

KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJA

**ATOMIC**  
AQUATICS



**SS1**

Safe Second Inflator

**Ai**

Inflator

## SISÄLLYSLUETTELO

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Yleiset varoitukset ja varotoimet .....        | 4  |
| Nitroxin käyttö - EU-maiden ulkopuolella ..... | 11 |
| Nitroxin käyttö - EU-maiden sisällä.....       | 12 |
| Johdanto .....                                 | 12 |
| Ennen käyttöä - Takuun rekisteröinti.....      | 14 |
| Tuotteen kuvaus .....                          | 14 |
| Tuotteen edut .....                            | 17 |
| Tärkeitä ominaisuuksia.....                    | 18 |
| Asetukset.....                                 | 20 |
| Sukellustoiminta .....                         | 26 |
| Sukelluksen jälkeinen hoito .....              | 28 |
| Tekniset tiedot .....                          | 30 |
| Takuu .....                                    | 31 |

### **TÄMÄ KÄSIKIRJA KATTAA SEURAAVAT TUOTTEET:**

- 14-0101-3P SS1 Safe Second Titanium, musta
- 14-0001-3P SS1 Safe Second Stainless, punainen.
- 14-0002-3P SS1 Safe Second Stainless, keltainen.
- 14-0003-3P SS1 Safe Second Stainless, sininen.
- 14-0007-3P SS1 Safe Second Stainless, Aqua.
- 14-0200-3P Al Atomic Inflator, musta, Ti.
- 14-0201-3P Al Atomic Inflator, punainen, SS.

## **CE-SERTIFIointi**

### **VALMISTAJA**

Huish Outdoors 1540 N 2200 W  
Salt Lake City, UT 84116 – USA

### **HUISH OUTDOORSIN VALTUUTETTU EUROOPAN MARKKINAEDUSTAJA:**

Huish Outdoors LLC (BARE Sports)  
Factory BLB019C, Bulebel Ind Estate  
Zejtun, ZTN 3000 Malta

### **MODUL D -TODISTUKSESTA VASTAA:**

SGS Fimko Oy (Ilmoitettu laitos 0598)  
Takomotie 8  
FI-00380 Helsinki  
Suomi

### **EU-TYYPPITARKASTUKSEN**

#### **SUORITTAJA:**

SGS Fimko Oy (Ilmoitettu laitos 0598)  
Takomotie 8  
FI-00380 Helsinki  
Suomi

Kaikki Huish Outdoorsin EU:ssa myytävät tuotteet täyttävät soveltuvien osin seuraavat vaatimukset. SS1 on suunniteltu suojaamaan hukkumisriskiltä ja se täyttää kaikki asetuksen (EU) 2016/425 henkilönsuojaimista (PPE) sovellettavat terveys- ja turvallisuusvaatimukset luokan 3 tuotteena.



### **Vaatimustenmukaisuusvakuutus -**

**[www.huishoutdoors.com/eu-declarations/](http://www.huishoutdoors.com/eu-declarations/)**

Asiakirjan valvontanumero:  
AT.01.05.0059

## YLEISET VAROITUKSET JA VAROTOIMET

Lisätietoja on asiakirjassa SH.01.12.0004 Regulator Manual Insert.

SS1 on suunniteltu suojaamaan hukkumisriskiltä. Lue ja ymmärrä käyttöopas kokonaan ennen sukeltamista minkään virkistyssukellukseen tarkoitetun regulaattorin kanssa.

**VAROITUS:** Tarkasta ja testaa ennen jokaista sukellusta tämän regulaattorin moitteeton toiminta. Jos jokin osa ei toimi oikein, ÄLÄ KÄYTÄ!

**VAROITUS:** Sairastumisen tai loukkaantumisen estämiseksi nosteenhallintalaitteen rakosta peräisin olevaa kaasua ei saa koskaan hengittää.

**VAROITUS:** Nämä tuotteet on tarkoitettu asennettaviksi sertifioituihin ja hyväksyttyihin nosteenhallintalaitteisiin (BCD) EN 1809 -standardin mukaisesti, ja ne on tarkoitettu ainoastaan sukeltajille, jotka ovat saaneet kansallisesti tunnustetun perusavovesisukelluksen SCUBA-sertifikaatin tai korkeamman tason pätevyyden. Näiden tuotteiden asentaminen sertifioituun nosteenhallintalaitteeseen voi vaikuttaa laitteen sertifiointiin.

Virkistyskellukseen tarkoitettuja regulaattoreita tai täyttöventtiileitä EI SAA käyttää tai käsitellä ennen asianmukaista koulutusta ja ennen kuin virkistyskelluksen riskit ja vaarat on täysin ymmärretty.

**VAROITUS:** Tarkasta pullon venttiili likaantumisen tai vaurioiden varalta. Korkeapainepullot voivat aiheuttaa loukkaantumisen- tai kuolemanvaaran. On varottava iskuja pulloon tai venttiiliin. Avaa pullon venttiilit aina hyvin hitaasti. Suuntaa venttiilin ulostulo aina itsestäsi ja muista pois päin avatessasi sen.

**VAROITUS:** ÄLÄ yritä purkaa tai korjata ensimmäistä tai toista vaihetta tai säätää ensimmäistä vaihetta. Tämä voi aiheuttaa toimintahäiriön veden alla, mikä voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan. Se mitätöi myös regulaattorin takuun.

**VAROITUS:** Ylimääräisinä hätähengitysjärjestelminä (Octopus) käytettäväksi sertifioidut regulaattorit on merkitty kirjaimella "A", eli EN250A. Useamman kuin yhden sukeltajan samanaikaiseen käyttöön kokoonpantuja ja käytettyjä virkistyskelluslaitteita ei suositella käytettäväksi yli 30 metrin (98 ft) syvyydessä eikä alle 10 °C:n / 50 °F:n veden lämpötilassa.

