



SUOMI

Divator MKII

Käyttöohje

95239Co6

©2017 **INTERSPIRO AB, Ruotsi**. Tämä julkaisu sisältää tietoja tai siinä viitataan tietoihin, jotka ovat omistajansa tekijänoikeudella suojattuja tietoja. Kaikki oikeudet pidätetään. INTERSPIRO® ja DIVATOR® ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa INTERSPIRO.

Tätä julkaisua tai mitään osaa siitä ei saa jäljentää, valokopioida, toisintaa, kääntää eri kielelle tai muuntaa mihinkään sähköiseen tai koneellisesti luettavaan muotoon ilman etukäteen saatua kirjallista lupaa INTERSPIROLTA.

Tähän julkaisuun voidaan tehdä muutoksia tai päivityksiä ilmoittamatta niistä etukäteen.

SISÄLLYS

1	HYVÄKSYNÄT	5
2	TURVALLISUUSTIEDOTE	6
2.1	VAARAMERKINNÄT	6
2.2	OMISTAJAN JA KÄYTTÄJÄN VELVOLLISUUDET.....	6
3	TEKNINEN KUVAUS.....	8
3.1	LAAJUUS	8
3.2	DIVATOR MKII SYSTEEMIKAAVIO.....	9
3.3	DIVATOR MKII SCUBA.....	9
3.4	SYLINTERIPAKETTI	11
3.5	MKII REGULAATTORISETTI.....	12
3.6	HENGITYSVENTTIILI.....	16
3.7	KOKOMASKI.....	19
3.8	KOKOMASKI JA HENGITYSVENTTIILI	21
3.9	DIVATOR TASAPAINOTUSSIIPI (BCW).....	22
3.10	DIVATOR TASAPAINOTUSLIIVI (BCJ)	23
3.11	DIVATOR HARNESS.....	24
3.12	PAINOT	25
3.13	PAINOJEN YHDISTELMÄT, DIVATOR LITE	26
3.14	TERÄSSYLINTERIEN PAINO.....	27
3.15	DIVATOR DP1 SURFACE SUPPLY	27
4	VALMISTELUT KÄYTTÖÄ VARTEN	28
4.1	MKII REGULAATTORIYKSIKÖN JA SYLINTERIPAKETIN KOKOAMINEN	28
4.2	YHDEN SYLINTERIN KOKOONPANON ASENTAMINEN.....	29
4.3	BCW:N TAI HARNESSIN LIITTÄMINEN	31
4.4	REGULAATTORIN KIINNITTÄMINEN BCW:HEN	32
4.5	REGULAATTORIN KIINNITTÄMINEN HARNESSIIN TAI BCJ:HIN.....	32
4.6	OCTOPUS HENGITYSVENTTIILIN KIINNITTÄMINEN LETKUUN.....	33
4.7	BCW- JA BCJ-TÄYTTÖPUTKEN KIINNITTÄMINEN.....	34
4.8	KOKOMASKIN LIITTÄMINEN.....	34
4.9	SYLINTERIPAINO	36
5	SUKELLUSTA EDELTÄVÄT TOIMET	37
5.1	VUOTO- JA TOIMINNALLINEN TESTAUS	37
5.2	LAITTEEN PUKEMINEN PÄÄLLE.....	40
5.3	KOKOMASKIN PUKEMINEN	41
5.4	VARA- TAI BAIL-OUT-VENTTIILIN VIVUN ASENNON TARKISTUS.....	43
5.5	PAINON KIINNITTÄMINEN.....	44

6	SUKELTAMINEN.....	45
6.1	TARKISTUKSET SUKELTAMISEN AIKANA	45
6.2	SUKELTAMINEN KYLMÄSSÄ VEDESSÄ	45
7	SUKELLUKSEN JÄLKEEN SUORITETTAVAT TOIMET....	48
7.1	DIVATORIN RIISUMINEN KÄYTÖN JÄLKEEN	48
7.2	PURKAMINEN.....	48
8	TÄYTTÖMENETELMÄT.....	49
8.1	INTERSPIRO TÄYSKOMPOSIITTISYLINTEREIDEN TÄYTTÖ.....	49
8.2	FILLING ADAPTER 99369-01	49
9	TARKISTUSLISTA.....	51
9.1	ENNEN SUKELLUSTA.....	51
9.2	SUKELLUKSEN AIKANA.....	51
9.3	SUKELLUKSEN JÄLKEEN	51
10	HÄTÄTILANNEMENETTELYT	52
10.1	VEDEN POISTAMINEN INTERSPIRO-KOKOMASKISTA SUKELLUKSEN AIKANA	52
10.2	TOISSIJAISEN HENGITYSVENTTIILIN (OCTOPUS) KÄYTTÖ	52
10.3	VAPAA VIRTAUS MASKIN HENGITYSVENTTIILISSÄ	52
10.4	VAPAA VIRTAUS OCTOPUS HENGITYSVENTTIILISSÄ	53
10.5	ILMA LOPPU	53
10.6	SUUKAPPALEELLA VARUSTETUN HENGITYSVENTTIILIN TYHJENTÄMINEN....	54
11	HUOLTO- JA TESTAUSAIKATAULU	55
12	HUOLTO	56
12.1	PUHDISTAMINEN.....	56
12.2	KUUKAUSITTAINEN PUHDISTAMINEN	57
12.3	TARKISTUKSET JA TARKASTAMINEN	62
12.4	KORJAAMINEN.....	65
13	KULJETUS JA SÄILYTYS.....	69
13.1	SÄILYTYS	69

1 HYVÄKSYNNÄT

DIVATOR SCUBA on testattu normin EN 250 mukaisesti. EY-tyyppitarkastuksen (direktiivi 89/686/ETY) tehnyt SGS ICS Ltd., Weston-super-Mare, BS22 OWA, UK (Ilmoitettu laitos-no. 0120).

DIVATOR SCUBA on hyväksytty syvyysalueelle 0-50 metriä (0-164 jalkaa) ja kylmän veden lämpötiloihin 4 ± 2 °C ($39,2 \pm 3,6$ °F) saakka normin EN 250 mukaisesti.

DIVATOR SCUBA on hyväksytty Yhdysvaltojen laivaston koesukellusyksikön (United States Navy Experimental Diving Unit NEDU, Panama City, Florida) testauksessa käytettäväksi kylmässä merivedessä $-1,7$ °C (29 °F) syvyyteen 60 metriä (198 jalkaa) saakka.

2 TURVALLISUUSTIEDOTE

VAROITUS!

ENNEN DIVATOR SCUBAN KÄYTTÖÄ KÄYTTÄJÄN TULEE SAADA SIIHEN TÄYDELLINEN KÄYTTÖKOULUTUS, LUKEA JA YMMÄRTÄÄ NÄMÄ KÄYTTÖOHJEET SEKÄ OSOITAA OSAA- MISENSA VASTUULLISELLE KOULUTTAJALLE TAI VALVOJALLE. TÄMÄN LAIMINLYÖMINEN VOI JOHTAA KÄYTTÄJÄN VAMMAUTUMISEEN TAI KUOLEMAAN JA SAATTA AIBEUTTA VAKAVIA SEURAUKSIA PELASTETTAVILLE IHMISILLE JA/TAI OMAISUUDELLE.

2.1 VAARAMERKINNÄT

Tämä käyttöohje sisältää varoituksia vaaroista otsikoilla VAARA!, VAROITUS! ja VARO!, jotka ilmoittavat riski- ja vaaratilanteista, joita saatat kohdata käyttäessäsi DIVATOR-järjestelmää. Varoituksen otsikot vastaavat kyseisen vaaratilanteen vakavuusastetta:

VAARA!

Toteutumassa oleva vaaratilanne, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, ellei sitä ehkäistä.

VAROITUS!

Mahdollinen vaaratilanne, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, ellei sitä ehkäistä.

VARO!

Mahdollinen vaaratilanne, joka voi johtaa vähäiseen tai keskinkertaiseen vammaan, ellei sitä ehkäistä. Sitä voidaan myös käyttää varoituksena vaarallisista työmenetelmistä.

Vaaramerkinnöillä otsikoitujen ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa laitteen vikaantumiseen, vakavaan vammaan tai kuolemaan.

2.2 OMISTAJAN JA KÄYTTÄJÄN VELVOLLISUUDET

.....
VAARA! Kaikkien DIVATOR SYSTEM -käyttäjien on oltava kansallisesti tai kansainvälisesti hyväksytyn SCUBA-sertifiointilaitoksen sertifioimia. Sen lisäksi kaikkien DIVATOR SYSTEM -käyttäjien on saatava siihen riittävä käyttökoulutus sertifioidulta SCUBA-kouluttajalta, jolla on asiantuntemus ja kokemus DIVATOR-sukellusjärjestelmän käytössä.
.....

.....
VAROITUS! Korkeapaineisia kaasujärjestelmiä on käsiteltävä huolellisesti. Korkeapaineisen kaasujärjestelmän komponenttien vaurioituminen saattaa johtaa vammautumiseen tai kuolemaan. Interspiro ei ole korvausvelvollinen vahingoista, jotka aiheutuvat tässä käyttöohjeessa olevien ohjeiden noudattamatta jättämisestä.
.....

.....
VAROITUS! Ennen DIVATOR SYSTEM in käyttämiseen ryhtymistä käyttäjän on varmistettava, että järjestelmä on asianmukaisesti tarkastettu ja huollettu. (katso Luku 11 Huolto- ja testausaikataulu, Luku 12 Huolto).
.....

.....
VAROITUS! Kaikkien DIVATOR SYSTEM -käyttäjien on säännöllisesti osallistuttava hätätilanteessa toimimiskoulutuksiin matalassa vedessä toimintavalmiuden ylläpitämiseksi todellisen hätätilanteen sattuessa.
.....

3 TEKNINEN KUVAUS

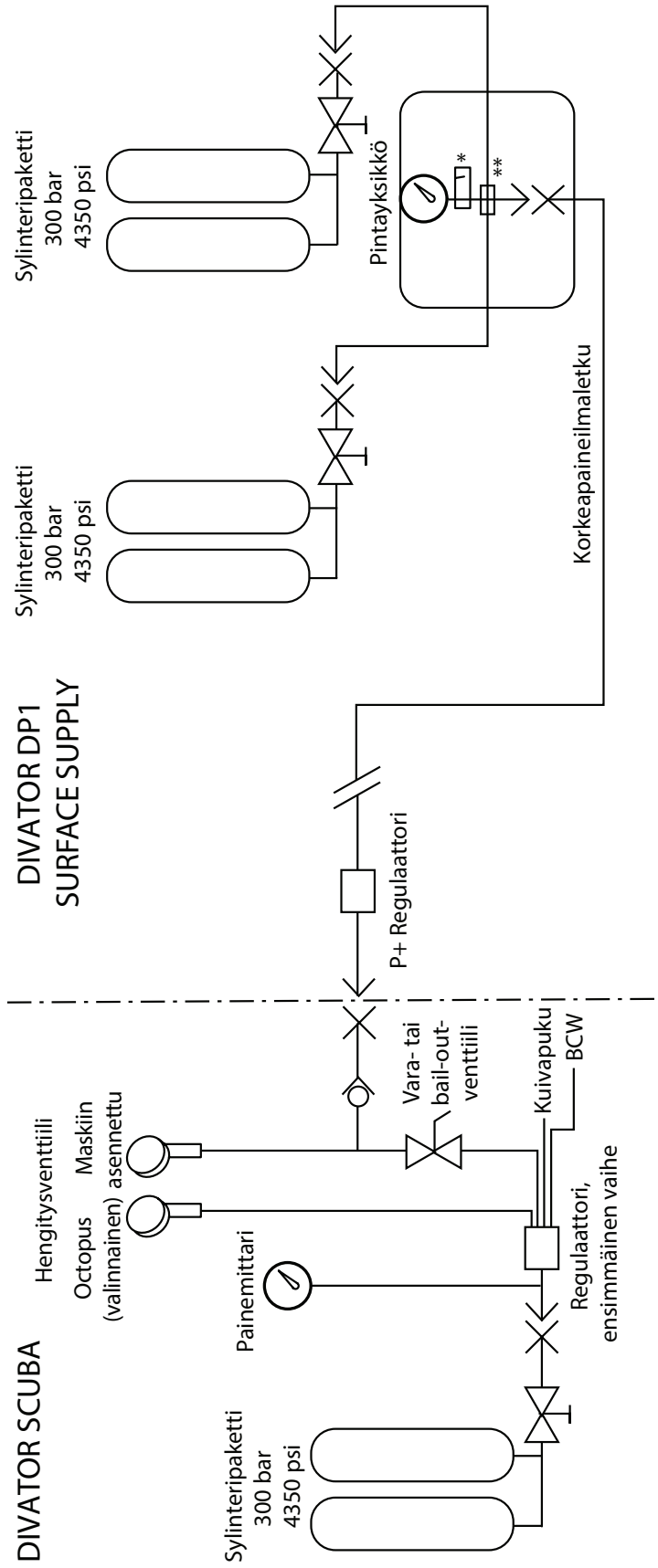
3.1 LAAJUUS

- Interspiro DIVATOR SYSTEM -kokonaisuus koostuu osista DIVATOR SCUBA (Self Contained Underwater Breathing Apparatus, itsenäinen vedenalainen hengityslaite) ja DIVATOR DP1 SURFACE SUPPLY (Pintasyöttöyksikkö).

Tämä käyttöohje kattaa seuraavat DIVATOR SCUBA alikokoonpanot:

- DIVATOR Kokonaamari.
- DIVATOR MKII Regulaattori varaventtiilillä.
- DIVATOR MKII Regulaattori bail-out-venttiilillä.
- DIVATOR MKII REGULAATTORI.
- DIVATOR PED ja DOT Hyväksytyt sylinterit.
- DIVATOR BCW (Buoyancy Compensating Wing, tasapainotussiipi) (katso DIVATOR BCW Käyttöohje).
- DIVATOR Harness.
- DIVATOR MKII-J Buoyancy Compensating Jacket Tasapainotusliivi
- DIVATOR Breathing Valve with Safety Pressure Hengitysventtiili turvapaineella.
- DIVATOR Breathing Valve without Safety Pressure Hengitysventtiili ilman turvapainetta.
- DIVATOR Octopus Hengitysventtiili.
- DIVATOR HATCH, Ambient Air Hatch (katso DIVATOR HATCH Käyttöohje).
- DIVATOR HUD, Heads Up Display Low Pressure Warning (katso DIVATOR HUD Käyttöohje).
- DIVATOR Spectacles. (Katso DIVATOR Spectacles Käyttöohje.)
- DIVATOR Maskipainot.
- DIVATOR DP1 SURFACE SUPPLY for One or Two Divers (katso DIVATOR DP1 SURFACE SUPPLY Käyttöohje).

3.2 DIVATOR MKII SYSTEEMIKAAVIO



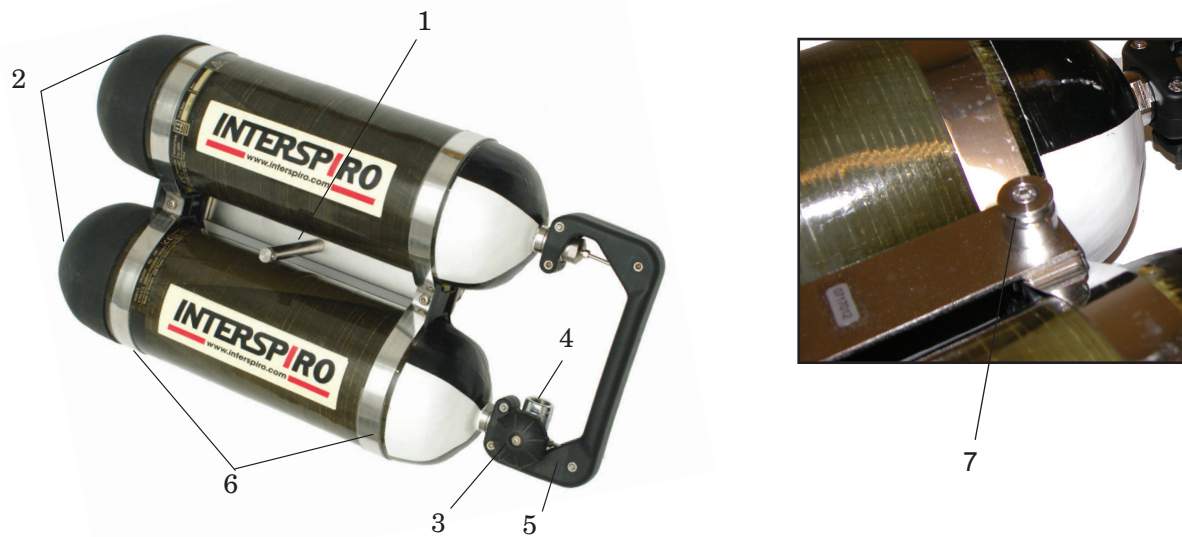
* Alhaisen paine
 ** Vaihtventtiili

3.3 DIVATOR MKII SCUBA

- DIVATOR MKII SCUBA -yksikkö.



