

pH Meter

pH-mätare

pH-måler

pH-mittari

pH-Meter



Art.no.

34-3118

Ver. 20141003

English

Svenska

Norsk

Suomi

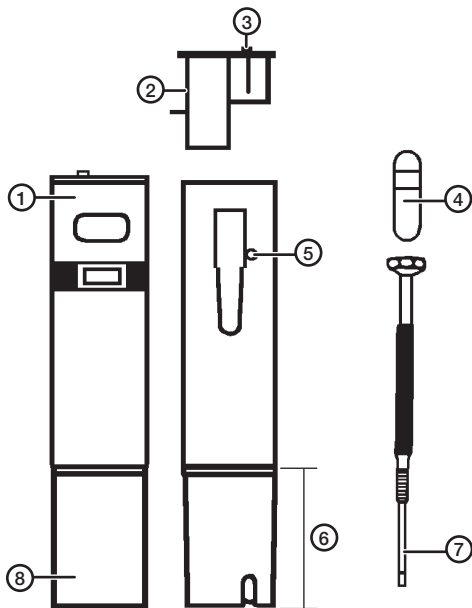
Deutsch

clas ohlson

pH Meter

Art.no 34-3118

Please read the entire instruction manual before use and save it for future reference. We reserve the right for any errors in text or images and for making any necessary technical changes to this document. If you should have any questions concerning technical problems please contact our Customer Services.



1. pH meter
2. Battery cover
3. Switch ON/OFF
4. Buffer powder capsule

5. Calibrating screw
6. Immersion level
7. Screwdriver
8. Protective casing

Introduction

This pH meter is intended for normal use where no scientific aspects occur. With this electronic pH meter you can simply measure the pH value in all existing water and solutions. With the instrument being battery operated you can easily take it with you out into the field.

The measuring cell is made of glass and mounted in a protective plastic casing. The tip of the measuring cell, or ball, is made of a special thin glass to allow passage of the ions when measuring the pH value. A silver thread coated with silver oxide stands in contact with the measuring tip since it is filled with a buffer solution. This is called a combination electrode.

Area of use

- Swimming pools
- Factories (spill fluids)
- Schools and laboratories
- Fish farms
- Food-processing plants

Use

1. Remove the black protection capsule.
2. Turn the power on.
3. Clean the meter or you might get incorrect values.
4. Calibrate the meter in the buffer solution with about the same pH value as the measuring solution by adjusting the calibration screw on the backside. (see page 3)
5. The meter is now ready to use. Lower the meter into the fluid you intend to measure the pH value of.

Note! Do not lower the meter past the "immersion level" mark. Leave the meter in the fluid until you get a stable reading.

Cleaning

Always clean the meter before and after measuring. Put the measuring tip in tap water or, even better, distilled water for about 30 minutes. Make sure that the tip is lowered into the water at least 2.5 cm.

Calibration

- While measuring with this pH meter the instrument should first be calibrated to a known buffer i.e. a solution with set pH value.
- Lower the pH meter into the buffer solution (7.00). Calibrate the meter by adjusting the calibration screw to 7.00 with help of the supplied screwdriver. If you intend to measure more acidic fluids you use a 4.00 buffer solution.
- 4.00 buffer solution is available as an accessory.
- For exact values you should calibrate the meter before every use. It does not have to be repeated during use unless time of use exceeds 1 to 2 hours.

Preparation of pH buffer solution 7.00

1. Take the container out of the packaging.
2. Empty the powder from the capsule into a container.
3. Add 100 ml distilled water.
4. Mix the powder until it is completely dissolved.

Disposal

Follow local ordinances when disposing of this product.

If you are unsure about how to dispose of this product contact your municipality.

