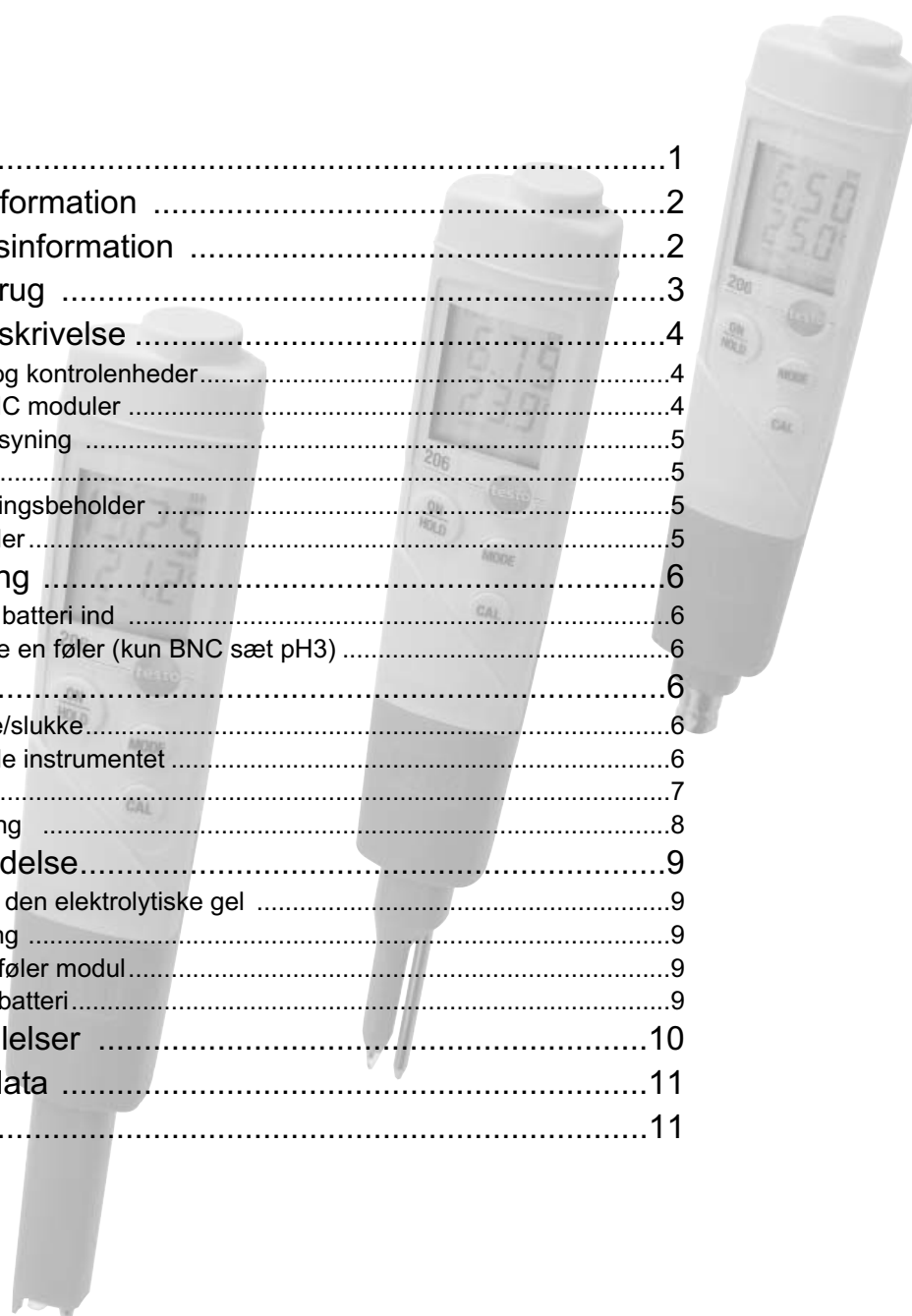


Indhold

Indhold	1
Generel information	2
1. Sikkerhedsinformation	2
2. Påtænkt brug	3
3. Produktbeskrivelse	4
3.1 Display og kontrolenheder	4
3.2 Føler/BNC moduler	4
3.3 Strømforsyning	5
3.4 TopSafe	5
3.5 Opbevaringsbeholder	5
3.6 Vægholder	5
4. Ibrugtagning	6
4.1 At sætte batteri ind	6
4.2 At tilslutte en føler (kun BNC sæt pH3)	6
5. Betjening	6
5.1 At tænde/slukke	6
5.2 At indstille instrumentet	6
5.3 Måling	7
5.4 Kalibrering	8
6. Vedligeholdelse	9
6.1 At tjekke den elektrolytiske gel	9
6.2 Rengøring	9
6.3 At skifte føler modul	9
6.4 At skifte batteri	9
7. Fejlmeddelelser	10
8. Tekniske data	11
9. Tilbehør	11