**VAROITUS:** Virkistyskellaminen alle 10 °C/50 °F lämpöisessä vedessä edellyttää erityisvarusteita, koulutusta ja valmistautumista loukkaantumisen tai kuoleman estämiseksi. Kylmävesikelluskoulutusta on saatavilla tunnustetuilta

ja akkreditoiduilta virkistyssukellus koulutusorganisaatioilta. Kun regulaattorit kylmenevät ja kastuvat, voi tapahtua jäätymistä. Regulaattorin jäätyminen voi johtaa nopeaan ilman menetykseen, joka voi johtaa loukkaantumiseen tai kuolemaan. SS1 on testattu ja sertifioitu, ja se soveltuu käytettäväksi veden lämpötiloissa alle 10 °C:n (50 °F), kun se on liitetty Atomic Aquaticsin tiivistettyyn ensimmäiseen vaiheeseen, joka on myös sertifioitu ja soveltuu käytettäväksi veden lämpötiloissa alle 10 °C:n (50 °F) sekä apu- ja hätäilmahengitykseen.

**VAROITUS:** Näiden tuotteiden virheellinen asennus nosteenhallintalaitteisiin (BCD) tai lisävarusteisiin voi johtaa loukkaantumiseen tai kuolemaan. Suosittelemme vahvasti, että asennus nosteenhallintalaitteeseen tai lisävarusteiden asennus teetetään Huish Outdoorsin kouluttamalla henkilöstöllä valtuutetussa huoltoliikkeessä, jotta varmistetaan oikea valinta ja yhteensopivuus nosteenhallintalaitteen kanssa. Regulaattorin, SS1:n, AI:n tai BCD:hen liitettävän lisälaitteen puutteellinen valmistelu yleiskäyttöön tai vaativiin ympäristöolosuhteisiin, kuten altistuminen nostepaineelle, sedimentille tai jään tai suolakiteiden mahdolliselle kertymiselle, voi johtaa loukkaantumiseen tai kuolemaan. Ensimmäisen vaiheen regulaattorin säätöä ei saa missään olosuhteissa suorittaa kukaan muu kuin valtuutettu Huish Outdoors -jälleenmyyjä. Tämä voi aiheuttaa vian veden alla ja johtaa loukkaantumiseen tai kuolemaan. Jos aiot sukeltaa olosuhteissa, jotka poikkeavat niistä, joissa sait perusavovesisukelluskoulutuksen – kuten kylmässä vedessä tai muissa

vaativammissa ympäristöissä – ota yhteys paikalliset olosuhteet tuntevaan ammattisukelluskouluttajaan saadaksesi lisäkoulutusta ja parhaat käytännöt kyseiselle alueelle. Tähän koulutukseen tulee sisältyä kyseisen varustuksen erityisvalmistelut ja -käsittely. Älä sukella, jos et ole valmistautunut sukeltamaan vieraassa ympäristössä. Sillä alueella toimiva valtuutettu Huish Outdoors-jälleenmyyjä voi antaa tarvittavat ohjeet

**VAROITUS:** Tätä SS1:tä yhdessä annostusregulaattorin kanssa on käytettävä yhdessä käyttöilman painetta mittaavan ja näyttävän instrumentin kanssa. Regulaattorin kanssa käytettävän ilman on täytettävä hengitysilman vaatimukset: Yhdysvalloissa Grade E -luokan tai Euroopassa EN 12021 -standardin hengitysilmaa koskevat vaatimukset.

**VAROITUS:** Hapelle altistuminen voi olla myrkyllistä ja aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman. Suurin sallittu käyttösyvyys ja altistusajat riippuvat käyttämäsi kaasun happipitoisuudesta. Kaasua, jossa on yli 22 % happea, pidetään korkeahappipitoisena ja sitä kutsutaan nimellä Enriched Air Nitrox (EAN). Nitrox-sukeltaminen edellyttää erityistä jatkokoulutusta, eikä Nitroxilla saa sukeltaa ilman kansallisesti tunnustetun koulutusorganisaation myöntämää erikoispätevyyttä. Nitroxin tai hapen käyttö aiheuttaa riskin tuhoisalle tulipalolle, ja riski kasvaa kaasun happipitoisuuden noustessa. Tämän riskin vähentämiseksi on noudatettava erityistä varovaisuutta.

**MERKINTÖJEN MERKITYS:**

CE 0598 -merkinnällä varustetut tuotteet on EU-tyyppitarkastettu yhdenmukaistetun standardin EN 250:2014 mukaisesti enintään 50 metrin (164 ft) syvyyteen asti, ja ne täyttävät kaikki asetuksen (EU) 2016/425 henkilönsuojaimia (PPE) koskevat olennaiset terveys- ja turvallisuusvaatimukset. Vuosittaiset moduuli D -valvontatarkastukset suorittaa: SGS Fimko Oy, Takomotie 8, Helsinki, 00380, Suomi, Ilmoitettu laitos nro 0598. Kaikki Huish Outdoorsin EU:ssa (Euroopan unionissa) myymät tuotteet täyttävät soveltuvin osin seuraavat vaatimukset. Soveltuvin osin seuraavien vaatimusten noudattaminen.

EN 250:2014: Tämä standardi määrittelee tietyt vähimmäissuorituskykyvaatimukset EU:ssa (Euroopan unionissa) myytävälle virkistyssukellukseen tarkoitetuille regulaattoreille. Testauksessa tunnistetaan regulaattorit, joita ei tule käyttää alle 10 °C:n / 50 °F:n veden lämpötilassa; nämä regulaattorit on merkitty >10 °C. Kaikki muut regulaattorit soveltuvat käytettäväksi kylmissä vesissä alle 10 °C:n / 50 °F:n lämpötiloissa EN 250 -vaatimusten mukaisesti.

EN ISO 12209:2013+A1:2016: Tämän regulaattorin kierre- ja sankaliitانتä täyttää standardin ISO 12209 asettamat vaatimukset. Suurin käyttöpainne; DIN-kierreliitانتä: 300 bar (4351 psi), sankaliitانتä: 232 bar (3365 psi).

EN13949:2003: Tämä standardi määrittelee erityiset testausvaatimukset regulaattoreille, joita käytetään kaasujen kanssa, joiden happipitoisuus ylittää 22 %.

