



YSI Environmental

EcoSense

ODO200

**Käsimitarin
käyttöohje**

Näppäimistö


Numero	Painike	Kuvaus
1		Virtapainike. Kytkee mittariin virrat päälle/pois.
2		Ylös -painike. Käytetään liikuttaessa mittarinäytön toimintavalikossa ylöspäin.
3		Kalibrointipainike. Liunneen hapen mittausturin kalibrointi.
4		Anturin suojakärjen kertoimien syöttöpainike. Uusien suojakärkikertoimien syöttäminen.

Numero	Painike	Kuvaus
5		Mode. Säädetään mittaussuureet (% , mg/L), tallennettujen tulosten selaus (rCL) ja poistaminen (dEL).
6		Alas -painike. Käytetään liikuttaessa mittarinäytön toimintavalikossa alaspäin.
7		Enter -painike. Kalibroinnin vahvistamiseen, mittaustulosten tallentamiseen, mittaustulosten selaus/poisto (rCL/dEL) ja syötettyjen kertoimien vahvistaminen.
8		Sample/Mode -painike. Paina ja pidä alaspainettuna sekunnin ajan vaihtaaksesi jatkuvan ja manuaalisen mittaustavan välillä. Paina ja vapauta käynnistääksesi uusi yksittäisimittaus. Jatkuva mittaus: mittari päivittää liunneen hapen pitoisuuden juoksevasti. Yksittäisimittaus: mittari päivittää DO-lukeman kun se on tasaantunut. Mitattu lukema näkyy mittarin näytössä kunnes mittaaja käynnistää uuden mittauksen painamalla samaa painiketta uudestaan.

HAPPIMITTARIN KALIBROINTI

Jokainen EcoSense -mittari on kalibroitu ennen toimitusta asiakkaalle, ja on suoraan heti käyttövalmiina.

EcoSense - optinen happianturi on stabiilimpi ja vähemmän herkkä kalibrintipoikkeamille kuin perinteiset sähkökemialliset anturit. Vakautensa ansiosta mittarin kalibrointi säilyy useiden viikkojen ajan, mutta yleisten laadunvarmistusperiaatteiden mukaisesti YSI suosittelee viikoittaista mittarin kalibrointia vakaisissa sisäolosuhteissa ja/tai aina uuden projektin/työn alkaessa.

1. Käynnistä mittari painamalla vihreää virtapainiketta , jolloin aloitusnäyttöön ilmestyy happiprosentti esim. 102 % ja alalaitaan lämpötila 19.6 °C.



2. Kostuta kalibrintikupin pohjalla oleva sienä hanavedellä ja asenna se kupin pohjalle. Sieni kosteuttaa ilman kupin sisällä ja kuppiin muodostuu 100% vedellä kyllästetty ilma, joka on optimaalinen tila anturin kalibrointiin, kuljetukseen ja säilytykseen.



3. Aseta mittausanturi kalibroitokuppiin. Jätä mittari roikkumaan kaapelin varassa huoneenlämpötilaa ilmaan noin 5 minuutiksi, jotta lämpötila ja happianturi tasaantuvat. Tämä on erittäin tärkeää.

Huom. Kalibroitokupin pohjalla oleva sieni ainoastaan kostea. Myöskään mittausmembraanin kalvon pinnalla ei saa olla vesipisaroita.



4. Anturin roikkuessa ilmassa vapaasti kalibroitokupissa.(koko kalibroinnin ajan)

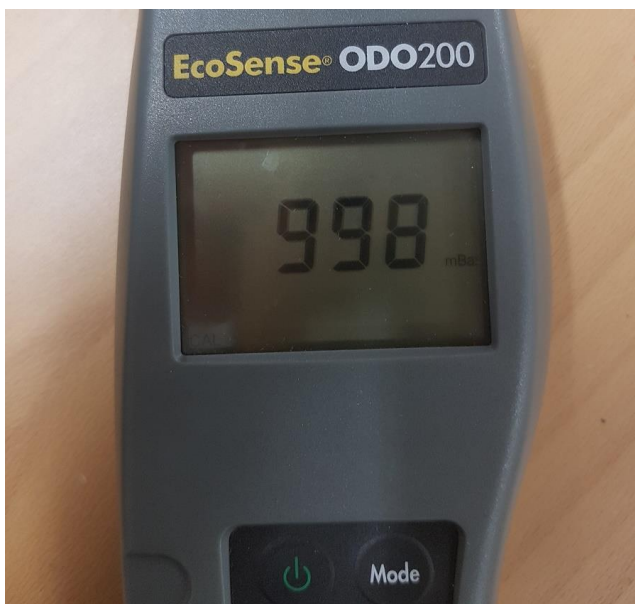
Paina **kalibrointi** ^{Cal} painiketta.


Ensiksi näytöltä näkyy ilmanpaine lukema esim. (998 mbar- asennettu GWM huoltotiloissa valitseva ilmanpaine). **Selvitä paikallinen ilmanpaine** . Jos sinulla ei ole barometriä, niin erilaiset sääasemat antavat tuon tiedon internetissä, esim. ilmatieteenlaitos → paikkakunta. Painelle näppäimistöä ylös- tai alas-painikkeita kunnes haluttu lukema näkyy näytössä.

