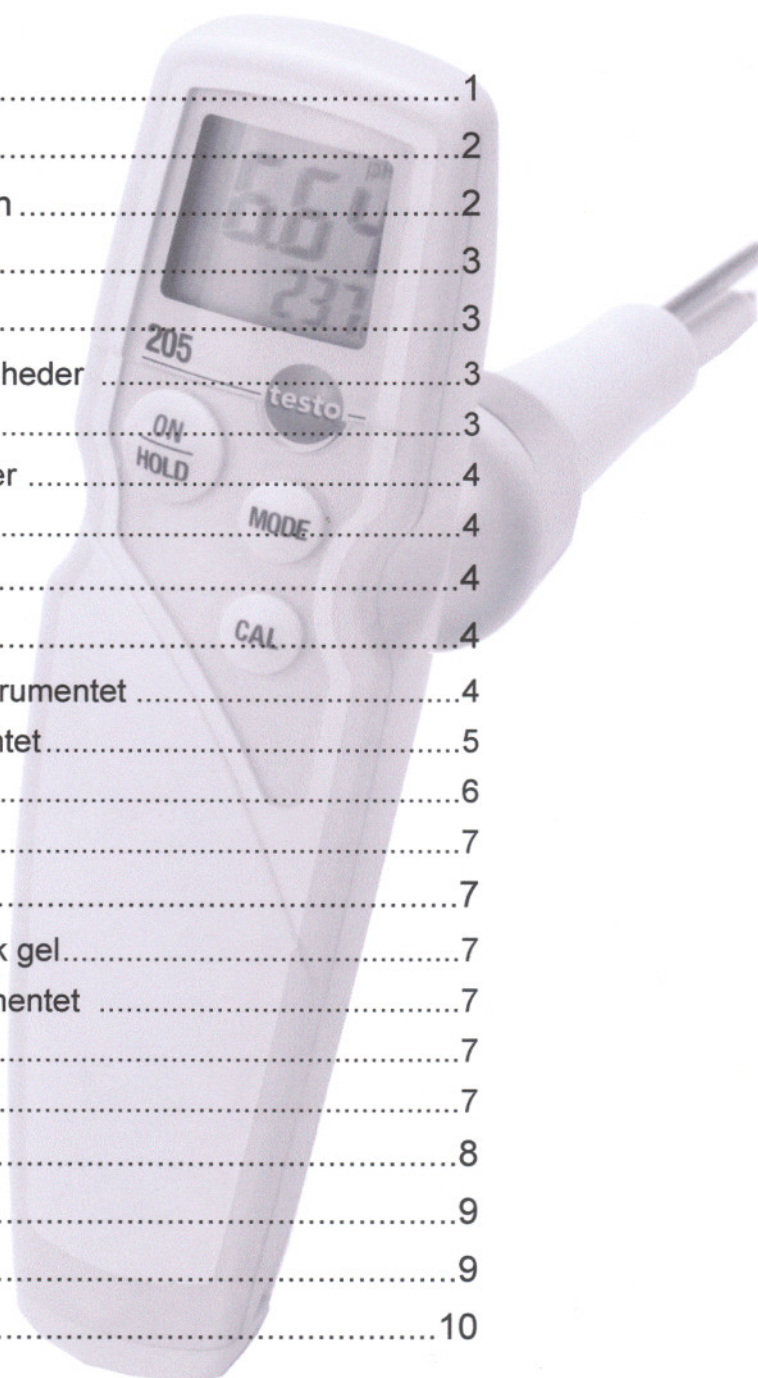


Indhold

Indhold	1
Generel information	2
1. Sikkerhedsinformation	2
2. Påtænkt brug	3
3. Produktbeskrivelse	3
3.1 Display og kontrolenheder	3
3.2 Strømforsyning	3
3.3 Opbevaringsbeholder	4
3.4 Vægholder	4
4. Ibrugtagning	4
5. Betjening	4
5.1 At tænde/slukke instrumentet	4
5.2 At indstille instrumentet	5
5.3 Måling	6
5.4 Kalibrering	7
6. Vedligeholdelse	7
6.1 At tjekke elektrolytisk gel	7
6.2 Rengøring af instrumentet	7
6.3 At skifte føler	7
6.4 At skifte batteri	7
7. Fejlmeddelelser	8
8. Tekniske data	9
9. Tilbehør	9
10. Egne noter	10



