodral inkl. elektrod och tillbehör



Lagervara



pH-TESTER

Digital pH-testare med lång elektrod på Ø12 x 110 mm och lämplig för mätning i små mängder vätska och i smalhalsade behållare. Testern är vattentät IP65, har 3-punktskalibrering och ATC från 0 till 50°C. Levereras med förvaringsbehållare så att elektroden inte torkar ut.

[6263690](#) / LLG-pH-testare, penna 0-14 pH inkl. elektrod



Lagervara



pH-MÄTARE, BORDSINSTRUMENT INKL. ELEKTROD

Stationär pH-mätare FiveEasy F20 från Mettler Toledo. Den är lämplig för rutinmässig användning och är mycket enkel att använda. Har 3-punktskalibrering och automatisk buffertigenkänning. BNC-elektrodanslutning. Levereras med LE438 plastelektrod, pH-buffertbrev, integrerad elektrodhållare och instruktioner.

[6280101](#) / pH-mätare Mettler FiveEasy inkl. elektrod och tillbehör

METTLER TOLEDO

Lagervara



pH-INDIKATORSTRIPS

pH-strips, 6 x 85 mm med färgskala. pH-gradering: 1 pH, som levereras i tuber med snäpplock, som är lufttätt och lätt kan öppnas och stängas med en hand.

[9129808](#) / LLG universal-indikatorstrips, Flip-top, 0 - 14 pH, 100 st.

Bestseller

Lagervara

100 stk.



Avancerad utrustning

pH-METER SET, STATIONÄR

Kan spara upp till 2000 mätningar, ange instruktioner för användare med olika inloggningar och kan kalibreras med upp till 5 punkter. Instrumentet är också kompatibelt med Mettlers intelligenta sensorhantering (ISM) system. Produkten inkluderar InLab expert ProISM pH-elektroden, 9x buffertbrev, EasyPlace sensorhållare med mätbägare, samt skyddsöverdrag och instruktioner.

[4684936](#) / pH-mätare Mettler SevenDirect SD20 inkl. elektrod, analyskit



MULTI-PARAMETERMÄTARE, KVALITETSSET

Stationär multiparametermätare med IDS-teknik. Anslut den specifika IDS-elektroden från WTW för att kunna mäta den specifika parametern, t.ex. pH, konduktivitet, redoxpotential eller löst syre. Två parametrar kan mätas samtidigt. Upp till 5000 dataset kan sparas automatiskt enligt GLP. Levereras med SenTix 980 pH-elektrod, TetraCon 925 konduktivitetscell, stativ, pH-buffertar, 3 mol/L KCl, konduktivitetsstandard och software för databehandling.

[7644960](#) / Multi-mätare WTW inoLab® Multi 9620 IDS, set C



TRÅDLÖST KIT, IDS

Komplett paket med trådlös modul för specifika IDS-elektroder och koppling för IDS MultiLine-mätare från WTW. Laddning med USB, där laddningsstationen kan monteras på väggen.

[6283612](#) / WTW Trådlöst kit med moduler för IDS-elektroder och multi-mätare



MÄTUTRUSTNING FÖR FLERA PARAMETRAR

Detta bordsinstrument kan sättas ihop så att 3 olika parametrar kan mätas samtidigt. De mest använda metoderna kan sparas direkt på instrumentet, som stöder GMP/GLP-krav, har minne för upp till 20.000 dataset och kan kopplas till intelligenta sensorer från Mettler Toledo. Levereras med SevenExcellence-instrument med 1 pH/mV-modul, 1 konduktivitetssmodul, elektrodhållare, InLab® Expert Pro-ISM pH-elektrod, konduktivitetscell InLab 731-ISM, EasyDirect software, buffertbrev och konduktivitetsstandarder.

[9704362](#) / SevenExcellence pH/mV konduktivitet, standardkit



BRA RÅD OM KALIBRERING

pH-elektroder måste kalibreras regelbundet. Det är nödvändigt med minst en 2-punktskalibrering. Det är viktigt att den efterföljande mätningen ligger inom kalibreringsintervallet ± 2 pH.

Bufferten

pH-buffertar finns tillgängliga enligt olika standarder. Här finns bland annat tekniska buffertar som är spårbara enligt NIST, eller DIN-buffertar som ofta ställs in med en precision på 3 decimaler. Kom ihåg att din buffert har en viss livslängd och ju högre pH desto kortare är livstiden.