Testauksen läpäisseet regulaattorit merkitään NITROX.

EN12021:2014: Tämä standardi määrittää sallitut epäpuhtaudet sekä paineilmahengitysilman koostumukseen kuuluvat kaasukomponentit. Tämä standardi vastaa Yhdysvaltain Compressed Gas Associationin Grade E -ilmaa. Molemmat standardit sallivat hyvin pieniä määriä epäpuhtauksia, jotka eivät ole haitallisia hengitettynä, mutta voivat aiheuttaa ongelmia järjestelmissä, joissa käytetään suuripitoisia happikaasuja.

EN 1809:2014+A1:2016: tämä standardi kuvaa nosteenhallintalaitteiden pätevöinnin ja testauksen.

#### **SUKELLUKSEN JÄLKEINEN HOITO:**

Käytön jälkeen regulaattoria on puhdistettava ja kuivattava ennen varastointia. Varmista ennen regulaattorin puhdistamista, että tuloaukon suojakorkki on paikallaan. Jos laite on varustettu hengitystehon säätönupilla, nuppia on käännettävä myötäpäivään, kunnes se pysähtyy. Paras tapa puhdistaa regulaattori on kiinnittää se pulloon, paineistaa regulaattori ja upottaa regulaattori sekä pullo lämpimään makeaan veteen liotettavaksi vähintään 30 minuutin ajan. Jos kaasupulloa ei ole saatavilla, varmista, että tuloaukon suojakorkki on tukevasti paikallaan, ja upota se matalaan astiaan, jossa on lämmintä vettä, ja liota vähintään 30 minuutiksi. Puhdistuksen jälkeen pyyhi regulaattori pyyhkeellä ja ripusta ilmakeivumaan. Älä säilytä regulaattoria letkujen ollessa tiukasti kelattuina.

**HUOLTO JA KORJAUS:**

Käytön ja varastointiajan vaihteluiden vuoksi, joille laite saattaa altistua, ohjeet ja määritellyt huoltovälit ovat kyseisen tuotteen omistajan harkinnan varassa. Käyttöoppaassa mainitut tarkastukset ja/tai huollot saa suorittaa ainoastaan valtuutettu Huish Outdoors -jälleenmyyjä. Huoltovälit löytyvät tästä käyttöoppaasta. Suositeltujen huoltovälien ylittäminen mitätöi valmistajan takuun. Riippumatta omistajuudesta tai käyttötarkoituksesta: Varusteet tulee tarkastaa/huoltaa, jos niissä ilmenee vuotoa, toimintahäiriöitä, jatkuvaa ilmavirtausta, minkä tyyppistä kulumista tai heikentynyttä suorituskykyä tai hengitysvastusta. Varusteet tulee tarkastaa/huoltaa, jos ensimmäisen vaiheen tulosuodattimessa näkyy merkkejä jäämistä tai värimuutoksesta. Laitteet on tarkastettava ja/tai huollettava vuosittain tai tuotteen käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti.



## VAROITUS

### **RIKASTETUN ILMAN NITROXIN (EAN) KÄYTTÖ - EU-MAIDEN ULKOPUOLELLA (EUROOPAN UNIONI) MAISSA.**

Tämä SS1 safe second/inflator on koottu, puhdistettu ja tehty yhteensopivaksi rikastetun ilman nitroksille (EAN) enintään 50 %:n happipitoisuuteen asti. Ne eivät vaadi ylimääräistä puhdistusta tai huoltoa. Älä missään olosuhteissa käytä näitä regulaattoreita puhtaan hapen tai yli 50 % happea sisältävien kaasuseosten kanssa. Edellä mainittujen varoitusten noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman tulipalon tai räjähdysten seurauksena. Älä käytä silikon- tai öljypohjaisia rasvoja tai öljyjä EAN Nitrox- tai happiseoksilla käytettävissä regulaattoreissa tai niiden läheisyydessä.

SS1:tä ei tarvitse varata yksinomaan EAN-käyttöön, edellyttäen että niitä käytetään ainoastaan happiyhteensopivan tai 'Hyper-filtered' -ilman tai EAN-seosten kanssa, joiden hiilivetypitoisuus on enintään 0,1 mg/m<sup>3</sup>. Huomaa: Tavallinen paineilmahengitysilma,

kuten EN 12021 tai Grade E, ei välttämättä täytä näitä kriteerejä, koska se voi sallia yli 0,1 mg/m<sup>3</sup>:n hiilivetypitoisuuden, ja vaikka sitä ei pidetä haitallisena hengittää, se voi aiheuttaa riskin kohonneen happipitoisuuden yhteydessä. Hiilivetyjen kulkeutuminen regulaattorin läpi aiheuttaa kumulatiivisen vaikutuksen, jossa hiilivedyt kertyvät ajan myötä, ja joutuessaan kosketuksiin kohonneiden happipitoisuuksien kanssa ne ovat alttiita syttymiselle. Siksi, jos regulaattoria on käytetty Grade E- tai EN 12021 -standardin mukaisella hengitysilmaalla, se on palautettava Atomic Aquaticsin valtuutetulle jälleenmyyjälle puhdistettavaksi.

Näiden sääntöjen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdysten ja johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

Jos sinulla on epäilyksiä, ota yhteyttä paikalliseen Atomic Aquatics -jälleenmyyjääsi.



## **VAROITUS**

### **RIKASTETUN ILMAN NITROXIN (EAN) KÄYTTÖ - EU-MAIDEN SISÄLLÄ**

**(EUROOPAN UNIONI) MAISSA, JOISSA EN 144-3 JA EN13949 SOVELLETAAN.**

EU-maissa EAN-/happisukellusta säätelee standardi EN 144-3 – Hengityksensuojaimet – Kaasupullojen venttiilit – Osa 3: Ulostuloliitännät Nitrox- ja happisukelluskaasuille sekä EN 13949 – Hengityslaitteet – Paineilmaa käyttävät avoimen kierron omavaraiset sukelluslaitteet Nitroxin ja hapen käyttöön – vaatimukset, testaus ja merkinnät.