Generel information

Læs venligst manualen grundigt og gør dig fortrolig med at anvende instrumentet, før du begynder at bruge det i dit arbejde.

Opbevar manualen et let tilgængeligt sted.

Symboler og deres betydning:

Symbol	Betydning	Kommentar
	Advarsel! betyder: Død eller alvorlig fysisk skade, hvis ikke sikkerhedsproceduren overholdes.	Læs venligst alle advarsler nøje igennem og følg de beskrevne sikkerhedsprocedurer.
	Forsigtig! betyder: mindre fysisk eller materiel skade, hvis ikke sikkerhedsproceduren overholdes.	Læs venligst alle advarsler nøje igennem og følg de beskrevne sikkerhedsprocedurer.
	Note	Noter indikerer vigtige informationer.
	Knappens navn vises	Tryk den viste knap.

1. Sikkerhedsinformation



Undgå elektricitet:

- Brug aldrig instrumentet til at måle på eller tæt på strømførende dele.



Overholdelse af garantibetingelserne:

- Instrumentet må kun anvendes indenfor de betingelser, der er specificeret i de tekniske data. Behandl venligst instrumentet ordentligt. Brug aldrig vold.
- Instrumentet bør aldrig lægges i rum, hvor opløsningsmidler opbevares (f. eks. acetone).
- De opgivne temperaturer for føleren refererer kun til følerens måleområde. Instrumentet og ledninger skal aldrig udsættes for temperaturer højere end +70°C, medmindre de er godkendte til høje temperaturer.
- Instrumentet bør kun åbnes for vedligeholdelse eller reparation, hvis det er beskrevet i denne vejledning.
- Udfør kun vedligeholdelse og reparationer, der er beskrevet i denne vejledning. Følg venlist instruktionerne. Af sikkerhedsgrunde brug kun de originale reservedele fra Testo.



Affald:

- Batterier og akkuer bør bortskaffes på forsvarlig vis. ► Du kan returnere instrumentet til Buhl & Bønsøe A/S efter endt levetid. Vi vil bortskaffe det på forsvarlig vis.

2. Påtænkt brug

Testo 205 er et praktisk instrument til hurtige og professionelle målinger af pH-værdier og temperatur.