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
 Warning!	Advarsel! betyder: Død eller alvorlig fysisk skade, hvis ikke sikkerhedsproceduren overholdes.	Læs venligst alle advarsler nøje igennem og følg de beskrevne sikkerhedsprocedurer.
 Caution!	Forsigtig! betyder: Fysisk eller materiel skade, hvis ikke sikkerhedsproceduren overholdes.	Læs venligst alle advarsler igennem og følg de beskrevne sikkerhedsprocedurer.
	Note	Noter indikerer vigtige informationer.
	Knappens navn	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 sikkerhedsgrunder 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 206 er et praktisk instrument til hurtige og professionelle målinger af pH-værdier og temperatur.

Det har forskellige applikationer afhængig af den føler-/BNC modul der bruges.

Testo 206 med pH1 neddybningsføler

Målinger i flydende substanser i følgende områder:

- Fødevarer (f. eks. frugt juice)
- Industri (f. eks. kølemidler, galvanisering, chip produktion, maling og lak, tryk produktion)
- Kemi (f. eks. rengøringsmidler)
- Miljøbeskyttelse (f. eks. drikkevand/spildevand)
- Svømmehaller, akvarier
- Landbrug
- Fiskeavl
- Medicinalvarer og bioteknologi

Testo 206 med pH2 indstiksføler

Målinger i halvfaste substanser i produktionen og bearbejdningen af fødevarer: f. eks. marmelader, marcipan, patéer, færdiglavede salater, geleringsmidler, frugt, mælkeprodukter, bager- og konditorvarer.

Testo 206 med pH3 BNC modul

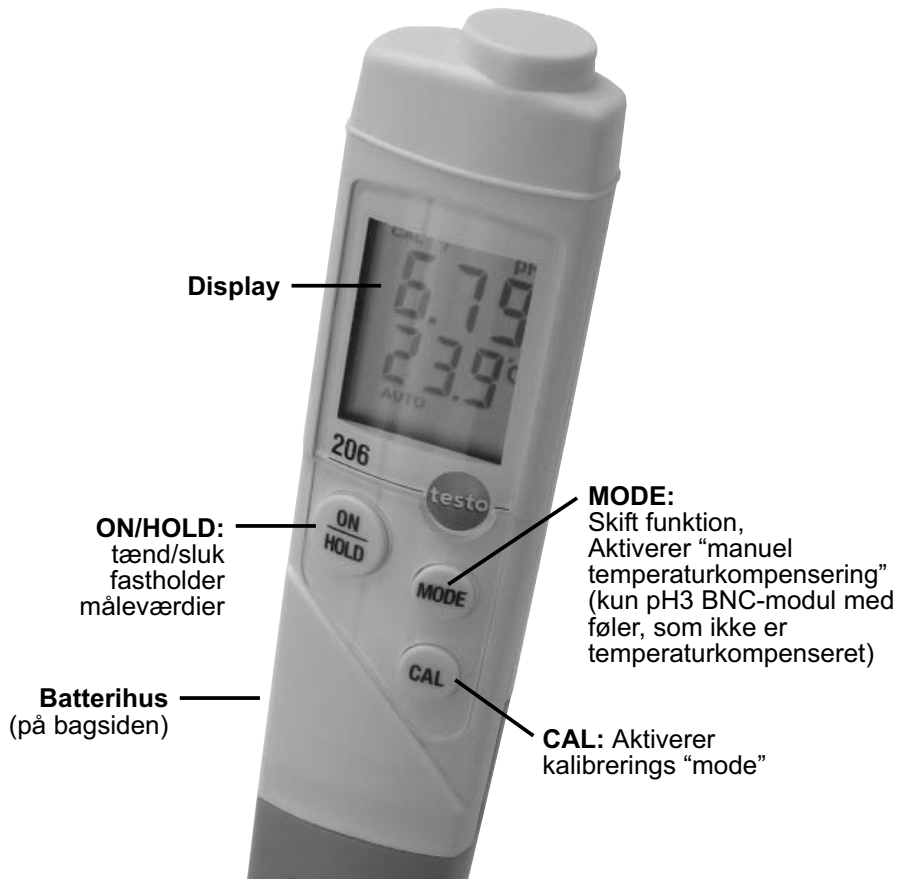
BNC-studs bruges til tilslutningen af pH-følere. Applikationsområder afhængige af føleren.