Atomic Aquatics SS1 -regulaattorit on suunniteltu ja soveltuvat ainoastaan paineilmahengitysilman käyttöön (21 % happea ja 79 % typpeä). ÄLÄ KÄYTÄ tätä laitetta muiden seosten kanssa tai kaasujen kanssa, jotka sisältävät yli 21 % happea.

## **JOHDANTO**

Kiitos, että valitsit Atomic Aquaticsin. Yrityksemme on omistautunut valmistamaan ja kehittämään ainoastaan korkealaatuisimpia sukellustuotteita. Ensimmäisestä tuotteestamme lähtien – maailman ensimmäisistä titaanisista sukellusregulaattoreista – regulaattorimme ovat saaneet maailmanlaajuisia tunnustusta suorituskyvystään, ergonomiastaan ja laadustaan.

SS1 yhdistää toisen vaiheen toiminnot apu- ja hätäilmahengityslähteenä sekä nosteenhallintalaitteen (BC) inflaattorin yhdeksi kompaktiksi ja matalaprofiiliseksi kokonaisuudeksi. SS1 on tyyppinsä kehittynein, laadukkain ja suorituskykyisin tuote. Se on ensimmäinen Safe Second / inflator, joka tarjoaa ensisijaisen regulaattorin suorituskyvyn. SS1:n innovatiivinen muotoilu tekee siitä sekä helppokäyttöisen että helppohoitaisen. Rakenne on viimeistelty käyttämällä ainoastaan korkealaatuisimpia materiaaleja (titaani, 316-ruostumaton teräs, kromattu messinki, erilaiset tekniset polymeerit ja silikonielastomeerit), mikä takaa vertaansa vailla olevan luotettavuuden ja häiriöttömän suorituskyvyn.



## ENNEN KÄYTTÖÄ TAKUUN REKISTERÖINTI

Tuotteellasi on rajoitettu **ELINIKÄINEN TAKUU**. Rekisteröinti mahdollistaa takuun mukaiset huoltopalvelut ja auttaa meitä ottamaan sinuun yhteyttä turvallisuusilmoitusten, huoltopäivitysten tai regulaattoriasi koskevien muutosten yhteydessä. **Mukavuuden vuoksi voit rekistöityä verkossa osoitteessa [www.atomicaquatics.com](http://www.atomicaquatics.com).**

## SS1 TUOTEKUVAUS

SS1 on yhdistelmä safe second ja power inflator, joka on tarkoitettu varalla olevaan apu- ja hätäilmahengitykseen ensisijaisen toisen vaiheen vikatilanteessa tai ilman jakamiseen toisen sukeltajan kanssa. Se tarjoaa nosteenhallintalaitteen (BCD) painonapilla toimivan pneumaattisen tai suullisen täytön, painonapilla tapahtuvan tyhjennyksen sekä hengityksen ensisijaisesta ilmansyötöstä. Sitä voidaan käyttää apu- ja hätäilmahengitykseen tarkoitetun annostimen (octopus) sijasta tai sen lisäksi. SS1 ei sisällä erillistä varailmansyöttöä eikä erillistä ensimmäistä vaihetta. Se liitetään ensisijaisen ensimmäisen vaiheen yhteen matalapaineliitännöistä, jota normaalisti käytetään inflaattoria varten. SS1:n mukana toimitetaan erityisesti suunniteltu suuren virtauskapasiteetin pikaliitin. SS1 voidaan liittää käytännössä mihin tahansa olemassa olevaan nosteenhallintalaitteen täyttöletkuun erikoissovittimien avulla, jotka on suunniteltu sopimaan eri kokoisiin haitariletkuihin. Tämä Atomic Aquaticsille yksinoikeudellinen ominaisuus mahdollistaa SS1:n nopean ja helpon irrottamisen nosteenhallintalaitteesta (BCD) kuljetusta varten tai käytettäväksi toisessa BCD:ssä (kuva 1).

## Ai TUOTEKUVAUS

Ai tarjoaa nosteenhallintalaitteen (BCD) painonapilla toimivan pneumaattisen tai suullisen täytön sekä painonapilla tapahtuvan tyhjennyksen. Ai ei sisällä ylimääraistä ilmansyöttöä tai erillistä ensimmäistä vaihetta. Se liitetään ensisijaisen ensimmäisen vaiheen yhteen matalapaineliitännöistä. Ai:n mukana toimitetaan erityisesti suunniteltu pikaliitin. Ai voidaan liittää käytännössä mihin tahansa olemassa olevaan nosteenhallintalaitteen täyttöletkuun erikoissovittimien avulla, jotka on suunniteltu sopimaan eri kokoihin haitariletkuihin. Tämä Atomic Aquaticsisille yksinoikeudellinen ominaisuus mahdollistaa Ai:n nopean ja helpon irrottamisen nosteenhallintalaitteesta (BCD) kuljetusta varten tai käytettäväksi toisessa BCD:ssä.



KUVA 1: SS1, Ai JA SOVITTIMET

## TUOTTEEN EDUT (SS1)

Kun SS1:tä käytetään perinteisen vara-annostin-kokoonpanon sijasta, se tarjoaa useita etuja.

### **Vähemmän varusteita, vähemmän painoa, vähemmän letkuja.**

SS1 on vain hieman suurempi kuin inflaattori, jonka se korvaa, ja se käyttää yhtä ainoaa matalapaineletkua, joka reititetään samalla tavalla kuin vakiomallinen inflaattoriletku.

Se yhdistää kahden tuotteen toiminnot yhdeksi.

Vähemmän varusteita tarkoittaa vähemmän painoa ja virtaviivaisempaa profiilia.

Yksi letku vähemmän vähentää takertumisongelmia.

### **Sijainnin tuttuus.**

SS1 sijoitetaan nosteenhallintalaitteessa samaan kohtaan kuin aiempi inflaattorisi.

Se on kiinteässä paikassa, joten tiedät aina, missä se sijaitsee.