3.4 SYLINTERIPAKETTI



- 1 Painoakseli
- 2 Sylinterikotelo
- 3 Sylinteriventtiili
- 4 Tulppa

- 5 Kahva ylityspotkella
- 6 Kiristysvanteet
- 7 BCW-pikaliitin

- DOT- ja CE-hyväksytyt DIVATOR LITE -sylinderipaketit ovat saatavissa kahtena kokoonpanona. DIVATOR LITE 323.4 on kahden sylinteri paketti 3,4 l, 300 bar (75 ft³, 4350 psi) ja DIVATOR LITE 326.7 kahden sylinteri paketti 6,7 l, 300 bar (140 ft³, 4350 psi).

Sylinderipaketti koostuu kahdesta sylinteristä, jotka on asennettu yhteen kahdella ruostumattomasta teräksestä valmistetulla vanteella. Sylintereillä on yhteinen venttiili, joka on asennettu toiseen sylintereistä. Sylinterit on kytketty toisiinsa ylityspotkella, jota suojaa kantokahva.

DIVATOR Lite -sylinterit ovat täyskomposiittisylintereitä, joissa on muovivuoraus kiedottuna hiili- ja lasikuitumateriaaliin.

Sylinterin käsipyörää pitää painaa ja kiittää sylinteriventtiilin sulkemiseksi. Tämä estää venttiilin sulkemisen vahingossa.

Sylinderipaketin kantokahva myös suojaa ylityspotkea vahingoittumiselta.

Sylinderipaketin turvalevy on suunniteltu murtumaan 450±50 bar (6525±725 psi) paineessa.

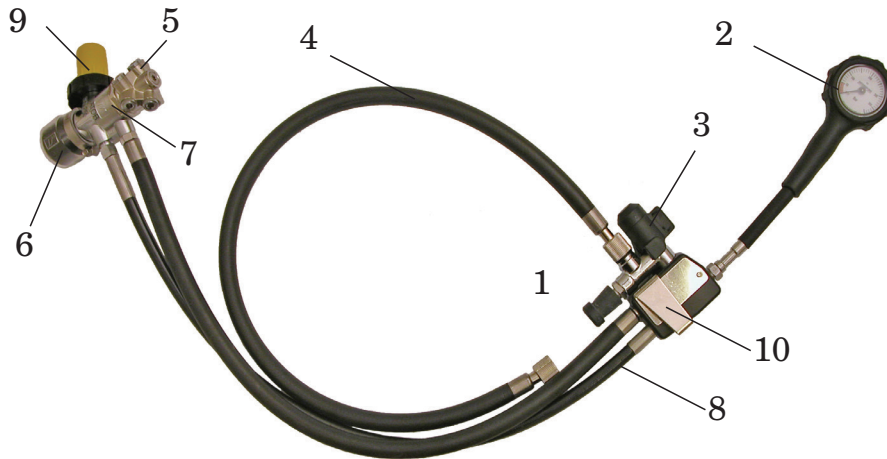
Sylinderipakettiin kohdistuvat iskut saattavat aiheuttaa vääntymistä ja/tai vaurioita, jotka saattavat heikentää sitä. Vääntymiset ja vauriot on tarkastettava ja korjattava. Sylinderipaketin huolimaton käsittely painon ollessa kiinnitettynä siihen saattaa aiheuttaa välitangon tai painoakselin vääntymistä.

Sylinterien täyttäminen, katso luku 8 *Täyttäminen*.

3.5 MKII REGULAATTORISETTI

- DIVATOR SCUBA MKII Regulaattorisetti on saatavissa kahtena versiona:

MKII Regulaattori varaventtiilillä



MKII Regulaattori Bail-out -venttiilillä



MK II Regulaattori ilman varoitinta



- 1 Koiraspuolinen pikaliitin DP1 Pintayksikköä varten ja kuminen suojatulppa
- 2 Painemittari, näyttöalue 0–300 bar tai 0–4350 psi
- 3 Rinnalle kiinnitettävä varaventtiili ja vipu
- 3a Rinnalle kiinnitettävä bail-out-venttiili ja vipu
- 4 Hengitysletku
- 5 Neliporttinen pyörivä keskipaineliitin optiona olevia BCW-, kuivapuku- ja Octopus-letkuja varten.
- 6 Anti-freeze-suojus
- 7 Regulaattori, ensimmäinen vaihe
- 8 Korkeapaineletku
- 9 Pölysuoja
- 10 Kiinnike Velcro-hihnalle (tai olkahihnalle, jos käytetään valjaita)

3.5.1 MKII Regulaattori, ensimmäinen vaihe

- Paineensäädin on myötävirtasuuntainen mäntätyyppinen regulaattori, jonka vertauskapasiteetti on erittäin suuri. Regulaattori pienentää ensiösylinteripaineen 300 bar (4350 psi) dynaamiseksi toisiopaineeksi 7,5 bar (109 psi). Se on painebalansoitu mäntätyyppinen vastavirtaregulaattori. Balansointi vaikuttaa siten, että alennettu toisen vaiheen paine on vakaa eivätkä siihen vaikuta ilmansyötön painevaihtelut (ensiöpaine).

Regulaattorissa on neliporttinen pyörivä liitin, joka tarjoaa sopivan ilmansyöttöliitännän BCW-, kuivapuku- ja DIVATOR Octopus hengitysventtiiliin. Suuri virtauskapasiteetti varmistaa riittävän ilmamäärän sekä ensisijaiselle että Octopus-hengitysventtiilille aina meriveden syvyyteen 60 metriä (198 jalkaa) saakka.

3.5.2 DIVATOR MKII Regulaattorivaihtoehdot

- DIVATOR MKII REGULAATTORI on saatavissa kolmena versiona. Vakioversio on DIVATOR Regulaattori varaventtiilillä. Tämä versio antaa aktiivisen hengitysvastusvaroituksen, kun SCUBA-sylinterin paine laskee varapainetasolle 65 bar (942 psi). Tämä varoitus annetaan sekä SCUBA- että DP1 Surface Supply -käytössä.

Ensimmäinen vaihtoehtoversio on DIVATOR Regulaattori bail-out-venttiilillä. Tämä versio antaa aktiivisen hengitysvastusvaroituksen vain DP1 Surface Supply -käytössä, kun pintasyötön paine häviää.

Toinen vaihtoehtoversio on DIVATOR MKII ilman varaventtiiliä. Tätä versiota voidaan pitää hankintahinnaltaan edullisena vaihtoehtona tai versiona, jota käytetään haluttaessa aktiivinen varoitus vain HUD-näytössä.

Seuraavassa taulukossa on yleiskatsaus saatavissa olevista regulaattorivaihtoehdoista ja niiden ominaisuuksista.

REGULAATTORI-TYYPPI	SCUBA		PINTASYÖTTÖ JA SCUBA	
	Aktiivinen varoitus	Passiivinen varoitus	Aktiivinen varoitus	Passiivinen varoitus
DIVATOR Regulaattori varaventtiilillä (vakio)	65 bar / 942 psi SCUBA-sylinterin paine	Painemittari	65 bar / 942 psi SCUBA-sylinterin paine	Painemittari
DIVATOR Regulaattori Bail-out-venttiilillä** (optio)	Ei ole *	Painemittari	Pintasyötön häviäminen	Painemittari
Divator MKII ilman varaventtiiliä	Ei ole	Painemittari	Ei ole	Painemittari

* Visuaalinen aktiivinen varoitus voidaan lisätä käyttämällä tuotetta Interspiro DIVATOR HUD.

** DIVATOR Regulaattori Bail-out-venttiilillä on tarkoitettu käyttökohteisiin, joissa sukeltaja tarvitsee kokonaiset täydet SCUBA sylinterit pintaan nousua varten, jos häneltä katoaa pintasyöttöilma.

Interspiro Bail-out regulaattoria ei suositella käytettäväksi SCUBA-sukelluksessa (ilman pintasyöttöä), koska se ei anna aktiivista varoitusta, kun sukeltajan SCUBA-sylinterit ovat menneet varapainetasolle. Optiona saatava DIVATOR HUD -näyttö antaa visuaalisen aktiivisen varoituksen siitä, että SCUBA-sylinterit ovat menneet varapainetasolle.

3.5.3 DIVATOR MKII Regulaattori varaventtiilillä

- Tämä on vakio-regulaattori sekä SCUBA- että DP1 Surface Supply -käytössä.

Sukeltaja saa aktiivisen hengitysvastusvaroituksen, kun noin 20 % SCUBA-sylinterin ilmasta on jäljellä 60-70 bar (870-1015 psi). Varoitus esiintyy painealueen yläpäässä, kun ilman kulutus on suuri. Hengitysvastusvaroitus muodostetaan vähentämällä ilman syöttöä kunkin sisäänhengitysvaiheen lopussa. Sisäänhengitysvaihe lyhenee kerta kerralta ja se toistuu muutaman kerran, kunnes venttiili sulkeutuu kokonaan tai kunnes varaventtiilin vipua käytetään (painetaan alas). Kun varaventtiilin vipua käytetään, se lukkiutuu auki-asentoon (alas) lopettaen samalla hengitysvastusvaroituksen ja vapauttaa varailman sukeltajan käyttöön.

Varailmaventtiiliä ei ole mahdollista vahingossa tai ennaikaisesti aktivoida (painaa alas). Se palautuu automaattisesti (ylä-asentoon), kunnes ilmansyötön paine on laskenut alle noin 80 bar (1160 psi).

Käytettäessä DIVATOR DP1 Surface Supply -yksikköä kaikki syöttöilma otetaan DIVATOR DP1 Surface Supply -yksiköstä niin kauan, kun syöttöpaine on suurempi kuin 20 bar (290 psi) sukellussyvyudessa 50 metriä (150 jalkaa) tai vähemmän. Huomio: DIVATOR DP1 Surface Supply -yksikössä on matalan ilmanpaineen varoituspilli, joka aktivoituu paineessa 55 bar (790 psi).

Kun käytetään DIVATOR DP1 Surface Supply -yksikköä ja ilmansyöttö katkeaa, ilma aletaan ottaa sukeltajan SCUBA-sylintereistä. Sukeltaja saa aktiivisen hengitysvastusvaroituksen, kun DIVATOR SCUBA -sylinterin paine on laskenut tasolle noin 65 bar (940 psi).

3.5.4 DIVATOR MKII Regulaattori Bail-out-venttiilillä

- Tämän regulaattorin tunnistaa keltaisesta Bail-Out-tarrasta korkeapainemittarin letkussa. DIVATOR Regulaattori Bail-Out-venttiilillä varoittaa sukeltajaa, kun ilmansyöttö pintayksiköstä keskeytyy. Tämä ominaisuus voi olla tarpeen silloin, kun ilmaa pitää pystyä saamaan sylintereistä enemmän kuin vakiovaihtoehdossa Regulaattori varaventtiilillä on mahdollista.

Sukeltaessa DIVATOR Regulaattorilla, jossa on Bail-Out-venttiili, kytkettynä DIVATOR DP1 Surface Supply -yksikköön, bail-out-venttiilin tulee olla ylöspäin suuntautuvassa asennossa. Jos pintailmansyöttö katkeaa, sukeltaja saa aktiivisen hengitysvastusvaroituksen, jolloin hänen on käytettävä vipua (painettava se alas) siirtyäkseen käyttämään SCUBA-sylinteristä saatava ilmaa. Kun bail-out-venttiilin vipua käytetään (painetaan se alas), se lukkiutuu alas-asentoon.

Bail-out-regulaattorin vipu on mahdollista painaa alas ennen aktiivista hengitysvastusvaroitusta. Tämä toimenpide ei kuitenkaan vaihda ilmanlähteeksi DIVATOR SCUBA -sylinteriä niin kauan, kuin DIVATOR DP1 Surface Supply -yksiköstä tulee painetta. Huomio: vipu ei kuitenkaan palaudu automaattisesti kuten vakiovaihtoehdossa Regulaattori varaventtiilillä.

Jos bail-out-vipu painetaan alas ennen hengitysvastusvaroituksen saamista ja pintailmansyöttö sen jälkeen katkeaa, bail-out regulaattori vaihtaa automaattisesti pintailmasta SCUBA-sylintereihin ilman varoitusta sukeltajalle.

.....
VAARA! Varmista aina, että regulaattorin bail-out-vipu on yläasennossa ennen pintailmansyötöllä suoritettavaa sukellusta ja sen aikana.
.....

3.5.5 DIVATOR MKII Regulaattori ilman varaventtiilillä

DIVATOR MKII Regulaattori ilman varaventtiiliä sisältää kaikki samat ominaisuudet kuin DIVATOR MKII Regulaattori varaventtiilillä (ks.edellä) lukuun ottamatta varaventtiiliä. DIVATOR MKII Regulaattori ilman varaventtiiliä soveltuu parhaiten yhdistettäväksi tuotteen DIVATOR Heads Up Display (HUD) kanssa, jos käyttäjä halua mieluummin saada visuaalisen kuin tuntoaistiin perustuvan varoituksen.

3.5.6 DIVATOR Heads Up Display (HUD)

- DIVATOR HUD on varoitusvalo, joka aktivoituu, kun DIVATOR SCUBA sylinterien paine saavuttaa arvon 55 bar (800 psi).

DIVATOR HUD voidaan asentaa mihin tahansa Interspiro DIVATOR Kokomaskiin tai hengitysletkuun.

Se napsautetaan manuaalisesti kiinni DIVATOR Kokomaskin kehikseen ilman kiinnikkeitä tai työkaluja.

DIVATOR HUD on automaattinen eikä siinä ole mitään manuaalisia käyttökytkimiä. Kun SCUBA-sylinterit ovat joko tyhjiä tai suljettuja, DIVATOR HUD on pois päältä. Kun sylinterin venttiili käännetään päälle, DIVATOR vilkkuu kaksi tai kolme kertaa vahvistaakseen, että se toimii oikein. Kun SCUBA-sylinterin paine laskee arvoon 55 bar (800 psi), DIVATOR HUD alkaa vilkkua. DIVATOR HUD vilkkuu jatkuvasti, kunnes SCUBA-sylinterin ilmanpaine putoaa arvoon 10 bar (145 psi), jolloin se automaattisesti kytkeytyy pois päältä.

DIVATOR HUD on vikaturvallinen vuotojen suhteen. Jos ilmenee sisäänpäin suuntautunut vuoto, valo vilkkuu jatkuvasti. DIVATOR HUD on varustettu integroidulla turventiilillä, joka purkaa paineen turvallisesti ylipainetilanteissa.

Katso lisätietoja DIVATOR HUD Käyttöohjeesta.



3.6 HENGITYSVENTTIILI

- DIVATOR SCUBA Hengitysventtiili on saatavissa kolmena versiona:

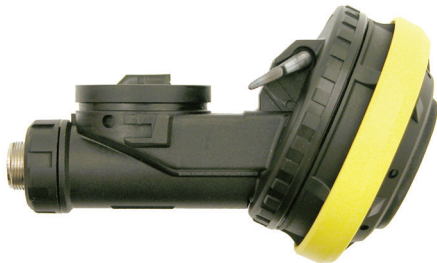
(1) Primary turvapaineella



(2) Primary ilman turvapainetta



(3) Secondary (Octopus) lukitusvivulla ilman turvapainetta



Ensisijaiset hengitysventtiilit ovat saatavissa mustana tai harmaana. Octopus-hengitysventtiili on saatavissa vain mustana ja keltaisella tiivisterenkaalla.

Ensisijaiset hengitysventtiilit asennetaan maskiin bajonettikiinnityksellä. Kaikki kolme hengitysventtiiliä ovat tarveohjattuja hengitysventtiilejä, jotka antavat ilmaa vain sisäänhengitysvaiheen aikana.

DIVATOR Hengitysventtiili on balansoitu ja ylläpitää äärimmäisen pientä hengitysvastusta kaikissa sukellussyvyyksissä, vaikka toisiopaineessa esiintyisi vaihteluja.

Hengitysventtiili on myös suunniteltu turvaventtiiliksi ensimmäisen vaiheen regulaattorille. Jos ensimmäisen vaiheen regulaattorista tuleva toisiopaine nousee arvoon noin 14 bar (203 psi), hengitysventtiilin ylipaineventtiili aukenee. Tämä estää liiallisen paineen nousun toisiosysteemin komponenteissa.

Lisäturvaominaisuutena hengityskanavassa on yksisuuntainen venttiili, joka estää veden tunkeutumisen venttiilin mekanismiin, jossa voisi jäättyä ja aiheuttaa venttiilin juuttumisen auki-asentoon.

3.6.1 Ensisijaisen hengitysventtiilin osat (Turvapaine)



- | | |
|--|---|
| 1 Liitännänpippa | 6 Lukitusrengas |
| 2 Yksisuuntainen venttiili, hengityskanava | 7 Suojarengas |
| 3 Bajonettiliitos | 8 Tyhjennyspainike |
| 4 Kalvoliitin | 9 Turvapainevipu (Vain turvapaineversiossa) |
| 5 O-rengas | 10 Lukitusmutteri |

- Interspiro suosittelee Turvapaineella varustetun DIVATOR Hengitysventtiilin käyttöä sukeltaessa likaisessa vedessä.

