



Divator MKIII

Användarhandbok

99885H02

© 2018 **INTERSPIRO AB, Sverige**. Denna publikation innehåller och refererar till äganderättsligt material som är upphovsrättsskyddad. Med ensamrätt. INTERSPIRO® och DIVATOR® är inregistrerade varumärken som tillhör INTERSPIRO.

Denna publikation får inte, vare sig helt eller delvis, kopieras, fotokopieras, reproduceras, översättas eller överföras i någon form eller på något sätt, elektroniskt eller maskinläsbart, utan uttryckligt skriftligt medgivande från INTERSPIRO.

Ändringar eller uppdateringar i denna publikation kan förekomma utan föregående meddelande.

INEHÅLL

1	GODKÄNNANDEN	5
2	SÄKERHET	6
2.1	RISKINDIKATORER	6
2.2	ÄGARENS OCH ANVÄNDARENS ANSVAR	6
3	TEKNISK BESKRIVNING	8
3.1	OMFATTNING	8
3.2	DIVATOR MKIII SYSTEMSCHEMA	9
3.3	DIVATOR MKIII SYSTEM	10
3.4	FLASKENHET	11
3.5	MKIII REGULATORENHET	12
3.6	ANDNINGSVENTIL	15
3.7	HELMASK OCH ANDNINGSVENTIL	18
3.8	DIVATOR BCW-VÄST (BUOYANCY COMPENSATING WING)	19
3.9	DIVATOR RESCUE BC-VÄST	20
3.10	DIVATOR BÄRSTÄLL	21
3.11	DIVATOR DP1 SLANGDYKSYSTEM	22
4	FÖRBEREDELSE INNAN ANVÄNDNING	23
4.1	FRYSSKYDDSHÄTTOR	23
4.2	MONTERING AV MKIII REGULATORENHET OCH FLASKENHET	24
4.3	FÄSTA VÄSTEN ELLER BÄRSTÄLLET	25
4.4	FÄSTA VÄSTSLANGEN	25
4.5	FÄSTA ANDNINGSSLANGEN I VÄSTEN	26
4.6	FÄSTA OCTOPUS-ANDNINGSVENTILEN I SLANGEN	27
4.7	ANSLUTA HELMASKEN	28
4.8	FLASKVIKT	30
5	FÖRBEREDELSE FÖRE DYKNING	31
5.1	LÄCKAGE- OCH FUNKTIONSTEST	31
5.2	TA PÅ APPARATEN	32
5.3	TA PÅ HELMASKEN	33
5.4	KONTROLL AV RESERVVENTILSHANDTAGETS LÄGE	35
5.5	FÄSTA VIKTEN	35
6	DYKNING	36
6.1	KONTROLLER UNDER PÅGÅENDE DYKNING	36
6.2	DYKNING I KALLT VATTEN	36
7	EFTER DYKNING	38
7.1	AVTAGNING AV DIVATOR	38
7.2	ISÄRTAGNING	38

8	PÅFYLLNING	39
8.1	PÅFYLLNING AV INTERSPIRO HELKOMPOSITFLASKOR.....	39
8.2	PÅFYLLNINGSSADAPTER	39
9	CHECKLISTA	41
9.1	FÖRE DYKNING	41
9.2	UNDER DYKNING	41
9.3	EFTER DYKNING	41
10	ÅTGÄRDER VID NÖDSITUATIONER	42
10.1	VATTENTÖMNING AV HELMASK UNDER PÅGÅENDE DYKNING	42
10.2	OCTOPUS-ÅTGÄRDER	42
10.3	FRITT FLÖDE I HELMASKENS ANDNINGSVENTIL	43
10.4	FRITT FLÖDE I OCTOPUS-ANDNINGSVENTIL	43
10.5	TRYCKFALL	43
10.6	TÖMNING AV ANDNINGSVENTIL MED BITMUNSTYCKE.....	43
11	UNDERHÅLLS- OCH PROVNINGSSCHEMA	44
12	UNDERHÅLL	45
12.1	RENGÖRING	45
12.2	MÅNATLIG RENGÖRING	46
12.3	ÅTERKOMMANDE KONTROLL OCH INSPEKTION.....	51
12.4	REPARATION.....	55
13	TRANSPORT OCH FÖRVARING	58
13.1	FÖRVARING.....	58

1 GODKÄNNANDEN

Produkten överensstämmer med bestämmelserna i rådets direktiv 89/686 / EEG, EG-typtestad av DEKRA Exam GmbH, Dinnendahlstrasse 9, 44809, Bochum, Tyskland och föremål för det förfarande som anges i artikel 11 punkt B i direktiv 89 / 686 / EEG under övervakning av det anmälda organet SGS United Kingdom Ltd., Weston-super-Mare, BS22 6WA, Storbritannien (anmält organ nr 0120).

Divator MKIII är godkänd för ett område på 0–50 meters djup och för kallvattentemperaturer ned till 4 ± 2 °C i enlighet med EN 250.

Divator MKIII är godkänd som personlig skyddsutrustning enligt tyska VFDB 0810:2015-09, Annex 03, ”Bärbar tryckluftsapparat med öppet system för dykning”.

2 SÄKERHET

VARNING!

INNAN SYSTEMET DIVATOR MKIII ANVÄNDS FÖR FÖRSTA GÅNGEN SKA ANVÄNDAREN HA UTBILDATS I DESS ANVÄNDNING, LÄST DEN HÄR ANVÄNDARHANDBOKEN SAMT AVLAGT ETT FÄRDIGHETSPROV INFÖR EN ANSVARIG UTBILDARE ELLER DYKLEDARE. OM SÅ INTE SKER KAN ANVÄNDAREN DRABBAS AV PERSONSKADA ELLER DÖDSFALL VILKET KAN FÅ ALLVARLIGA FÖLJDER FÖR MÄNNISKOR ELLER EGENDOM SOM SKA RÄDDAS.

2.1 RISKINDIKATORER

Den här användarhandboken innehåller varningsinformation som anges med FARA!, VARNING! och FÖRSIKTIGHET!, och som indikerar risker och faror vilka är förenade med användningen av Divator-systemet. Graden av fara som kan uppstå indikeras med dessa varningssymboler:

FARA!

Indikerar en överhängande risksituation som, om den inte undviks, leder till dödsfall eller svår personskada.

VARNING!

Indikerar en potentiell risksituation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller svår personskada.

FÖRSIKTIGHET!

Indikerar en potentiell risksituation som, om den inte undviks, kan leda till lindrig eller medelsvår personskada. Den används även som en varning för riskabla förfaranden.

Att inte följa anvisningarna i anslutning till dessa varningssymboler kan leda till att utrustningen inte fungerar som avsett, svår personskada eller dödsfall.

2.2 ÄGARENS OCH ANVÄNDARENS ANSVAR

.....

FARA! Samtliga användare av Divator-systemet måste vara certifierade av en nationellt eller internationellt erkänd dykutbildningsorganisation. Användarna måste dessutom vara tillräckligt utbildade i Divator-systemets användning av en certifierad dykinstruktör med fullständiga kunskaper om, och praktisk erfarenhet av, Divator-systemet.

.....

.....
WARNING! Högtryckssystem för gas ska hanteras varsamt. Skador på trycksatta komponenter kan leda till personskada eller dödsfall. Interspiro fransäger sig allt ansvar för skador som inträffar till följd av att anvisningarna i den här användarhandboken inte följs.
.....

.....
WARNING! Innan Divator-systemet används ska användaren försäkra sig om att systemet är korrekt besiktigt och underhållet. (se kapitel 11 "Underhålls- och provningsschema" samt kapitel 12 "Underhåll").
.....

.....
WARNING! Samtliga användare av Divator-systemet måste regelbundet utbildas i rutiner vid nödsituationer på grunt vatten, så att deras beredskapsförmåga bibehålls i händelse av en verklig nödsituation.
.....

.....
WARNING! Dykapparater som uppfyller EN 250 är inte avsedda för fler än en användare att andas från samtidigt.
.....

.....
WARNING! Om dykapparater är konfigurerade för och används av fler än en dykare samtidigt, kanske inte kallvattens- och andningsprestandan uppfyller kraven i EN 250.
.....

.....
Anm: Divator MKIII har testats med två dykare samtidigt och klarat kallvattensprestandakraven enligt EN 250:2000.
.....

.....
WARNING! Om dykapparater är konfigurerade för och används av två dykare får maximalt djup inte överstiga 30 meter och vattentemperaturen får inte vara lägre än 4°C. [EN 250: 2014]
.....

.....
WARNING! Endast godkända komponenter och moduler får bytas ut. [EN 250: 2014]
.....

3 TEKNISK BESKRIVNING

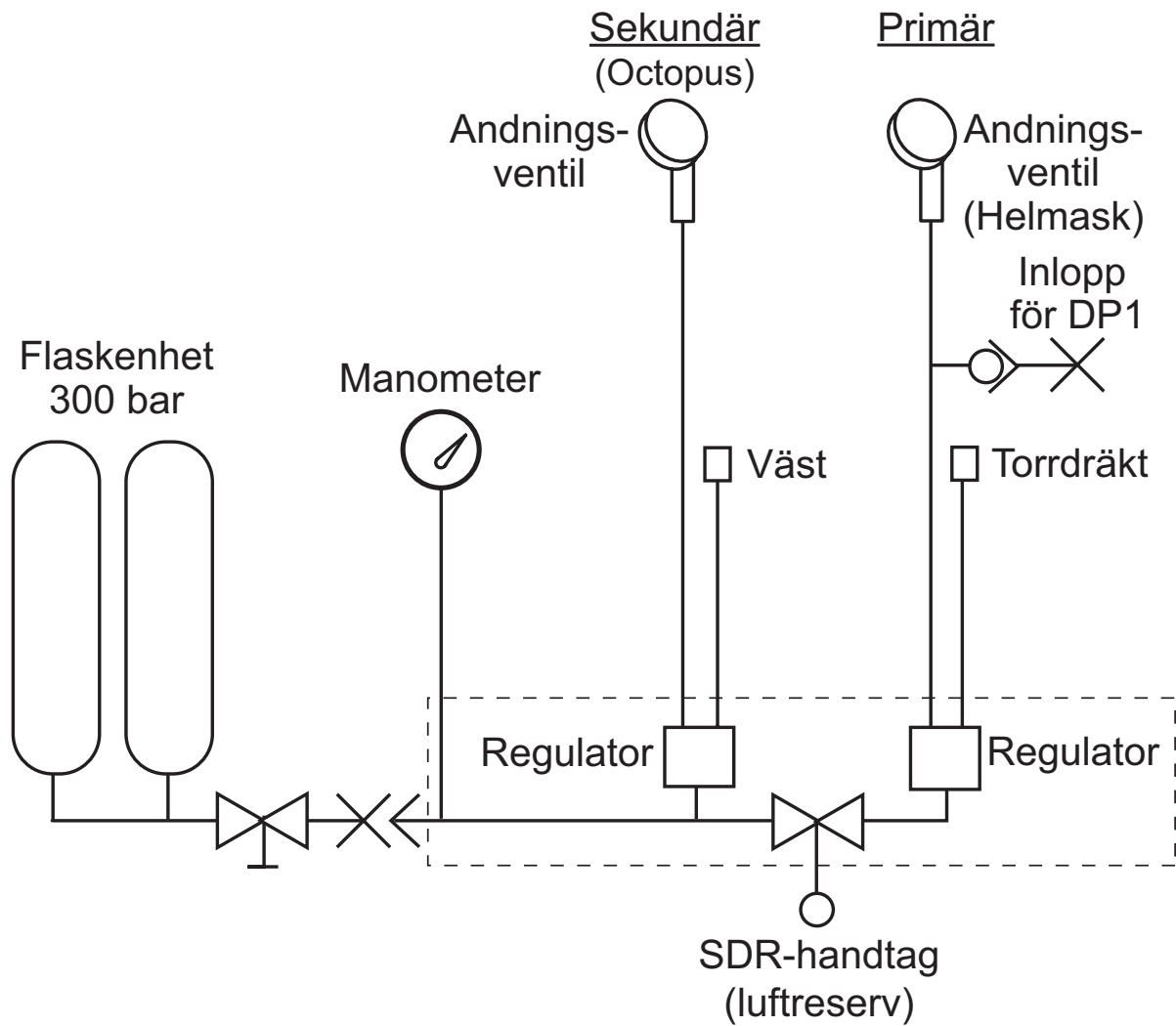
3.1 OMFATTNING

- Interspiro Divator-systemet omfattar dykapparaten Divator MKIII SCUBA (Self Contained Underwater Breathing Apparatus) och Divator DP1 Slangdyksystem.