Temperaturkompensation (ATC)

Buffertlösningens pH-värde ändras med temperaturen. Ofta är förhållandet mellan pH-värde och temperatur tryckt på flaskan för manuell temperaturkompensation. Många pH-mätare har denna tabell lagrad i enheten, så att en enkel automatisk temperaturkompensation säkerställs.

Fältutrustning

pH-MÄTARE, HANDHÅLLEN M/ELEKTROD OCH TILLBEHÖR

Bärbar FiveGo pH-mätare för snabba och pålitliga resultat när du är på språng. Minne för 200 mätningar och 3-punktskalibrering med automatisk buffertigenkänning. Levereras med LE438 plast pH-elektrod, bufferbokstäver, elektrodhållare, instruktioner och batterier.

[6280112](#) / pH-mätare Mettler FiveGo inkl. elektrod och tillbehör

METTLER TOLEDO

Lagervara



pH-MÄTARE, HANDHÅLLEN OCH VATTENTÄT

Kompakt och ekonomisk handhållen pH-mätare med inbyggd minnesfunktion för 150 mätningar med temperatur. Automatisk buffertigenkänning med 5-punktskalibrering (USA och NIST) eller 6-punktskalibrering (DIN). Klassad IP67. Levereras med ATC pH-elektrod, integrerad elektrodhållare bordsställ och väggfäste.

[5130252](#) / pH-mätare, Eutech 150 inkl. elektrod, ATC och tillbehör

EUTECH INSTRUMENTS
Technology Made Easy...

Lagervara



pH-TESTER PENNA

Eutech Expert pH-testare är en damm- och vattentät (IP67) mätpenna för 0-14,0 pH $\pm 0,1$ pH. Har automatisk temperaturkompensation och möjlighet till 3-punktskalibrering.

[5131015](#) / pH-testare IP67, Eutech Expert, 0,0-14,0 pH

EUTECH INSTRUMENTS
Technology Made Easy...

Lagervara



pH-MÄTARE MED PLASTELEKTROD

Bärbar och batteridriven pH-mätare med skyddsöverdrag och inbyggd elektrodhållare. Den medföljande elektroden kan hålla temperaturer från 0 till 80°C. Försedd med pH-elektrod i plast och buffertar pH 4 och 7.

[6207268](#) / pH-mätare Aqualytic AL10PH inkl. elektrod och tillbehör

Lagervara



pH-TESTER MED HÖG KVALITET

WTW 3310 pH-mätare i förvaringsväska. Robust instrument av bra kvalitet med manuell och automatisk dataloggningsfunktion för upp till 5000 GLP-datauppsättningar. Kalibrering upp till 5 punkter med automatisk buffertigenkänning av 22 olika buffertuppsättningar. Levereras i förvaringsväska med SenTix 41 pH-elektrod, buffertar, mätbägare och software.

[5167007](#) / pH-mätare WTW 3310 i förvaringsväska inkl. elektrod och tillbehör

WTW
a xylem brand

Lagervara



pH-MÄTARE MED SD-MINNESKORT

Lättanvänd och transportabel pH-mätare från LLG med lättavläst display, PC-programvara och SD-kort för överföring av data. Levereras med instrument, pH-elektrod i plast med temperatursensor, buffertar pH 4 och 7, 4 GB SD-kort och transportväska.

[6263691](#) / pH-mätare LLG 5 inkl. elektrod, ATC-sensor och tillbehör

Lagervara



Elektrolytlösning

ELEKTROLYTLÖSNING

3 mol/L KCl för fyllning och för användning vid förvaring av pH-elektroder.



9041370	KCl-lösning 3 mol/L	1000 ml
9041371	KCl-lösning 3 mol/L	250 ml
9041372	KCl-lösning 3 mol/L (AgCl)	250 ml

Lagervara



pH-BUFFERT, TEKNISK

NIST (SRM) spårbara buffertar med en osäkerhet på $\pm 0,01$ pH. Testad och certifierad vid 20°C. Temperaturtabell och utgångsdatum är tryckta på flaskan.

9040920	pH 4,00	Röd	500 ml
9040923	pH 7,00	Gul	500 ml
9040926	pH 9,00	Blå	500 ml

METTLER TOLEDO

pH-BUFFERTBREV

Smarta brev med buffertlösning. Varje brev innehåller 20 ml buffert, vilket gör dem lämpliga för kalibrering direkt i brevet. Undvik spill eller kontaminering av en större mängd buffert.