DIVATOR Hengitysventtiili Turvapaineella on suunniteltu antamaan noin 35 mm (1,5 ") vesipatsasta vastaavan turvapaineen maskin sisällä ulkoilmaa vastaan. Turvapaine kytkeytyy päälle automaattisesti, kun käyttäjä hengittää ensimmäisen kerran sisäänpäin maskin sisällä. Turvapaine vähentää sisään suuntautuvaa vesivuotoriskiä (tai ilmavuotoriskiä pinnalla), mikä on hyvin tärkeää sukeltaessa likaisessa vedessä. Maskin sisällä oleva turvapaine pysyy vakiona riippumatta sukeltajan ilmankulutuksesta.

Jos maskin sisään pääsee vettä, maskin saa helposti kuivatettua painamalla hengitysventtiilin tyhjennyspainiketta. Kun maski riisutaan päältä, hengitysventtiilin turvapainevipu pitää työntää venttiilin runkoon päin (sulkea).

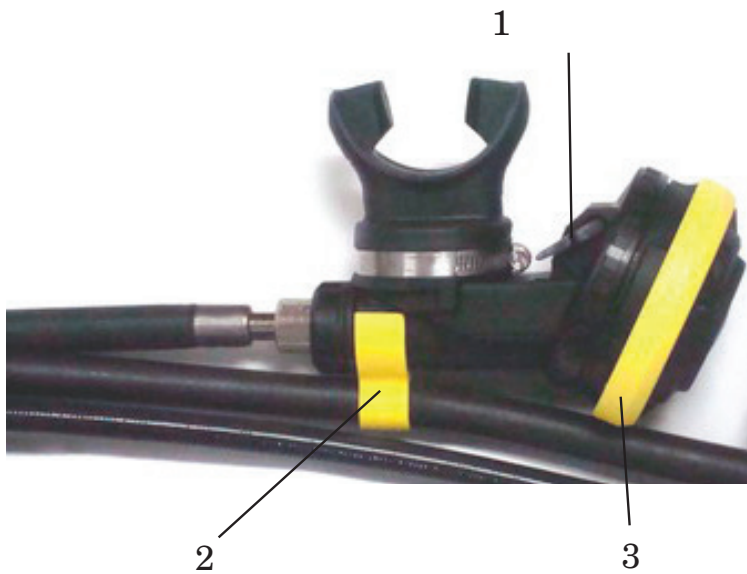
.....
VAARA! DIVATOR Hengitysventtiiliä Turvapaineella ei saa yhdistää DIVATOR suukappaleen kanssa hallitsemattoman vapaan virtauksen riskin vuoksi.
.....

3.6.2 Ensisijainen hengitysenttiili ilman Turvapainetta

- DIVATOR Hengitysenttiili ilman Turvapainetta ei muodosta turvapainetta hengitettäessä sisäänpäin. Muita osin ominaisuudet ovat samat kuin DIVATOR Hengitysenttiilissä Turvapaineella.

Turvapainevivun kohdalla on kuminen tiivistystulppa ja muut sisäosat ovat erilaiset.

3.6.3 Toissijainen Octopus Hengitysenttiili



1 Lukitusvipu

2 Asennuskiinnike

3 Suojarengas

- DIVATOR Octopus Hengitysenttiilin tunnistaa keltaisesta suojarengaasta ja keltaisesta asennuskiinnikkeestä. Octopus Hengitysenttiilissä ei ole turvapainetta ja se on varustettu lukitusvivulla. Lukitusvivulla estetään venttiilin mahdollinen tahaton vapaa ilmavirtaus ja se tulisi aina pitää lukittu-asennossa (suljettua), kun maski ei ole käytössä.

3.7 KOKOMASKI

- DIVATOR Kokomaski on saatavissa neljänä versiona:

Luonnonkumi

(1) Musta
(kuvassa mukana valinnainen
DIVATOR Hatch)



(2) Harmaa



Silikoni

(3) Musta



(4) Keltainen



Kaikkiin DIVATOR Kokomaskeihin on saatavissa optiona DIVATOR Hatch.

Katso lisätietoja DIVATOR HATCH Käyttöohjeesta.

DIVATOR Kokomaski on saatavissa joko luonnonkumista tai silikonista valmistettuna. Luonnonkumi kestää paremmin kemikaaleja eikä repeydy yhtä helposti. Silikoni kestää paremmin otsonia, lämpöä ja UV-valoa. Silikonimaski on hieman pienempi ja saattaa sopia pieniin kasvoihin paremmin.

Kumista valmistetussa maskissa on viisi kiinnityshihnaa, jotka kiristetään ja kiinnitetään ruostumattomasta teräksestä valmistetuilla soljilla. Maskin leveä ja pehmeä tiivistereuna painetaan kevyesti kasvoja vasten, jolloin se asettuu kasvojen muotoon ja tiivistää tehokkaasti. Maskin suunnittelussa on huomioitu kommunikointi sukellusolosuhteissa.

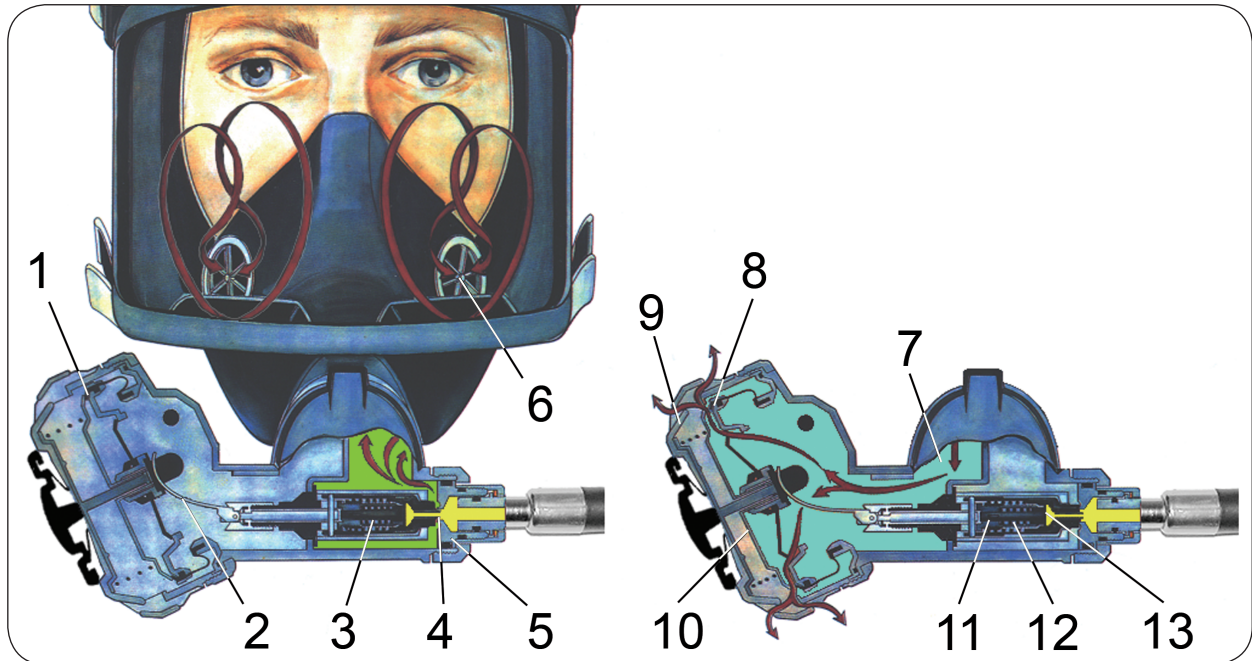
3.7.1 Visiiri



- Visiiri on suunniteltu minimoimaan maskin sisällä olevan ilmamäärän nosteen pienentämiseksi. Jos on tarpeen säätää maski neutraaliin kelluvuuteen, siihen on saatavissa painoja kiinnitettäväksi visiirin kummallekin sivulle. Visiiri on lähellä käyttäjän silmiä, mikä antaa käyttäjälle laajemman näkökentän. Visiirin sivut ovat mattapintaiset optisten vääristymien estämiseksi.

3.8 KOKOMASKI JA HENGITYSVENTTIILI

Maskissa on sisämaski ja erilliset sisään- ja uloshengityskanavat, jotka liitetään hengitysventtiilin kanaviin. Tällä varmistetaan, että sisään- ja uloshengitysilma ei sekoitu. Sisäänhengitysvaiheen aikana ilma virtaa hengitysventtiilistä sumunestoporttien kautta visiirin sisäpuolelle ja sieltä edelleen takaiskuventtiilien kautta sisämaskiin. Uloshengitysvaiheen aikana ilma poistuu ympäröivään veteen uloshengitysventtiilin kautta.



1 Kalvoasennelma

2 Vipu

3 Sulkujousi

4 Sulkukartio

5 Liitäntäniippa

6 Takaiskuventtiili (kaksi)

7 Uloshengityskanava

8 Uloshengitysventtiili

9 Kanssi

10 Sulkulevy

11 Paineenalennusventtiilin mäntä

12 Paineenalennusventtiilin jousi

13 Balansointikalvo

Seuraavassa kuvataan hengitysventtiilin toiminta. Numerot viittaavat edellä olevaan kuvaan:

Kun sukeltaja hengittää sisään, kalvoasennelma (1) vetäytyy sisäänpäin ja työntää vipua (2). Vipu nostaa sulkukartiota (4) venttiilin istukasta liitäntäniipassa (5). Hengitysilma pääsee nyt virtaamaan sisäänhengityskanavan kautta sisämaskiin takaiskuventtiilien (6) läpi. Kun sukeltaja lopettaa sisäänhengitysvaiheen, kalvoasennelma (1), vipu (2) ja sulkukartio (4) palaavat alkuasemiinsa ja sulkujousi (3) sulkee ilman sisään-tulon. Kun sukeltaja hengittää ulos, ilma virtaa sisämaskista uloshengityskanavan (7) ja uloshengitysventtiiliin (8) kautta ja nostaa sulkulevyä (10). Tämä päästää ilman virtaamaan ympäröivään veteen kannen (9) rakojen kautta. Paineenalennusventtiilimekanismi toimii turventtiilinä ensimmäisen vaiheen regulaattorille, koska sulkukartio avautuu automaattisesti, jos toisiopaine nousee alueelle 14–20 bar (203–290 psi). Tämä voi tapahtua, jos esimerkiksi regulaattori vuotaa. Tässä tapauksessa paineenalennusventtiilin jousi (12) ei enää pysty vastustamaan balansointikalvon (13) keskiosaan kohdistuvaa painetta. Vastapainemäntä painuu silloin sisään ja toimii, jolloin venttiilimekanismi nousee ja vetää sulkukartiota pois venttiilin istukasta. Ilmaa pääsee silloin pois, kunnes paine laskee noin arvoon 10 bar tai 145 psi. Hengitysventtiilissä on takaiskuventtiili (ei näkyvissä) sisäänhengityskanavassa veden pääsyn estämiseksi ja jäätymisriskin minimoimiseksi.

Määräysten mukaisesti hengitysventtiilit ja maskit on puhdistettava ja desinfioidava säännöllisesti. Lisäksi useamman kuin henkilön käytössä olevat hengitysventtiilit ja maskit on puhdistettava ja desinfioidava jokaisen käytön jälkeen. Interspiro suosittelee henkilökohtaisia hengitysventtiileitä ja maskeja kaikkein hygieenisimpänä ratkaisuna.

3.9 DIVATOR TASAPAINOTUSSIIPI (BCW)



BCW -pikaliitin



Näkymä takaapäin

Interspiro DIVATOR BCW on tasapainotuslaite, jossa yhdistyy korkea laatu, heavy-duty-rakenne, painon integrointi ja peräsiipityyppinen tasapainotus.

DIVATOR BCW:n modulaarinen rakenne mahdollistaa sukeltamisen sekä paksulla kuivapuvulla että ohuella märkäpuvulla. Voimakkaasti vahvistetusta 1050 denierin ballistisesta nylonista valmistettu DIVATOR BCW on yhteensopiva monien optioiden ja lisävarusteiden kanssa, esim. bladder-säiliöt, taskut ja varusteliitännät.

DIVATOR BCW on saatavissa neljässä koossa: Small, Medium, Large ja Extra Large.

Katso lisätietoja julkaisusta: DIVATOR BCW Käyttöohje.

3.10 DIVATOR TASAPAINOTUSLIIVI (BCJ)

Interspiro BCJ tasapainotusliivin rakenne muodostaa joustavan tasapainotuksen hallinnan. Tasapainotusliivin sisällä on vapaat virtauskanavat, joiden ansiosta ilma pääsee jatkuvasti virtaamaan kaikkialla liivin rakenteessa ja kerääntymään sen ylimpään kohtaan. Sukeltajaa ympäröi ilmavirtauksista muodostuva kupla, jolloin hän pystyy liikkumaan helposti ja liikkeet ovat tarkkoja. Pinnalla tasapainotusliivi tarjoaa sukeltajalle mukaa istuvuutta, helppoa kelluvuutta ja kasvat ylöspäin -asennon.

BCJ on CBRD-sertifioitu yhdistettynä tasapainotus- ja pelastuslaitteena nostokapasiteettinsa ja pinnalla kasvoit ylöspäin -asentonsa ansiosta. BCJ sisältää 3-kertaisen tyhjennyssysteemin, joka antaa sukeltajalle mahdollisuuden poistaa ilma kolmella eri tavalla:

- Oikealta olkapäältä (varustettu vetokahvalla)
- Vasemmalta olkapäältä (integroitu poimutettuun letkuun)
- Vyötäröltä (pää alaspäin sukeltaessa)

Kaikissa BCJ-liiveissä tarvitaan tietty sisäinen minimitulavuus, jotta riittävä ilmamäärä on injektoitavissa neutraalin kelluntavoiman saavuttamiseksi tarvittaessa. Tämän aikaansaa riittävän nosteen nousuun sekä kelluntaan pinnalla. Euroopan Unionin normit vaativat miniminostokapasiteetin suhteessa käytetyn säiliön kokoon, mitattuna kilogrammoissa. Turvallisuuden lisäämiseksi BCJ on varustettu ylimääräisellä täyttöilmasylinterillä 0,47 l / 200 bar.

BCJ:ssa on kestävä kaksois-kalvorakenne, jossa sisäpussi on sitkeää polyuretaania ja sitä suojaamassa 840 denierin polyesterikalvo. Tämä rakenne varmistaa korkean mekaanisen ja hankauslujuuden.

BCJ-liivissä on myös säädettävät valjaat hihnat täydellisen istuvuuden saavuttamiseksi sekä vakaa nylonhihnanjärjestelmä helpottamassa raskaiden säiliöiden kuljettamista. Divator BCJ on myös varustettu strategisesti sijoitetuilla ruostumatonta terästä olevilla D-renkailla.

BCJ on varustettu pikaliittimillä ja testattu yhteensopivaksi kaikkiin Interspirolta saataviin Divator sylinteripaketteihin.



3.11 DIVATOR HARNESS

DIVATOR Harnessia käytetään DIVATOR BCW:n sijasta sukeltaessa eteen asennetulla hengenväläuslaitteistolla tai kuivapuvulla, jolloin ylimääräistä kelluntatasapainotusta ei tarvita, kuten esim. työskenneltäessä veden alla pystyasennossa pintailmansyötön varassa.



Harness-soljet

3.12 PAINOT

- DIVATOR Lite Sylinteripakettia pitää kompensoida painoilla, jotta kelluntavoima saadaan neutraaliksi tai negatiiviseksi vedessä.

Tämän järjestelmän etu on, että koko DIVATOR Lite Sylinteripaketin paino jakautuu kahteen osaan. Painavin osa (messinkinen sylinteripaino) voidaan pitää sukelluspaikassa tai veneessä, sillä aikaa kun DIVATOR Lite Sylinteripaketti on helppo kuljettaa täytettäväksi. Kullekin sukeltajalle riittää yksi paino, vaikka mukana kuljetettaisiin useita sylintereitä. Sukeltajan ei tarvitse kantaa DIVATOR SCUBA -laitteiston kokonaispainoa, ennen kuin siirtyessään veteen. Sukeltajan avustaja voi lisätä sylinteripainon juuri ennen kuin sukeltaja siirtyy veteen ja poistaa sen sukeltajan noustua pintaan.

Sylinteripaino koostuu kahvoilla varustetusta yläpainosta ja kahdesta alapainosta. Nämä voidaan liittää yhteen eri kokonaispainoiksi; katso alapuolella. Sylinteripaino asennetaan sylinteripaketin painoakseliin. Paino kiinnitetään sokalla. Paino on helppo poistaa sylinteripaketista, jolloin sylinteripaketin käsittely on ergonomisempaa. Painot on valmistettu messingistä. Jos alapainoa ei käytetä, se pitää korvata muovisella korvikelainolla.

Seuraavalla sivulla olevassa taulukossa esitetään messinkiset vakiopainot ja niiden yhdistelmät. Taulukossa esitetään myös messinkisten vakiopainojen sekä muiden mahdollisten painoyhdistelmien painot vedessä.