Den här användarhandboken avser följande komponenter för dykapparaten Divator MKIII:

- Divator Helmask.
- Divator MKIII Regulator.
- Divator PED- och DOT-godkända flaskor.
- Divator BCW-väst (se Divator BCW Användarhandbok).
- Divator Rescue BC-väst (se Divator Rescue BC Användarhandbok).
- Divator Bärställ.
- Divator Andningsventil med säkerhetstryck.
- Divator Andningsventil utan säkerhetstryck.
- Divator Octopus andningsventil.
- Divator Hatch Friskluftslucka (se Divator Hatch Användarhandbok).
- Divator HUD, Heads Up Display (se Divator HUD Användarhandbok).
- Divator Glasögon.
- Divator Maskvikter.
- Divator DP1 Slangdyksystem för en eller två dykare (se Divator DP1 Slangdyksystem Användarhandbok).

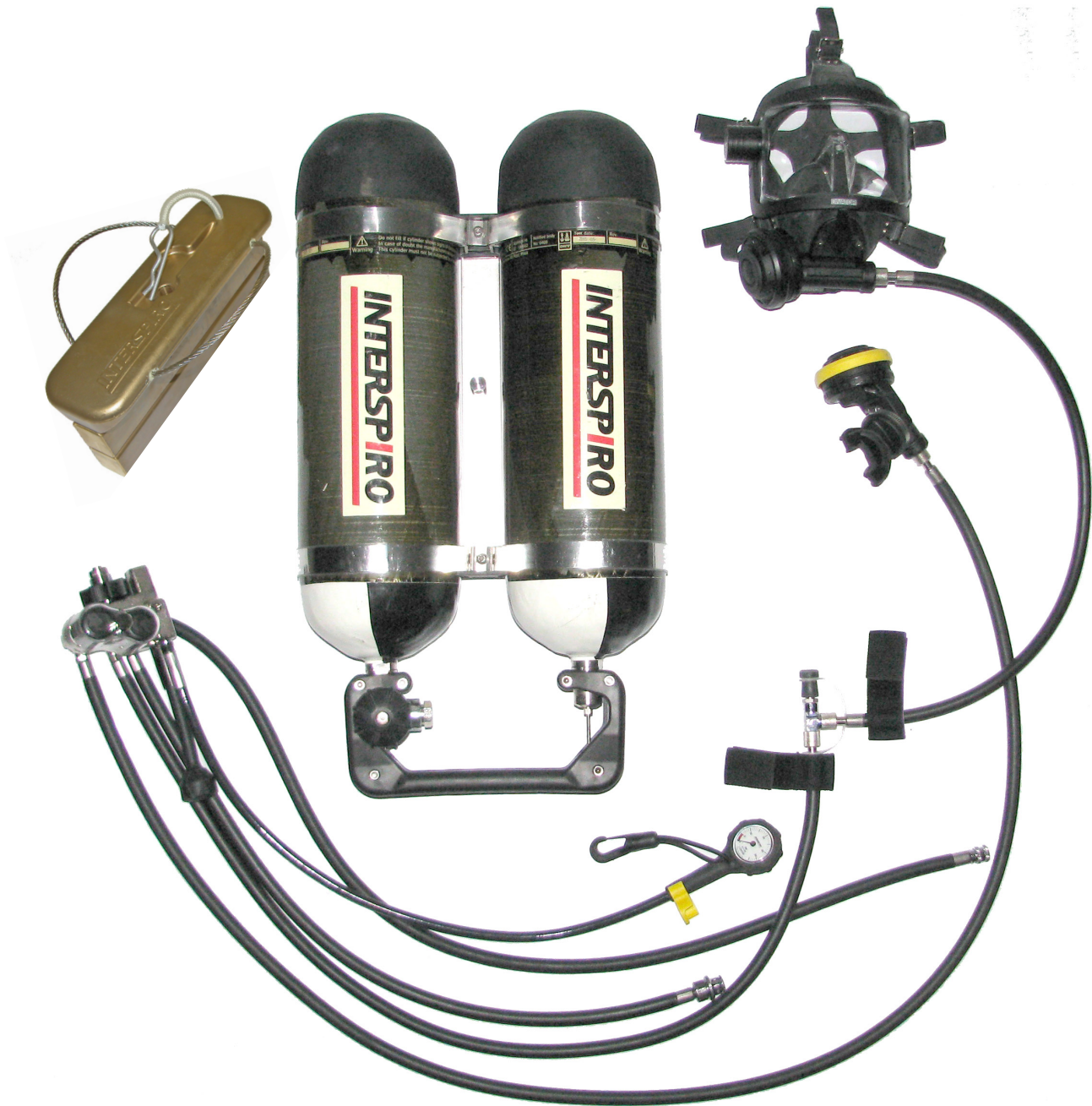
3.2 DIVATOR MKIII SYSTEMSCHEMA



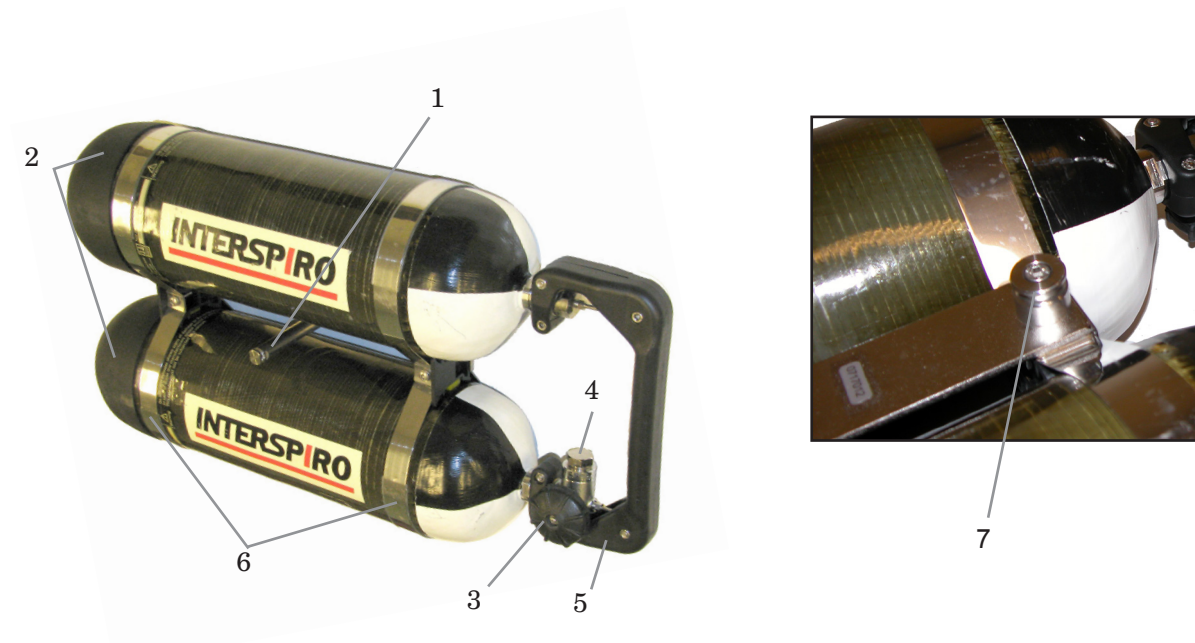
SDR = Stängd - Dykning - Reserv

3.3 DIVATOR MKIII SYSTEM

- Komponenterna i Divator MKIII



3.4 FLASKENHET



1 Viktfäste

2 Flaskskydd

3 Flaskventil

4 Skyddsplugg (23 mm U-nyckel)

5 Bärhandtag med förbindelserör

6 Spännband

7 Snabbkoppling för väst/bärställ

- De PED- och DOT-godkända Divator Lite-flaskenheterna finns tillgängliga i två konfigurationer. Divator Lite 323.4 är en tvåflaskorsenhet på två gånger 3,4 liter och 300 bar samt Divator Lite 326.7 som är en tvåflaskorsenhet på två gånger 6,7 liter och 300 bar.

Divator Lite-flaskorna är helkompositflaskor med plastinsatser som lindats med kol- och glasfiber.

Divator MKIII kan även utrustas med 4 eller 6 liters stålcylinder-flaskenheter.

Flaskenheten består av två flaskor som är hopmonterade med två dragband i rostfritt stål. Flaskorna har en gemensam ventil monterad i den ena flaskan, flaskorna är sedan sammankopplade via förbindelseröret som skyddas av bärhandtaget.

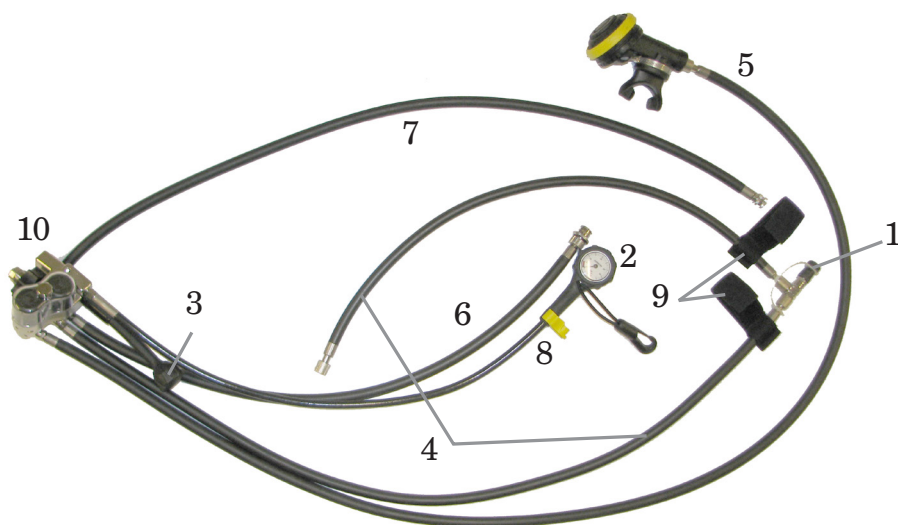
För att stänga flaskventilen måste flaskans ratt tryckas in och sedan vridas. Detta förhindrar oavsiktlig stängning av ventilen.

Flaskenhetens säkerhetsbleck är konstruerat för att brista vid ett tryck av 450 ± 50 bar.

Stötar mot flaskenheten kan orsaka skevhet och/eller skador som försvagar enheten. Skevhet och skador måste kontrolleras och åtgärdas. Slarv vid hantering av flaskan när vikten är monterad kan orsaka deformation av fästtappen eller viktfästet.

Information om att fylla flaskorna finns i kapitel 8 "Påfyllning".

3.5 MKIII REGULATORENHET



- 1 Extern koppling för slangdykning med DPI
- 2 Manometer
- 3 Reservventilshandtag (SDR)
- 4 Primär andnings slang (två delar)
- 5 Sekundär andnings slang (octopus), med octopus-andningsventil
- 6 Torrdräkts slang (tillval)
- 7 Västs lang (tillval)
- 8 Klämma för sekundär andningsventil
- 9 Hållare (en eller två beroende på modell)
- 10 Regulatorblock med frysskyddshättor

- Luften från flaskenheten matas till tryckregulatorerna som reducerar det höga trycket till ett mellantryck och förs sedan vidare genom mellantrycksslangar till andningsventilerna.

