

# Regulaattorien CE-merkinnät ja takuu

Sukeltajina haluamme hengittää mahdollisimman mukavasti ja myös luottaa siihen, että regulaattoriimme antaa meille oikean määrän hengityskaasua sukelluksen aikana. Euroopassa valmistajien on lain mukaan testattava regulaattorit eurooppalaisen standardin EN250 mukaisesti ja leimattava ne CE-merkinnällä. Tällä halutaan auttaa kuluttajia hankkimaan regulaattoreita, jotka ovat luotettavia. EN250-standardi määrittelee virkistyssukelluksessa käytettävien regulaattorien tekniset vähimmäisvaatimukset. Viimeisin versio on nimeltään EN250:2014.

CE-merkintä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että kaikki CE-merkityt regulaattorit olisivat samanlaisia. Se kertoo meille vain sen, että regulaattori täyttää ne veden alla käytettäville hengityslaitteille asetetut vähimmäisvaatimukset, jotka on määritelty EN250-standardissa. Suorituskyvyissä on silti eroja riippuen regulaattorin mallista ja käyttöolosuhteista, kuten lämpötilasta ja syvyydestä.

## Mitä CE-merkintä tarkoittaa?

Regulaattori koostuu paineen alentimesta (ensimmäinen vaihe) ja yhdestä annostimesta (toinen vaihe). Standardin EN250:2014 mukainen CE-merkintä tarkoittaa, että kyseinen laite on testattu käytettäväksi jopa 50 metrin syvyydessä ja niinkin alhaisissa veden lämpötiloissa kuin 4 °C. Testien avulla on varmistettu siitä, että regulaattori ei jäädy ja toimii hyvin myös syvällä (hengittämisen vaatima työ). Tarjolla saattaa olla regulaattoreita, joissa on merkintä EN250 >10 °C. Nämä regulaattorit on hyväksytty käytettäväksi vain vedessä, jonka lämpötila on yli 10 °C.

Kun kaksi sukeltajaa hengittää samasta alentimesta käyttäen ensisijaista annostinta ja vara-annostinta, ensimmäisen vaiheen kuormitus lisääntyy. Jotta alennin voidaan hyväksyä kahden sukeltajan käyttöön samanaikaisesti, sen on läpäistävä lisätestit. Alentimet, jotka on testattu käytettäväksi kahden annostimen kanssa, on merkitty kirjaimella A (alternate air source = vaihtoehtoinen ilmanlähde) EN250-leiman jälkeen.

Huomaa kuitenkin, että kahdelle sukeltajalle samanaikaisesti tarkoitettujen alentimien käyttö testataan enintään 30 metrin syvyydessä. Alle 4-asteisessa vedessä käytettävissä regulaattoreissa on merkintä EN250A. Kun lämpötila on rajoitettu yli 10 asteeseen, merkintä on EN250A >10 °C. Syvemmillä sukelluksilla saattaa olla tarpeen varustaa sukelluspullo kahdella kokonaan erillisellä regulaattorilla. Oletuksena on siis, että käytössä on vain yksi sukelluspullo.



## Muutosten tekeminen regulaattoriin

Monet sukeltajat ostavat regulaattorin ja lisäävät siihen sitten vara-annostimen tai päättävät vaihtaa letkun toiseen, esimerkiksi punottuun letkuun tai eripituiseen letkuun. On tärkeää ottaa huomioon, että regulaattorin toimintakyky saattaa muuttua, kun annostin vaihdetaan toiseen tai lisätään vara-annostin. Tilanne on sama myös silloin, kun letku vaihdetaan. Tämä ei riipu siitä, onko jokin näistä osista erikseen CE-merkitty tuote vai ei. Valmistaja on vastuussa regulaattorin toimintakyvystä. Sinun tulee puolestaan noudattaa valmistajan ohjeita tehdessäsi muutoksia. Luvattomien muutosten seurauksena regulaattoria saatetaan käyttää tavalla, joka ei ole valmistajan hyväksymä. Tämä voi puolestaan johtaa jopa siihen, että takuu ei ole enää voimassa.

Hyvä esimerkki tästä voisi olla se, että korkean suorituskyvyn annostin liitetään epätasapainossa olevaan alentimeen. Tämä voi johtaa väliaikaiseen paineen laskuun, mikä puolestaan voi lisätä hengitysvastusta, ehkä sellaisellekin tasolle, joka ei enää sisälly EN250-standardin vaatimukseen. Seurauksena voi olla vakavia ongelmia. Siksi sukellusvarusteiden valmistajilla on luettelo hyväksytyistä yksittäisistä osista, esimerkiksi alentimista, annostimista ja letkuista. Tämä koskee myös hyväksytyjä lisävarusteita, kuten vara-annostimia. Nämä luettelossa olevat osat on sertifioitu käytettäväksi yhdessä turvallisella tavalla.

Sukellusyritysten vuokratessa laitteita sukeltajille tulee heidän ottaa huomioon turvallisuus ja jopa mahdolliset vastuukysymykset. Siksi on tärkeää varmistaa, että käytössä on vain valmistajan sertifioimia ja hyväksymiä regulaattoreita. Valmistajat menevät tässä asiassa joskus vieläkin pidemmälle ja kieltävät käyttämästä sellaisia varaosia, jotka eivät ole alkuperäisiä tai joita ei ole hyväksytty. Näitä voivat olla esimerkiksi O-renkaat tai jopa voiteluaineet. Monet sukellusyritykset pitävät varastossa yleisiä alentimen O-renkaita tai voiteluaineita. Valmistajat ilmoittavat tavallisesti, että vain valtuutetut jälleenmyyjät, huoltokeskukset tai koulutetut teknikot saavat tehdä muutoksia heidän regulaattoreihinsa ja että vain valmistajan hyväksymiä osia ja voiteluaineita saa käyttää. Tämä johtuu siitä, että käytettäessä varaosia,

jotka eivät ole alkuperäisiä tai joita ei ole hyväksytty, voi seurauksena olla vakavia turvallisuusongelmia. Jopa CE-merkintä ja tuotetakuu voidaan mitätöidä.

---

*Erityiset kiitokset Scubaprolle heidän panoksestaan regulaattorien CE-sertifiointissa.*

---

## **Tietoa artikkelin kirjoittajasta**

Guy Thomas on kokenut sukellus- ja ensiapukouluttajien opettaja. Hän työskentelee kokoaikaisena turvallisuusohjelmien johtajana DAN Europella. Työssään hän vastaa DAN Euroopan turvallisuusaloitteiden kehittämisestä ja toteuttamisesta. Hän on myös jäsenenä Italian Punaisen Ristin erikoispelastusryhmässä. Samoin hän toimii pelastusuimarina/sukelluslääkintämiehenä Italian valtiollisen poliisin SAR-helikopteritoiminnassa (etsintä- ja pelastustoiminta).

---

**Kääntäjä:** Marianna Rantanen