9041816	pH 4,01	30 brev
9041817	pH 7,00	30 brev
9041818	pH 9,21	30 brev
9041815	pH 10,00	30 brev

Lagervara

Specialflaska



pH-BUFFERT, ANALYTISK

Färgkodad, analytisk buffert med noggrannhet $\pm 0,01$ pH, testad och certifierad vid 25°C. Temperaturdata är tryckt på etiketten tillsammans med batch-nummer och utgångsdatum. Spårbar till NIST (SRM). Hållbarhet: 24 månader (pH 7 och 10) eller 36 månader (pH 4) från tillverkningsdatum. Flaskan har en inbyggd doseringsbehållare för ekonomisk dosering av bufferten och för att undvika kontaminering av kvarvarande buffert.

9040868	pH 4,00	röd	250 ml
9040869	pH 7,00	gul	250 ml
9040871	pH 10,00	blå	250 ml

Lagervara



SPÅRBARA BUFFERTAR, LÄMPLIGA FÖR RUTIN-ANVÄNDNING

Analyscertifikat med NIST-certifiering. Alla flaskor är märkta med lot. nr. och utgångsdatum. Finns även som 500 eller 1000 ml flaskor.

51108800	pH 4,01 $\pm 0,03$	gul	250 ml
51108802	pH 7,00 $\pm 0,03$	grön	250 ml
51108805	pH 10,01 $\pm 0,03$	orange	250 ml



Lagervara



Reagecon

SPECIALBUFFERT FÖR EXTREMA PH-VÄRDEN

Teknisk buffert tillverkad enligt NIST-standarden. Lämplig för kalibrering i ytterområden av pH-skalan. Certifikat kan erhållas för specifikt lot. nr.

6228059	pH 2,00 $\pm 0,02$	500 ml
6234641	pH 12,00 $\pm 0,05$	500 ml



METTLER TOLEDO

Lagervara

TEKNISK BUFFERT

Akrediterad enligt tyska kalibreringstjänsten DAkkS. Lot-specifika certifikat är tillgängliga, och buffertarna finns i bulk med 6 flaskor i en förpackning.

6231104	pH 4,01	250 ml
6231105	pH 7,00	250 ml
6228678	pH 9,2	250 ml





Kalibrering och justering av pH-sensorer

Kalibrering av din pH-elektrod är en riktigt viktig del av pH-mätningen, då alla elektroder över tiden kommer att uppleva en förskjutning som resulterar i uppmätta pH-värden som inte stämmer överens med verkliga värden.

Kom därför ihåg att kalibrera innan du börjar mäta prover i början av en arbetsdag. Beroende på hur många prover och hur ofta mätningar görs kan det vara behov av fler kalibreringar. Ofta är dock en gång i veckan tillräckligt för de flesta behov.

Kom dock alltid ihåg att pH-värdet är temperaturberoende, även när du kalibrerar. För buffertar, mätutrustning med lagrade bufferttabeller och

automatisk temperaturkompensation (ATC) avhjälper detta. Välj därför rätt buffertgrupp på ditt instrument om det är möjligt.

De flesta moderna pH-mätare kan göra segmenterad kalibrering om det görs kalibrering med 3 eller fler punkter. Detta ger en mer exakt justering av elektroden jämfört med en 2-punkts linjär kalibrering.

Dina kalibreringspunkter måste täcka det område som det efterföljande skall mätas pH inom, ± 2 pH. Det rekommenderas till exempel att kalibrera med buffertar pH 4 och pH 7 om du behöver mäta prover med ett förväntat pH mellan 2 och 9.

VAR FÖRSIKTIG MED DIN PH-ELEKTROD!

pH-elektroden är en känslig och viktig del av alla pH-mätningar, och det är därför viktigt att ta väl hand om den.

Se alltid till att din elektrod förvaras korrekt i sin behållare med elektrolytvätska eller en buffert med pH runt 4.

Elektrolytpåfyllning:

Använder du glaselektroder är det viktigt att de är fyllda med elektrolyt upp till märket på elektroden (och alltid över nivån för prov som det mäts i). Om elektroden behöver fyllas på, töm elektroden helt för gammal elektrolyt innan du fyller på ny. Alternativt kan gelfyllda plastelektroder användas som inte kräver påfyllning.

pH-MÄTARE, STATIONÄR

InoLab® pH 7110 är ett bra bordsinstrument från WTW för snabba och noggranna mätningar av pH och mV. Mätaren är lätt att använda, stöder automatisk avläsning och 3-punktskalibrering med möjlighet till buffertigenkänning av tekniska DIN/NIST buffertuppsättningar. Batteri- och nätdrift. Set med SenTix 41-elektrod, tre buffertar och 3 mol/L KCl.