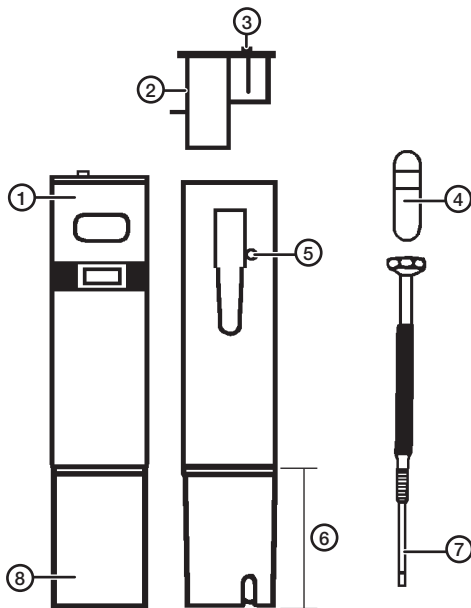
Data

Measurement Range	0.0–14.0 pH
Resolution	0.1 pH
Accuracy	± 0.2 pH
Batteries	4 × SR44, (Art. no 22-3910)
Operating Temperature	0 °C – +50 °C
Size	150 × 32 × 15 mm
Weight	55 grams

pH-mätare

Art.nr 34-3118

Läs igenom hela bruksanvisningen före användning och spara den sedan för framtida bruk. Vi reserverar oss för ev. text- och bildfel samt ändringar av tekniska data. Vid tekniska problem eller andra frågor, kontakta vår kundtjänst (se adressuppgifter på baksidan).



1. pH-mätare
2. Batterifack
3. Strömbrytare ON/OFF
4. Kapsel för bufferpulver

5. Kalibreringskrav
6. Nedsänkingsnivå
7. Skruvmejsel
8. Skyddskapsel

Inledning

Denna pH-mätare är avsedd för normalt bruk där inte några vetenskapliga aspekter föreligger. Med denna elektriska pH-mätare kan man enkelt och utan större besvär mäta pH-värdet i alla förekommande vatten och lösningar. Genom att instrumentet också är batteridrivet, kan de utan besvär tas med ut i fält.

Mätcellen är tillverkad av glas och monterad i ett skyddande hölje av plast. Mätcellens spets, eller kula, är gjord av ett specialglas vilket är mycket tunt för att kunna tillåta passage av jonerna vid pH-mätningen. En silvertråd belagd med silveroxid står i elektrisk kontakt med mätkulan genom att denna är fylld med en buffertlösning. Principen kallas kombinationselektrod.

Användningsområden

- Swimmingpooler
- Fabriker (spillvåtskor)
- Skolor och laboratorier
- Fiskodlingar
- Livsmedelsindustrier

Användning

1. Ta av den svarta skyddskapseln.
2. Slå på strömmen.
3. Konditionera (rengör) mätaren i annat fall kan man få helt fel mätvärden.
4. Kalibrera mätaren i buffertlösning med ungefär samma pH värde som i mätlösningen genom att justera med kalibreringskruven på baksidan.
5. Mätaren är nu färdig för mätning. Sänk ner mätaren i den vätska som du avser att mäta pH värdet på.

Obs! Sänk inte ner mätaren längre ner än "nedsänkingsnivån". Låt mätaren vara kvar i vätskan tills du får ett stabilt värde.

Konditionering (rengöring)

Innan och efter man gör en mätning, skall mätaren rengöras. Blöt mätspetsen i kravatten eller helst destillerat vatten i ca 30 min. Se till att spetsen är nedsänkt minst 2,5 cm i vattnet.

Kalibrering

- Vid mätning med denna pH-mätare skall instrumentet först kalibreras mot en känd buffert, dvs. en lösning med fastställt pH-värde.
- Sänk ner pH-mätaren i bufferlösningen (7,00). Kalibrera sedan mätaren genom att justera kalibreringsskruven till 7,00 med hjälp av medföljande skruvmejsel.
- Om man har för avsikt att mäta surare vätskor, använder man bufferlösning 4,00. Bufferlösning 4,00 finns som tillbehör.
- För exakt värde bör man göra denna kalibrering före varje mättillfälle, men behöver ej upprepas inom användningsperioden, förutsatt att denna ej är längre än 1 till 2 timmar.

Tillredning av pH bufferlösning 7,00

1. Ta fram behållaren ur förpackningen.
2. Töm pulvret från behållaren i ett kärl.
3. Tillsätt 100 ml destillerat vatten.
4. Rör om till pulvret har upplösts helt.

Avfallshantering

När du ska göra dig av med produkten ska detta ske enligt lokala föreskrifter. Är du osäker på hur du ska gå tillväga, kontakta din kommun.