Testo 206 kan ikke bruges til diagnostiske målinger i den medicinske sektor.

3. Produktbeskrivelse

3.1 Display og kontrolenheder



3.2 Føler/BNC moduler

Neddybningsføler (pH1)



Indstiksføler (pH2)



BNC modul (pH3)



3.3 Strømforsyning

Der bruges en knapcelle (Typ CR2032, 3V; inkluderet med instrumentet).

3.4 TopSafe



TopSafe beskytter instrumentet fra fugt og mekaniske skader. Vi anbefaler altid at bruge TopSafe.

! IP68 beskyttelsesklasse er kun nået, når instrumentet er placeret inde i TopSafe'en og den er lukket.

3.5 Opbevaringsbeholder

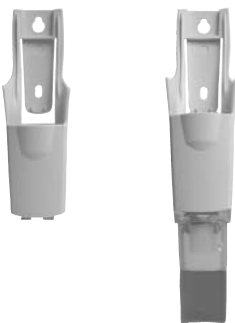


Opbevaringsbeholderen er fyldt med en elektrolytisk gel og bruges til opbevaringen af føleren.

Føleren er kun parat til brug med det samme, hvis den opbevares i en elektrolytisk gel. Hvis føleren har været uden for elektrolytisk gel for en længere periode, skal den opbevares i den elektrolytiske gel i ca. 12 timer for at regenereres.

Opbevaringsbeholderen har en væg-/bælteholder.

3.6 Vægholder



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

4. Ibrugtagning

4.1 At sætte et batteri ind

- 1 Åbn TopSafe og fjern instrumentet.
- 2 Åbn batterihus på bagsiden af instrumentet.
- 3 Sæt knapcellen ind (Type CR2032, 3V), (+) skal kunne ses.
- 4 Luk batterihuset.
- 5 Fjern beskyttelsesstrip fra opbevaringsbeholderen.

4.2 At tilslutte en føler (kun BNC modul pH3)

- ▶ Tilslut BNC stikket fra føleren til BNC studsens og luk med bayonet kobling.

5. Betjening

5.1 At tænde/slukke instrumentet

- ▶ Tænd instrumentet: .
- Alle segmenter lyser i displayet i en kort periode og instrumentet er parat til at foretage målinger.
- ▶ Sluk instrumentet: 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 (tænd) eller OFF (slukket)

* Ændringer mindre end 0.02 pH i løbet af 20 sek

Indstillingsproceduren kan afbrydes ved at slukke instrumentet. Ændringer vil ikke gemes. 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 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 af 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 < 40 °C). Tør med køkkenrulle. Gnid ikke.
- ▶ Læs venligst den ekstra information, som er inkluderet med føleren til BNC-modulet.

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, og 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. Måleværdien fastholdes i displayet (**AUTO HOLD** lyser). Hvis der ikke er nogen stabile pH-måleværdier i løbet af 300 sek., vil målingen stoppe (⏏ og **AUTO HOLD** lyser).
 - ▶ For at foretage målingen igen: **ON/HOLD**.

Manuel temperaturkompensering

! Denne funktion er kun tilgængelig med et tilsluttet BNC modul (pH3), når en pH-føler uden temperatursensor er tilsluttet modulet. Temperaturen kan i dette tilfælde blive tilpasset temperaturen af måleobjektet.

1 Åbn manuel temperaturkompenserings "mode": **MODE**.

▶ Forøg værdien: **CAL**. Holdes knappen nede - går skift af værdierne hurtigere.

2 Skift indstillinger: **MODE**.

▶ Reducer værdien: **CAL**. Holdes knappen nede - går skift af værdierne hurtigere.