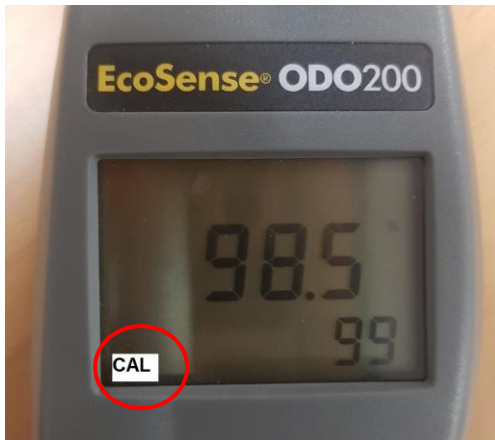
Vahvista lukema painamalla Enter .

Tämä olisi hyvä tehdä koska kalibrointi on nimenomaan juuri teidän mittauspisteeseen tehty hyvin tarkkakalibrointi. (Local DO)

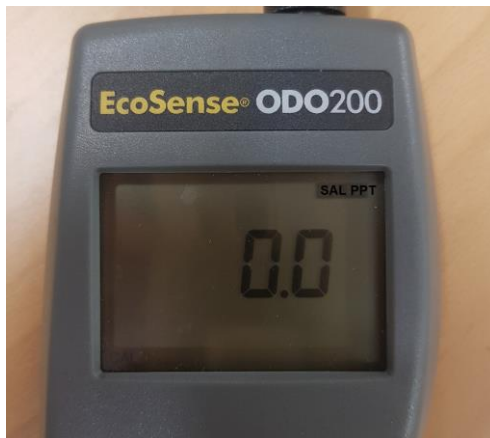
Kalibrointi säilyy useita viikkoja muuttumattomana. Silti suositellaan kalibroimaan kun tarvitaan erityistä tarkkuutta mittauksille.



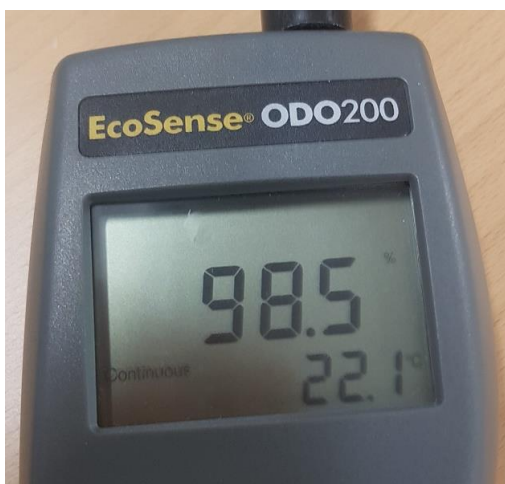
5. Seuraavaksi tulee **CAL** vasempaan alakulmaan. Odota 5-15min- kalibrointi on käynnissä. Näytössä isompana näkyy sen hetkinen mittausarvo (98,5) sekä tavoite kalibrointi-arvo (99) pienellä oikeassa alakulmassa. Kun mittausarvo on tasaantunut, Paina Enter  .. (yleensä 10- 15 min)




6. Seuraavaksi näytössä kysytään mitattavan veden arvioitu suolapitoisuutta. Pintavesien suolapitoisuus on normaalisti nolla 0.0, murtoveden alle 2.5 ja meriveden noin 30. Muuta tarvittaessa nuolinäppäimillä ja paina Enter.



7. Mittari on nyt kalibroitu ja käyttövalmis. Mittarilukeman pitäisi olla 92-104 %. Lopullinen lukema on riippuvainen vallitsevasta ilmanpaineesta ja lämpötilasta.



MITTAAMINEN JA TIETOJEN TALLENTAMINEN

1. Käynnistä mittari vihreästä Virta- näppäimestä . Odota 20 sekuntia.
2. Laita mitta-anturi mitattavaan veteen. Heilauta mittapäätä mitattavassa vedessä, jotta mahdolliset ilmakuplat poistuvat ja mittauskammioon virtaa uusi vesi. Kevyt heiluttelu on riittävä, jonka jälkeen anturin voi antaa olla liikkumattakin.
3. Odota lukemien tasaantumista. Huomaa, että mittari lukee noin 90 % todellisesta happipitoisuudesta 15 sekunnin sisällä. Mittaustuloksen muuttumista on havaittavissa kunnes lämpötilatasapaino on savutettu- siis lämpötilalukema ei muutu enään.
4. Tuloksen esitysmuodoksi on valittavissa **% tai mg/L**. Valinta tapahtuu **Mode-**näppäintä painamalla
5. **Sample/mode** näppäimestä voidaan valita jatkuva mittaus- Continuous, jolloin happipitoisuus päivittyy jatkuvasti tai yksittäinen mittaus -Manual painamalla ko. näppäintä 3 sekunnin ajan. Valittu mittausmoodi näkyy näytön alalaidassa.



HUOLTO JA SÄILYTYS

Käytön jälkeen huuhtelu mittausanturi esim. hanavedellä.
Säilytä anturi kosteana kalibrointikupissa. (Kastele kalibrointi-/kuljetussuojassa oleva keltainen sieni) Tarkasta sienen kosteus kuukauden välein. Säilytä mittari lämpimässä.

Tuotetuki:
www.gwm-engineering.fi/fi/yhteystiedot/
Tero Piiparinen puh: 0400-889453