Lisäksi on saatavissa muita painoja, joita voidaan käyttää halutun painojakauman aikaansaamiseksi. Nämä painot ovat:



Jalkapaino

Sisältää 5 painoa

Maskipaino

Yksi kummallakin sivulla

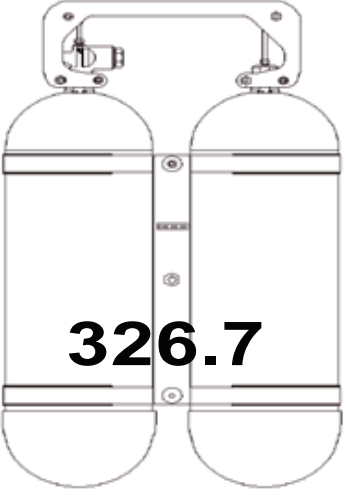
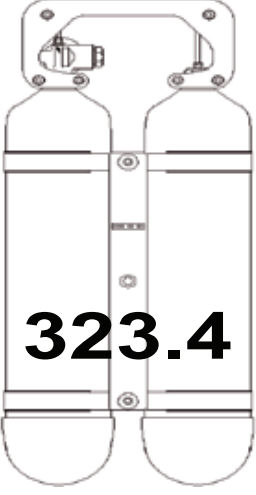
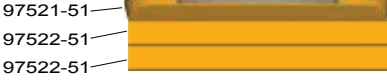





Rintapaino

Sisältää kaksi painoa







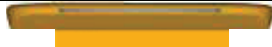


Yksi jalkapaino tai rintapaino painaa 0,45 kg (1 lbs) yksi maskipaino, painaa 0,35 kg (0,78 lbs).

Katso myös DIVATOR BCW Käyttöohje. Siinä esitellään painotaskut, joista painot pystytään hätätilanteessa irrottamaan nopeasti.

3.13 PAINOJEN YHDISTELMÄT, DIVATOR LITE

<p>98857-02 DOT 98857-01 CE</p>  <p>326.7</p>	<p>Paino tyhjä syl. paketti kg (lbs) puhtaassa vedessä sis. painon. kg (lbs)</p>	<p>Paino täysi syl. paketti kg (lbs) puhtaassa vedessä sis. painon. kg (lbs)</p>	<p>98853-02 DOT 98853-01 CE</p>  <p>323.4</p>	<p>Paino tyhjä syl. paketti kg (lbs) puhtaassa vedessä sis. painon. kg (lbs)</p>	<p>Paino täysi syl. paketti kg (lbs) puhtaassa vedessä sis. painon. kg (lbs)</p>
<p>97520-51</p>  <p>97521-51 97522-51 97522-51</p> <p>VAKIOVERSIO</p>	<p>3,6 (7.9)</p>	<p>8,4 (18.5)</p>	<p>97520-53</p>  <p>97521-51 97522-53 97522-53</p> <p>VAKIOVERSIO</p>	<p>4,7 (10.3)</p>	<p>7,1 (15.6)</p>
 <p>97521-51 97522-52 97522-51</p>	<p>2,6 (5.7)</p>	<p>7,4 (16.3)</p>	 <p>97521-51 97869-52 97522-53</p>	<p>3,7 (8.1)</p>	<p>6,1 (13.4)</p>
 <p>97521-51 97869-51 97522-51</p>	<p>0,8 (1.7)</p>	<p>4,9 (46.6)</p>	 <p>97521-51 97869-52 97869-52</p>	<p>2,8 (6.1)</p>	<p>5,3 (16.6)</p>

Paino puhtaassa vedessä kg (lbs)

97521-51 (sis. langat, sokka ja ruuvit)	6,4 (14)	
97522-51	2,9 (6.4)	
97522-52	1,9 (4.2)	
97522-53	1 (2.2)	
97869-51	0,1 (0.22)	 (muovia)
97869-52	0,05 (0.11)	 (muovia)
97520-51	12,2 (26.8)	
97520-52	10,2 (22.4)	
97520-53	8,3 (18.2)	

3.14 TERÄSSYLINTERIEN PAINO

Osanro	Tyyppi	Vesitilavuus [l]	Ilmatilavuus [Nl]	Paino ilmassa (kg)		Paino puhtaassa vedessä (kg)	
				Tyhjä	Täysi	Tyhjä	Täysi
98445-01	316	6	1630	9,35	11,3	2,8	4,7
98411-02	324	8	2180	13,16	15,8	4,4	7
98412-02	326	12	3260	21,2	25,1	8	11,9

Määritelmät

Aine	Ilma
Tyhjä	2 bar
Täytetty @ 290 K	300 bar
Lämpötila	290 K 16,85 C
Kokoonpuristuvuuskerroin @ 300 bar, 290 K	1,103 (lähde Gas Encyclopaedia)
Tiheys @ 300 bar, 290 K	1,0893333 kg/m ³
Toleranssi	+/- 0,5 kg +/- 5 N

Harnessin, Regulaattorin ja Kokomaskin paino n. 4 kg tai -19.5 N kelluntavoima vedessä

3.15 DIVATOR DP1 SURFACE SUPPLY



- Katso tietoja DIVATOR DP1 pintasyöttöyksiköstä DIVATOR DP1 SURFACE SUPPLY Käyttöohjeesta.

4 VALMISTELUT KÄYTTÖÄ VARTEN

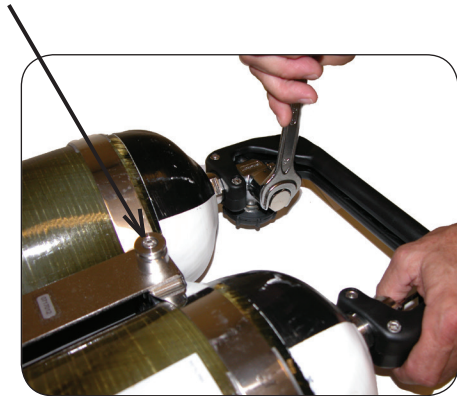
VARO! On äärimmäisen tärkeää, että osassa 12.3 Tarkistukset ja tarkastaminen kuvatut menettelyt on suoritettu kokonaan, ennen kuin laitteisto valmistellaan käyttöä varten.

4.1 MKII REGULAATTORIYKSIKÖN JA SYLINTERIPAKETIN KOKOAMINEN

Kokoa laitteisto seuraavasti:

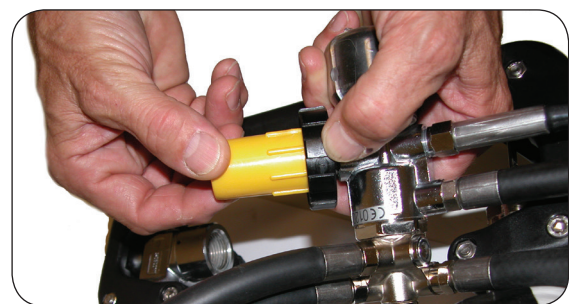
1. Aseta sylinteripaketti niin, että BCW-pikaliitin on ylöspäin.

2. Käytä 23 mm kiintoavainta ja irrota sylinteriventtiilin tulppa.



3. Poista mahdollinen kosteus tai lika avaamalla ja sen jälkeen välittömästi sulkemalla sylinteriventtiili.

4. Poista keltainen pölykansi ja tarkista, että liitin ja O-rengas ovat puhtaat ja vahingoittumattomat.



5. Tarkista, että anti-freezing-kansiasennelma on kokonainen ja vahingoittumaton. Kun kansi on oikein asennettu, se istuu regulaattorin urassa ja sen kuuluu pyöriä helposti. Kumista anti-freezing-kantta ei saa pusertaa.



7. Liitä regulaattori sylinteriventtiiliin niin, että anti-freezing kansi osittaa kahvaa kohti.

8. Käyttämättä työkalua kiristä käsipyörä pitävästi.

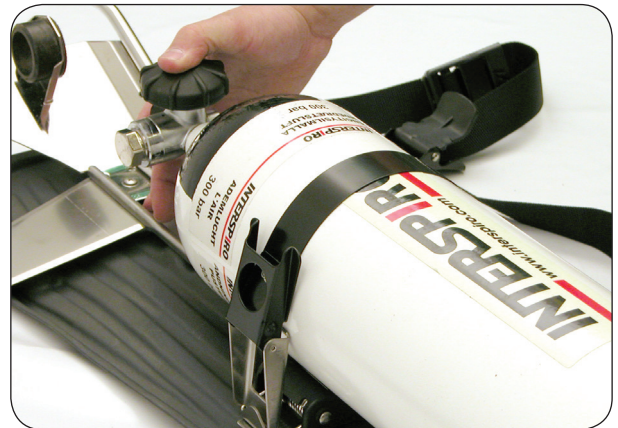
.....
VAROITUS! Letkun paiskaamisen välttämiseksi maski ja octopus pitää aina kiinnittää systeemiin ennen sylinteriventtiilin avaamista.
.....



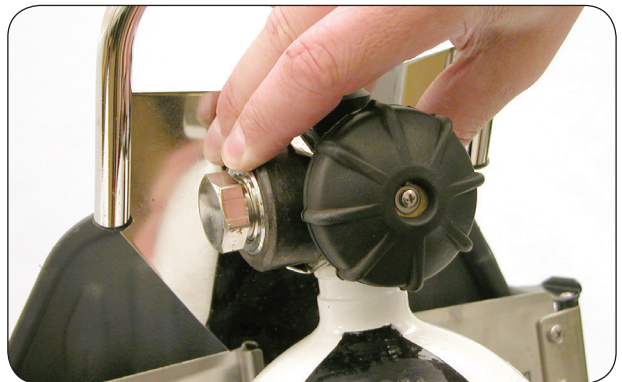
4.2 YHDEN SYLINTERIN KOKOONPANON ASENTAMINEN

1. Asenna yhden sylinterin asennussarjan osat sarjan mukana tulleiden ohjeiden mukaisesti.

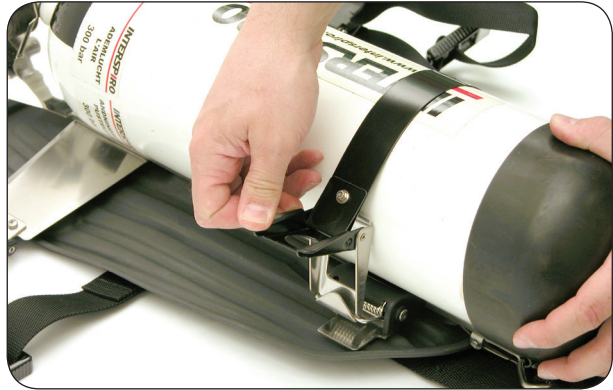
2. Vie sylinteri teräksisen sylinterivanteen läpi.



3. Työnnä venttiililähtö kantokahvassa olevaan sovittimeen.



4. Kiristä teräsvanteen solki.



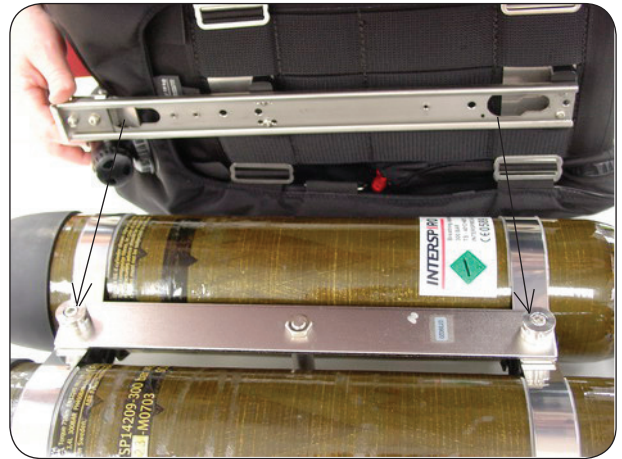
5. Liitä regulaattori sylinteriventtiin ja kiristä käsin. Älä käytä työkaluja.



Loppuosa laitteistosta tulee asentaa kohdassa DIVATOR MK II Sylinteripaketilla olevien ohjeiden mukaisesti. Edellä esitetyt ohjeet soveltuvat myös yhden sylinterin kokoonpanolle BCW:n yhteydessä.

4.3 BCW:N TAI HARNESSIN LIITTÄMINEN

1. Linjaa BCW:n tai Harness-kiskon pikakiinnitysreiät sylinteripaketin pikakiinnitystappien kanssa.



2. Kiinnitä BCW tai Harness sylinteripakettiin liu'uttamalla pikakiinnityskisko, kunnes se lukittuu. Varmista, että se on kunnolla kiinnitetty ja lukittu vetämällä BCW:tä tai Harnessia.



4.4 REGULAATTORIN KIINNITTÄMINEN BCW:HEN

1. Aseta ja kiinnitä Velcro-hihna varaventtiili- tai bail-out-venttiilirunkoon (mikäli Harness on käytössä, ohita tämä vaihe).



2. Kiedo Velcro-hihna BCW:n olkahihnan yhden D-renkaan läpi (mikäli Harness on käytössä, ohita tämä vaihe).



4.5 REGULAATTORIN KIINNITTÄMINEN HARNESSIIN TAI BCJ:HIN

1. Kiinnitä varaventtiilirunko olkahihnaan (mikäli Harness on käytössä) tai BCJ:n asennushihnaan.

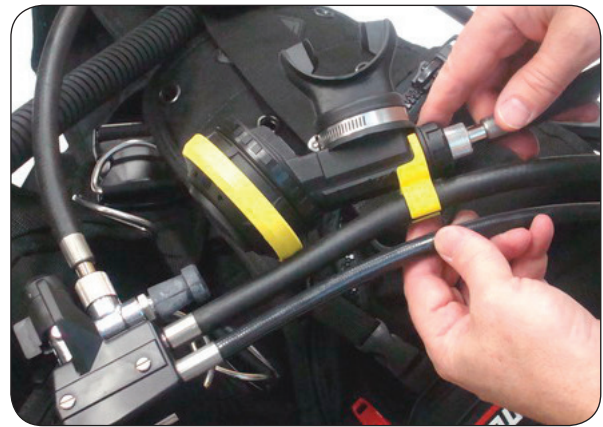


4.6 OCTOPUS HENGITYSVENTTIILIN KIINNITTÄMINEN LETKUUN

1. Tarkasta Octopus visuaalisesti ja varmista, ettei se ole vahingoittunut. Kiristä Octopus-hengitysventtiilin lukitusmutteri ja lukitusrengas.
2. Liitä Octopus-hengitysventtiili hengitysletkuun. Kiristä käsin Octopus-hengitysletkun mutteri pitävästi.
3. Kokoa ja kiinnitä Octopus-letku kumilenkillä.



4. Kiinnitä Octopus-hengitysventtiili keltaiseen kiinnityssolkeen. Tarkista, että Octopus-venttiilin lukitusvipu on lukittu-asennossa (suljettu) venttiilirunkoa kohti.



Normin EN250 mukaisesti valmistaja on velvollinen varoittamaan seuraavasta:

"Jos SCUBA-laitteistoa määrittää ja käyttää samanaikaisesti useampi kuin yksi sukeltaja, niin sen suorituskyky kylmässä vedessä ja hengityksen osalta ei ehkä täytä normin EN250 vaatimuksia."

Normin EN250 mukaan ei ole testiä useamman sukeltajan samanaikaiselle käytölle.

4.7 BCW- JA BCJ-TÄYTTÖPUTKEN KIINNITTÄMINEN

1. Sijoita täyttöputki BCW/BCJ-laitteiston takasivun ja sylinteripaketin väliin. Työnnä täyttöputki BCW/BCJ-täyttöliittimen sisään.



2. Vedä täyttöputki Velcro-hihnalengin läpi.



3. Liitä täyttöputki täyttölaitteeseen.

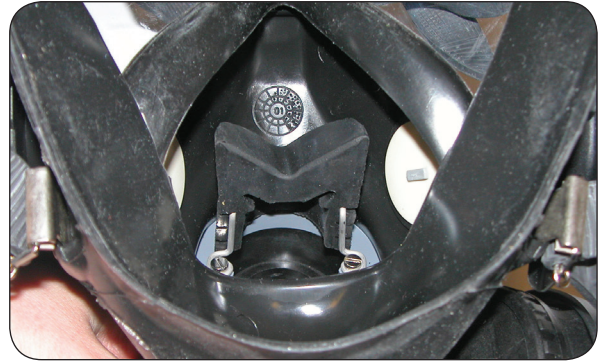


4.8 KOKOMASKIN LIITTÄMINEN

1. Suorita visuaalinen tarkastus kaikille muovi-, kumi- ja metalliosille vahingoittumisen varalta. Tarkasta kumiosista kaikki merkit repeytymisestä ja murtumisesta.
2. Tarkasta, että sisämaskin kaikki takaiskuventtiilit ovat tyhjä ja lukossa.



3. Varmista, että paineentasaustyyny on paikallaan ja säädetty.



4. Tarkista, että kokomaskin hengitysventtiilin liitin on puhdas ja että hengitysventtiilin O-rengas on paikallaan.

5. Liitä hengitysventtiili maskiin painamalla venttiili liitinosaan ja kiertämällä sitä vastapäivään siten, että se kiinnittyy bajonettiiliittimeen.



6. Asenna tarvittaessa kommunikaatiolaite.

Varmista, että O-rengas on paikallaan ja vahingoittumaton.