### **Tutuksi tuleminen toistuvan käytön kautta.**

Koska SS1:n inflaattoria käytetään jatkuvasti sukelluksen aikana, sukeltaja tulee erittäin tietoiseksi sen toiminnasta ja kunnosta. Tiedät, missä se on ja miten se toimii ja että se toimii silloin, kun tarvitset sitä.

## TÄRKEÄT OMINAISUUDET

### **Suorituskykyä varten suunniteltu (SS1).**

Tyypillisesti monet vara-annostimet sekä safe second / inflator -yksiköt eivät tarjoa samaa suorituskykyä kuin ensisijainen toinen vaihe.

SS1 tarjoaa saman korkealaatuisen suorituskyvyn, rakenteen ja viimeistelyn, joista Atomic Aquatics on tullut tunnetuksi.

Hengityssuorituskyky on verrattavissa moniin ensisijaisiin regulaattoreihin tai ylittää niiden tason.

### **Luotettava: 2 vuoden huoltoväli (SS1).**

SS1 on varustettu Atomicin ainutlaatuisella ”seat saving orifice” -ratkaisulla (patentti nro 5803073), ja se on valmistettu korkealaatuisimmista korroosionkestävistä materiaaleista, minkä ansiosta sillä on vertaansa vailla oleva kahden vuoden huoltoväli ja rajoitettu elinikäinen takuu.

Useimpien muiden valmistajien toisen vaiheen regulaattoreissa jatkuvana ongelmana on kuminen venttiilipesä. Tavanomaisissa rakenteissa tämä suutinosa painautuu teräväreunaista rakennetta vasten jo tehtaalla, mikä ajan myötä muodostaa siihen syvän painauman ja johtaa heikentyneeseen suorituskykyyn ja häiritseviin vuotoihin. SS1:n suutinosa koskettaa venttiilitiivistettä vain paineistettuna. Kun sitä ei käytetä, suutin vetäytyy automaattisesti hieman pois tiivisteestä estäen vaurioitumisen säilytyksen aikana. Tämä pidentää huomattavasti käyttöikää ja säilyttää ”uudenveroisen” suorituskyvyn.

### **Luotettava: 2-3 vuoden huoltoväli (Ai).**

Merkittävä huoltoväli on ruostumattomasta teräksestä valmistetulle AI-mallille kahden vuoden välein tai 200 sukellustunnin jälkeen sekä titaaniselle AI-mallille kolmen vuoden välein tai 300 sukellustunnin jälkeen. Korkealaatuisimmista korroosionkestävistä materiaaleista valmistettu AI tarjoaa vertaansa vailla olevan kahden vuoden huoltovälin ruostumattomasta teräksestä valmistetulle AI-mallille, kolmen vuoden huoltovälin titaaniselle mallille sekä rajoitetun elinikäisen takuun.

### **Mukautuva: Se voidaan kiinnittää lähes mihin tahansa nosteenhallintalaitteeseen (BCD).**

SS1- tai AI-laitetta voidaan käyttää käytännössä minkä tahansa valmistajan nosteenhallintalaitteen (BCD) kanssa hyödyntämällä erityisesti suunniteltuja sovittimia (patentti vireillä), jotka mahdollistavat SS1:n tai AI:n käytön erilaisten letkurakenteiden ja -kokojen kanssa.

### **Kätevä: Ainutlaatuinen pikairrotusjärjestelmä.**

Atomic Aquaticsille yksinoikeudellinen pikairrotussovitinjärjestelmä mahdollistaa SS1:n tai AI:n nopean ja helpon irrottamisen nosteenhallintalaitteesta (BCD) kuljetusta ja säilytystä varten yhdessä ensisijaisen regulaattorijärjestelmän kanssa tai jopa siirrettäessä toiseen BCD:hen.

### **Suunniteltu mukavuutta ja toimivuutta varten.**

Matalaprofiilinen elliptinen muoto asettuu litteämmin nosteenhallintalaitetta vasten kuin olemassa olevat mallit ja on hydrodynaamisempi. Hallintapainikkeet ovat erittäin suuret, ergonomisesti sijoitetut ja päällystetty pehmeällä, tuntumaltaan miellyttävällä elastomeerilla. Koko etukansi on joustava ja sitä voidaan käyttää regulaattorin huuhteluun.

## ASETUKSET



### VAROVAISUUTTA

Nämä ohjeet on tarkoitettu helpotukseksi niille, joilla on valmiudet ja kokemus tämän tyyppisten laitteiden asennuksesta. On erittäin suositeltavaa, että SS1:n tai AI:n lopullisen asennuksen ja tarkastuksen suorittaa ammattimainen jälleenmyyjä tai sukelluslaitteiden huoltoteknikko.



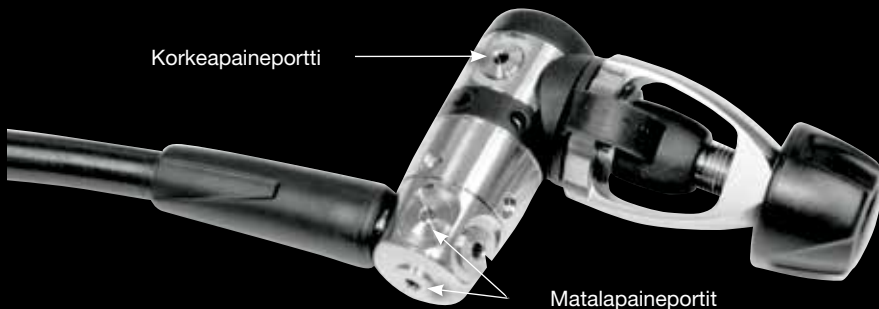
### VAROITUS!

Älä liitä täyttöletkua tai mitään matalapaineletkua ensimmäisen vaiheen korkeapaineporttiin (HP).

Letku voi rikkoutua ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

Älä liitä suurpainepainemittaria matalapaineliitántään (LP), sillä mittari ei silloin näytä pullon painetta. Kysy neuvoa jälleenmyyjältäsi, jos sinulla on epäilyksiä tämän laitteen käyttöönotosta.