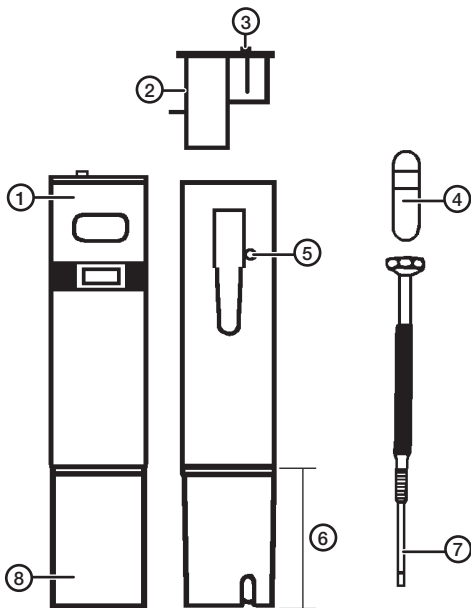
Tekniska specifikationer

Mätområde	0,0–14,0 pH
Upplösning	0,1 pH
Noggrannhet	± 0,2 pH
Batterier	4 st SR44, (Art. nr 22-3910)
Arbetstemperatur	0 °C – +50 °C
Mått	150 × 32 × 15 mm
Vikt	55 gram

pH-måler

Art.nr. 34-3118

Les nøye igjennom hele bruksanvisningen og ta vare på den til senere bruk. Vi reserverer oss mot ev. tekst- og bildefeil, samt forandringer av tekniske data. Ved tekniske problemer eller andre spørsmål, ta kontakt med vårt kundesenter (se opplysninger på baksiden).



1. pH-måler
2. Batteriholder
3. Strømbryter ON/OFF
4. Kapsel for bufferpulver

5. Kalibreringskrue
6. Nedsenkingsnivå
7. Skrujern
8. Beskyttelsesdeksel

Innledning

Denne pH-måleren er beregnet på normal bruk og må ikke brukes i vitenskaplig sammenheng. Med denne elektriske pH-måleren kan man enkelt og uten større besvær måle pH-verdien i vann og væsker. Fordi instrumentet er batteridrevet, kan det, uten problemer, tas med ut i felten.

Målecellen er produsert av glass og montert i et beskyttende deksel av plast. Målecellens spiss, eller kule, er laget av et spesialglass som er meget tynt for å kunne tillate passasje av ionene ved målingen. En sølvtråd belagt med sølvoksid har elektrisk kontakt med målekulen gjennom en bufferløsning. Prinsippet kalles kombinasjonselektrode.

Bruksområde

- Svømmebasseng
- Fabrikker (spillvæsker)
- Skoler og laboratorier
- Akvarier
- Næringsmiddelindustrier

Bruk

1. Ta av den sorte beskyttelseskapselen.
2. Slå på strømmen.
3. Dersom ikke måleren rengjøres grundig, kan man få helt gale måleverdier.
4. pH-måleren kalibreres i bufferløsning som har omtrent samme pH-verdi som måleløsningen, ved å justere kalibreringsskruen på baksiden (Se side 9).
5. Måleren er nå ferdig for måling. Senk pH-måleren ned i væsken som skal måles.

Obs! Ikke senk måleren lengre ned enn til "nedsenkingsnivået". La måleren være i væsken til verdien har stabilisert seg.

Rengjøring

Før og etter en måling skal måleren rengjøres. La målespissen stå i vann (kranvann eller helst destillert vann) i ca. 30 minutter. Påse at spissen er nedsenket minst 2,5 cm i vannet.

Kalibrering

- Ved måling med denne pH-måleren skal instrumentet først kalibreres mot en kjent buffer, dvs. en løsning med kjent pH-verdi.
- Senk pH-måleren ned i bufferløsningen (7,00). Kalibrere deretter måleren ved å justere kalibreringsskruen til 7,00 ved hjelp av skrujernet som følger med.
- Dersom man skal måle sure væsker skal bufferløsning 4,00 brukes til kalibrering. Denne bufferløsningen selges separat.
- Dersom du ønsker nøyaktige målinger, bør denne kalibreringen utføres før hver måling. Du trenger dog ikke å gjenta kalibreringen i løpet av arbeidsperioden, forutsatt at denne ikke er lengre enn 1 til 2 timer.