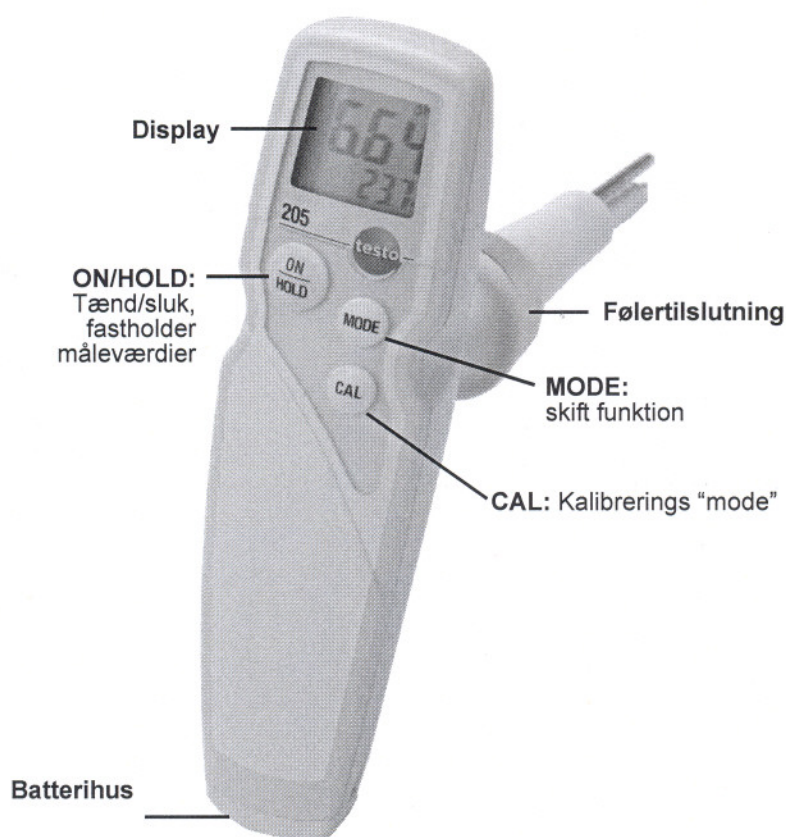
Instrumentet kan bruges til målinger i halvfaste substanser i fødevareproduktion og ved bearbejdelse af fødevarer, f.eks. på slagterier, til tjek af fødevarer ved transport, i osteproduktionen og på bagerier.



Testo 205 kan ikke bruges til diagnostiske målinger i den medicinske sektor!

3. Produktbeskrivelse

3.1 Display og kontrolenheder



3.2 Strømforsyning

Der bruges 4 knapceller (Type LR44, inkluderet med instrumentet).

3.3 Opbevaringsbeholder

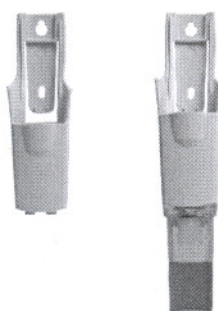


Opbevaringsbeholderen er fyldt med en elektrolytisk gel og bruges til opbevaring af føleren.

Det er kun når du opbevarer føleren i holderen med electrolytisk gel, at den er klar til brug med det samme.

Hvis føleren har været uden for electrolytisk gel for en længere periode, skal den opbevares i den electrolytiske gel i ca. 12 timer for at regenereres. Opbevaringsbeholderen har en væg-/bælteholder.

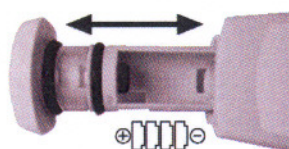
3.4 Vægholder



Væg-/bælteholder samt opbevaringsholder bruges til sikker opbevaring af instrumentet på arbejdspladsen eller ved transportering.

4. Ibrugtagning

Indsæt batterier:



- 1 Træk batterihuset ud.
- 2 Sæt batterierne ind (4x Type LR44).
NB: Bemærk den korrekte polaritet
- 3 Sæt batterihuset tilbage.
- 4 Fjern beskyttelsesstrip fra opbevaringsbeholderen.

5. Betjening

5.1 At tænde/slukke instrumentet

- Tænd instrumentet: ON/HOLD.
- Alle segmenter lyser i displayet i en kort periode og instrumentet er parat til at foretage målinger.
- Sluk instrumentet: Hold ON/HOLD nede.

5.2 At indstille instrumentet

Følgende funktioner kan indstilles:

Funktion	Beskrivelse	Muligheder
Temperaturenhed	Indstiller enhed	°C eller °F
Auto Hold (AUTO HOLD)	Fastholder værdien automatisk, når den er stabil*	On (tændt) eller OFF (slukket)
Gradient/Offset	Viser gradient og offset værdier	Værdierne gemmes ikke (kun information)
Kalibrerings metode (CAL)	Indstiller 1, 2 eller 3-punkt kalibrering	1P , 2P eller 3P
Kalibreringspunkt (CAL pH)	Indstiller kalibr.punkter	1P: 4 , 7 eller 10 2P: 4 7 eller 7 10
Autosluk (AUTO OFF)	Instrumentet slukker automatisk efter 10 min., hvis ingen funktion aktiveres	On (tændt) eller OFF (slukket)
Lys displayet (bl)	Displayet lyser i løbet af ca. 3 sek., når der bliver trykket på en knap	On (tændt) eller OFF (slukket)
Bipper (bP)	Advarende lyd (når der trykkes på en knap eller når en stabil måleværdi er nået ved Auto Hold funktionen slået fra)	On (tændt) eller OFF (slukket)