Regulatorenheten innefattar två tryckregulatorer i ett förgreningsrör med en reservventil. Den primära tryckregulatorn har två slangar anslutna. Den ena matar den primära andningsslangen med dess primära andningsventil, oavsett om den är ansluten till en helmask eller ett bitmunstycke. På denna slang sitter en snabbkoppling som samverkar med den externa yluftstillförseln. Den andra slangen är avsedd för torrdräktsupplåsning (Tillval).

Den sekundära tryckregulatorn har två slangar anslutna. Den ena matar den sekundära andningsslangen (octopus-slangen) med dess octopus-andningsventil. Den andra slangen är avsedd för Divator BCW- eller Divator Rescue BC-avvägningsväst (Tillval).

Regulatorenheten är ansluten till flaskventilen med en koppling som dras åt för hand. Det går inte att lossa regulatorenheten utan att luften först ventileras från systemet. Tryckregulatorn är av koltyp med extremt hög luftflödeskapacitet. För att göra regulatorn liten och lätt har kolven balanserats, vilket också tillförsäkrar ett stabilt och jämnt mellantryck. Trycket i luftflaskorna kan kontrolleras på manometern som är ansluten till regulatorn med en högtrycksslang.

3.5.1 ARBETSPRINCIP

- Tryckregulatorn är en tryckbalanserad kolvförsedd motströmsregulator. Resultatet av balanseringen är ett stabilt reducerat tryck (mellantryck) som inte påverkas av tryckvariationer i lufttillförseln (högtryck).

Regulatorn fungerar så att den öppnas vid ett korresponderande gastryck. Principen kallas nedströmsreglering. Tack vare den kan regulatorn reglera trycket från den maximala flödes hastigheten till ett lägsta matningstryck på cirka 15 bar.

Regulatorn reducerar det höga trycket till 8,5 bar dynamiskt tryck. Den konstanta tryckregleringen medför ett kraftigt temperaturfall. Om luften är fuktig kan iskristaller bildas vilka riskerar att blockera lufttillförseln. Detta kallas "inre frysning" och kan orsaka ett totalt luftstopp. Av detta skäl måste alltid torr och ren luft användas. Informations om kvalitetskrav på luften finns i kapitel 8 "Påfyllning".

3.5.2 HÖGTRYCKSSLANG

- Högtrycksslangen består av en innerslang i plast (tätninglager) som är klädd i metall och aramid (tryckbelastningsupptagning) med en yttre svart plastmantel i polyuretan (slitageskydd). Luftflödet till högtrycksslangen begränsas av ett strypmunstycke. Denna minimerar hastigt tryckfall i händelse av slangbrott samt skyddar manometern från tryckstötter.

3.5.3 RESERVVENTILSHANDTAG (SDR)

- Reservventilshandtaget används för att växla mellan olika luftförsörjningsenheter. Luft tillförs antingen från slangdykssystemet DP1, från dykarens flaskenhet eller från flaskenhetens reservvolym. Reservventilshandtaget kallas ibland "SDR-handtaget", där SDR representerar handtagets tre positioner: Stängd - Dykning - Reserv.

Vid dykning med ytluftstillförsel, t.ex. DP1, bör reservventilshandtaget befinna sig i stängt (S) läge för att säkerställa att endast luft från ytan förbrukas. Om ytluftstillförseln av någon anledning avbryts får dykaren en varning eftersom luft inte tillförs från flaskenheten. Om ytluftstillförseln avbryts kan dykaren enkelt dra i reservventilshandtaget för att aktivera lufttillförseln från flaskenheten.

Vid självständig dykning då endast lufttillförsel från flaskenheten används, måste reservventilshandtaget öppnas genom att dra ut det till dykningsläge (D) så att lufttillförseln från flaskenheten aktiveras.

När flasktrycket sjunker till cirka 65 bar aktiveras lufttillförselvarningen (vilket indikeras av ett ökat andningsmotstånd). I detta fall drar dykaren ut reservventilshandtaget till reservläget (R) för att sedan utnyttja flaskenhetens reservluftsvolym.

I alla dyklägen, dra för luft!



3.5.4 REDUNDANTA ANDNINGSSYSTEM

- Regulatorenheten innefattar två tryckregulatorer. Den primära regulatorn förser den primära andningsventilen eller helmaskventilen med mellantrycksluft och den sekundära regulatorn förser octopus-andningsventilen med mellantrycksluft.

Den primära regulatorn förses med luft via reservventilshandtaget medan den sekundära regulatorn alltid direkt förses med luft från luftflaskorna. Systemet har därigenom ett reservsystem. Dykaren kan alltid erhålla andningsluft på tre olika sätt:

- Om ytluftstillförseln från slangdykssystemet DP1 avbryts – Dra ut reservventilshandtaget för att byta till lufttillförsel från flaskenheten.
- Om endast en begränsad flaskkapacitet (volym) återstår – Dra ut reservventilshandtaget för att byta till reservluftsvolym.
- Om den primära andningsventilen eller helmaskventilen inte fungerar – Tryck in reservventilshandtaget till stängt läge och använd octopus-andningsventilen. Alternativt, om det är möjligt, dra i SDR-handtaget, ta ett andetag och stäng SDR-handtaget, för att sedan upprepa detta under uppstigning till ytan. Om detta inte fungerar gå över till octopus-andningsventilen permanent!

Ytluftstillförseln fungerar inte

Om lufttillförseln från slangdykssystemet DP1 avbryts, innebär det att dykaren erhåller otillräckligt med luft eller ingen luft alls. I nödsituationer drar dykaren i reservventilshandtaget för att aktivera lufttillförseln från flaskenheten.

Lufttillförselvarning

Om flasktrycket sjunker till cirka 65 bar aktiveras lufttillförselvarningen. Detta medför ett reducerat luftflöde från den primära andningsventilen eller helmaskventilen som dykaren uppfattar som ett andningsmotstånd.

I detta fall måste dykaren dra ut reservventilshandtaget till reservläget (R) för att utnyttja flaskenhetens återstående reservluftsvolym.

Felfunktion i primära andningsventiler

Om den primära andningsventilen inte fungerar (t.ex. till följd av frysning) som medför otillräckligt med luft eller ingen luft alls, trycker dykaren in reservventilshandtaget (för att stänga luftflödet) och växlar till octopus-andningsventilen. Kontrollera alltid manometerns tryck efter byte av luftförsörjning. Påbörja uppstigning till ytan.

Normal dykning (primär regulatoranvändning)

Autonom dykning -> Reservventilshandtag i läge D
Slangdykning med DP1 -> Reservventilshandtag i läge S

Felfall A
Ingen luft
(Inkl. andningsmotstånd till följd av varning)

Åtgärd A
Dra i handtaget för luft
Dra i reservventilshandtaget (detta växlar automatiskt till läge R om flasktrycket understiger 100 bar eller D om flasktrycket överstiger 100 bar)

Felfall B
Fritt luftflöde
(Inkl. alla friflödesfel i den primära regulatorn)

Åtgärd B
Tryck in handtaget för stoppat luftflöde
Tryck in reservventilshandtaget till läge S (stoppas det fria luftflödet). Byt till reservregulatoranvändning (Octopus), eller öppna och stäng reservventilshandtaget vid varje andetag.

3.5.5 MANOMETER

- Trycket i flaskenheten kan avläsas på manometern. Manometern är ansluten till regulatorns förgreningsrör via en högtrycksslang. Luftrycket påverkar ett bourdonrör (en rörformad fjäder) i manometern som i sin tur påverkar visaren. Säkerhetsventilen (bakom gummibeklädnaden) på manometerns baksida öppnas om trycket i manometerns hölje stiger för mycket. Gummibeklädnaden skyddar manometern från stötskador och smuts.

3.6 ANDNINGSVENTIL

- Divator andningsventil finns i tre utföranden:

(1) Primär med säkerhetstryck



(2) Primär utan säkerhetstryck



(3) Sekundär (Octopus) med låsvred utan säkerhetstryck



De primära andningsventilerna finns tillgängliga i svart eller grått. Andningsventilen octopus finns endast tillgänglig i svart med gul skyddsring.

De primära andningsventilerna monteras på helmasken med hjälp av en bajonettkoppling. Samtliga andningsventiler är doseringsventiler vilka förser dykaren med luft endast vid inandning.

Divator andningsventil är balanserad och bibehåller ett extremt lågt andningsmotstånd vid alla dykdjup, även om sekundärtrycket varierar.

Andningsventilen är även konstruerad för att fungera som en säkerhetsventil för förstastegsregulatorn. Om sekundärtrycket från förstastegsregulatorn ökar till cirka 14 bar, så öppnar andningsventilens övertrycksventil. Detta förhindrar övertryck i de sekundära systemkomponenterna.

Som en extra säkerhetsfunktion finns en backventil i inandningskanalen för att förhindra att vatten tränger in i ventilmekanismen där det kan frysa och förorsaka att ventilen fastnar i öppet läge.

3.6.1 PRIMÄRA ANDNINGSVENTILDELAR (SÄKERHETSTRYCK)



- | | |
|--|--|
| 1 Anslutningsnippel | 6 Låsring |
| 2 Backventil, inandningskanal | 7 Skyddsring |
| 3 Bajonettkoppling | 8 Avluftningsknapp |
| 4 Membranhus | 9 Vred för säkerhetstryck (endast versioner m. säkerhetstryck) |
| 5 O-ring (används inte med bitmunstycke) | 10 Låsmutter |

- Interspiro rekommenderar användning av Divator andningsventil med säkerhetstryck vid dykning i förorenat vatten.

Divator andningsventil med säkerhetstryck är konstruerad för att hålla ett säkerhetstryck på cirka 35 mm vattenpelare i helmasken i atmosfärisk luft. Säkerhetstrycket aktiveras automatiskt när dykaren tar det första andetaget i masken. Säkerhetstrycket minskar risken för inläckage av vatten (eller inläckage av förorenad luft vid ytan) vilket är mycket viktigt vid dykning i förorenat vatten. Säkerhetstrycket i masken bibehålls oavsett dykarens luftförbrukning.

Om vatten kommer in i masken kan den enkelt tömmas genom att trycka på avluftningsknappen på andningsventilen. När masken tas av måste säkerhetstrycksvredet på andningsventilen tryckas in (stängas av) mot ventilhuset.

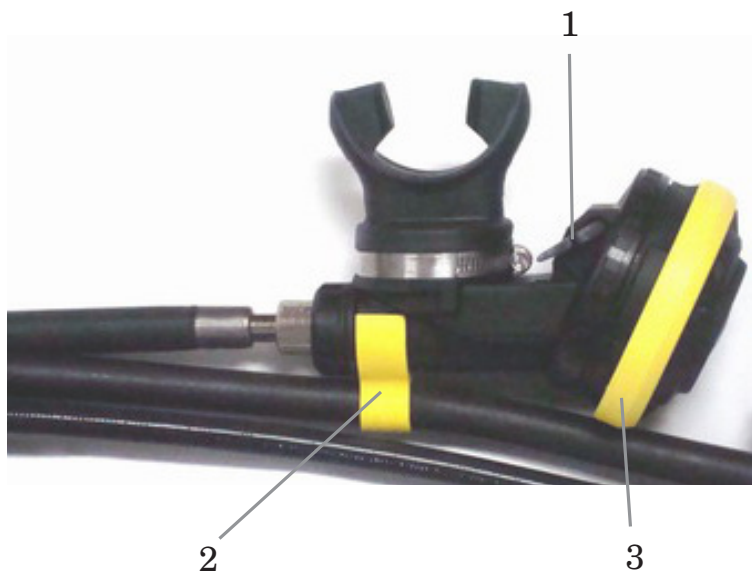
.....
FARA! Divator andningsventil med säkerhetstryck får inte kombineras med Divator bitmunstycke p.g.a. risken för okontrollerat fritt luftflöde om ventilen tappas.
.....