7. Asenna kansi lukitaksesi hengitysventtiilin paikalleen ja kiristä käsin ruuvit pitävästi. Älä kiristä liikaa ruuveja etteivät maskin kierreosat irtoa, jolloin maski vahingoittuu.

Varmista, että O-rengas on paikallaan ja vahingoittumaton.



8. Tarkista, että hengitysventtiilin lukitusmutteri kiristetty pitävästi.



9. Tarkista, että hengitysventtiilin lukitusrenkas kiristetty pitävästi.



10. Liitä kokomaski ja hengitysventtiili hengitysletkuun. Kiristä käsin hengitysletkun mutteri pitävästi. Sulje turvapainevipu, mikäli asennettu.



4.9 SYLINTERIPAINO



1. Tarkista, että painon ruuvit ovat kirellä.
2. Vaihtaessasi alapainoja eri kombinaatioiksi käytä 8 mm kuusiokoloavainta.

.....
VARO! Jos poistat toisen tai molemmat messinkisistä alapainoista vähentääksesi kokonaispainoa, poistetut alapainot on korvattava muovisilla korvikepainoilla sylinteripainoasennelman rakenteellisen eheyden säilyttämiseksi.
.....

5 SUKELLUSTA EDELTÄVÄT TOIMET

5.1 VUOTO- JA TOIMINNALLINEN TESTAUS

5.1.1 Vuoto- ja toiminnallinen testaus, MKII Regulaattori varaventtiilillä

Vuoto- ja toiminnallinen testaus regulaattorille, jossa on bail-out-venttiili, ks. osa 5.1.2

1. Käytettäessä ensisijaista hengitysventtiiliä, jossa on turvapaine, työnnä hengitysventtiilin vipua suljettu-asentoon kohti venttiilin koteloa. Käytettäessä ensisijaista hengitysventtiiliä, jossa ei ole turvapainetta, ohita tämä vaihe.



AUKI

KIINNI

2. Avaa varovasti sylinteriventtiili kokonaan auki.

Sulje venttiiliä neljänneskiertos!

3. Tarkista paine painemittarista varmistaaksesi, että sylinterissä on tarvittava määrä ilmaa suunniteltua sukellusta varten. Interspiro suosittelee, että sylinterien tulisi olla täydet ennen jokaista sukellusta.



4. Työnnä venttiilin vipua alaspäin. Tarkista, että varaventtiilin vipu pomppaa ylös automaattisesti.



5. Käytettäessä ensisijaista hengitysventtiiliä, jossa on turvapaine, avaa (vedä pois päin hengitysventtiilin rungosta) turvapainevipu. Tarkista, että kuuluu voimakas ilmanvirtaus. Palauta turvapainevipu suljettu-asentoon.

Käytettäessä ensisijaista hengitysventtiiliä, jossa ei ole turvapainetta, paina hengitysventtiilin tyhjennys-painiketta. Tarkista, että kuuluu voimakas ilmanvirtaus. Vapauta tyhjennys-painike.

Käytettäessä Octopus-hengitysventtiiliä, paina hengitysventtiilin tyhjennys-painiketta. Tarkista, että kuuluu voimakas ilmanvirtaus. Vapauta tyhjennys-painike. Palauta lukitusvipu takaisin venttiilin runkoa kohti.



6. Testaa koko järjestelmä vuotojen varalta seuraavien vaiheiden mukaisesti. Sulje sylinteriventtiili. Odota yksi minuutti. Avaa sylinteriventtiiliä ja seuraa painemittaria. Tarkista, että neula ei nouse enempää kuin 10 bar (145 psi).

VARO! Jos vuoto ylittää sallitun arvon, laite on korjautettava Interspiiron sertifoimalla huoltoteknikolla.

7. Sulje sylinteriventtiili ja hengitä hitaasti paine alas ensisijaisesta hengitysventtiilistä, kunnes varaventtiili aktivoituu (tunnet lisääntyneen sisäänhengitysvastuksen kunnes ilman tulo lakkaa). Tarkista, että ilmantulo lakkaa hyvissä ajoin ennen nollapainetta (noin tasolla 60–70 bar or 870–1015 psi).
8. Paina alas (aktivoi) varaventtiilin vipu ja jatka hengittämistä hitaasti ensisijaisesta venttiilistä. Painemittarin lukeman pitää nyt laskea nolnaan. Tämä osoittaa, että varailmaventtiili toimii.

5.2.1 Vuoto- ja toiminnallinen testaus, MKII Regulaattori bail-out-venttiilillä

Vuoto- ja toiminnallinen testaus regulaattorille, jossa on varaventtiili, ks. osa 5.1.1

1. Käytettäessä ensisijaista hengitysventtiiliä, jossa on turvapaine, tarkista että hengitysventtiilin vipu on auki-asennossa. Käytettäessä ensisijaista hengitysventtiiliä, jossa ei ole turvapainetta, ohita tämä vaihe.



AUKI

KIINNI

Bail-out-venttiilin vipu



2. Tarkista, että bail-out-vipu on yläasennossa.

3. Avaa varovasti sylinteriventtiili kokonaan auki.

Sulje venttiiliä neljänneskierros!

4. Tarkista paine painemittarista varmistaaksesi, että sylinterissä on tarvittava määrä ilmaa suunniteltua sukellusta varten. Interspiro suosittelee, että sylinterien tulisi olla täydet ennen jokaista sukellusta.

5. Käytettäessä ensisijaista hengitysventtiiliä, jossa on turvapaine, tarkista että ilman virtausääntä ei kuulu. Palauta turvapainevipu suljettu-asentoon.

Käytettäessä ensisijaista hengitysventtiiliä, jossa ei ole turvapainetta, paina hengitysventtiilin tyhjennys-painiketta. Tarkista, että ilmanvirtausta ei kuulu. Vapauta tyhjennys-painike.

.....
VARO! Jos vuoto kuuluu, se osoittaa, että bail-out-venttiilissä on vuoto. Laite pitää poistaa käytöstä ja korjauttaa Interspirom sertifoimalla huoltoteknikolla.
.....

6. Työnnä bail-out-venttiilin vipua alaspäin.

7. Käytettäessä ensisijaista hengitysventtiiliä, jossa on turvapaine, avaa (vedä pois päin hengitysventtiilin rungosta) turvapainevipu. Tarkista, että kuuluu voimakas ilmanvirtaus. Palauta turvapainevipu suljettu-asentoon.

Käytettäessä ensisijaista hengitysventtiiliä, jossa ei ole turvapainetta, paina hengitysventtiilin tyhjennys-painiketta. Tarkista, että kuuluu voimakas ilmanvirtaus. Vapauta tyhjennys-painike.

Käytettäessä Octopus-hengitysventtiiliä, paina hengitysventtiilin tyhjennys-painiketta. Tarkista, että kuuluu voimakas ilmanvirtaus. Vapauta tyhjennys-painike. Palauta lukitusvipu takaisin venttiilin runkoa kohti.



8. Testaa koko järjestelmä vuotojen varalta seuraavien vaiheiden mukaisesti: 1.) Sulje sylinteriventtiili.; 2.) Odota yksi minuutti; 3.) Avaa sylinteriventtiiliä ja seuraa painemittaria; 4.) Tarkista, että neula ei nouse enempää kuin 10 bar (145 psi).

.....
VARO! Jos vuoto ylittää sallitun arvon, laite on korjautettava Interspirom sertifoimalla huoltoteknikolla.
.....

5.1.4 Vuoto- ja toiminnallinen testaus, BCW

1. Tarkasta BCW materiaalin rappeutumisen ja repeytymien varalta.
2. Käytettäessä ensisijaista hengitysventtiiliä, jossa on turvapaine, tarkista että hengitysventtiilin vipu on suljettu-asennossa. Käytettäessä ensisijaista hengitysventtiiliä, jossa ei ole turvapainetta, ohita tämä vaihe.
2. Avaa varovasti sylinteriventtiili kokonaan auki, ellei niin ole jo tehty. Sulje venttiiliä neljänneskiertos.
3. Täytä bladder-säiliö, kunnes ylipaineventtiili aukeaa.
4. Odota yksi minuutti ja tarkista, että bladder pysyy täynnä eikä vuotoääntä kuulu.

.....
VARO! Jos vuotoääni kuuluu, BCW pitää poistaa käytöstä ja korjauttaa Interspiron sertifoimalla huoltoteknikolla.
.....

5. Sulje sylinteriventtiili, jos DIVATOR SCUBA -settiä ei aiota käyttää välittömästi.

Katso lisätietoja julkaisusta: DIVATOR BCW Käyttöohje.

5.2 LAITTEEN PUKEMINEN PÄÄLLE

5.2.1 BCW

1. Löysennä olkahihnoja ja vyötärösolkia ja pue laite päälle sylinteriventtiili alaspäin.
2. Säädä olkahihnat tarttumalla niiden vapaisiin päihin ja vetämällä niistä kunnes laite tuntuu vakaalta ja mukavalta.
3. Kiristä vatsavyö ja kiinnitä se pitävästi. Kiinnitä vyötärösolki ja vedä vapaat päät kiinni pitävästi.
4. Tarkista, että varailmavipuun ylettyy tarttumaan kummallakin kädellä eikä esteenä ole muita laitteita.
5. Käytettäessä kuivapukua, liitä pukuletku kuivapuvun tuloventtiiliin.

5.2.2 Harness

1. Vedä kaikki vyötärösoljet vyötäröhihnojen päähän. Avaa kummatkin valjaiden soljet ja vedä olkapäähihnat ulos. Pue laite päälle sylinteriventtiili alaspäin.
2. Säädä olkapäähihnoja vetämällä vyötäröhihnoista kunnes laite tuntuu vakaalta ja mukavalta. Lukitse valjaiden soljet.
3. Kiinnitä vyötärösolki ja vedä vapaat päät kiinni pitävästi.
4. Tarkista, että varailmavipuun ylettyy tarttumaan kummallakin kädellä eikä esteenä ole muita laitteita.
5. Käytettäessä kuivapukua, liitä pukuletku kuivapuvun tuloventtiiliin.

5.3 KOKOMASKIN PUKEMINEN

1. Paineista DIVATOR SCUBA kuten aiemmin on kuvattu osassa 5.1 Vuoto- ja toiminnallinen testaus. Avaa DIVATOR Hatch, jos se on käytössä.
2. Vedä kiinnityshihnat ulos niin pitkälle kuin mahdollista tarttumalla metallisolkiin ja vetämällä kiinnityshihnoja.



3. Säädä (valittavissa on kolme asentoa) paineentaustaukseen yhteen kolmesta asennosta, joka sallii sekä helpon korvien selvittämisen että vapaan hengityksen nenän kautta. Tarkista, että paineentaustaukseen on kunnolla kiinnitetty.

4. Pue DIVATOR-maski päälle tarttumalla kahteen alempaan kiinnityshihnaan ja vetämällä päähihna pään yli.



5. Työnnä leuka kunnolla maskin leukakuppiin.

.....
VAROITUS! Varmista, että suu-nenä-kuppi istuu kunnolla. Sen tekemättä jättäminen saattaa johtaa korkeisiin CO₂ pitoisuuksiin, jotka lisäävät hengittämistähtiä, aiheuttavat paniikkia ja voivat jopa johtaa kuolettavaan tapaturmaan.

.....
Vedä päähihnoja takaa alaspäin asettaaksesi ne kunnolla ja tarkista, että mikään hihna ei ole kiertyneenä.

6. Kiristä päähihnoja kohtuullisesti vetämällä niitä suoraan taaksepäin, ei ulospäin, aloittaen ensin kahdesta alemmasta hihnasta, seuraavaksi kaksi ylempää hihnaa ja sitten ylimpänä keskellä oleva hihna. Säädä tarvittaessa uudelleen.



.....
VAROITUS! Jotkut neopreenihuput supistuvat sukellussyvyyden kasvaessa. Sellaisissa tapauksissa päähihnojen uudelleen säätö on välttämätöntä. Sen tekemättä jättäminen saattaa johtaa korkeisiin CO₂ pitoisuuksiin, jotka lisäävät hengittämistähtiä, aiheuttavat paniikkia ja voivat jopa johtaa kuolettavaan tapaturmaan.

.....

.....

Huomio: Kiristä otsahihnaa vain sen verran, että löysyys poistuu. Jos otsahihnaa kiristetään liikaa, maski alkaa painaa sukeltajan leukaa, mikä saattaa aiheuttaa sukeltajalle leuan väsymistä ja päänsärkyä.

.....

7. Lue painemittari. Hengitä syvään sisään, jotta turvapaine (mikäli käytössä) kytkeytyy automaattisesti päälle, tai paina vaihtoehtoisesti kevyesti poisto-painiketta. Lopeta hengittäminen ja kuuntele mahdollisia vuotoja.

.....

Huomio: Jos vuotoa havaitaan ja käytössä on kuivapuku, varmista että kuivapuvun kasvotiiviste on muodoltaan yhteensopiva kokomaskin kanssa.

.....

8. Tarkista turvapaineen (mikäli käytössä) toiminta pidättämällä hengitystä ja asettamalla kaksi sormea tiivistereunan ja kasvojen väliin. Voimakas ilmavirtaus pitäisi olla kuultavissa.



9. Tarkista, että pystyt tasaamaan paineen (selvittämään korvat) työntämällä hengitysventtiiliä ylöspäin.



10. Lue painemittari varmistaaksesi sylinteripaineen riittävyyden.

5.4 VARA- TAI BAIL-OUT-VENTTIILIN VIVUN ASENNON TARKISTUS

5.4.1 Sukeltaminen SCUBA-moodissa

Varaventtiili: Tarkista, että varaventtiilin vipu on automaattisesti pystyasennossa, kun DIVATOR SCUBA paineistetaan.

Bail-out-venttiili: Interspiro bail-out regulaattoria ei suositella itsenäiseen SCUBA-sukellukseen, koska se ei anna aktiivista varoitusta SCUBA-sylinterien matalasta ilmanpaineesta. Painemittari on ainoa varoitus SCUBA-sylinterien matalasta ilmanpaineesta. Lisäämällä Interspiro DIVATOR HUD -näyttö saadaan kuitenkin aktiivinen varoitus SCUBA-sylinterien matalasta ilmanpaineesta.

Sukeltaessa SCUBA-moodissa regulaattorilla, jossa on bail-out-venttiili, on bail-out-venttiilin oltava ala-asennossa, jotta hengittäminen tapahtuu SCUBA-sylintereistä.

5.4.2 Sukeltaminen Surface Supply -moodissa

Varaventtiili: Tarkista, että varaventtiilin vipu on automaattisesti pystyasennossa, kun DIVATOR SCUBA paineistetaan.

Katso tarkemmin DIVATOR DP1 Surface Supply Käyttöohjeesta.

Bail-out-venttiili: Tarkista, että bail-out-venttiilin vipu on pystyasennossa.

.....
Huomio: Jos sukeltaaan Surface Supply -moodissa regulaattorilla, jossa on bail-out-venttiili, ja jos bail-out-venttiili on ala-asennossa (väärä asento), niin silloin sukeltaja ei saa aktiivista varoitusta, jos Surface Supply yksikön ilmasyöttö katkeaa. Sukeltajalle ainoa merkki siitä, että hän on vaihtanut surface supply -pintasyötöstä SCUBA-sylintereihin on paineen lasku sukeltajan painemittarissa.
.....

Katso tarkemmin DIVATOR DP1 Surface Supply Käyttöohjeesta.

5.5 PAINON KIINNITTÄMINEN

Kun DIVATOR SCUBA on valmis käyttöön, sukellusvustaja asentaa painon DIVATOR Lite -sylinteripaketin painoakseliin ja kiinnittää sen sokalla avoin pää alaspäin -asentoon.

.....

Huomio: Kun painon kiinnityssokka on asetettu paikalleen, sitä pitää vielä kiertää puoli kierrosta, jotta se lukkiutuu siihen. Soka kiinnityslenkin tulee olla ylöspäin.

.....

DIVATOR SCUBA on nyt valmis käyttöön.



6 SUKELTAMINEN

6.1 TARKISTUKSET SUKELTAMISEN AIKANA

- Lue painemittari säännöllisin välein.
- Tarkista säännöllisin välein vara- tai bail-out-venttiilin vivun asento.
- Varmista, että muut laitteet eivät estä pääsyä välttämättömiin hallintalaitteisiin ja komponentteihin tai haittaa niiden toimintaa.
- Seuraa onko vuotoja.

.....
Tärkeää: Kun sukeltaja aktivoi varaventtiilin, sukellus on keskeytettävä. Sukellus on suunniteltava niin, että varailmaa ei tarvitse käyttää.
.....

6.2 SUKELTAMINEN KYLMÄSSÄ VEDESSÄ

Kylmässä vedessä sukeltaminen on vaarallista ja vaatii erikoissuunnittelua ja -valmisteluja.

Alla on yhteenveto eräistä kylmän veden vaikutuksista DIVATOR järjestelmän komponentteihin

6.2.1 Regulaattoriyksikkö

Sisäinen jäätyminen

Ensimmäisen vaiheen regulaattori alentaa sylinteripaineen noin arvoon 8 bar (116 psi). Ilma laajenee, paine laskee ja lämpötila putoaa merkittävästi. Jos ilma sisältää kosteutta, muodostuu jääkiteitä, jotka saattavat tukkia ilmansaannin. Tällainen "sisäinen jäätyminen" voi aiheuttaa täydellisen ilmansaannin pysähtymisen. Siksi pitää aina käyttää kuivaa, puhdasta ilmaa. Katso ilman laatuvaatimukset osasta Sylinterien täyttäminen.