## Matalapaineletku ja pikaliitin



**KUVA 2: ENSIMMÄINEN VAIHE JA LETKU**

Pikaliittimellä varustettu matalapaineletku asennetaan yhteen ensimmäisen vaiheen regulaattorin matalapaineporteista. Se on yhteensopiva minkä tahansa tavanomaisen ensimmäisen vaiheen kanssa, joka toimii 125–145 psi:n välipaineella.

Regulaattorin ensimmäisessä vaiheessa on tavallisesti useita matalapaineportteja (LP) toisten vaiheiden ja inflaattorien liittämistä varten (yleensä kierrekoko 3/8-24), sekä yksi tai useampi korkeapaineportti (HP) painemittareiden ja sukellustietokoneiden liittämistä varten (yleensä suurempi kierrekoko 7/16-20). Valitse se matalapaineportti, joka tarjoaa parhaan suuntauksen juuri sinun nosteenhallintalaitteesi kokoonpanoon.

Matalapaineletku ja pikaliitin reititetään yleensä vasemman olkapään yli, missä ne seuraavat nosteenhallintalaitteen haitariletkua. LP-porttitulppa voidaan irrottaa avaamalla se 5/32" (4 mm) kuusiokoloavaimella. Asenna pikaliittimellä varustettu matalapaineletku valitsemaasi porttiin ja kiristä se kevyesti jakoavaimella. Älä kiristä liikaa, sillä se ei paranna tiivistystä ja voi vaurioittaa kierteitä.

## Asenna SS1- tai Ai-sovitin BCD:n haitariletkuun



Holkki



Pieni letkusovitin



Keskikokoinen letkusovitin



**KUVA 3**

1" Letkusovittimen kokoonpano

Kkulmallinen  
letkusovitin\*



\*myydään erikseen

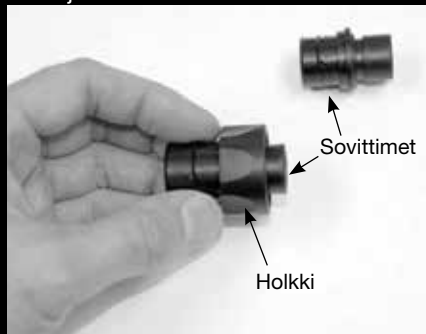
SS1- tai AI-laitteesi on toimitettu letkusovittimien sarjan kanssa. Yksi näistä sovittimista on oikean kokoinen juuri sinun BCD-letkuusi. Yleisin on 1 tuuman sisähalkaisijalla varustettu letku, jota käytetään lähes kaikissa nykyisin käytössä olevissa BCD-laitteissa. Kun sopiva sovitin on valittu, se asennetaan BCD:n haitariletkuun ja kiinnitetään paikalleen kiristimellä. SS1 tai AI voidaan tämän jälkeen kiertää sovittimeen. SS1 tai AI voidaan irrottaa BCD:stä yksinkertaisesti kiertämällä sovitin irti. Tämä ominaisuus mahdollistaa SS1:n tai AI:n irrottamisen kuljetusta varten yhdessä ensisijaisen regulaattorin kanssa tai käytettäväksi toisessa BCD:ssä (kuva 3).

Jos sinulla on olemassa oleva inflaattori, irrota se BCD-letkun päästä. Tämä tehdään yleensä katkaisemalla kertakäyttöinen muovinen letkukiristin tai, jos käytössä on uudelleenkäytettävä kiristin, avaamalla ruuvit sen löysäämiseksi. Tämän jälkeen vanhan inflaattorin nippa voidaan vetää tai kiertää irti haitariletkusta. Joissakin tapauksissa letku voidaan liimata paikalleen lisävarmistukseksi kumisementillä. Tällöin työnä varovasti ruuvitaltta tai muu sopiva työkalu letkun alle liimasidoksen rikkomiseksi. Varo leikkaamasta tai puhkaisemasta letkua. Jos BCD-laitteessasi on inflaattorin nippaan kiinnitetty vaijeri ilman tyhjennystä varten, työnä lukitustappi ulos inflaattorista ja irrota inflaattori vaijerista.

Valitse sopivan kokoinen sovitin, joka sopii tiettyyn BCD-letkuun. Työnä sovittimen harjanteinen pää paikalleen ja irrota se varmistaaksesi istuvuuden.

**Oikean sovittimen tulee istua tiukasti, mutta sen ei saa koskaan olla väljä.**

Jos käytät jotakin pienemmistä sovittimista, liu'uta kierteellinen holkki sovittimen harjanteisen pään päälle ennen vaijerin liittämistä tai asentamista haitariletkuun (kuva 4).



KUVA 4



KUVA 5: VAIJERI & TAPPI

Kun olet määrittänyt oikean sovittimen, liitä vaijeri uudelleen (jos sellainen on) asettamalla tappi vaijerin silmukan läpi ja työntämällä tappi sovittimen reikiin (kuva 5). Saatavilla on kolme erilaista tappia, yksi kullekin sovitinkoolle. **Varmista, että käytät käyttämäsi sovitinta vastaavaa tappia.**

Oikean tapin tulee mahtua kokonaan sovittimen läpi ja olla samassa tasossa sen ulkohalkaisijan kanssa. Olet nyt valmis kiinnittämään haitariletkun sovittimen nippaan.

Suosittellemme levittämään ohuen kerroksen kumi- tai neopreeniliimaa (märkäpukuliimaa) sovittimen nipan ulkopinnalle siihen kohtaan, jossa se liitetään haitariletkuun. Levitä liimaa haitariletkun sisälaippaan ja työnnä sitten harjanteinen nippa

paikalleen. Varmista, että sovittimen holkki on paikallaan eikä letkua ole työnnetty tiukasti sitä vasten, jotta se pääsee pyörimään vapaasti. Kiinnitä nippa letkuun joko uusilla muovisilla nippusiteillä tai uudelleenkäytettävällä muovisella kiristimellä, joka oli alun perin BCD:ssäsi (kuva 6).

Kiinnitä SS1 tai Ai sovittimeen liu'uttamalla sovitin SS1:n tai Ai:n kierrelähtäntään ja kiristä käsin tiukasti.