3.6.2 PRIMÄR ANDNINGSVENTIL UTAN SÄKERHETSTRYCK.

- Divator andningsventil utan säkerhetstryck har inget extra säkerhetstryck i helmasken vid atmosfärstryck men är idealisk med avseende på dykförhållanden då den ändå ger ett svagt övertryck. I övrigt är funktionaliteten identisk med Divator andningsventil med säkerhetstryck .

En tätningsplugg i gummi ersätter säkerhetstrycksvredet och dessutom skiljer sig ett antal andra inre delar.

3.6.3 SEKUNDÄR OCTOPUS-ANDNINGSVENTIL



1 Låsvred

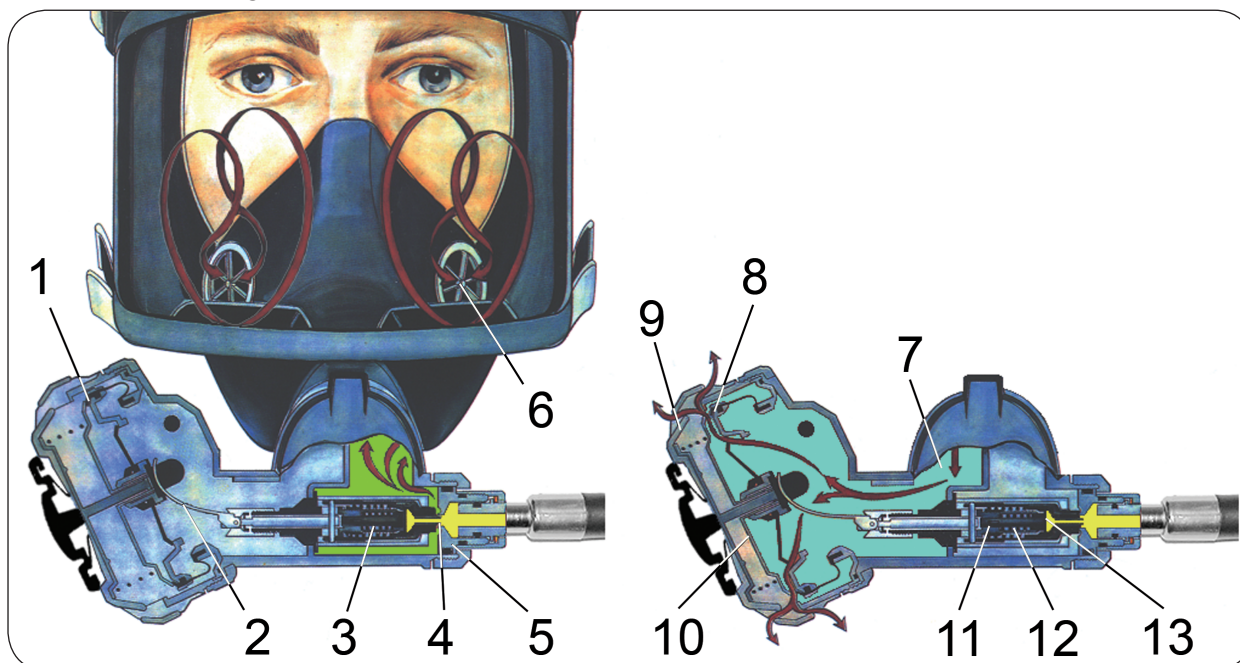
3 Skyddsring

2 Fästklämma

- Divator Octopus andningsventil känns igen på den gula skyddsringen och fästklämman. Octopus-andningsventilen hör till den typ som inte har säkerhetstryck men är försedd med ett låsvred. Låsvredet låser ventilen mot oavsiktligt fritt luftflöde.

3.7 HELMASK OCH ANDNINGSVENTIL

Masken har en inre mask med separata inandnings- och utandningskanaler som matchar motsvarande kanaler i andningsventilen. Detta säkerställer att inandnings- och utandningsluft aldrig blandas. Vid inandning strömmar luft från andningsventilen upp genom imskyddsöppningarna, över visirets insida och vidare genom backventilerna in i den inre masken. Vid utandning går den utandade luften ut i det omgivande vattnet via utandningsventilen.



- 1 Membranenhet
- 2 Hävarm
- 3 Tätningsfjäder
- 4 Tätningskon
- 5 Anslutningsnippel
- 6 Backventil (två)
- 7 Utandningskanal

- 8 Utandningsventil
- 9 Kåpa
- 10 Tätningskiva
- 11 Övertrycksventilens kolv
- 12 Övertrycksventilens fjäder
- 13 Balansmembran

Följande text beskriver användningen av andningsventilen. Se ovanstående bild.

När dykaren andas in dras membranenheten (1) inåt och trycker mot hävarmen (2). Hävarmen lyfter tätningskonen (4) från ventilens sätet på anslutningsnippeln (5). Därefter strömmar luften genom inandningskanalen in i den inre masken genom backventilerna (6). När dykaren avbryter inandningen återgår membranenheten (1), hävarmen (2) och tätningskonen (4) till sina respektive utgångslägen och inloppet stängs av tätningsfjäders (3). När dykaren andas ut strömmar utandningsluften från den inre masken genom utandningskanalen (7) och utandningsventilen (8) och lyfter tätningskivan (10). Därefter strömmar utandningsluften ut i det omgivande vattnet genom spalterna i kåpan (9). Övertrycksventilens mekanism fungerar som en säkerhetsventil för förstastegsregulatorn, genom att tätningskonen öppnas automatiskt om sekundärtrycket ökar till mellan 14-20 bar. Detta kan t.ex. hända om regulatorn läcker. När detta inträffar kan övertrycksventilens fjäder (12) inte längre stå emot trycket mot den centrala delen av balansmembranet (13). Mottryckskolven trycks då inåt så att ventilmekanismen lyfter och drar undan tätningskonen från ventilens sätet. Luften strömmar då ut tills trycket faller till cirka 10 bar. Andningsventilen har en backventil i inandningskanalen (visas ej i bilden) som förhindrar att vatten tränger in, vilket minimerar frysrisker.

Föreskrifterna anger att andningsventiler och ansiktsmasker regelbundet måste rengöras och desinficeras. Dessutom måste andningsventiler och ansiktsmasker som används av flera personer rengöras och desinficeras efter varje användning. Interspiro rekommenderar personliga andningsventiler och ansiktsmasker som den mest hygieniska lösningen.

3.8 DIVATOR BCW-VÄST (BUOYANCY COMPENSATING WING)



BAKSIDA

Interspiro Divator BCW är en flytkompensator som kombinerar hög kvalitet, slitstark konstruktion, viktintegration och ryggplacerad flytkraft.

Den moduluppbyggda konstruktionen av Divator BCW möjliggör växling mellan dykning i torrdräkt respektive vådräkt. Den är tillverkad i kraftigt förstärkt 1050 denier ballistisk nylon och Divator BCW är anpassad för en rad olika tillval och tillbehör, så som separat nödfyllningsflaska, blåsor, fickor och anpassade utrustningsfästen.

Divator BCW finns i fyra storlekar: Small, Medium, Large och Extra Large.

Ytterligare information finns i Divator BCW Användarhandbok.

3.9 DIVATOR RESCUE BC-VÄST



Divator Rescue BC-västens luftblåsa fylls och töms på luft under dykning med Power Inflatorn. Luftblåsan har tre tömningsventiler. En nere till höger (eller vänster) på baksidan och en på varje axel.

En räddningsluftflaska är fäst på baksidan (vänster eller höger) av luftblåsan och används för att snabbt blåsa upp luftblåsan för akut uppstigning (flytkraft).

Divator Rescue BC-västen har fyra viktfickor, två på baksidan av västen och två på framsidan.

Ytterligare information finns i Divator Rescue BC Användarhandbok.

3.10 DIVATOR BÄRSTÄLL

Divator bärställ används i stället för Divator BCW eller Divator Rescue BC vid dykning med frontmonterad flytväst eller då torrdräkt används och det inte föreligger något behov av extra flytkraft, t.ex. när undervattensarbete utförs i upprättstående kroppsställning med anslutning till ytluft. Divator bärställ finns i flera olika versioner.



3.11 DIVATOR DP1 SLANGDYKSYSTEM



- Ytterligare information om Divator DP1 Slangdykssystem finns i Divator DP1 Slangdykssystem Användarhandbok.

4 FÖRBEREDELSE INNAN ANVÄNDNING

FÖRSIKTIGHET! Det är av stor betydelse att aktiviteterna i avsnittet "12.3 Kontroll och inspektion" har genomförts innan utrustningen förbereds för användning.

4.1 FRYSSKYDDSHÄTTOR

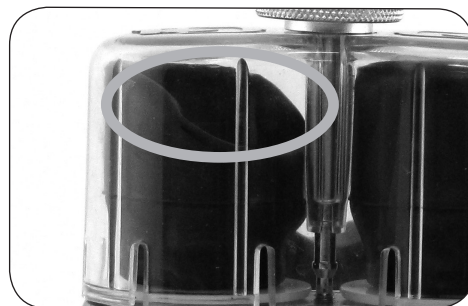
Dykaren ska genomföra en visuell inspektion av frysskyddsenheten innan dykning påbörjas.

Inspektionen ska tillförsäkra att frysskyddshöljet är monterat i rätt position med åtdragen skruv, samt att frysskyddshättorna är korrekt monterade och inte är hopklämda.

Exempel på felaktigt monterade frysskyddsenheter samt en korrekt monterad frysskyddsenhet visas nedan.

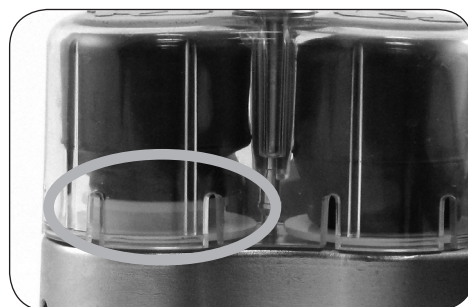
Hopklämd frysskyddshätta.

- Inte godtagbart för dykning!



Felaktigt monterad frysskyddshätta.
Den vita sockeln är synlig.

- Inte godtagbart för dykning!



Felaktigt monterat frysskyddshölje.
Det är en glipa mellan regulatorblocket och höljet.

- Inte godtagbart för dykning!



KORREKT monterad frysskyddsenhet
med icke klämda frysskyddshättor.



.....

VARNING! Frysskyddshättan bör endast tas isär om det finns anledning att misstänka att funktionen eller monteringen av frysskyddsenheten är felaktig. Om detta är fallet, se avsnitt 12.3.5.

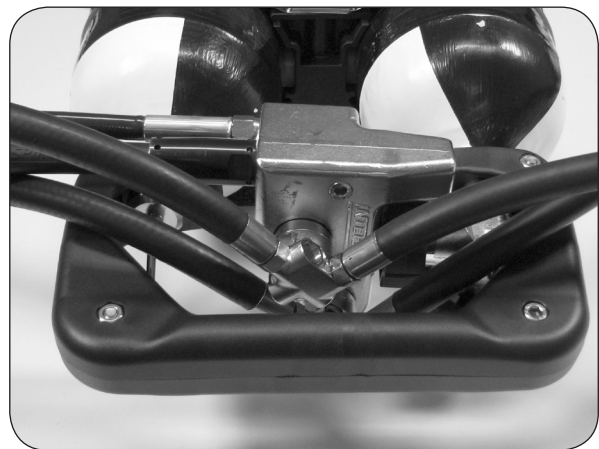
Det är också mycket viktigt att tillse att frysskyddsenheten inte utsätts för vatten eller smuts vid isärtagning och hopsättning. Upprepa alltid den visuella inspektionen som beskrivs i avsnitt 4.1 innan dykning.