Jos veden ja/tai ilman lämpötila on alhainen ja regulaattorin anti-freeze-kannen asennelma vioittunut yhdistettynä paineenalennuksessa regulaattorissa tapahtuvaan jäähtymiseen voi aiheuttaa jäätyminen. Jos tämä tapahtuu, vesi pääsee sisään ja kiinteää jäätä muodostuu regulaattorin jousikammioon, jolloin regulaattorimekanismi juuttuu auki-asentoon. Toisiopaine nousee silloin normaalin yläpuolelle, mikä avaa hengitysventtiilin ylipaineventtiilin. Liikailma virtaa silloin maskin (suukappaleen) läpi ja purkautuu veteen. Tämän välttämiseksi anti-freezing-kansiasennelma pitää aina tarkastaa ennen sukellusta.

Ulkoisen jäätyminen

Ääriolosuhteissa, esimerkiksi pitkäkestoisessa surface supply -sukelluksessa jäätävässä vedessä, vara- tai bail-out-venttiili saattaa olla ongelmallinen tai pahimmassa tapauksessa mahdoton käyttää sen ulkopinnalle muodostuvan jään takia. Jos tätä esiintyy, Octopus-hengitysventtiiliä voidaan käyttää hätätapauksissa hengitysilman lähteenä.

Edellä kuvattu ulkoinen jäätyminen on hyvin harvinaista ja sitä esiintyy vain hyvin kylmässä vedessä. DIVATOR SCUBA ja DIVATOR DP1 Surface Supply on sertifioitu ja testattu kylmän veden sukellukseen Yhdysvaltain laivaston koesukelluslaitoksella (US Navy Experimental Diving Unit NEDU) nykyisten Euroopan standardien mukaisesti. Alkuperäinen CE sertifikaatti on vuodelta 1996.

6.2.2 Hengitysventtiili

Kaikki Interspiro hengitysventtiilit syöttävät ilmaa sisäänhengitysvaiheen aikana. Kun sukeltaja hengittää sisään, ilma virtaa hengitysletkusta hengitysventtiilin kautta sukeltajan keuhkoihin. Syöttöilman laajeneminen johtaa ilman jäähtymiseen lähellä sisääntuloventtiiliä arvoon noin -10°C (14°F) veden lämpötilan ollessa 0°C (32°F). Mahdollinen kosteus hengitysventtiilin tuloilmapuolella saattaa silloin muuttua jääksi, joka saattaa lisätä kitkaa venttiilimekanismin liikkuvien osien välillä niin paljon, että palautusjousi ei ehkä sulje venttiiliä sisäänhengitysvaiheen lopussa. Tässä tapauksessa hengitysventtiilissä syntyy vapaa virtaus. Tämän mahdollisuuden minimoimiseksi hengitysventtiilin tuloilmapuolella on takaiskuventtiili. Kosteutta voi päästä hengitysventtiilin tuloilmapuolelle seuraavilla tavoilla:

- a) Vedessä pesun aikana ja jos hengitysventtiiliä ei ole kuivattu kunnolla.
- b) Hengitysventtiilin takaiskuventtiili ei ole vuototiivis. Katso tietoa vuototestauksesta osasta Huolto.
- c) Jos hengitysventtiili upotetaan veteen ja sitten märkä hengitysventtiili on alttiina jäätävälle ilman lämpötilalle ennen sukellusta. Tämän estämiseksi, älä upota hengitysventtiiliä veteen ennen käyttöä. Jos se on jo upotettu veteen, tyhjennä hengitysventtiili huolellisesti.

6.2.3 Kokomaski

DIVATOR Kokomaski suojaa sukeltajan kasvoja kylmältä vedeltä. DIVATOR Kokomaski erottelee sisään- ja uloshengitysilman. Tämän ansiosta sukeltajan uloshengitysilmassa oleva kosteus ei pääse hengitysventtiilin tuloilmapuolelle. Kosteus ei myöskään pääse siirtymään maskin kanavien eikä venttiilimekanismin kautta. Nämä ominaisuudet pienentävät merkittävästi jäätymisriskiä.

6.2.4 Octopus

Octopus-hengitysventtiilissä on erilliset sisään- ja uloshengityskanavat. Hengitysventtiilin sisäänhengitysportti on suojattu vedeltä takaiskuventtiilillä minimoiden riskin, että laite jäätyisi auki-asentoon.

6.2.5 Menettelyt toistuvissa sukelluksissa kylmään veteen ja/tai matalissa ilman lämpötiloissa

1. Valmistaudu seuraavaan sukellukseen ravistelemalla vesi pois kokomaskista ja hengitysventtiileistä. Pura laitteen osat erilleen mahdollisimman pian, ennen kuin ne jäätyvät kiinni toisiinsa.
2. Paina kokomaskia kasvojesi vasten ja paina samalla hengitysventtiilin tyhjennys-painiketta muutaman sekunnin ajan. Tämä poistaa kaiken loukkuun jääneen veden maskin ilmakehän kautta sekä hengitysventtiilistä.
3. Paina Octopus-hengitysventtiilin tyhjennys-painiketta. Tämä poistaa kaiken loukkuun jääneen veden hengitysventtiilistä.
4. Ravistele vara- tai bail-out-venttilirunkoa poistaaksesi kaiken loukkuun jääneen veden. Tämä auttaa ehkäisemään jäätymistä.
5. Aseta maski kuivalle pinnalle visiiri ylöspäin, jotta lumi ja vesi eivät pääse maskin sisään.
6. Mikäli mahdollista, säilytä DIVATOR SCUBA lämpimässä ympäristössä sukellusten välillä.
7. Jos ulkopuolista jäätä on muodostunut laitteen pinnalle tai osat ovat jäätyneet yhteen, esim. DIVATOR sylinteripainoa ei saa irti sylinteripaketista, ensimmäisen vaiheen regulaattoria ei voi irrottaa sylinteriventtiilistä, vara- tai bail-out-venttiili on jäänyt asentoonsa, käytä lämmintä vettä jään sulattamiseen.
8. Toistuvissa sukelluksissa on suositeltavaa vaihtaa käytetyn hengitysventtiilin tilalle kuiva hengitysventtiili.

7 SUKELLUKSEN JÄLKEEN SUORITETTAVAT TOIMET

7.1 DIVATORIN RIISUMINEN KÄYTÖN JÄLKEEN

1. Sukellusavustajan tulee poistaa sokka ja vetää paino pois.
2. Löysää kokomaskin hihnat. Käytettäessä ensisijaista hengitysventtiiliä, jossa on turvapaine, sulje turvapaine työntämällä vipua kohti venttiilin koteloa. Poista kasvonaamari.
3. Irrota pikaliitin puvusta.
4. Avaa vyötärösolki ja vatsavyö, jos käytössä on BCW.
5. Avaa olkapääsolki tai löysää olkahihna. Jos käytössä on Harness, löysää sen vasen solki ja olkahihna.
6. Riisu sukelluslaite.

7.2 PURKAMINEN

Laitte on puhdistettava osassa Puhdistus selostetulla tavalla, ennen kuin suoritetaan seuraavat toimenpiteet:

1. Sulje sylinteriventtiili painamalla sisään ja kiertämällä sylinteriventtiilin kädensijaa myötäpäivään, kunnes se saavuttaa pääteasentonsa.
2. Tuuleta järjestelmä perinpohjaisesti painamalla poisto-painiketta ja samanaikaisesti aktivoimalla vara-venttiilin vipu.

.....
Huomio: Tuuletus saattaa kestää jopa 30 sekuntia. Ensimmäisen vaiheen regulaattorin O-rengas saattaa vahingoittua, jos se otetaan pois, kun järjestelmässä on vielä painetta.
.....

3. Käytettäessä DIVATOR SCUBA -laitteistoa yhdessä DIVATOR DP1 Surface Supply -laitteiston kanssa, katso DIVATOR DP1 Surface Supply Käyttöohjeesta DIVATOR DP1-laitteen irrotus- ja tuuletusohjeet.
3. Irrota Octopus ja vara- tai bail-out-venttiilirungon Velcro-ihna.
4. Irrota DIVATOR BCW tai Harness sylinteripaketista painamalla DIVATOR BCW:n tai Harnessin yläosan lukitusmekanismia. Sen jälkeen poista Harness painamalla ja vetämällä sitä alas kahvaa kohti.
5. Irrota regulaattori ilmasylinteripaketista.
6. Kun regulaattori ei ole liitettynä, sylinteriventtiili täytyy varustaa tulpalla, joka on kiristettävä käsin. Regulaattorin liitäntänippa on suojattava keltaisella kannella.
7. Jos laitteessa on vika tai se on vahingoittunut, se korjautettava Interspirom hyväksymässä huoltokorjaamossa. Osat, jotka käyttäjä voi korjata, on esitetty tämän käyttöohjeen korjausosiossa.
8. Kosteaa laitteisto on kuivattava läpikotaisin, jos sitä aiotaan varastoida laukussa kauemmin kuin muutaman tunnin.
9. Täytä sylinterit kohdassa Täyttömenetelmät kuvatulla tavalla.

8 TÄYTTÖMENETELMÄT

8.1 INTERSPIRO TÄYSKOMPOSIITTISYLINTEREIDEN TÄYTTÖ

Seuraavia menetelmiä tulee soveltaa täytettäessä DIVATOR Lite sylintereitä alkupaineesta alle 30 bar (435 psi).

Täyttönopeus on rajoitettava enintään arvoon 30 bar (435 psi) minuutissa. Täytössä on suositeltavaa käyttää täyttöadapteria Interspiro Filling Adapter 99369-01.

Sylinteripakkauksen on täytettäessä oltava aina pystyasennossa venttiili ylöspäin.

Täytettäessä sylintereitä tai sylinteripaketteja, joissa on alkupainetta yli 30 bar (435 psi), voidaan käyttää normaalia täyttönopeutta.

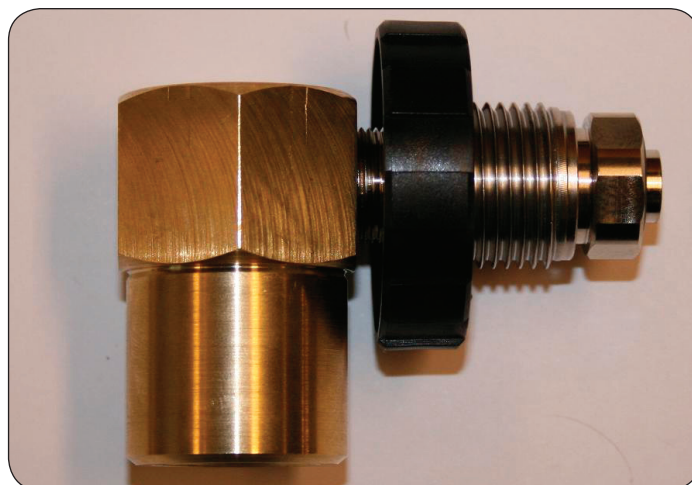
Sylintereiden täytössä käytettävän ilman tulee olla vähintään Euroopan Unionin standardin EN 120 21 tai Yhdysvaltain puhtausstandardien US FED SPEC BB-A-1034 Grade A vaatimusten mukaista.

8.2 FILLING ADAPTER 99369-01

Täyttöadapteri yhdistää sylinteriventtilin ja täyttöletkun.

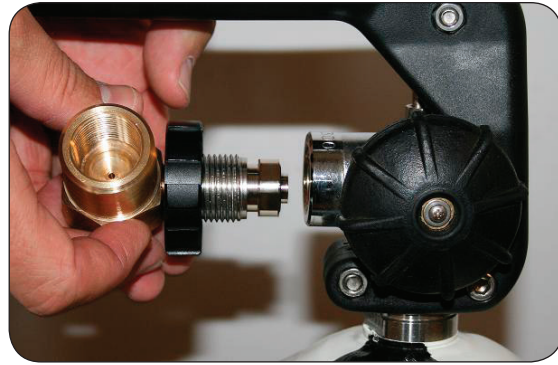
Adapteri on tarkoitettu DIVATOR Lite -sylinteripakettien 323.4 ja 326.7 täyttämiseen.

The Adapterissa on sisään rakennettu suutin, joka rajoittaa täyttönopeuden noin arvoon 30 bar (435 psi) per minuutti.



Täyttöadapterin käyttö

1. Irrota regulaattori tai suojatulppa sylinteriventtiilistä ja kiinnitä tilalle täyttöadapteri. Kiristä adapterin käsipyörä vuotojen ehkäisemiseksi.



2. Kiinnitä täyttöletku täyttöadapteriin ja kiristä liitos vuotojen ehkäisemiseksi.



3. Avaa sylinteriventtiili ja täytä sylinteripaketti.

9 TARKISTUSLISTA

9.1 ENNEN SUKELLUSTA

- Selvitä sylinteriventtiili. katso 4.1
- Tarkista anti-freeze-kansiasennelma. katso 4.1
- Kiinnitä regulaattori. katso 4.4 tai 4.5
- Kiinnitä BCW tai Harness. katso 4.3
- Kiinnitä kokomaski ja octopus. katso 4.8 ja 4.6
- Tarkista kokomaski, takaiskuventtiilit ja paineentasaaja. katso 4.8
- Tarkista sylinterin paine. katso 5.1.1
- Tarkista HUD (jos käytössä). katso 3.5.6
- Suorita Vuototestit sisältäen BCW. katso 5.1

9.2 SUKELLUKSEN AIKANA

- Tarkista vara- tai bail-out-vipu ja lue sylinterin painemittari säännöllisin väliajoin.

9.3 SUKELLUKSEN JÄLKEEN

- Puhdista ja huuhtele laitteet.
- Sulje sylinteriventtiili.
- Pura, kuivaa ja varastoi laitteet.

10 HÄTÄTILANNEMENETTELYT

Seuraavat hätätilannemenettelyt ovat esimerkkejä siitä, kuinka laitteita tulee käsitellä joissakin hätätilanteissa. Sukeltajia kouluttavan organisaation vastuulla on kehittää asianmukaiset koulutukset ja hätätilannemenettelyt.

10.1 VEDEN POISTAMINEN INTERSPIRO-KOKOMASKISTA SUKELLUKSEN AIKANA

Jos vettä pääsee kokomaskin sisään sukelluksen aikana, joko täyteen tai osittain täyteen, kätevin tapa maskin tyhjentämiseen on hengitysventtiilissä olevan tyhjennyspainikkeen käyttäminen.

Jos maski on irronnut sukelluksen aikana, etsi maski. Käytettäessä hengitysventtiiliä, jossa on turvapaine, työnnä painevipu suljettu-asentoon estääksesi vapaan virtauksen. Löysää päähihnoja ja pue maski päälle.

Pidä vasemmalla kädellä maskia kasvojasi vasten. Pidä kasvot pystyasennossa (pystysuorassa) ja paina tyhjennyspainiketta, kunnes maskista on poistunut vettä niin paljon, että voit alkaa hengittää.

Toista tyhjennysmenettely muutaman hengenvedon jälkeen, jos se on tarpeen. Menettelyn jälkeen maskiin jää aina jäljelle pieni määrä vettä.

Vaihtoehtoisesti voit, jos olet sitä ennen vetänyt keuhkot täyteen ilmaa, pitää maskia kasvojasi vasten ja tyhjentää maskin ulohengityksellä.

Kun maski on mielestäsi riittävän tyhjä vedestä, kiristä päähihnat aloittaen alemmista hihnoista. Keskeytä sukellus tarvittaessa.



10.2 TOISSIJAISEN HENGITYSVENTTIILIN (OCTOPUS) KÄYTTÖ

DIVATOR Octopus on tarkoitettu käytettäväksi pelastustilanteissa ilman antamiseen uhrille tai ilmansyöttöä vailla olevalle sukeltajalle.

DIVATOR Octopus otetaan käyttöön tarttumalla siihen ja vetämällä se ulos kiinnittimestään.

DIVATOR Octopus -ilmaletkun pituus ulosvedettynä on 1,8 metriä (6 jalkaa). Tämän ansiosta pelastettava voi uida vapaasti sukeltajan edessä, takana tai vieressä.

Kaikissa tapauksissa sukellus on tällöin keskeytettävä ja tilanne selvitettävä.

Hengitysventtiilin tyhjentämiseksi vedestä katso ohjeet osiosta Suukappaleella varustetun hengitysventtiilin tyhjentäminen.

10.3 VAPAA VIRTAUS MASKIN HENGITYSVENTTIILISSÄ

Jos syntyy vapaa ilmanvirtaus maskiin, suositellaan käytettäväksi seuraavaa menettelyä:

1. Jatka hengittämistä.
2. Keskeytä sukellus ja aloita nousu pintaan.
3. Jos ilmansaanti loppuu, ohjeet siihen ovat osiossa 10.5 Ilma loppu.