Tilberedning av pH bufferløsning 7,00

1. Ta beholderen ut av forpakningen.
2. Tøm pulveret fra beholderen i et kar.
3. Tilsett 100 ml destillert vann.
4. Rør om til pulveret har løst seg opp.

Avfallshåndtering

Når du skal kvitte deg med produktet, skal dette skje i henhold til lokale forskrifter. Er du usikker på hvordan du går fram, ta kontakt med lokale myndigheter.

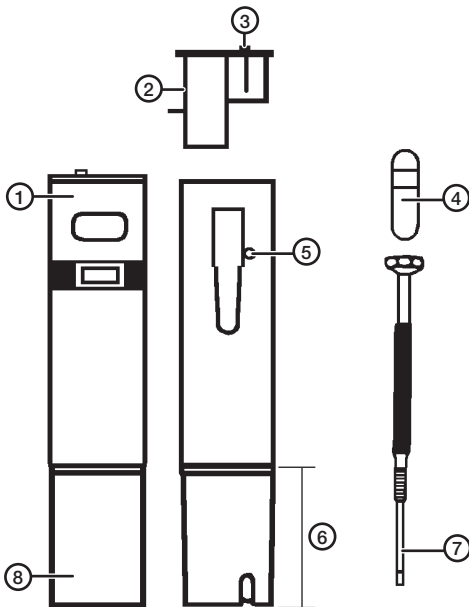
Data

Måleområde	0,0–14,0 pH
Oppløsning	0,1 pH
Nøyaktighet	± 0,2 pH
Batterier	4 stk. SR44, (Art.nr. 22-3910)
Arbeidstemperatur	0 °C – + 50 °C
Mål	150 x 32 x 15 mm
Vekt	55 gram

pH-mittari

Tuotenro 34-3118

Lue käyttöohjeet ennen tuotteen käyttöönottoa ja säilytä ne tulevaa tarvetta varten. Pidätämme oikeuden teknisten tietojen muutoksiin. Emme vastaa mahdollisista teksti- tai kuvavirheistä. Jos tuotteeseen tulee teknisiä ongelmia, ota yhteys myymälään tai asiakaspalveluun (yhteystiedot käyttöohjeen lopussa).



1. pH-mittari
2. Paristolokero
3. Virrankatkaisija ON/OFF
4. Erottelujauhe-kapseli
5. Säätöruuvi
6. Upotusraja
7. Ruuvimeisseli
8. Muovikotelo

Johdanto

Tämä pH-mittari on tarkoitettu normaalikäyttöön silloin kun, mitään tieteellisiä näkökantoja ei oteta huomioon. Tällä pH-sähkömittarilla voidaan mitata kaikkien esiintyvien vesien ja liuosten pH-arvot ilman suurempia vaikeuksia. Koska instrumentti on paristokäyttöinen, sen voi helposti ottaa mukaan ulos kentälle.

Mittasolu on valmistettu lasista ja se on asennettu suojaavaan muovikoteloon. Mittasolun kärki, tai kuula on tehty erittäin ohuesta erikoislasista, joten ionien liikkuminen helpottuu pH-arvoa mitattaessa. Hopeaoksidilla päällystetty hopealanka on sähkön avulla kosketuksissa mittakuulaan. Mittakuula on täytetty erottelujauheella; sitä kutsutaan yhdistelmäelektrodiksi.

Käyttöalueet

- Uima-altaissa
- Tehtaissa (jätenesteet)
- Kouluissa ja laboratorioissa
- Kalanviljelyssä
- Elintarviketeollisuudessa

Käyttö

1. Poista musta muovikotelo.
2. Käynnistä.
3. Sopeuta (puhdista) mittari, muussa tapauksessa virheellinen mittatulos on mahdollinen.
4. Säädä mittaria suunnilleen saman pH:n arvoisessa erottelujauheessa säätelämällä takaosassa olevalla säätöruuvilla.
5. Mittari on valmis mittaukseen. Laske mittari siihen nesteeseen, jonka pH-arvon haluat mitata.

Huom.! Älä upota mittaria ”upotusrajaa” syvemmälle. Anna mittarin olla nesteessä, kunnes arvo on vakaantunut.