.....

4.2 MONTERING AV MKIII REGULATORENHET OCH FLASKENHET

• Montera komponenterna på följande sätt:

1. Placera flaskenheten på en plan yta med flaskventilen vänd mot dig. Skruva loss skyddspluggen från det gängade inloppet. Säkerställ att O-ringen inte sitter kvar i öppningen.
2. Skruva loss den gula skyddshylsan från regulatorenhetens högtryckskoppling. Kontrollera O-ringen. Anslut regulatorenheten mellan flaskorna och bärhandtaget så att frysskyddshöljet vetter mot flaskorna.
3. Skruva i rattkopplingen försiktigt i flaskventilen och dra endast åt för hand. Anordna slangarna såsom visas på nedanstående bild.



4.3 FÄSTA VÄSTEN ELLER BÄRSTÄLLET

1. Rikta in snabbkopplingens hålförsedda skena på västen eller bärstället mot snabbkopplingstapparna på flaskenheten.



2. Fäst västen eller bärstället i flaskenheten genom att föra den hålförsedda skenan på plats mot snabbkopplingens tapparna tills den går i lås. Kontrollera att snabbkopplingen gått i lås genom att dra i västen eller bärstället.



4.4 FÄSTA VÄSTSLANGEN

1. Placera väst-inflatorslangen mellan västens baksida och flaskenheten. Låt väst-inflatorslangen passera på insidan av inflatoranslutningen för västen.



2. För väst-inflatorslangen genom kardborrbandets ögla. (Om västen är utrustad med reflexer ska slangen dras under reflexen.)



3. Anslut väst-inflatorslangen till väst-inflatorkopplingen.



4.5 FÄSTA ANDNINGSSLANGEN I VÄSTEN

1. Placera andningsslangen mellan västens baksida och flaskenheten.



2. För slangen upp över den högra axelremmen på västen och fäst kardborrbandet över andningsslangen. (Om västen är utrustad med reflexer ska slangen dras under reflexen.)



3. Fäst de i andningsslangen fästa kardborrbands-hållarna runt den högra axelremmen såsom visas på bilden. Anpassa vid behov andningsslangens längd till en lämplig position.

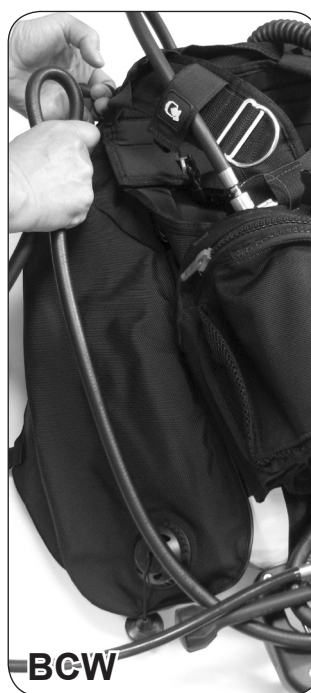


4.6 FÄSTA OCTOPUS-ANDNINGSVENTILEN I SLANGEN

1. Gör en visuell inspektion av octopus och säkerställ att den inte är skadad.
Dra åt låsmuttern och låsringen på octopus-andningsventilen, så som beskrivs i avsnitt 4.7 "Ansluta helmasken".
2. Anslut octopus-andningsventilen till andningsslangen, om detta inte redan har gjorts.
Dra för hand åt octopus-andningsslangens mutter ordentligt, så som beskrivs i avsnitt 4.7 "Ansluta helmasken".

3. Vik och fäst octopus-slangen i gummilinan/ gummilinaerna. Placera slangerna mellan västblåsan och västbärställets högra sida.

Anpassa octopus-slangens längd så att den löper parallellt med sig själv och längs med manometerslangen upp till manometern, samt att den vid behov enkelt kan tas loss.



4. Anslut octopus-andningsventilen till den gula fästklämman. Kontrollera att octopus-ventilens låsvred är i låst (stängt) läge mot ventilhuset. Octopus-andningsventilen ska nu vara enkel att dra ut för att användas som nödluftsenhet.
5. Fäst manometern på västen med den medföljande gummilinan med krok, så att manometer och octopus-ventil hålls uppe.



4.7 ANSLUTA HELMASKEN

1. Gör en inspektion av alla plast-, gummi- och metalldelar och säkerställ att inga skador föreligger. Se till att gummidelarna inte visar tecken på förslitning eller sprickbildning.

2. Kontrollera att backventilerna i den inre masken är plana och säkrade.



3. Säkerställ att tryckutjämningskudden är korrekt placerad och justerad.



4. Kontrollera att andningsventilens anslutning i helmasken är fri från smuts och att O-ringen sitter på plats på andningsventilen.

5. Anslut andningsventilen till masken genom att trycka in den i kopplingsanordningen och vrida moturs så att den fäster i bajonettfattningen.



6. Om kommunikationsutrustning används ska denna kopplas in nu.

7. Montera fixeringslocket för att säkra andningsventilens position och dra åt skruvarna för hand. Dra inte åt skruvarna för hårt, eftersom detta riskerar att dra ut gänginsatsen och skada masken.

Säkerställ att O-ringen sitter på plats och är oskadad.



8. Kontrollera att låsmuttern på andningsventilen är ordentligt åtdragen.



9. Kontrollera att låsringen på andningsventilen är ordentligt åtdragen.



10. Anslut helmasken med andningsventilen monterad till andningsslangen. Dra för hand åt andningsslangens mutter ordentligt. Stäng säkerhetsstrycksvredet, om sådan helmask används.



4.8 FLASKVIKT



1. Kontrollera att viktskruvarna är åtdragna.
2. Om de underliggande vikterna byts mot en annan vikt-kombination ska en 8 mm sexkantnyckel användas.

.....

FÖRSIKTIGHET! Om någon av de underliggande mässingsvikterna avlägsnas för att minska totalvikten måste var och en av dessa ersättas med ersättningsvikter i plast för att bibehålla viktenhetens hållfasthet och prestanda.

.....

5 FÖRBEREDELSE FÖRE DYKNING

5.1 LÄCKAGE- OCH FUNKTIONSTEST

5.1.1 LÄCKAGE- OCH FUNKTIONSTEST FÖR MKIII REGULATOR

Snabbkontroll av reservventil

1. Stäng reservventilshandtaget (läge S) genom att trycka in det så långt som möjligt.
2. Öppna flaskventilen.
Kontrollera att trycket är > 270 bar.
3. Stäng flaskventilen.
Vänta i en minut.
Tryckfall < 10 bar/min = OK
4. Öppna flaskventilen.
5. Ventilera octopus-andningsventilen genom att trycka på lufttömningsknappen.
Luftflöde? Ja = OK
6. Ventilera den primära andningsventilen genom att trycka på lufttömningsknappen.
Luftflöde? Nej = OK
7. Återställ vredet på den primära andningsventilen om övertrycksversion används.
8. Dra ut reservventilshandtaget så långt som möjligt.
Befinner sig reservventilshandtaget i mittläget (D)? Ja = OK
9. Stäng flaskventilen.
10. Släpp ut trycket ur den primära andningsventilen genom att långsamt andas tills reservläget utlöses (andningsmotståndet ökar tills lufttillförseln upphör helt). Kontrollera att lufttillförseln upphör på en acceptabel nivå ovanför noll bar. (D.v.s. i manometerns röda områden.)
Ja = OK
11. Dra ut reservventilshandtaget.
Faller manometerns nål till cirka 0 bar? Ja = OK
12. Återställ vredet på den primära andningsventilen om övertrycksversion används.
13. Öppna flaskventilen innan dykning.

5.1.2 LÄCKAGE- OCH FUNKTIONSTEST FÖR VÄST

1. Inspektera västen så att den inte visar tecken på materialförsämring eller förslitning.
2. Om den primära andningsventilen med säkerhetstryck används, ska du säkerställa att andningsventilsvredet befinner sig i stängt läge. Om den primära andningsventilen utan säkerhetstryck används ska detta steg hoppas över.
3. Öppna försiktig flaskventilen helt om detta ännu inte har gjorts. Stäng ventilen ett kvarts varv!
4. Fyll västens blåsa med luft tills övertrycksventilen öppnas.
5. Vänta i en minut och kontrollera att blåsan förblir uppblåst och att inga läckor kan observeras.

.....
FÖRSIKTIGHET! Om läckage hörs eller observeras ska västen tas ur bruk och repareras av en Interspiro-certifierad servicetekniker.
.....

6. Stäng flaskventilen om Divator-dykapparaten inte ska användas direkt.

Ytterligare information finns i Divator BCW Användarhandbok eller Divator Rescue BC Användarhandbok.

5.2 TA PÅ APPARATEN

5.2.1 VÄST

1. Dra ut axelremmarna och midjespännena och ta på apparaten med flaskventilen riktad nedåt.
2. Justera axelremmarna genom att fatta tag i de fria ändarna och dra i dem tills apparaten sitter bra och känns bekväm.
3. Dra åt maggördeln och fixera den. Fäst midjespännnet och dra i de lösa ändarna för att dra åt och fixera.
4. Kontrollera att reservventilshandtaget är åtkomligt och inte är blockerat av annan utrustning.
5. Om torrdräkt används ska dräktslangen anslutas till torrdräktens inloppsventil.

5.2.2 BÄRSTÄLL

1. Dra ut vardera midjespänne till änden av respektive midjerem. Öppna båda sidospännena och dra ut axelremmarna. Ta på apparaten med flaskventilen nedåt.
2. Justera axelremmarna genom att dra i midjeremmarna tills apparaten sitter bra och känns bekväm. Stäng bärställets sidospännen.
3. Fäst midjespännnet och dra i de lösa ändarna för att dra åt och fixera.
4. Kontrollera att reservventilshandtaget är åtkomligt för båda händerna och inte är blockerat av annan utrustning.
5. Om torrdräkt används ska dräktslangen anslutas till torrdräktens inloppsventil.

5.3 TA PÅ HELMASKEN

1. Trycksätt Divator-dykarapparaten enligt beskrivningen i avsnitt 5.1 "Läckage- och funktionstest". Om Divator friskluftslucka används ska denna öppnas.
2. Dra ut gummibandställets gummiremmar så långt som möjligt genom att fatta tag i metallspännena och dra ut dem.

3. Justera tryckutjämningskudden (det finns flera positioner) så att det både går att enkelt lägga på trycket i öronen och andas obehindrat genom näsan. Kontrollera att tryckutjämningskudden är korrekt fixerad.



4. Ta på Divator-helmasken genom att fatta tag i bandställets två nedre gummiremmar och dra bandstället över huvudet.



5. Tryck ned hakan ordentligt i maskens hakstöd. Tryck fast masken mot ansiktet så att den tätar mot ansiktet.

.....

WARNING! Säkerställ att innermasken sitter som det ska. Om detta inte utförs på rätt sätt kan det medföra att höga halter av CO₂ byggs upp, vilket ökar andningsfrekvensen, orsakar panik och t.o.m. kan leda till en dödsolycka.

.....

Dra ned bandställets bakre del så långt som möjligt och kontrollera att inga gummiremmar har vridit sig.

6. Dra åt gummiremmarna lagom mycket genom att dra dem rakt bakåt, inte utåt. Börja med de två nedre remmarna och sedan de två övre sidoremmarna och till sist toppremmen i pannan. Efterjustera vid behov.



.....

WARNING! Vissa neoprenhuvor pressas samman med ökat dyk djup. När dessa huvor används måste gummiremmarna fortsatt efterjusteras under dykningen. Neoprenhuvan ska även ha en slät kant för att ge fullgod tätning mot helmasken. Om detta inte utförs på rätt sätt kan det medföra att höga halter av CO₂ byggs upp, vilket ökar andningsfrekvensen, orsakar panik och t.o.m. kan leda till en dödsolycka.

.....

.....