Kaikissa tapauksissa sukellus on tällöin keskeytettävä ja tilanne selvitettävä.

10.4 VAPAA VIRTAUS OCTOPUS-HENGITYSVENTTIILISSÄ

Jos syntyy vapaa ilmanvirtaus Octopus-hengitysventtiiliin, suositellaan käytettäväksi seuraavaa menettelyä:

1. Jatka hengittämistä.
2. Keskeytä sukellus ja aloita nousu pintaan.
3. Jos ilmansaanti loppuu, ohjeet siihen ovat osiossa 10.5 Ilma loppu.

Kaikissa tapauksissa sukellus on tällöin keskeytettävä ja tilanne selvitettävä.

10.5 ILMA LOPPU

Jos ilmansaanti loppuu, suositellaan käytettäväksi seuraavaa menettelyä:

1. Lue painemittari.
2. Käytä varaventtiilin vipua tai bail-out venttiilin vipua.
3. Keskeytä sukellus ja aloita nousu pintaan.
4. Tarkista, että sylinteriventtiili on kokonaan auki.
5. Jos ilma on edelleen loppu, käytä sukellustoverin Octopus-venttiiliä, mikäli saatavilla.
6. Jos sukellustoverin Octopus ei ole saatavilla, yritä käyttää omaan Octopus-venttiiliäsi.

Kaikissa tapauksissa sukellus on tällöin keskeytettävä ja tilanne selvitettävä.

10.6 SUUKAPPALEELLA VARUSTETUN HENGITYSVENTTIILIN TYHJENTÄMINEN

1. Tartu hengitysventtiiliin ja aseta se suuhun.
- 2a. Tyhjennä hengitysventtiili hengittämällä ulos samalla kun käännät pään siten, että hengitysventtiilin uloshengitysosa on alimpana.
- 2b. Tyhjennä hengitysventtiili painamalla tyhjennyspainiketta samalla kun käännät pään siten, että hengitysventtiilin uloshengitysosa on alimpana.

11 HUOLTO- JA TESTAUSAIKATAULU

Tämä kaavio pätee vain sukellusvälineille. Kaavio esittää Interspiron suosittelemat minimivaatimukset huollolle ja testaukselle. Paikalliset vaatimukset saattavat olla erilaiset ympäristöolosuhteiden ja käyttöiheyden perusteella. Ongelmattoman käytön varmistamiseksi tulisi noudattaa seuraavaa ohjelmaa:

#	LAITE/KOMPONENTTI	ENNEN KÄYTTÖÄ	KÄYTÖN JÄLKEEN	JOKA VUOSI	JOKA 6. VUOSI
1	Kasvo-osa	S	D		
1.1	Kokomaski			V *	V *
1.2	Suukappale			V	V
1.3	Hengitysventtiili			F *	F *
2	Regulaattoriyksikkö		C		
2.1	Regulaattori	S		F *	F *
2.2	Varoituslaite	S		F	F *
2.3	Korkeapaineletkut			V	V
2.4	Matalapaineletkut			V	V ***
3	Harness	S	C	V	
4	Sylinteri/Sylinteripaketti	S	C	V	
4.1	Sylinteriventtiili				F **
4.2	Sylinteri			Säännöllinen tarkastus suoritettava joka 5. vuosi DOT:n mukaisesti.	

V = Visuaalinen tarkastus (toistetaan tarvittaessa)

C = Puhdistus

D = Puhdistus ja desinfiointi

S = Lyhyt käyttäjän tekemä testi

F = Täydellinen tarkastus ja toimivuustestit

* Huollon yhteydessä vaihdetaan huoltopaketteihin kuuluvat osat (tai huolto-osat).

** Huolto suositellaan tehtäväksi samalla jaksotuksella kuin sylintereillä, mutta se on tehtävä kuitenkin vähintään joka 6. vuosi.

*** Matalapaineletkut on vaihdettava. Tarvikepakettia ei saatavissa.

12 HUOLTO

12.1 PUHDISTAMINEN

12.1.1 Jokaisen sukelluksen jälkeen

1. Jos laite on erittäin likaantunut tai se pitää desinfioida, katso ohjeet osiosta Kuukausittainen puhdistaminen.
2. Paineista DIVATOR SCUBA avaamalla sylinteriventtiili.
4. Huuhtelee kokomaski ja hengitysventtiili puhtaalla vedellä. Käytä tyhjennyspainiketta puhaltaaksesi ilmaa venttiilin läpi, jotta kaikki vesi ja lika poistuvat. Toista menettely muutaman kerran, kunnes venttiili on puhdas.
5. Huuhtelee kaikki muut DIVATOR SCUBA -osat, mukaan lukien BCW tai Harness, puhtaalla vedellä. Jätä DIVATOR BCW kuivumaan osittain paineistettuna.
6. Sulje sylinteriventtiili. Tuuleta regulaattori painamalla hengitysventtiilin tyhjennyspainiketta ja samanaikaisesti aktivoimalla varaventtiilin vipu. Irrota regulaattori ilmasylinteripaketista. Jätä regulaattorin osat kuivumaan.
7. Puhalla kaikki kosteus pois sylinteriventtiilistä avaamalla venttiili ja päästämällä ilmaa ulos 1–2 sekuntia.

.....
VAROITUS! Puhallusääni ja paineiskut saattavat aiheuttaa kuulovaurion. Käytä aina kuulosuojaimia täyttäessäsi ja tyhjentäessäsi ilmasylinteripaketteja.
.....

8. Sulje venttiili ja kierrä suojatulppa paikalleen käsin.
9. Poista sylinterikotelo ja jätä sylinteripaketti kuivumaan.
10. Täytä sylinteripaketti. Informoi täyttöasemaa, jos sylinteripakettiin on kohdistunut epänormaalia käsittelyä tai jos sylinterissä on painetta alle 30 bar (435 psi).

.....
Huomio: Ilmasylinteripakettia ei koskaan pitäisi tyhjentää kokonaan. Sylinterissä tulisi aina olla jäännöspainetta vähintään 10 bar (145 psi), jotta kosteutta ei pääse tunkeutumaan sylinteriin venttiilin kautta.
.....

12.2 KUUKAUSITTAINEN PUHDISTAMINEN

1. Kokoa sylinteripaketti, regulaattori ja kokomaski/hengitysventtiili.
2. Avaa sylinteriventtiili ja tarkista paine painemittarista ennen puhdistamisen aloittamista. Sylinteripaketissa on aina oltava paine, jotta estetään veden tunkeutuminen regulaattoriin ja pystytään havaitsemaan vuodot. Vaihda sylinteripaketti, jos painemittari näyttää pienempää painetta kuin 270 bar (3915 psi).
3. Jos käytössä on kokomaski, poista kansi avaamalla sen kaksi ruuvia. Tartu kokomaskin alaosaan (jossa sijaitsee venttiili) niin, että visiiri on ylöspäin. Kierrä hengitysventtiiliä vastapäivään avataksesi hengitysventtiilin bajonettiliittimen.
4. Täytä astia puhtaalla vedellä (mieluiten haalealla, ei yli 40 °C (100 °F)). Käytä väritöntä, hajustamatonta käsienpesuun tarkoitettu nestesaippuaa.
5. Pese kokomaski ja hengitysventtiili, käyttäen tarvittaessa harjaa. Käytä tyhjennyspainiketta puhaltaaksesi ilmaa venttiilin läpi, jotta vesi ja lika poistuvat. Toista menettelyä kunnes venttiili on puhdas ja kuiva.
6. Poista sylinterikotelo ja aseta sylinteripaketti sekä regulaattori paikoilleen. Puhdista nämä, käyttäen tarvittaessa harjaa. Huomaa, että systeemin pitää yhä olla paineistettu. Jos regulaattorissa on vuotoja, ne on paikallistettava jäljittämällä ilmakuplat. Pakeneva ilma estää myös veden tunkeutumisen sisään.

.....
Huomio: Kuplat saattavat tulla laitteessa olevista koloista. Selvittääksesi, onko kyseessä vuoto, tarkista pitämällä laitetta eri asennoissa veden alla. Yritä selvittää kaikki epäilyttävät ilmataskut käsin.

.....

7. Nosta kaikki osat pois astiasta. Puhdista sen jälkeen Harness astiassa. Käytä tarvittaessa harjaa.
8. Täytä astia uudella, puhtaalla vedellä ja huuhtelee saippualiuos pois kaikista osista. Aloita huuhtelemalla ensin kokomaski/hengitysventtiili, sitten sylinteripaketti/regulaattori ja lopuksi Harness.

.....
VAROITUS!: Jos vettä pääsee vahingossa sisäänhengityspuolelle kokomaskin ja hengitysventtiilin puhdistuksen aikana eikä sitä poisteta, syntyy venttiilin jäätymisriski, joka aiheuttaa jatkuvan ilmavirtauksen (vapaasti virtaava venttiili). Jäätyminen johtuu siitä, laajenevan ilman lämpötila saattaa laskea alle 0 °C (32 °F) venttiilin sisäänhengityspuolella, kun laitetta käytetään matalissa lämpötiloissa.

.....

9. Tuuleta järjestelmä painamalla hengitysventtiilin tyhjennyspainiketta ja samanaikaisesti aktivoimalla varaventtiilin vipu.

.....
Huomio: Tuuletus saattaa kestää jopa 30 sekuntia. Ensimmäisen vaiheen regulaattorin O-rengas saattaa vahingoittua, jos se otetaan pois, kun järjestelmässä on vielä painetta.

.....

10. Puhalla kaikki kosteus pois sylinteriventtiilistä avaamalla venttiili ja päästämällä ilmaa ulos 1–2 sekuntia.

.....
Huomio: Puhallusääni ja paineiskut saattavat aiheuttaa kuulovaurion. Käytä aina kuulosuojaimia täytettäessä ja tyhjentäessäsi ilmasylinteriyksiköitä.

.....

11. Sulje venttiili ja kierrä suojatulppa paikalleen käsin. Täytettävässä sylinteripaketissa pitäisi olla käsin kiristetty suojatulppa.
12. Anna sylinteripaketin kuivua.
13. Ravista vesi pois muista osista ja anna niiden kuivua ilmassa.
14. Asenna kansi ja hengitysventtiili kokomaskiin. Kierrä hengitysventtiiliä vastapäivään kiinnittääksesi hengitysventtiilin bajonetti liittimen.
15. Palauta sylinteripaketti täytettäväksi. Informoi täyttöasemaa, jos sylinteripakettiin on kohdistunut epänormaalia käsittelyä tai jos sylinterissä on painetta alle 30 bar (435 psi).

.....
Huomio: Ilmasylinteripakettia ei koskaan pitäisi tyhjentää kokonaan. Sylinterissä tulisi aina olla jäännöspainetta vähintään 10 bar (145 psi), jotta kosteutta ei pääse tunkeutumaan sylinteriin venttiilin kautta.
.....

Takaiskuventtiilin kireyden tarkastus

Takaiskuventtiilin kireys on tarkastettava kuukausittaisen puhdistamisen yhteydessä.

1. Kiinnitä hengitysventtiili regulaattorin keskipainesyöttöletkuun.
2. Poista hengitysventtiili kokomaskista tai vaihtoehtoisesti poista suukappale Octopus-hengitysventtiilistä (katso osio Suukappaleen vaihto).
3. Avaa sylinteriventtiili.
4. Täytä takaiskuventtiilin levyn vapaa tila vedellä.
5. Tarkista, että vettä ei vuoda hengitysventtiiliin. Vesipinnan taso takaiskuventtiilin päällä ei saa laskea. Jos vuotoa esiintyy, puhdista tai vaihda takaiskuventtiili.
6. Puhalla venttiili tyhjäksi painamalla tyhjennyspainiketta. Tarkista, että takaiskuventtiilin levy istuu taiseesti venttiilin kuivaksi puhalluksen jälkeen.
7. Sulje sylinteriventtiili ja asenna hengitysventtiili kokomaskiin tai aseta suukappale takaisin paikalleen.

Kokomaskin/hengitysventtiilin desinfiointi

Kokomaski/hengitysventtiili on desinfioitava kuukausittaisen puhdistuksen yhteydessä tai aina tarvittaessa.

Interspiro suosittelee, että useamman kuin henkilön käytössä olevat maskit ja hengitysventtiilit on puhdistettava ja desinfioitava jokaisen käytön jälkeen.

Purkaminen

1. Puhdista kokomaski/hengitysventtiili kuukausittaisen puhdistamisen ohjeiden mukaisesti.

2. Poista hengitysventtiili, jos kokomaskia on käytetty.
Poista suukappale, jos sitä on käytetty.



3. Poista uloshengitysyksikkö hengitysventtiilistä.
Pidä kiinni uloshengitysyksiköstä ja venttiilikotelosta ja avaa lukitusrenkas.



4. Kun uloshengitysyksikkö on poistettu, paina uloshengitysyksikön jousia poistaaksesi kalvoapaketin uloshengitysyksiköstä. Aseta käsi kalvopakettin päälle, estääksesi jousia karkaamasta.



5. Huuhtele vedessä jousi, kansi, kalvoasennelma sekä suukappale. Vedä kalvopakettista varovasti venyttääksesi kalvoa niin, että pinnalla oleva lika voidaan poistaa. Varmista, ettet vahingoita kalvopakettia tai hukkaa osia.



6. Kalvoasennelman päällä on valkoinen muovinen sulkulevy. Sulkulevy on otettava pois ja puhdistettava. Huuhtele kalvoasennelman sisäpuoli. Huuhtele myös kalvoasennelman mustan tiivistysreunan sisäpuoli, joka on kontaktissa sulkulevyn kanssa. Tarkista, onko kalvossa reikiä tai repeytymiä. Kalvon vaihtaminen on teetettävä sertifioidulla huoltoteknikolla.



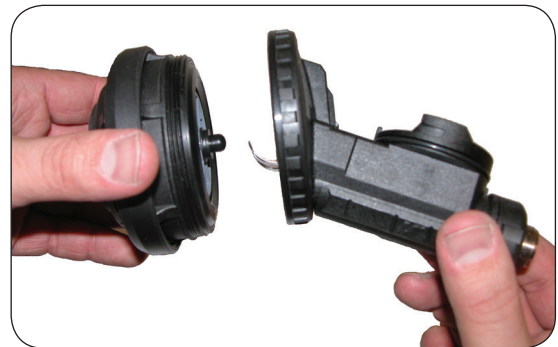
7. Desinfioidu osat pesun ja huuhtelun jälkeen upottamalla ne 0.1% klooriheksidiiniliuokseen yhdeksi tunniksi.
8. Huuhtele osat huolellisesti raikkaassa vedessä ja anna kuivua ilmassa.

Uudelleen kokoaminen

1. Aseta sulkurengas kalvoasennelmaan, laita ohjainlevy jousineen kannen sisään, ja purista sitten kalvoasennelmaan. Tarkista, että jousi osuu sulkulevyssä olevaan ohjaimeen.



2. Aseta uloshengitysyksikkö hengitysventtiiliin, kierrä venttiilikotelo yhteen lukitusrenkaalla.



Huomio: Vain lukitusrengasta saa kiertää, muutoin O-renkas saattaa irrota paikaltaan ja aiheuttaa vuodon.

3. Ios kokomaskia käytetään, tarkista että bajonettiliittimen O-renkas ei ole vahingoittunut ja istuu O-rengasurassa. Katso ohjeita O-renkaan vaihdosta osiosta 12.4.4 Hengitysventtiili, O-renkaan vaihtaminen (vain kokomaski).

4. Jos kokomaski on käytössä, liitä hengitysventtiili bajonettiliittimeen kiertämällä hengitysventtiiliä vastapäivään. Asenna suojalevy kokomaskiin ja kiristä sen kaksi ruuvia pitävästi.



Jos suukappale on käytössä, varmista että urassa ei ole O-rengasta, asenna suukappale hengitysventtiiliin, varmista että kuminen uloke suukappaleen sisällä osuu O-renkaan uraan. Kiinnitä suukappale nipistimellä.



12.3 TARKISTUKSET JA TARKASTAMINEN

Tässä osiossa kuvatut tarkistukset on tehtävä sukelluksen jälkeen tai ennen seuraavaa sukellusta.

12.3.1 Varailmaventtiilin tarkistukset

1. Kokoa DIVATOR SCUBA, osiossa Käyttötoimenpiteet esitettyjen ohjeiden mukaisesti.
2. Tarkista, että:
 - vipu toimii esteettä ja pysyy auki-asennossa.
 - varailmaventtiilissä ja sen ympäristössä ei ole saostumia.
 - missään osissa ei ole jälkiä kulumisesta tai vauriosta.
3. Suorita toiminnan tarkistus; katso osiosta Vuotojen ja toiminnan tarkistus.

Jos laitteistossa havaitaan vikoja, se on korjautettava Interspiron sertifioimalla huoltoteknikolla.

12.3.2 Painemittarin osoittimen liikkumisen tarkistaminen

Ensimmäisen vaiheen regulaattorin korkeapaineportissa on kuristin, joka rajoittaa ilmavirtausta painemittarin letkuun ja painemittariin. Tämä rajoitin suojaaa käyttäjää ja laitteistoa, jos letku tai painemittari pettää.