Sopeutus

Mittari on puhdistettava ennen mittausta ja sen jälkeen. Kostuta mittauskärki vesijohtovedessä tai mieluummin tislatussa vedessä noin 30 minuuttia. Katso, että kärki on upotettu nesteeseen vähintään 2,5 cm.

Kalibrointi

- Tällä pH-mittarilla mitattaessa, mittari on ensin kalibroitava tunnetussa erotteluaineessa, ts. sellaisessa liuoksessa, jonka pH-arvo on vakaa.
- Laske pH-mittari erotteluliokseen (7,00). Säädä sen jälkeen mittari asettamalla säätöruuvi 7,00:aan mukana tulevalla ruuvimeisselillä.
- Jos mitataan happamampia nesteitä, käytä erotteluliosta 4,00. Erotteluliuos 4,00 löytyy lisätarvikkeena.
- Vastaava säätö on tehtävä ennen jokaista mittaustilannetta tarkan arvon saamiseksi, mutta ei ole tarpeen käyttöajan aikana, jos aika ei ylitä 1–2 tuntia.

pH 7,00-erottelujauheen valmistus

1. Ota pakkauksesta esiin säiliö.
2. Tyhjennä säiliön jauhe johonkin astiaan.
3. Lisää 100 ml tislattua vettä.
4. Sekoita, kunnes jauhe on sulanut kokonaan.

Kierrätys

Kierrätä tuote asianmukaisesti, kun poistat sen käytöstä. Tarkempia kierrätysohjeita saat kuntasi jäteneuvonnasta.

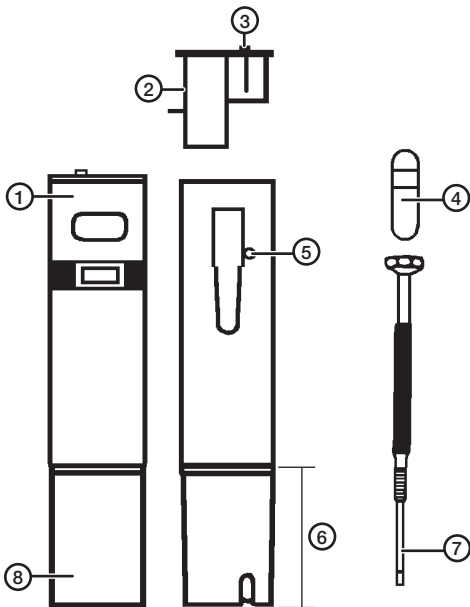
Tekniset tiedot

Mitta-alue	0,0–14,0 pH
Hajos	0,1 pH
Erottelutarkkuus	± 0,2 pH
Paristot	4 kpl , SR44, (Tuotenro 22-3910)
Työskentelylämpötila	0 °C – +50 °C
Mitat	150 × 32 × 15 mm
Paino	55 g

pH-Meter

Art.Nr.34-3118

Vor Inbetriebnahme die komplette Bedienungsanleitung durchlesen und aufbewahren. Irrtümer, Abweichungen und Änderungen behalten wir uns vor. Bei technischen Problemen oder anderen Fragen freut sich unser Kundenservice über eine Kontaktaufnahme (Kontakt siehe Rückseite).



1. pH-Meter
2. Batteriefach
3. Schalter ON/OFF
4. Kapsel für Puffer

5. Kalibrierungsschraube
6. Max. Eintauchlinie
7. Schraubendreher
8. Schutzabdeckung

Einführung

Dieses pH-Meter ist nur für nicht juristisch bindende Messungen vorgesehen. Es können daher keine Haftungsschäden geltend gemacht werden. Mit diesem elektrischen pH-Meter lässt sich einfach und ohne großen Aufwand der pH-Wert von Wasser und Lösungen messen. Dank seines Batteriebetriebs eignet sich das Gerät für den mobilen Einsatz.

Die Messzelle besteht aus Glas und ist von einem schützenden Kunststoffgehäuse umgeben. Die Spitze der Messzelle, eine kleine Kugel, besteht aus einem sehr dünnen Spezialglas, das bei der pH-Messung ein Passieren von Ionen ermöglicht. Ein mit Silberoxid beschichteter Silberdraht steht in elektrischem Kontakt mit der Messkugel, die mit einer Pufferlösung gefüllt ist. Das Funktionsprinzip ist das der Kombinationselektrode.