Anm: Dra bara åt toppremmen i pannan tillräckligt för att den inte ska vara slak. Om toppremmen och de övre gummiremmarna dras åt för hårt kommer masken att trycka kraftigt mot dykarens haka och resultera i utmattning i hakan med åtföljande huvudvärk och/eller värk i känen.

.....

7. Avläs manometern. Andas in djupt för att automatiskt aktivera säkerhetstrycket (om detta används), eller tryck alternativt lätt på avluftningsknappen. Sluta andas och lyssna efter tecken på läckage.

.....

Anm: Om läckage föreligger när torrdräkt används ska du kontrollera att torrdräktens ansiktstätning har en lämplig slät ytdesign för att passa mot och ge en god tätning med en helmask.

.....

8. Kontrollera övertrycksfunktionen (om denna används) genom att hålla andan och föra in två fingrar mellan tätningskanten och ansiktet, det bör då höras ett starkt luftflöde.



9. Kontrollera att du kan tryckutjämna (lätta på trycket i öronen) genom att trycka andningsventilen uppåt så att tryckutjämningskudden når näsan.



10. Kontrollera manometern för att säkerställa att trycket är tillräckligt för dykningen.



5.4 KONTROLL AV RESERVVENTILSHANDTAGETS LÄGE

5.4.1 DYKNING MED DIVATOR DYKAPPARAT

Kontrollera att reservventilshandtaget befinner sig i dykningsläge (D), eller för handtaget till D-läge, när Divator-dykapparaten trycksätts.

5.4.2 DYKA MED SLANGDYKSYSTEM

Kontrollera att reservventilshandtaget befinner sig i stängt läge (S), eller för handtaget till S-läge, när Divator-dykapparaten trycksätts.

Ytterligare information finns i Divator DP1 Slangdyksystem Användarhandbok.

5.5 FÄSTA VIKTEN

När Divator-dykapparaten är klar för användning monterar dykarens medhjälpare vikten på viktfastet för Divator Lite-flaskenheten och säkrar den med fjädersprinten med den öppna änden nedåt.

.....
Anm: När fjädersprinten har satts i för att säkra vikten måste den vridas runt sin egen axel ett kvarts varv för att den ska gå i lås. Fjädersprintens fästsnodd bör peka uppåt för enkel åtkomst för medhjälparen efter dykning.
.....

Divator-dykapparaten är nu klar för användning.



6 DYKNING

6.1 KONTROLLER UNDER PÅGÅENDE DYKNING

- Avläs regelbundet manometern.
- Säkerställ att annan utrustning inte blockerar användningen eller tillgången till nödvändiga reglage och komponenter.
- Kontrollera förekomsten av läckor.

.....
Viktigt: När dykaren aktiverar reservventilen måste dykningen avbrytas. Dykningen bör planeras med avsikten att reservluften inte ska användas.
.....

6.2 DYKNING I KALLT VATTEN

Dykning i kallt vatten är riskfyllt och kräver speciell planering och speciella förberedelser.

Nedan följer information om vilka effekter kallt vatten har på komponenterna i Divator-systemet.

6.2.1 REGULATORENHETEN

Inre frysning

Förstastegsregulatorer minskar flasktrycket till cirka 8 bar. Luften expanderar med åtföljande tryckfall och ett betydande temperaturfall. Om luften är fuktig kan iskristaller bildas vilka riskerar att blockera lufttillförseln. "Inre frysning" av det här slaget kan orsaka ett totalt luftstopp. Använd därför alltid torr och ren luft. Information om kvalitetskrav på luften finns i kapitel 8 "Påfyllning".

Om vattnet och/eller temperaturen är låg och regulatorns frysskyddsanordning är skadad kan detta, i kombination med den nedkylning som tryckfallet i regulatorn orsakar, i sin tur medföra frysning. Om detta händer tränger vatten in i regulatorn och fast is bildas i fjäderhuset vilket får till följd att regulatorns mekanism fastnar i öppet läge. Sekundärtrycket stiger då över normal nivå och öppnar andningsventilens säkerhetsventil. Överskottsluften kommer sedan att strömma genom ansiktsmasken (bitmunstycket) och ut i det omgivande vattnet. För att undvika att detta händer ska alltid frysskyddsanordningen kontrolleras före dykning.

Yttre frysning

Under extrema förhållanden, d.v.s. dykning i iskallt vatten, kan det bli svårt, eller i värsta fall omöjligt, att hantera reservventilhandtaget p.g.a. isbildning på utsidan av reservventilhandtaget. Om detta inträffar kan octopus-andningsventilen användas som nödluftsystem.

Yttre frysning enligt ovanstående beskrivning är mycket ovanligt och inträffar bara i mycket kallt vatten.

6.2.2 ANDNINGSVENTIL

Alla andningsventiler från Interspiro tillhandahåller luft vid inandning. När dykaren andas in strömmar luften från andningsslagen genom andningsventilen in i dykarens lungor. Expansionen av den tillförda luften resulterar i att luften invid ventilens inlopp kyls till cirka -10 °C vid en vattentemperatur på 0 °C. Eventuell fukt i inloppsdelen av andningsventilen kan då ombildas till is och därigenom öka friktionen mellan ventilmekanismens rörliga delar i sådan utsträckning att returfjädern inte stänger ventilen när inandningen avslutas. Om detta händer kommer andningsventilen att flöda fritt. För att minimera risken för detta är andningsventilen försedd med en backventil i andningsventilens inloppsdel. Fukt kan tränga in i andningsventilens inloppsdel av följande skäl:

- a) Vid rengöring av andningsventilen i vatten varefter den inte tillåtit torka ordentligt.
- b) Andningsventilens backventil läcker. Information om läckagetest finns i avsnitt 12 "Underhåll".
- c) Om andningsventilen först sänks ned i vatten och sedan utsätts för luft med en temperatur som understiger noll grader innan dykningen. För att förhindra detta ska andningsventilen inte nedsänkas i vatten innan användning. Om andningsventilen redan har nedsänkts i vatten ska den avluftas ordentligt.

6.2.3 HELMASK

Divator Helmask skyddar dykarens ansikte för att exponeras för iskallt vatten. Divator Helmask avskiljer inandningsluften från utandningsluften. Detta medför att fukten i dykarens utandningsluft inte kan nå andningsventilens inloppsdel, vare sig genom maskens luftkanaler eller genom ventilmekanismen. Detta minskar frysrisker markant.

6.2.4 OCTOPUS

Octopus har separata kanaler för inandning respektive utandning. Andningsventilens inandningsöppning skyddas mot vattnet av en backventil, vilket minimerar risken för att ventilen ska frysa.

6.2.5 RUTINER VID UPPREPADE DYKNINGAR I KALLT VATTEN OCH/ELLER LÅG LUFTEMPERATUR

1. Förbered nästa dyktillfälle genom att skaka ut vatten ur helmasken och andningsventilerna. Plocka isär utrustningens delar så snabbt som möjligt, så att de inte hinner frysa fast i varandra.
2. Pressa helmasken mot ansiktet samtidigt som andningsventilens avluftningsknapp trycks in under några sekunder. Detta avlägsnar eventuellt vatten som fastnat i maskens luftkanaler och i andningsventilen.
3. Tryck på octopus-andningsventilens avluftningsknapp. Detta avlägsnar eventuellt instängt vatten från andningsventilen.
4. Skaka nedre delen av flaskan med dess rörförgrening och regulatorer för att få ut eventuellt instängt vatten. Detta motverkar frysningsrisken.
5. Placera helmasken på en torr yta med visiret uppåtvänt för att förhindra att vatten och snö tränger in i masken.
6. Om det finns möjlighet bör Divator-dykapparaten förvaras i en varm och torr lokal mellan dyktillfällen.
7. Om is har bildats på utrustningen eller om dess delar har frusit fast i varandra, t.ex. när Divator-flaskvikterna inte går att lossa från flaskenheten, när regulatornheten inte går att lossa från flaskventilen eller när reservventilshandtaget har frusit fast - då kan isen tinas och avlägsnas med varmt vatten.
8. Vid upprepade dykningar är rekommendationen att en använd andningsventil bör bytas mot en annan som är torr.

7 EFTER DYKNING

7.1 AVTAGNING AV DIVATOR

1. Medhjälparen bör lossa fjädersprinten och ta av vikten. Helst medan dykaren fortfarande befinner sig i vattnet.
2. Lossa helmaskens gummibandställ. Om den primära andningsventilen med säkerhetstryck används stängs säkerhetstrycket av genom att andningsventilens vred trycks in mot ventilhuset. Ta av helmasken.
3. Frigör torrdräktens snabbkoppling.
4. Öppna midjespännet och maggördeln om väst används.
5. Lossa vänster axelspänne eller lossa axelremmen. Om bärställ används lossas vänster sidospänne och axelrem.
6. Ta av dykapparaten genom att svänga den åt höger.

7.2 ISÄRTAGNING

Dykapparaten bör rengöras i enlighet med beskrivningen i avsnitt 12.1 "Rengöring", innan följande steg utförs:

1. Stäng flaskventilen genom att trycka in och vrida flaskventilsratten medurs tills den når sitt stoppläge.
2. Avlufta systemet genom att trycka in andningsventilens avluftningsknapp samtidigt som reservventilshandtaget förs till läge R (Reserv).

.....
Anm: Avluftningen kan ta upp till 30 sekunder. Förstastegsregulatorns O-ring kan skadas om den tas bort när systemet fortfarande är trycksatt.
.....

3. I det fall Divator-dykapparat används tillsammans med Divator DP1 Slangdyksystem, återfinns information om att lossa och avlufta DP1 Slangdyksystem i Användarhandboken till Divator DP1 Slangdyksystem.
4. Koppla loss andningsslangen från högra axelremmen på västen. Koppla loss manometern.
5. Ta loss octopus-andningsventilen från den gula fästklämman och dra ut octopus-slangen från fjäderlinan.
6. Ta loss västslangen och avlägsna väst eller bärställ från flaskenheten genom att trycka in låsmekanismen på övre delen av västen eller bärstället.
Bevara trycket och dra nedåt mot bärhandtaget för att lossa snabbkopplingen.
7. Avlägsna regulatorn från flaskenheten.
8. När regulatorn inte är ansluten, måste flaskventilen förses med en skyddsplugg som dras åt för hand. Regulatorns anslutningsnippel måste skyddas med den gula skyddshylsan.
9. Om utrustningen är defekt eller skadad måste den repareras eller returneras till en Interspiro-godkänd underhållsverkstad. Delar som användaren själv kan reparera beskrivs i reparationsavsnittet i denna användarhandbok.
10. Fuktig utrustning bör torkas ordentligt om den är tänkt att förvaras i en väska eller säck under längre tid än några dagar.
11. Fyll på luftflaskorna i enlighet med beskrivningen i avsnitt 8 "Påfyllning".

8 PÅFYLLNING

8.1 PÅFYLLNING AV INTERSPIRO HELKOMPOSITFLASKOR

Följande aktiviteter ska utföras vid fyllning av Divator Lite-flaskor med ett begynnelsestryck som understiger 30 bar.

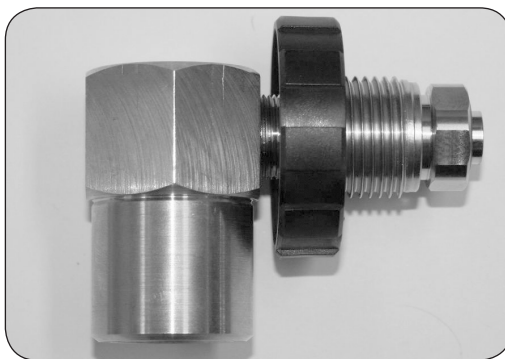
- Påfyllningstakten måste begränsas till högst 30 bar per minut. Rekommendationen är att använda Interspiro Påfyllningsadapter.
- Flaskenheten måste alltid fyllas på i upprätt ställning med ventilerna pekande uppåt.
- Vid påfyllning av flaskor eller flaskenheter som har ett begynnelsestryck som överstiger 30 bar kan normal påfyllningstakt tillämpas.
- Luften med vilken flaskorna fylls bör som minimum uppfylla kraven i den europeiska standarden EN 12021 eller renhetsstandarderna för US FED SPEC BB-A-1034 Grade A.