* Ændringer mindre end 0.02 pH i løbet af 20 sek

! Indstillingsproceduren kan afbrydes ved at slukke instrumentet. Ændringer vil ikke være gemt.

Instrumentet er slukket.

1 For at åbne instillings "mode" hold **MODE** og **ON/HOLD** nede.

2 Vælg temperaturenheden (°C eller °F): **CAL**.
Bekræft: **MODE**.

3 Slå Hold on til (**On**) eller fra (**OFF**): **CAL**.
Bekræft: **MODE**.

- Indstillinger gemmes i instrumentet og vises i displayet.

4 Skift "mode": **MODE**.

5 Vælg kalibreringsmetode (**1P**, **2P** eller **3P**): **CAL**.
Bekræft: **MODE**.

Når 1- eller 2-punkt kalibreringen er indstillet:

► Vælg kalibreringspunkt (**4**, **7** eller **10**, **4 7** eller **7 10**): **CAL**. Bekræft: **MODE**.

6 Slå Auto off (Autosluk) til (**On**) eller fra (**OFF**): **CAL**.
Bekræft: **MODE**.

7 Vælg om displayet skal lyser (**On**) eller ej (**OFF**): **CAL**.
Bekræft: **MODE**.

8 Vælg om bipper skal være tændt (**On**) eller ej (**OFF**): **CAL**.
Bekræft: **MODE**.

- Alle segmenter lyser i displayet for et kort øjeblik og instrumentet skifter til måling "mode".

5.3 Måling

At indstille instrumentet

- ! Hvis der er store mængder af elektrolytisk gel, der hænger fast på føleren, når den tages ud fra opbevaringskappen, betyder det, at gelen er brugt.
 - ▶ Der er behov for en ny opbevaringskappe.
 - ▶ Rengør pH-føleren før og efter hver måling med lavkoncentreret sæbevand og bagefter med almindelig vand (vandtemperaturen skal være under 40 °C). Tør med køkkenrulle. Gnid ikke.

1 Fjern opbevaringsbeholderen forsigtigt.

2 Tænd instrumentet: **ON/HOLD**.

Foretag målinger.



Målespidsen er lavet af glas og kan gå i stykker!

Der er en risiko for skade på grund af glaspartikler, hvis målespidsen går i stykker.

- ▶ Husk at tjekke målespidsen af pH-føleren efter hver måling.

- ▶ Neddyb føleren ind i måleobjektet.
- De målte pH- og temperaturværdier vises i displayet. Værdierne opdateres to gange per sekund.
 - ▶ For at fastholde måleværdierne manuelt: **ON/HOLD**.
 - ▶ For at foretage målingen igen: **ON/HOLD**.
 - Hvis Auto-Hold er aktiveret, vil **AUTO HOLD** blinke indtil pH-måleværdien er stabil. Bagefter vil værdien fastholdes i displayet (**AUTO HOLD** lyser). Hvis der er ingen stabile pH-måleværdier i løbet af 300 sek., vil målingen stoppe (⊕ og **AUTO HOLD** lyser).
 - ▶ For at foretage målingen igen: **ON/HOLD**.

At afslutte målingen

- 1 Sluk instrumentet: Hold **ON/HOLD** nede.
- 2 Rengør pH-føleren med lavkoncentreret sæbevand og bagefter med almindelig vand (vandtemperaturen skal være under 40 °C). Tør med køkkenrulle. Gnid ikke.
- 3 Sæt føleren ind i opbevaringsbeholderen fyldt med elektrolyte gel.