1. Kokoa sukelluslaitteisto, osiossa Käyttötoimenpiteet esitettyjen ohjeiden mukaisesti.
2. Avaa sylinteriventtiiliä ja tarkkaile painemittaria. Tarkista, että osoitin liikkuu normaalisti ja kitkattomasti. Jos osoitin liikkuu epätasaisesti tai ei ollenkaan, painemittari on viallinen.
3. Sulje sylinteriventtiili, aktivoi varaventtiilin vipu ja pidä se paikallaan, sekä paina hengitysventtiilin tyhjennyspainiketta tuulettaaksesi DIVATOR SCUBA -laitteen.

Jos laitteistossa havaitaan vikoja tai vaurioita, se on korjautettava Interspiron sertifioimalla huoltoteknikolla.

12.3.3 Letkujen tarkistaminen

Tarkista kaikki letkut vetämällä ja taivuttamalla niitä havaitaksesi vauriot, murtumat, värjäytymiset ja kuvuuden muutokset.

Jos laitteistossa havaitaan vikoja tai vaurioita, se on korjautettava Interspiron sertifioidulla huoltoteknikolla.

.....
VAROITUS! Kuivapuvun letkun rikkoutumisen aiheuttama ilman loppuminen on aivan yhtä vakava asia kuin hengitysletkun rikkoutumisen aiheuttama. Sen vuoksi, tee tarkistukset perinpohjaisesti!
.....

12.3.4 O-renkaiden tarkistaminen

O-renkaissa, jotka joutuvat alltiiksi auringonvalolle, suolavedelle, kemikaaleille (mukaan luettuna miedot pesuaineet) ja otsonille, tapahtuu materiaalin vanhenemista, jonka seurauksena ne saattavat vikaantua.

1. Tarkista kaikki näkyvissä olevat O-renkaat.
2. Murtuneet ja vaurioituneet O-renkaat on vaihdettava uusiin.
3. Kaikki tässä käyttöohjeessa mainitut O-renkaat on voideltava Interspiro-voiteluaineella 331 190 269.

Vain ne O-renkaat, jotka on mainittu tämän manuaalin osiossa 12.4 Korjaukset, ovat käyttäjän vaihdettavia. Kaikki muut osat, joissa havaitaan vikoja tai vaurioita, on korjautettava Interspiron sertifioidulla huoltoteknikolla.

12.3.5 Anti-freezing-kannen tarkistaminen

Vuotava anti-freezing-kansi lisää jäätymisriskiä ja heikentää regulaattorin toimintatehoa.

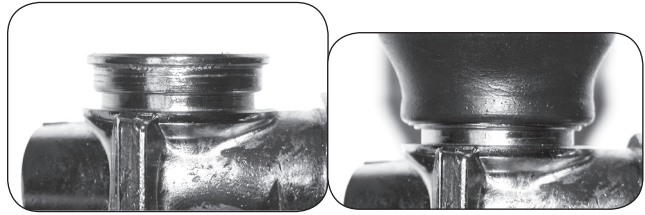
.....
VAROITUS! Oksidit ja suolasaostumat regulaattorissa saattavat pysäyttää ilmavirtauksen. Jos regulaattori on ollut pitkään alltiina regulaattorikotelon sisään päässeelle vedelle, regulaattorin mäntä saattaa takerrella tai juuttua kiinni. Jos tällaista vikaa epäillään, regulaattori on korjautettava Interspiron sertifioidulla huoltoteknikolla.
.....

Purkaminen

1. Poista pidike anti-freezing-kannesta.
2. Avaa anti-freezing-kansi. Se on saranoitu yläosasta.
3. Poista kuminen anti-freezing-tulppa regulaattorikotelosta.
4. Tarkista, että vettä ei ole vuotanut sisään. Jos vettä on päässyt sisään, regulaattori on puhallettava kuivaksi. Puhalla paineilmaa suuttimesta jompaankumpaan kahdesta reiästä regulaattorin pohjassa.
5. Puhalla regulaattorikotelo kuivaksi.

Asennus

1. Asenna kuminen anti-freezing-tulppa regulaattorikoteloon. Venytä varovasti kumia aukon kohdalla viedäkseksi sen laipan yli. Anti-freezing-kannen tulee istua regulaattorikotelon ylemmässä urassa, joka on halkaisijaltaan suurempi.
2. Pidä anti-freezing-kannen puolikkaat erillään ja sovita toinen puolikas regulaattorikotelon uraan. Anti-freezing-kansi asennetaan uraan, jonka halkaisija on pienempi. Purista puolikkaat yhteen ja tarkista, että kansi liikkuu urassa helposti. Kansi ei saa puristaa tai vahingoittaa anti-freezing-tulppaa.
3. Asenna pidike paikalleen ja kiristä ruuvitaltalla. Ruuvin pitää lukita pidikkeen raot. Älä kiristä liikaa, ettei anti-freezing-kansi vaurioidu. Kantta pitäisi olla helppo pyörittää urassa.



12.3.6 Visiirin tarkistaminen

Tarkasta kokomaskin visiiri ja etsi mahdolliset muovissa olevat halkeamat. Jos halkeamia löytyy, maski on korjautettava Interspiron sertifoimalla huoltoteknikolla.

12.3.7 Kumi- ja muoviosien tarkistus

Tarkasta kokomaskin kumiosat venyttämällä ja taivuttamalla niitä.

Tarkista kiinnityskohdat solkien ja metallivanteiden ympärillä. Tarkasta muoviosat (tiivistyspinnat, bajonettiilitin, kansi ja ruuvit). Mikäli kuivumismurtumaa tai muita vaurioita havaitaan, osa pitää vaihtaa.

12.3.8 Sylinteriventtiilin kulman tarkastus

Sylinteriventtiili ei saa olla kulma-asennossa suhteessa kädensijan puolikkaiden väliseen leikkaukseen. Jos sylinteriventtiilin kulma sylinteripaketissa on väärin, sylinteripaketti on palautettava Interspiron sertifoimalle huoltoteknikolle.

12.3.9 Sylinteripaketin tarkastaminen

Jos sylinteripaketti on täysi, se varustetaan tulpalla, joka kiristetään avaimella. Vain täyden sylinteripaketin saa varustaa avaimella kiristetyllä tulpalla. Tarkasta sylinteripaketista mekaaniset vauriot ja muut viat. Jos laitteistossa havaitaan vikoja tai vaurioita, se on korjautettava Interspiron sertifoimalla huoltoteknikolla.

Lisää tietoa sylinterien tarkastuksesta löytyy osiosta DIVATOR Lite Käyttöohje.

12.3.10 Painon tarkastus

Hapettuminen muuttaa painon pinnan väriä. Oksidi muodostaa kuvan pintakerroksen, joka suojaa sen alla olevaa materiaalia. Ainoa painolle tehtävä tarkastus on varmistaa, että kädensijat, kiinnitin ja sokka eivät ole vaurioituneet tai vääntyneet.

12.4 KORJAAMINEN

12.4.1 Yleistä

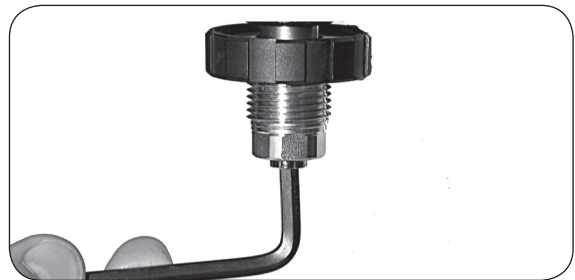
Tässä osiossa käsitellään huoltotyöt, jotka käyttäjä voi suorittaa. Muut kuin tässä osiossa kuvatut korjaukset on teetettävä Interspiren sertifioimalla huoltoteknikolla.

12.4.2 Regulaattori

Korkeapaineliittimen O-renkaan vaihto

Tämä O-renkas sijaitsee regulaattorin korkeapaineliittimen liitinnipassa. Normaalisti tätä O-rengasta ei tarvitse vaihtaa tai korjata vuositarkastusten välillä. Mutta se voi siirtyä pois paikaltaan tai rikkoutua, jos regulaattori irrotetaan sylinteripaketista ilman, että tuuletetaan DIVATOR SCUBA.

1. Käytä 5 mm kuusiokoloavainta ja avaa korkeapaineliittimen nippa. Nippa muodostaa myös tiivisteen ja toimii regulaattorin suodattimen pitimenä. Nippa on siksi pidettävä osoittamassa alaspäin koko poistamis- ja kokoonpanovaiheen ajan. Muutoin on olemassa riski, että suodattimeen tarttunut lika pääsee regulaattoriin.



2. Käytä 5 mm kuusiokoloavainta ja avaa nippaa muutama kierros. Tällöin näkyviin tulee riittävä määrä laippaa, jotta uuden O-renkaan mahtuu asentamaan laippaan.

3. Poista vanha O-renkas, jos on jäljellä, ja asenna uusi O-renkas. Älä käytä O-renkaan poistamisessa eikä paikalleen laittamisessa työkaluja, sillä ne saattavat vahingoittaa tiivistyspintoja.

4. Käytä 5 mm kuusiokoloavainta ja kierrä nippa paikalleen.

.....
Huomio: Kiristää nippa maltillisesti. Nippa ei kuitenkaan saa jäädä niin löysään, että se irtoaa normaalissa käytössä.
.....

5. Tarkista, että O-renkas on asennettu tasaisesti O-rengasuraan.

12.4.3 Harness

Lantiovyön soljen vaihtaminen

Lantiovyön solkia on kaksi: vasen ja oikea. Kun lantiovyöt on asennettu oikein, niiden vapaa päät ovat lantiovyön ulkopuolella, jolloin vyöt on helppo kiristää.

1. Tarkista, että solkien ulospäin taivutetut osat ovat poispäin käyttäjästä (ulkopuoli). Sisäpuolelta pujota lantiovyö läpi raon, joka on lähimpänä kiinnityssolkea.
2. Pujota vyö toisen raon läpi soljen ulkopuolelta.
3. Tarkista, että vyöt eivät ole kiertyneet.

12.4.4 Hengitysventtiili

Suojarengaan vaihtaminen

1. Nosta suojarengas kiinnitystappien yli yksi kerrallaan, kunnes rengas irtoaa. Suojarengas voidaan nostaa yli kiinnitystapin puristamalla suojarengasta kokoon ja vetämällä se varovasti tappin yli.
2. Uuden suojarengaan asentaminen: suojarengaan viistetyt reunat on oltava poispäin kalvon kiinnittimestä. Aseta suojarengas kahden tai kolmen kiinnitystapin yli ja paina rengas sitten jäljellä olevien tappien yli.

O-renkaan vaihtaminen (vain kokomaski)

O-renkas sijaitsee hengitysventtiilin bajonettikiinnittimessä.

.....
VAROITUS: Tätä O-rengasta ei saa asentaa hengitysventtiiliin, jossa on suukappale, sillä se voi aiheuttaa suukappaleen irtoamisen.
.....

1. Irrota hengitysventtiili kokomaskista.
2. Tarvittaessa irrota vanha O-renkas. Työnnä O-renkas ulos peukalolla ja etusormella. Älä käytä teräviä esineitä, koska ne saattavat vaurioittaa uraa.
3. Asenna uusi O-renkas uraan.

Tarkista, että O-renkas istuu urassa tasaisesti eikä ole kiertynyt.

Suukappaleen vaihtaminen

1. Käytä ruuvimeisseliä ja avaa pidike, joka pitää suukappaleen paikallaan. Löysennä pidikettä, kunnes se irtoaa suukappaleen urasta.
2. Asenna uusi suukappale ja pidike hengitysventtiiliin. Sijoita pidikkeen ruuvi kalvon liittimen ja suukappaleen väliseen tilaan.
3. Kiristä pidike maltillisesti. Tarkista, että pidike on kiinnitetty pitävästi, pitämällä kiinni venttiilikotelosta ja vetämällä suukappaleesta.
4. Kiinnitä hengitysletku hengitysventtiiliin ja kiristä liittimen nippa käsin.

VAROITUS: Kokomaskin liitoksen O-rengasta **ei** saa käyttää, kun hengitysventtiiliä käytetään suukappaleen kanssa. Tämä saattaa aiheuttaa suukappaleen irtoamisen.

12.4.5 Kokomaski

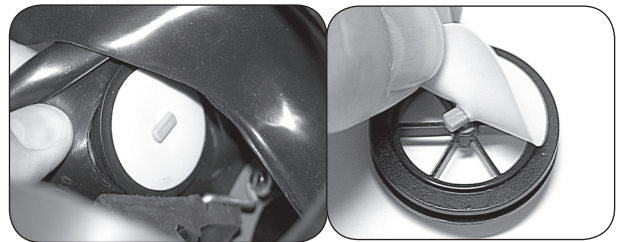
Päähihnojen vaihtaminen

Aloita asennus keskimmäisestä, ylimmästä päähihnasta. Pujota hihna soljen läpi maskin sisäpuolelta. IS-logo päähinnan keskikohdassa pitää jäädä näkyviin asennuksen jälkeen. Pujota päähihna rullan alla olevan soljen alaosan läpi ja sitten takaisin rullan yläpuolelta ja yläosan läpi. Toista sama neljälle muulle hihnalle.

Venttiililevyn vaihtaminen

Venttiililevyt sijaitsevat sisämaskissa.

1. Tartu sormin venttiililevyyn ja vedä sitä ylöspäin. Hävitä vanha venttiililevy.
2. Asenna uusi tiivistyslevy pujottamalla tiivistyslevyn reikä ensin venttiiliniestukan tapin lyhyen sivun yli. Venytä tiivistyslevyä varovasti niin että saat pujotettua reiän koko tapin yli.
3. Varmista, että tiivistyslevy liikkuu tappia pitkin vapaasti.
4. Tarkista, että sisämaskin kumi ei ole muuttanut muotoaan ja että se istuu tiiviisti venttiiliniestukan ympärillä.



Kannen vaihtaminen

Tarkista, että O-rengas on paikallaan (vaihda O-rengas tarvittaessa) peitekannessa ja että ruuvien lukkorengaat ovat paikallaan.

Asenna kansi. Pyöreän osan on oltava visiiriin päin. Kiinnitä sen kaksi ruuvia.

Huomio: Kiristä ruuvit huolellisesti käsin.

Paineentasaustyynyn vaihtaminen

Paineentasaaja on kiinnitetty metallilangasta valmistetulla pitimellä.

1. Tarkista, että metallilankapidin ei ole muuttanut muotoaan.
2. Paineentasaajassa on kolme liitosuraa lankapidintä varten. Paineentasaajaa koottaessa lankapidin on asennettava samaan uraan. Tarkista, että lankapidin istuu kunnolla urassa, jotta paineentasaaja ei irtoa tai siirry paikaltaan.

13 KULJETUS JA SÄILYTYS

13.1 SÄILYTYS

13.1.1 Sylinteri

- Ennen pitkäaikaista säilytystä sylinterit on täytettävä kokonaan täyteen ja varustettava kiristetyillä pölytulpilla. Varmista, että asianmukaiset varoituskyltit on asetettu säilytyshuoneen sisäänkäynnin läheisyyteen sovellettavien määräysten mukaisesti.

13.1.2 Harness tai BCW

- Harness tai BCW puhdistetaan, kuivataan ja säilytetään kuivassa tilassa.

13.1.3 Regulaattoriyksikkö ja kokomaski tai suukappale hengitysenttiilillä

- Kaikki kumiosat on säilytettävä kuivissa olosuhteissa, kunnolla suojattuna suoralta auringonvalolta ja äärimmäisiltä lämpötilavaihteluilta tiiviisti suljetussa muovipussissa.

Kuljetuksen aikana laitteisto on oltava pakattuna niin, että laitteistoon ei voi tulla vaurioita eikä ihmisille sattua tapaturmia. Sylinteripaketit on kuljetettava kiristetyillä tulpilla varustettuna ja, mikäli mahdollista, laatikoissa.

Laitteistoa ei saa säilyttää paikoissa, joissa lämpötilan voidaan odottaa nousevan korkeammaksi kuin 70 °C (158 °F). Laitteiston on oltava täysin kuiva, ennen sen siirtämistä varastoon.

Ennen sylinterien kuljettamista, kuljetuksen vaatimustenmukaisuus siihen sovellettavien säädösten kanssa on oltava kunnossa.

Joissakin kuljetustyypeissä ilmasylinterien paine on poistettava. Käytä Interspiro 331 190 800 -tyhjennystulpaa, joka jättää sylintereihin jäännöspainetta noin 2 bar (30 psi). Pitkäaikaisessa varastoinnissa ympäristön tulisi olla pimeä, kuiva ja viileä sekä lämpötilavaihtelujen minimaalisia. Tämä johtuu siitä, että materiaali on herkkää UV-säteilylle ja otsonille.

.....
Tärkeää: Päästettäessä sylinteripaketista ilmaa ulos on käytettävä kuivaustulppaa. Vapaa ilmanpäästö voi aiheuttaa kosteudenmuodostusta sylinterien sisälle.
.....



Interspiro AB

P.O. Box 2853, 187 28 Täby, Ruotsi | Puhelin: +46 8 636 51 00 | info@Interspiro.com | www.Interspiro.com