[9920091](#) / WTW pH/mV-mätare inoLab® pH 7110, set 2



Lagervara

Elektrodotyper



WTW
a xylem brand



METTLER TOLEDO

WTW
a xylem brand



S7-DIN

S7-BNC

S7-Banan

S7-RCA

METTLER TOLEDO



MultiPin - DIN/RCA

MultiPin - BNC/Banan

REFERENSELEKTROD OCH TEMPERATUR

De flesta moderna elektroder idag är kombinationselektroder – d.v.s. att referens- och mätelektrod kombineras i samma sensor. Vissa applikationer kan dock, särskilt vissa typer av titrering, kan kräva att elektroden är åtskilda i var och en av sina sensorer.

Fundera också på om din nästa pH-elektrod ska vara inbyggd temperatur-sensor, eftersom detta kan vara till stor hjälp för att göra jämförbara mätningar och justera för temperaturförändringar i det uppmätta provet.

ELEKTRODMATERIAL

Glaselektroder är vanligast och måste fyllas på med elektrolytlösning, vanligtvis 3 mol/L KCl, vilket bidrar till att förlänga deras livslängd jämfört med plastelektroder. De flesta glaselektroder ger ofta också snabbare och mer precisa mätningar. Kom dock ihåg att nivån av elektrolytlösning i elektroden måste alltid vara över nivån för provet och att påfyllningshålet måste vara öppet under mätning och att elektroden är ömtålig.

Plastelektroder, å andra sidan, kräver inte påfyllning av elektrolyt och är mycket mer robusta. De är därför lätta att underhålla och kräver bara en korrekt förvaring. Å andra sidan är de ofta långsammare och har kortare livslängd, eftersom gelén i elektroden naturligt kommer att torka ut med tiden.

FORM OCH TYP

Om det mäts i små behållare, livsmedel eller på ytor finns det specialgjorda elektroder för dessa ändamål. Spetsiga elektroder kan t.ex. användas för pH-mätning i kött och hårdost, där elektroden försiktigt kan sättas in i ett hål i provet. Elektroder med "sliding junction" där det kan öppnas helt upp till diafragmat, är bra i prover där det är mycket låg H⁺ aktivitet. Ofta kan dock flera elektrodotyper fungera bra för flera ändamål, så om du är tveksam kan du alltid kontakta oss för rådgivning.

KABELTYPER

Det finns flera olika typer av anslutningar för elektroder. Några har fast kabel, vanligtvis med en DIN- eller BNC-kontakt. Andra har möjligheten att byta ut kabel mellan elektroden, där en S7-koppling ofta används. Dessutom finns interna och externa temperaturprober som kan anslutas mätaren med en separat kontakt, vanligtvis banankontakt eller RCA (cinch).

Jörgen Mattsson

Product Manager

Tel.: +46 (0)40 – 30 50 30

E-mail: jm@buch-holm.se





Mätutrustning för alla ändamål

Inom området för mätutrustning täcker vi många områden, bland annat pH, konduktivitet, löst syre, jonstyrkemätning och mycket mer. På Buch & Holm har vi ett brett sortiment av både förbrukningsartiklar och instrument. Vi samarbetar med etablerade leverantörer, t.ex. WTW, Mettler Toledo, SI Analytics och Reagecon.

Produkterna i denna katalog är bara ett exempel på vårt breda sortiment, så om du inte hittar exakt det du behöver, kan du alltid kontakta oss.

Har du frågor eller vill ha råd och vägledning, kontakta vänligen kundsupport på tel. 040 – 30 50 30 eller b-h@buch-holm.se

Mätutrustning för pH från alla ledande tillverkare

EUTECH
INSTRUMENTS
Technology Made Easy...

SI Analytics

Reagecon

METTLER TOLEDO

Thermo
SCIENTIFIC

WTW
a xylem brand



Hos Buch & Holm vill vi gärna bevisa vårt berättigande genom att skapa ett ökat värde för våra kunder. Detta skall vi helt enkelt göra genom att leverera de bästa produkterna och ge den bästa servicen. Vi lever upp till vårt mål med hjälp av välmotiverade medarbetare, ett konkurrenskraftigt produktsortiment med hög leveranssäkerhet och ett ständigt fokus på kunskapsutbyte och ökad kompetens. Ni är alltid välkommen att ringa till oss. Vi reserverar oss för ev. tryckfel.

BUCH HOLM

Buch & Holm - Box 10058 - 200 43 Malmö - tel. 040-305030
e-mail: b-h@buch-holm.se - www.buch-holm.se