Følerens spids skal være i den elektrolytiske gel. Hold gelen ren.

5.4 Kalibrering af instrumentet

! Overhold venligst instruktioner til buffervæske.

▪ Instrumentet er tændt og er i måling "mode".

1 Åbn kalibrerings "mode": **CAL**.

- Kalibreringspunkt (**4**, **7** eller **10**) vises i displayet og **CAL** blinker.

2 Skip kalibreringspunkt: **MODE**.

-eller-

Neddyb føleren i buffervæsken og begynd kalibreringen: **CAL**.

- Instrumentet venter på en stabil værdi: **AUTO** blinker.

- Når en værdi bliver stabil (ændringer mindre end 0.02 pH i løbet af 20 sek.), bliver kalibreringen udført og instrumentet skifter til næste kalibreringspunkt (hvis muligt) eller til gradient- og offsetværdi display.

► For manuel kalibrering: **CAL**.

► Gentag 2, hvis du ønsker at have flere kalibreringspunkter.

- Når kalibreringen er fuldført, vises gradient- og offsetværdierne i displayet. Hvis gradientværdien er mindre end 50mV / pH eller offsetværdien er større end 60mV, betyder det, at pH-elektroden er brugt og skal skiftes ud.

3 Tilbage til målingen: Tryk en tilfældig knap.

6. Vedligeholdelse

6.1 At tjekke den elektrolytiske gel

► Tjek regelmæssigt, om opbevaringsbeholderen er fyldt op med elektrolytisk gel til den korrekte niveau og om gelen er ren. Skift opbevaringsbeholderen ud, når det er nødvendigt.

6.2 At rengøre instrumentets hus

► Hvis huset er snavset, rengør det med en varm klude (brug sæbevand). Brug aldrig opløsnings- eller stærke rengøringsmidler!

6.3 At skifte føleren

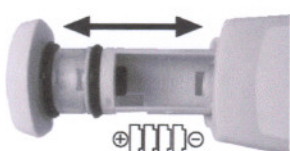
! Instrumentet skal kalibreres på ny, når føleren skiftes (Se 5.4 Kalibrering af instrumentet).

▪ Instrumentet skal være slukket. Rør ikke i skikket.

1 Drej føleren mod uret og fjern den.

2 Sæt en ny føler på og sikrer dig, at den er placeret rigtigt i gevindet.

6.4 At skifte batteri



1 Træk batterihuset ud.

2 Fjern de brugte batterier og sæt nye ind (4x Type LR44). **Bemærk den korrekte polaritet.**

3 Sæt batterihuset ind igen.

7. Fejlmeddelelser

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Måleværdierne ustabile.	Statisk ladning.	► Rengør pH elektroden med vand eller lavkoncentreret sæbevand.
	Luftboblen fra måleelektroden kommer ind i målespidsen.	► Ryst pH elektroden i nedadgående retning (som man gør med en febertermometer).
	pH elektroden er tørret ud.	► Neddyb pH elektroden i vand eller i fortyndet saltsyre i flere timer.
 lyser	Rest. batteriets kapacitet < 10 t.	► Skift batteri (Se 6.4 At skifte batteri)
Instrumentet slukker selv.	Auto Off funktion er aktiveret.	► Deaktiver funktionen. (Se 5.2 At indstille instrumentet)
Er1 lyser	pH elektroden har en ugyldig gradientværdi.	► Rekalibrer instrumentet, brug ny buffer.
	pH elektroden er defekt.	► Skift føreren.
Er2 lyser	pH elektroden har en ugyldig offsetværdi.	► Rekalibrer instrumentet, brug ny buffer.
	pH elektroden er defekt.	► Skift føreren.
Er3 lyser	pH elektroden har en ugyldig gradientværdi efter 3-punkt kalibreringen.	► Rekalibrer instrumentet, brug ny buffer.
	pH elektroden er defekt.	► Skift føreren.
Er4 lyser	Føleren er ikke tilsluttet korrekt.	► Tjek tilslutningen.
	pH elektroden er defekt.	► Skift føreren.