Verwendungszwecke

- Schwimmbecken
- Fabriken (verschüttete Flüssigkeit)
- Schulen und Labore
- Fischzuchten
- Lebensmittelbetriebe

Bedienung

1. Die schwarze Schutzabdeckung abnehmen.
2. Den Strom einschalten.
3. Das Messgerät konditionieren (reinigen), da das Messergebnis andernfalls nicht korrekt wird.
4. Das Messgerät in der Pufferlösung mit ungefähr demselben pH-Wert wie dem der Messlösung kalibrieren. Hierfür die Kalibrierungsschraube auf der Rückseite einstellen.
5. Das Gerät ist nun bereit für die Messung. Das Messgerät in die zu messende Flüssigkeit tauchen.

Hinweis: Das Messgerät nicht weiter als bis zur angegebenen Linie eintauchen. Das Messgerät so lange in der Flüssigkeit belassen, bis ein stabiler Messwert angezeigt wird.

Konditionierung (Reinigung)

Vor und nach dem Messen das Messgerät stets reinigen. Dafür die Messspitze mit Leitungswasser oder vorzugsweise destilliertem Wasser ca. 30 min befeuchten. Sicherstellen, dass die Spitze dabei mindestens 2,5 cm ins Wasser getaucht ist.

Kalibrierung

- Beim Messen mit diesem pH-Meter muss das Gerät zunächst mit einem bekannten Puffer kalibriert werden, also mit einer Lösung, deren pH-Wert bekannt ist.
- Das pH-Meter in die Pufferlösung (7,00) eintauchen. Anschließend das Messgerät durch Einstellen der Kalibrierungsschraube mit dem mitgelieferten Schraubendreher auf 7,00 kalibrieren.
- Bei saureren Lösungen eine Pufferlösung 4,00 verwenden. Pufferlösung 4,00 ist als Zubehör separat erhältlich.
- Zum Erhalten eines exakten Messwertes hat diese Kalibrierung vor jedem Messvorgang zu erfolgen. Sie braucht jedoch während einer Messdauer von bis zu 1 oder 2 Stunden nicht wiederholt zu werden.

Zubereitung der Pufferlösung 7,00

1. Den Behälter aus der Verpackung nehmen.
2. Das gesamte Pulver in ein Gefäß geben.
3. 100 ml destilliertes Wasser hinzugeben.
4. Das Pulver umrühren, bis es sich vollständig aufgelöst hat.

Hinweise zur Entsorgung

Bitte das Produkt entsprechend den lokalen Bestimmungen entsorgen. Weitere Informationen sind von der Gemeinde oder den kommunalen Entsorgungsbetrieben erhältlich.

Technische Daten

Messbereich	0,0–14,0 pH
Auflösung	0,1 pH
Genauigkeit	± 0,2 pH
Batterien	4 SR44 (22-3910)
Betriebstemperatur	0–50 °C
Maße	150 × 32 × 15 mm
Gewicht	55 Gramm

Sverige

Kundtjänst	tel.: 0247/445 00 fax: 0247/445 09 e-post: kundtjanst@clasohlson.se
Internet	www.clasohlson.se
Post	Clas Ohlson AB, 793 85 INSJÖN

Norge

Kundesenter	tlf.: 23 21 40 00 faks: 23 21 40 80 e-post: kundesenter@clasohlson.no
Internett	www.clasohlson.no
Post	Clas Ohlson AS, Postboks 485 Sentrum, 0105 OSLO

Suomi

Asiakaspalvelu	puh.: 020 111 2222 sähköposti: asiakaspalvelu@clasohlson.fi
Internet	www.clasohlson.fi
Osoite	Clas Ohlson Oy, Maistraatinportti 4 A, 00240 HELSINKI

Great Britain

Customer Service	contact number: 0845 300 9799 e-mail: customerservice@clasohlson.co.uk
Internet	www.clasohlson.com/uk
Postal	10 – 13 Market Place Kingston Upon Thames Surrey KT1 1JZ

Deutschland

Kundenservice	Unsere Homepage www.clasohlson.de besuchen und auf Kundenservice klicken.
---------------	--

clas ohlson