Sen on oltava riittävän kireällä, jotta se ei pääse vahingossa irtoamaan, mutta ei kuitenkaan niin kireällä, että se vahingoittaa muoviosia (kuva 7).



KUVA 6: MUOVISET KIRISTIMET



KUVA 7: SS1:N KIINNITTÄMINEN SOVITTIMEEN



KUVA 8: PIKALIITTIMEN KIINNITTÄMINEN

## Lopputarkastus

Liitä pikaliitin SS1- tai AI-laitteeseen vetämällä holkki taakse ja työntämällä liitin SS1:n tai AI:n metallinippaan (kuva 8) ja vapauttamalla sen jälkeen holkki.

Tämä voidaan tehdä ennen ilman kytkemistä päälle tai sen jälkeen. Avaa ilma hitaasti. Testaa SS1- tai AI-laite BCD:n täytön ja tyhjennyksen osalta käyttämällä tyhjennyspainiketta. Täytä BCD kokonaan ja jätä se täytetyksi muutamaksi minuutiksi varmistaaksesi haitariletkun ja liitosten tiiviyden sekä mahdollisten vuotojen puuttumisen. Upota kaikki liitännät veteen ja tarkista, ettei niissä ole kuplia tai vuotoja. Jos SS1:een tai AI:hin on liitetty vaijerikäyttöinen tyhjennys, täytä BCD kokonaan ja vedä haitariletkusta varmistaaksesi oikean toiminnan. Tarkista lopuksi SS1-regulaattorin hengitystoiminta.

## SUKELLUSTOIMINTA

Täyttö/tyhjennys suun kautta

Täytä

Regulaattorin tyhjennys

1:n tai AI:n käyttö on samaa kuin minkä tahansa tavanomaisen inflaattorin. Pneumaattinen täyttö tapahtuu painamalla pienempää, soikean muotoista täyttöpainiketta. Tyhjennys tapahtuu pitämällä SS1- tai AI-laitetta pään yläpuolella ja painamalla osittain suurempaa tyhjennyspainiketta. SS1 tai AI voidaan täyttää manuaalisesti (suun kautta) painamalla tyhjennyspainike kokonaan pohjaan ja puhaltamalla ilmaa suukappaleeseen. Painikkeen painaminen kokonaan pohjaan sulkee regulaattorin uloshengitysventtiilin ja ohjaa uloshengitetyn ilman BCD:hen sen täyttämiseksi. Vapauta tyhjennyspainike, jotta ilma pysyy BCD:ssä (kuva 9).

Jos BCD:ssäsi on vaijerityyppinen tyhjennys, sen tulisi toimia samalla tavalla kuin vanhan inflaattorisi.

**KUVA 9: TÄYTÄ/TYHJENNÄ**

## Varahengitys (vain SS1)

SS1 hengittää kuten mikä tahansa tavanomainen toinen vaihe. Tyhjennä SS1 vedestä ensin puhaltamalla ulos tai käyttämällä huuhtelupainiketta (etukansi), ja hengitä sen jälkeen normaalisti suukappaleen kautta. SS1 on suunniteltu ensisijaisesti varalla olevaan apu- ja hätäilmahengitykseen toisen vaiheen vikatilanteessa tai ilman jakamisen yhteydessä. Huomaa, että jos SS1 on asennettu ensisijaisen regulaattorin ensimmäiseen vaiheeseen, se ei toimi ensimmäisen vaiheen vikaantuessa tai ilman loppuessa.



### **VAROITUS!**

**Ilman jakamistilanteessa toisen sukeltajan kanssa on tärkeää, että SS1:tä käyttää ilman luovuttaja eikä sitä anneta sukeltajalle, jolta ilma on loppunut. Ilman loppuneelle sukeltajalle annetaan luovuttajan ensisijainen regulaattori. BCD:n haitariletku on liian lyhyt mahdollistaakseen SS1:n asianmukaisen käytön toisen sukeltajan toimesta, ja luovuttaja jäisi ilman inflaattorin hallintaa oman nosteenhallintalaitteensa säätämiseksi. On erittäin suositeltavaa, että nämä taidot hallitaan ja suoritetaan kouluttajan valvonnassa ennen kuin niitä kokeillaan avovedessä.**



## **VAROVAISUUTTA**

### **Saa- ja ei-saa -ohjeet**

Tarkista ennen jokaista sukellusta varusteesi huolellisesti ja varmista, ettei missään ole vaurioita, löystyneitä letkuliitoksia tai ilmapuotoja. Varmista, että ensimmäisen vaiheen sankakiristysnappi tai kierteellinen liitântä on käsin tiukasti kiristetty ennen kuin avaat ilmansyötön. Tarkista, että inflaattori on kunnolla täytetty ja tyhjennetty. Puhdista regulaattori ja ota koehengitys ennen veteen menoa.

Älä käytä SS1:tä tai Ai:ta, jos huomaat ongelmia, vuotoja tai toimintahäiriöitä. Palauta se tehtaalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle tarkastettavaksi tai korjattavaksi.

Älä nosta pulloa letkuista. Voit vahingoittaa niitä tai löystyttää liitoksen, mikä voi johtaa ilman menetykseen.

### **Sukelluksen jälkeinen hoito**

Yksinkertainen makealla vedellä huuhtelu jokaisen sukelluksen jälkeen suolan, hiekan tai lian poistamiseksi SS1:stä tai Ai:sta on kaikki, mitä tarvitaan. Huuhtele painikkeiden ympäristö suukappaleen kautta. Jos SS1 on kastunut, se tulee paineistaa, täyttöventtiiliä käyttää ja regulaattori huuhdella, jotta kaikki kertynyt vesi puhalletaan pois ennen säilytystä.

Säilytä SS1 tai AI poissa auringonvalosta kumin ja muoviosien haalistumisen ja heikkenemisen estämiseksi sekä suojassa liialliselta kuumuudelta, kosteudelta ja hyönteisiltä.

SS1 tai AI voidaan helposti irrottaa nosteenhallintalaitteesta (BCD) säilytystä varten yhdessä ensisijaisen regulaattorin kanssa kiertämällä sovitin irti ja irrottamalla se BCD-letkusta.