8.2 PÅFYLLNINGSSADAPTER

Påfyllningsadaptern (Art.nr. 99369-01) ansluter flaskventilen till påfyllningsslangen.

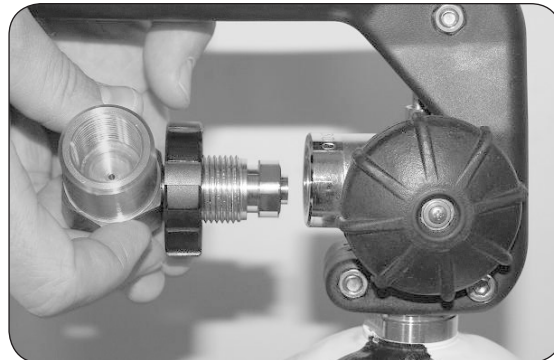
Adaptern är avsedd för påfyllning av Divator Lite-flaskenheter 323.4 och 326.7.

Adaptern har ett inbyggt munstycke som begränsar påfyllningstakten till cirka 30 bar per minut.



ANVÄNDNING AV PÅFYLLNINGSADAPTERN

1. Ta loss tryckregulatorn eller pluggen från flaskventilen och anslut påfyllningsadaptern till flaskventilen. Dra för hand åt ratten på adaptern för att förhindra läckage.



2. Anslut påfyllningsslangen till påfyllningsadaptern och dra för hand åt kopplingen för att förhindra läckage.



3. Öppna flaskventilen och fyll flaskenheten.

9 CHECKLISTA

9.1 FÖRE DYKNING

- Rengör flaskventilen. Se 4.1
- Kontrollera frysskyddsanordningen. Se 4.1
- Montera regulatorn. Se 4.2
- Montera väst eller bärställ. Se 4.3 - 4.5
- Montera helmask och octopus. Se 4.6 - 4.7
- Kontrollera helmask, backventiler och tryckutjämnare. Se 4.7
- Kontrollera flasktryck. Se 5.1
- Utför läckagetest, inklusive väst. Se 5.1

9.2 UNDER DYKNING

- Kontrollera regelbundet manometern.

9.3 EFTER DYKNING

- Skölj och rengör utrustningen.
- Stäng flaskventilen.
- Ta isär, torka och förvara utrustningen.

10 ÅTGÄRDER VID NÖDSITUATIONER

Följande åtgärder utgör exempel på hur utrustningen kan hanteras i händelse av en nödsituation. Organisationer som bedriver dykutbildning på Interspiro-utrustning ansvarar för framtagning av adekvata rutiner och åtgärder för utbildning på nödsituationer med Interspiro-utrustning.

10.1 VATTENTÖMNING AV HELMASK UNDER PÅGÅENDE DYKNING

Om vatten tränger in i helmasken under dykning och fyller den helt eller delvis, så töms den på det mest bekväma sättet genom att trycka på avluftningsknappen på andningsventilen.

Om masken har åkt av under dykningen är första steget att hitta den igen. Om andningsventilen med säkerhetstryck används ska säkerhetstrycksvredet tryckas in i sitt stängda läge för att förhindra fritt luftflöde och förlust av andningsluft från flaskorna. Dra ut bandställets gummiremmar och ta på masken.

Håll masken mot ansiktet med vänster hand. Med ansiktet i uppåtriktad (vertikal) position tryck på avluftningsknappen tills masken tömts på tillräckligt med vatten för att det ska gå att andas igen.

Efter några andetag upprepas tömningsproceduren om det behövs. En mindre mängd vatten kommer alltid att bli kvar i masken efter denna procedur.

Om du dessförinnan har tagit ett djupt andetag kan du alternativt hålla masken mot ansiktet och sedan andas ut för att tömma masken på vatten.

När du har säkerställt att masken är tömd på vatten drar du åt bandställets gummiremmar med de lägre sittande remmarna först. Överväg att avbryta dykningen.



10.2 OCTOPUS-ÅTGÄRDER

Divator Octopus är avsedd att användas vid nöd- och räddningssituationer för att förse en dykare som förlorat lufttillförseln med andningsluft.

Divator Octopus frigörs genom att den dras loss från fästklämman.

Slangen till Divator Octopus kan lösgöras och dras ut till en längd av 1,7 meter. Detta ger den drabbade möjlighet att simma fritt bakom eller vid sidan av dykaren.

Dykningen ska under alla omständigheter avbrytas.

10.3 FRITT FLÖDE I HELMASKENS ANDNINGSVENTIL

I händelse av fritt luftflöde i helmasken rekommenderas följande åtgärder:

1. Fortsätt att andas.
2. Avbryt dykningen och påbörja uppstigningen till ytan.
3. Om tryckfall inträffar se avsnitt 10.5 "Tryckfall".

Dykningen ska under alla omständigheter avbrytas.

10.4 FRITT FLÖDE I OCTOPUS-ANDNINGSVENTIL

I händelse av fritt luftflöde i octopus-andningsventil rekommenderas följande åtgärder:

1. Fortsätt att andas. Om octopus-ventilen inte används, stäng säkerhetstrycksvredet, om detta inte hjälper försök att begränsa utflödet av luft genom att med tummen stänga igen bitmunstyckshålet.
2. Avbryt dykningen och påbörja uppstigningen till ytan.
3. Om tryckfall inträffar, se avsnitt 10.5 "Tryckfall".

Dykningen ska under alla omständigheter avbrytas.

10.5 TRYCKFALL

I händelse av tryckfall rekommenderas följande åtgärder:

1. Kontrollera manometern.
2. Aktivera reserv- eller bailout-ventilens handtag.
3. Kontrollera att flaskventilen är helt öppen.
4. Avbryt dykningen och påbörja uppstigningen till ytan.
5. Om tryckfall består använd dykkamratens octopus, om sådan finns tillgänglig.
6. Om dykkamraten saknar octopus försök använda egen octopus.

Dykningen ska under alla omständigheter avbrytas.

10.6 TÖMNING AV ANDNINGSVENTIL MED BITMUNSTYCKE

1. Fatta tag i andningsventilen och sätt den i munnen.
- 2a. Töm andningsventilen genom att andas ut och samtidigt vrida på huvudet så att andningsventilens utandningsdel befinner sig som lägst.
- 2b. Töm andningsventilen genom att trycka på avluftningsknappen och samtidigt vrida på huvudet så att andningsventilens utandningsdel befinner sig som lägst.

11 UNDERHÅLLS- OCH PROVNINGSSHEMA

Service och testning skall utföras enligt Service- och testschema, dok.nr. 30500.

Besök www.interspiro.com för senaste revision.

12 UNDERHÅLL

12.1 RENGÖRING

12.1.1 EFTER VARJE DYKNING

1. Om utrustningen är mycket smutsig eller i behov av desinficering, se avsnitt 12.2 "Månatlig rengöring".
2. Trycksätt Divator-dykapparaten genom att öppna flaskventilen.
4. Skölj ansiktsmasken och andningsventilen noggrant i rent vatten. Avlägsna vatten och smuts genom att trycka på avluftningsknappen och blåsa luft genom ventilen. Upprepa åtgärden ett par gånger tills ventilen är helt ren.
5. Skölj av alla övriga delar av Divator-dykapparaten, inklusive väst eller bärställ, med rent vatten. Låt västen vara delvis uppblåst när den torkar.
6. Stäng flaskventilen. Avlufta regulatorn genom att trycka in andningsventilens avluftningsknapp samtidigt som reservventilshandtaget förs till läge R. Avlägsna regulatorn från flaskenheten. Låt alla regulatordelar torka.
7. Blås ur fukt ur flaskventilen genom att öppna den och låta luften strömma ut i 1 till 2 sekunder.

.....
VARNING! Ljudet från renblåsning och tryckstötter kan orsaka hörselskador. Använd alltid hörselskydd vid påfyllning eller tömning av flaskenheter.
.....

8. Stäng flaskventilen och skruva i tätpluggen för hand.
9. Avlägsna flaskskyddet och låt flaskenheten torka.
10. Fyll på flaskenheten. Informera luftpåfyllningsstället i fall flaskenheten har utsatts för exceptionell påfrestning eller om trycket i flaskan understiger 30 bar.

.....
Anm: Flaskenheten bör inte tömmas helt. Det måste alltid finnas ett resttryck på minst 10 bar i luftflaskan för att förhindra att fukt tränger in i flaskan genom ventilen.
.....

12.2 MÅNATLIG RENGÖRING

1. Montera flaskenheten, regulatorn och helmasken/andningsventilen.
2. Öppna flaskventilen och kontrollera trycket på manometern innan rengöringen påbörjas. För att förhindra att vatten tränger in i regulatorn och för att kunna upptäcka läckage måste det alltid finnas tryck i flaskenheten. Byt flaskenhet om manometern visar mindre än 270 bar.
3. Om helmasken används ska fixeringslocket avlägsnas genom att skruvarna lossas. Fatta tag i helmaskens nedre del (där ventilen är belägen) med visiret uppåt. Vrid andningsventilen medurs för att lossa andningsventilens bajonettkoppling.
4. Fyll en behållare med rent vatten (helst ljummet, ej varmare än 40 °C). Använd flytande färglös oparfymerad tvällösning.
5. Tvätta ansiktsmasken och andningsventilen noggrant, använd borste vid behov. Avlägsna vatten och smuts genom att trycka på avluftningsknappen och blåsa luft genom ventilen. Upprepa tills ventilen är ren och torr.
6. Avlägsna flaskskyddet och lägg flaskenheten och regulatorn i rengöringsbehållaren. Rengör dessa, använd borste vid behov. Kom ihåg att systemet fortfarande måste vara trycksatt. Om det finns läckor ska dessa kunna lokaliserats genom observation av luftbubblor. Utströmmande luft förhindrar också vatten från att tränga in.

.....
Anm: Luftbubblor kan också komma från håligheter i utrustningen. För att fastställa om det rör sig om en läcka eller inte, ska apparaten hållas under vatten i olika vinklar. Försök att tömma alla luftfickor för hand.

-
7. Ta upp alla delar ur behållaren. Rengör sedan västen eller bärstället i behållaren. Använd borste vid behov.
 8. Fyll på behållaren med nytt rent vatten och skölj av tvällösningen från alla delar. Börja med helmasken/andningsventilen, fortsätt med flaskenheten/regulatorn och till sist västen eller bärstället.

.....
WARNING!: Om vatten oavsiktligt tränger in och sedan inte avlägsnas från inandningssidan under rengöringen av helmasken och andningsventilen, föreligger det risk för ventilfrysning som kan resultera i kontinuerligt luftflöde (ventil med fritt luftflöde). Frysriskens består i att den expanderande luften kan sänka temperaturen under 0 °C på ventilens inandningssida när utrustningen används vid låga temperaturer.

-
9. Avlufta systemet genom att trycka in andningsventilens avluftningsknapp samtidigt som reservventilshandtaget dras ut till läge R.

.....
Anm: Avluftningen kan ta upp till 30 sekunder. Förstastegsregulatorns O-ring kan skadas om den tas bort när systemet fortfarande är trycksatt.

-
10. Blås ur fukt ur flaskventilen genom att öppna den och låta luften strömma ut i 1 till 2 sekunder.

.....
Anm: Ljudet från renblåsning och tryckstötter kan orsaka hörselskador. Använd alltid hörselskydd vid påfyllning eller tömning av flaskenheter.

.....