Kontakt venligst Buhl & Bønsøe A/S, Serviceafdelingen, hvis du vil have hjælp til betjeningen af instrumentet. Se kontaktoplysninger på bagsiden af betjeningsvejledningen.

8. Tekniske data

Navn	Værdier
Parametre	pH/°C
Føler	pH elektroder/NTC
Måleområde	0 til 14 pH / ± 0 til $+60^{\circ}\text{C}$ (kort tid - op til $+80^{\circ}\text{C}$, max. 5 min)
Opløsning	0.01 pH / 0.1°C
Nøjagtighed	± 0.02 pH / $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$
Temperature compensation	Automatisk
Føler	Føler sæt
Målegrad	2 gange per sek.
Betjeningstemperatur	0 til $+50^{\circ}\text{C}$
Opbevaringstemperatur	-20 til $+70^{\circ}\text{C}$
Strømforsyning	4 x knapceller, Type LR44
Batteri levetid	ca. 80 timer
Hus	ABS
Beskyttelsesklasse	IP65
CE guidelinie	89/336/EEC
Dimensioner (l x b x h)	145 x 38 x 167 mm
Garanti	2 år, ekskl. føler med opbev.kappe

9. Tilbehør

Navn	Varenr.
Føler inkl. opbev.beholder m/ elektrolytisk gel	0650.2051
Opbev.beholder 205 m/ elektrolytisk gel, 1 off	0554.2051
Opbev.beholder 205 m/ elektrolytisk gel, 3 off	0554.2052
pH buffer (4.01pH), 250ml, 1 off	0554.2061
pH buffer (4.01pH), 250ml, 3 off	0554.2062
pH buffer (7.00pH), 250ml, 1 off	0554.2063
pH buffer (7.00pH), 250ml, 3 off	0554.2064
pH buffer (10.01pH), 250ml, 1 off	0554.2065
pH buffer (10.01pH), 250ml, 3 off	0554.2066
Alu. kuffert	0554.2069

10. Egne noter

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

Akkrediteret kalibrering hos Buhl & Bønsøe A/S

Vores kalibreringslaboratorium er akkrediteret af DANAK og vi kan tilbyde:

Kalibrering af alle fabrikater

Pålidelighed er alfa og omega, når det drejer sig om kalibrering – uanset fabrikat. Vores akkreditering hos DANAK er din garanti for kompetance og kvalitet.

Hurtig levering

Vi kalibrerer dit instrument inden for 5 dage – hurtigere hvis du har en kalibreringsaftale, hvor du automatisk får besked, når det er tid til kalibrering.

Justering og reparation på vores serviceværksted

Vores serviceafdeling har mange års erfaring i at reparere og justere instrumenter af alle fabrikater. Hvis det ved kalibrering viser sig, at instrumentet ligger uden for tolerancen eller er fejlført, kan vi reparere og justere det med det samme og derefter udføre en udgangskalibrering. Det sparer dig tid.

Kalibreringsaftaler med mange fordele

Indgår du en kalibreringsaftale, får du en masse fordele, såsom hurtigere leveringstid, rabat på servicearbejde og rabat på Testo måleceller. Ring og hør nærmere.

Hvad kan kalibreres?

- Fugt
- Temperatur
- Tryk
- Luftvolumen
- OR måleudstyr
- Gasser O₂, CO, CO₂, NO, NO₂, SO₂ m.m.

Denne manual er ophavsretligt beskyttet. Kopiering uden tilladelse er forbudt og vil blive retsligt forfulgt. 21.8.2006