## Vaadittava huolto

Merkittävä huoltoväli on SS1 tai ruostumattomasta teräksestä valmistetulle AI-mallille kahden vuoden välein tai 200 sukellustunnin jälkeen sekä titaaniselle AI-mallille kolmen vuoden välein tai 300 sukellustunnin jälkeen. Suosittelemme, että viet SS1:n valtuutetulle Atomic Aquatics -jälleenmyyjälle vuosittain turvallisuustarkastusta varten. Tällöin ne tarkastetaan ja testataan oikean toiminnan varmistamiseksi, ja sinulle ilmoitetaan, jos suurempaa huoltoa tarvitaan. Suurhuoltoon kuuluu kaikkien tiivisteiden, istukoiden ja o-renkaiden vaihto. Tämän huollon työ kustannukset vaihtelevat jälleenmyyjittäin. Osat vaihdetaan tässä käyttöoppaassa olevan rajoitetun elinikäisen takuun ehtojen mukaisesti. Tehdashuolto on myös saatavilla.



## VAROVAISUUTTA

**Älä yritä purkaa tai korjata SS1:tä tai Ai:ta. SS1- tai Ai-laitteen purkamisen ja huollon saa suorittaa vain valtuutettu, tehtaan kouluttama sukelluskorjausteknikko tai tehdas.**

## TEKNISET TIEDOT: SS1

Kuvaus: Yhdistetty inflaattori ja korkeasuorituskykyinen downstream-tyyppinen toisen vaiheen regulaattori.

### Materiaalit:

Täyttö-/tyhjennysvarre  
Pikaliitin

### (SS1 ruostumaton teräs) (SS1 titaani)

316-ruostumaton teräs

316-ruostumaton teräs/messinki

Titaani

Titaani/316-ruostumaton teräs/  
messinki

Annostusventtiilin runko

316-ruostumaton teräs/messinki

titaani

Annostusaukko

316-ruostumaton teräs

316-ruostumaton teräs

Vipu

titaani

titaani

Jouset

ruostumaton teräs

ruostumaton teräs

Kalvo

silikonikumi

silikonikumi

Suukappale

silikonikumi

silikonikumi

Runko

lasikuituvahvisteinen nylon

lasikuituvahvisteinen nylon

### Painot ja mitat:

SS1 ilman letkua

200 g (7 oz.)

180 g (6.3 oz.)

Matalapaineletku pikaliittimellä

200 g (7 oz.)

190 g (6.7 oz.)

Matalapaineletkun pituus (kaikki)

71 cm (28")

Nimellispaine (kaikki)

8,6-10 bar (125-145 psi)

## RAJOITETTU ELINIKÄINEN TAKUU

Atomic Aquatics myöntää SS1 Safe Second / inflator ja AI-inflatorille takuun materiaali- ja valmistusvirheiden varalta alkuperäisen omistajan eliniäksi, lukuun ottamatta suukappaleita (vain SS1), letkuja, O-renkaita ja venttiilipesiä, joille myönnetään kahden vuoden takuu.

Atomic Aquatics korjaa tai vaihtaa valintansa mukaan kaikki viallisiksi todetut komponentit.

Tämä takuu koskee vain valtuutetuilta **Atomic Aquatics -jälleenmyyjiltä ostettuja SS1/Ai inflatoreita**. Tämän takuun aktivoimiseksi sinun on täytettävä takuun rekisteröinti 30 päivän kuluessa ostopäivästä. Takuun rekisteröinti on mahdollista myös osoitteessa [www.atomicaquatics.com](http://www.atomicaquatics.com)

Kaikille titaani- ja ruostumatytomasta teräksestä valmistetuille komponenteille myönnetään alkuperäisen omistajan eliniän kattava takuu korroosion vaikutuksia vastaan. Kromi- tai pinnoitetut messinkikomponentit ovat alttiita korroosiolle ja vaativat vähintään kohtuullisen huollon – makeavesihuuhtelun suolavedessä käytön jälkeen sekä asianmukaisen säilytyksen tämän käyttöohjeen mukaisesti.

Tämä takuu ei ole sidoksissa huoltotositteisiin ja pysyy voimassa alkuperäisen

omistajan eliniän. On kuitenkin suositeltavaa, että huoltoon sisältyy valtuutetun Atomic Aquatics -jälleenmyyjän tai tehtaan suorittama vuosittainen turvallisuustarkastus.

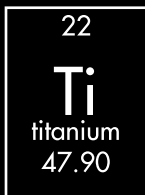
Takuuhuoltoa varten SS1 tai Ai on toimitettava Atomic Aquaticsille tai johonkin sen valtuutetuista huoltoliikkeistä. Jos lähetät SS1:n tai Ai:n tehtaallesi, sinun on maksettava lähetyskulut tehtaallesi. Jos SS1 tai Ai palautetaan tehtaallesi ja todetaan, että ongelma johtuu materiaali- tai valmistusviasta, osista, työstä tai palautuslähetyksestä ei veloiteta Yhdysvaltain manneralueella.

Tämä takuu ei kata vahinkoja tai vikoja, jotka johtuvat laiminlyönnistä, väärinkäytöstä, muutoksista tai muista kuin valtuutetun jälleenmyyjän suorittamista korjausyrityksistä.

Atomic Aquatics ei vastaa tämän tuotteen käyttökatkoksista eikä tämän SS1:n tai Ai:n käytöstä aiheutuneista satunnaisista tai välillisistä kustannuksista tai vahingoista. Joissakin osavaltioissa tämä poikkeus ei ole sallittua, joten edellä mainittu ei välttämättä koske sinua.

Tämä takuu antaa sinulle tietyt lakisääteiset oikeudet, ja sinulla voi olla muitakin oikeuksia, jotka vaihtelevat osavaltiosta toiseen.





**ATOMIC**  
*AQUATICS*

Maksuton: (888) 270-8595

[www.atomicaquatics.com](http://www.atomicaquatics.com)

VALMISTETTU YHDYSVALLOISSA.