3 Afslut: **MODE**.

- Alle segmenter i displayet lyser i en kort periode og instrumentet skifter til måling "mode".

At afslutte målingen

1 Sluk instrumentet: Hold **ON/HOLD** nede.

2 Rengør 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.

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

5.4 Kalibrering af instrumentet

! Overhold venligst instruktionerne til buffervæsken.

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

1 Åbn kalibrerings "mode": **CAL**.

- Testo 206-pH3 med en pH-føler uden temperatursensor:

Temperaturværdien for manuel temperaturkompensering vises i displayet i løbet af 2 sek. Denne værdi skal svare til buffervæskens temperatur.

- 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**.

3 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.

4 Tilbage til målingen: Tryk en tilfældig knap.

6. Vedligeholdelse

6.1 At tjekke den elektrolytiske gel

- ▶ Tjek regelmæssigt, om opbevaringskappen er fyldt op med elektrolyte gel til den korrekte niveau og om gelen er ren. Skift opbevaringskappen 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!
TopSafe kan også rengøres i en opvaskemaskine.

6.3 At skifte følermodul

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

Instrumentet skal være slukket. Rør ikke i stikket!

- 1 Skrue skruerne af på bagsiden af instrumentet.
- 2 Fjern følermodulen og sæt en ny på.

! Der skal være gummi tætningsringer på skruerne.


- ▶ Tjek om de tætningsringer er i den korrekte position.

- 3 Skrue skruerne på igen.

6.4 At skifte batteri

- 1 Åbn batterihus på bagsiden af instrumentet.
- 2 Fjern den brugte knapcelle og sæt en ny ind (Type CR2032, 3V). Symbolen (+) skal kunne ses.
- 3 Luk batterihuset.

7. Fejlmeddelelser

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Måleværdierne ustabile.	Statisk ladning.	▶ Rengør pH elektroden med vand eller lavkoncentreret sæbevand.
	Luftpude fra måleelektroden kommer ind i målespidsen.	▶ Ryst pH elektroden i nedadgående retning (som man gør med en febertetmometer).
	pH elektroden er tørret ud.	▶ Neddyb pH elektroden i vand eller i fortyndet saltsyre for 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.

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

8. Tekniske data

Type	testo 206-pH1	testo 206-pH2	testo 206-pH3
Parametre	pH/°C		
Føler	pH elektrode/NTC		
Måleområde	0 til 14pH / ±0 til +60°C (kort tid - op til +80°C, max. 5 min.)		
Opløsning	0.01 pH / 0.1 °C		
Nøjagtighed	±0.02pH / ±0.4 °C		
Temperatur kompensering	Automatisk	Automatisk	Afhængig af føleren
Føler	Føler sæt med neddybningsføler	Føler sæt med indstiksføler	BNC sæt med stik
Målegrad	2 gange per sek.		
Betjeningstemperatur	±0 til +60 °C		
OPbevaringstemperatur	-20 til +70 °C		
Strømforsyning	1 x knapcelle, Type CR2032, 3V		
Batteri levetid	ca. 80 t		
Hus	Instrument: ABS, TopSafe: PU		
Beskyttelsesklasse	med TopSafe: IP68		
CE guidelinie	89/336/EEC		
Dimensioner (LxBxH)	110 x 33 x 20 (uden føler og Topsafe)		
Garanti	2 år, ekskl. føler sæt		

9. Tilbehør

Navn	Varenr.
Føler sæt/Neddybningsføler pH1 inkl. opbev.beholder m/gel	0650.2061
Føler sæt/Indstiksføler pH2 inkl. opbev.beholder m/gel	0650.2062
Føler type 1 inkl. opbev.beholder m/gel for testo 206 pH3	0554.2063
Føler type 14 inkl. opbev.beholder m/gel for testo 206 pH3	0554.2064
Opbevaringsbeholder 206 m/elektrolytisk gel, 1 off	0554.2067
Opbevaringsbeholder 206 m/electrolytisk gel, 3 off	0554.2068
Opbev.beholder Standard m/electrolytisk gel, 1 off	0554.2053
Opbev.beholder Standard m/electrolyte gel, 3 off	0554.2054
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	0650.2064

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 fejllramt, 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. 20.2.2012*