11. Stäng ventilen och skruva i tätpluggen för hand. På en flaskenhet som ska fyllas bör tätpluggen endast dras åt för hand.
12. Låt flaskenheten torka.
13. Skaka av vattnet från övriga delar och låt dem lufttorka. Torka av grundligt.
14. Passa in andningsventilen i helmasken. Vrid andningsventilen moturs för att fästa andningsventilens bajonettkoppling. Sätt dit fixeringslocket.
15. Returnera flaskenheten för påfyllning. Informera luftpåfyllningsstället i fall flaskenheten har utsatts för exceptionell påfrestning eller om trycket i flaskan understiger 30 bar. På en fylld flaskenhet bör tätpluggen dras åt med en U-nyckel (23 mm).

.....
Anm: Flaskenheten bör inte tömmas helt. Det måste alltid finnas ett resttryck på minst 10 bar i luftflaskan för att förhindra att fukt tränger in i flaskan genom ventilen.
.....

Kontrollera backventilens täthet

Backventilens täthet måste kontrolleras vid den månatliga rengöringen.

1. Anslut andningsventilen till regulatorns mellantrycksslang.
2. Avlägsna andningsventilen från helmasken, alternativt ta bort bitmunstycket från octopus-andningsventilen (se "Byta bitmunstycke" i avsnitt 12.4.4 "Andningsventil").
3. Öppna flaskventilen.
4. Fyll utrymmet vid backventilbrickan med vatten.
5. Kontrollera att inget vatten läcker in i andningsventilen. Vattennivån över backventilen får inte sjunka. Om läckage föreligger ska backventilen rengöras eller bytas.
6. Blås ventilen torr med hjälp av avluftningsknappen. Kontrollera att backventilbrickan ligger plant efter torrblåsningen.
7. Stäng flaskventilen och sätt in andningsventilen i helmasken eller sätt tillbaka bitmunstycket.

Desinficering av helmask/andningsventil

Helmasken/andningsventilen måste desinficeras vid den månatliga rengöringen eller då behov uppstår.

Interspiro rekommenderar att helmasker och andningsventiler som används av flera personer rengörs och desinficeras efter varje användning.

Isärtagning

1. Rengör helmasken/andningsventilen i enlighet med anvisningarna för månatlig rengöring.

2. Avlägsna andningsventilen om helmasken används. Om bitmunstycke används avlägsnas bitmunstycksdelen.



3. Avlägsna utandningsenheten från andningsventilen. Håll i utandningsenheten och ventilhuset och lossa låsringen.



4. När utandningsenheten har avlägsnats tryck på gängorna för att avlägsna membranheten från utandningsenheten. Placera handen över membranheten för att förhindra att den kommer bort.



5. Rengör fjäder, lock, membranhet och bitmunstycke i vatten. Dra försiktigt i membranheten så att membranet sträcks och smutsen på ytan kan tas bort. Se till att membranheten och de lösa delarna inte skadas.



6. På membranheten sitter en vit tätningsskiva i plast. Tätningsskivan måste tas ut och rengöras. Rengör membranhetens inre delar. Rengör insidan av membranhetens svarta tätningsfläns som ligger an mot tätningsskivan. Säkerställ att membranet inte har några hål eller nötningsskador. Om membranet behöver bytas måste detta utföras av en certifierad servicetekniker.



7. Efter tvätt och avsköljning utförs desinficering genom att sänka ned delarna i en lösning som består av 0,1 % klorhexidin och resten vatten i en timma.
8. Rengör delarna noggrant i rent vatten och låt dem lufttorka.

Hopsättning

1. Sätt tillbaka tätningsskivan i membranenheten och placera sedan tätningsskivan med fjädern i locket och tryck ihop membranenheten. Kontrollera att fjädern passar in i tätningsskivans urtag.



2. Sätt utandningsenheten i andningsventilen och skruva ihop ventilhuset med låsringen.



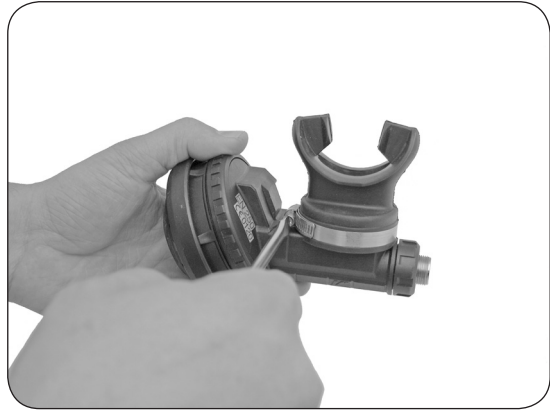
Anm: Det är endast låsringen som ska vridas, i annat fall riskerar O-ringen rubbas och orsaka läckage.

3. Om helmasken används, kontrollera att O-ringen i bajonettkopplingen inte är skadad och att den sitter i O-ringsspåret. Information om att byta O-ring finns under "Byta O-ring (endast helmask)" i avsnitt 12.4.4 "Andningsventil".

4. Om helmask används, anslut andningsventilen i bajonettkopplingen genom att vrida andningsventilen moturs. Montera fixeringslocket på helmasken och skruva fast de två skruvarna.



Om bitmunstycket används, säkerställ att **ingen** O-ring sitter i O-ringsspåret, montera bitmunstycket i andningsventilen, kontrollera att gummi-flänsen på insidan av bitmunstycket löper i O-ringsspåret. Fixera bitmunstycket med slangklämman.



12.3 ÅTERKOMMANDE KONTROLL OCH INSPEKTION

Kontrollerna som beskrivs i detta avsnitt måste regelbundet utföras efter ett dyktillfälle och innan nästa dyktillfälle.

12.3.1 KONTROLLERER RESERVVENTILSHANDTAGET

1. Montera Divator-dykapparaten i enlighet med monteringsanvisningarna. Trycksätt enheten.
2. Kontrollera följande:
 - Handtaget fungerar obehindrat och stannar i läge (S, D eller R). (För att kontrollera läge R måste lufttrycket reduceras.)
 - Inga avlagringar finns i och runt reservventilshandtaget.
 - Inga delar visar tecken på slitage eller skador.
3. Utför ett funktionstest, se avsnitt 5.1 "Läckage- och funktionstest".

Om utrustningen är defekt eller skadad måste den repareras av en Interspiro-godkänd servicetekniker.

12.3.2 KONTROLLERER RÖRELSEN HOS MANOMETERNS VISARE

Förstastegregulatorn har en strypöppning i högtrycksanslutningen som begränsar luftflödet till manometerslangen och manometern. Begränsningen skyddar användaren och utrustningen om högtrycksslangen eller manometern fallerar.

1. Montera dykapparaten i enlighet med monteringsanvisningarna.
2. Öppna flaskventilen och studera samtidigt manometerens utslag. Kontrollera att visarens rörelser är jämna och normala. Om visaren rör sig ojämnt eller inte alls är manometern defekt.
3. Stäng flaskventilen, tryck på andningsventilens avluftningsknapp för att ventileras Divator-dykapparaten och för reservventilshandtaget till läge R.

Om utrustningen är defekt eller skadad måste den repareras av en Interspiro-godkänd servicetekniker.

12.3.3 KONTROLLERA SLANGAR

Kontrollera alla slangar genom att böja och dra i dem samtidigt som eventuella skador, sprickor, missfärgning och hårdhetsförändringar noteras.

Om utrustningen är defekt eller skadad måste den repareras av en Interspiro-godkänd servicetekniker.

.....
WARNING!: Tryckfall orsakat av ett brott på en torrdräktsslang är lika stort som det som orsakas av ett brott på andningsslangen. Utför därför kontrollen noggrant!
.....

12.3.4 KONTROLLERA O-RINGAR

O-ringar som exponeras för solljus, saltvatten, kemikalier (inklusive milda rengöringsmedel) samt ozon åldras och kan efter en tid bli defekta.

1. Kontrollera alla synliga O-ringar.
2. Spruckna och skadade O-ringar måste bytas.
3. Alla O-ringar i denna användarhandbok bör smörjas med Interspiro specialsmörjmedel 331 900 269.

Endast de O-ringar som beskrivs i avsnitt 12.4 "Reparation" i denna användarhandbok får användaren själv byta. Övriga delar som visar sig vara defekta eller skadade måste repareras av en Interspiro-godkänd servicetekniker.

12.3.5 KONTROLLERA FRYSSKYDDSHÄTTORNA

En läckande frysskyddshätta ökar risken för frysning och gör att regulatorn fungerar mindre effektivt.

.....
WARNING!: Oxidskikt och saltavlagringar i regulatorn kan stoppa lufttillförseln. Om regulatorn har exponerats för vatten inuti regulatorhuset under lång tid, kan regulatorns kolv kärva eller fastna. Om ett fel av detta slag misstänks måste regulatorn repareras av en Interspiro-certifierad servicetekniker.
.....

Det är viktigt att tillse att frysskyddshättorna är invändigt fria från vatten. Om de innehåller vatten måste enheten besiktigas och, om nödvändigt, servas av en Interspiro-certifierad servicetekniker.

Regelbunden besiktning bör utföras på en torr och ren apparat, i en torr, ren och så långt som möjligt köldbärandig miljö. Detta bör alltid utföras innan utrustningen läggs i förvar, men kan också utföras vid luftpåfyllning, och minst en gång i veckan.

Vid regelbunden besiktning måste frysskyddsenheten plockas isär och frysskyddshättorna kontrolleras mot invändig förekomst av vatten, smuts och skador, även O-ringarna måste kontrolleras mot smuts och skador. Smutsiga delar måste rengöras och våta delar måste torkas. Alla delar måste vara torra innan de sätts ihop igen.

Skölj alltid med färskvatten. Frysskyddsenheten bör inte plockas isär när apparaten används regelbundet och inte har tid att torka.

1. Avlägsna frysskyddshöljet. Frysskyddshättorna är monterade inuti.
2. Tillse att frysskyddshättorna är invändigt fria från vatten.



3. Om de innehåller vatten måste enheten besiktigas och, om nödvändigt, servas av en Interspiro-certifierad servicetekniker.



4. Kontrollera att frysskyddshättorna inte är skadade. Om skador upptäcks eller misstänks måste frysskyddshättan bytas ut. Tillse att frysskyddshättorna inte är deformerade när de monteras i sockeln.
5. Sätt tillbaka frysskyddshättorna i frysskyddshöljet.
6. Sätt tillbaka frysskyddshöljet på regulatorenheten.

12.3.6 KONTROLLERA VISIRET

Inspektera helmaskens visir och leta efter sprickor i plasten. Om det finns sprickor i visiret ska visiret bytas av en Interspiro-certifierad servicetekniker.

12.3.7 KONTROLLERA GUMMI- OCH PLASTDELAR

Inspektera helmaskens gummidelar genom att sträcka och böja dem.

Kontrollera kopplingspunkterna runt spännen och metallband. Kontrollera alla plastdelar (tätningsytor, bajonettkopplingar, fixeringslock och skruvar). Om det finns sprickor eller andra skador ska den aktuella delen bytas ut.

12.3.8 KONTROLLERA FLASKVENTILENS VINKEL

Flaskventilen får inte vara vinklad i relation till skärningen mellan handtagets två halvor. Om flaskventilens vinkel på flaskenheten är felaktig måste flaskenheten returneras till en Interspiro-certifierad servicetekniker.

12.3.9 KONTROLLERA FLASKENHETEN

Om flaskenheten är fylld ska den vara försedd med en skyddsplugg som är åtdragen med fast nyckel. Endast en fylld flaskenhet får förses med en nyckeldragen skyddsplugg. Kontrollera att flaskenheten inte har några mekaniska skador eller andra defekter. Om utrustningen är defekt eller skadad måste den repareras av en Interspiro-godkänd servicetekniker.

Ytterligare information om kontroll av luftflaskor finns i Divator Lite Användarhandbok.

12.3.10 KONTROLLERA FLASKVIKTEN

Oxidation förändrar färgen på viktens ytskikt. Oxiden bildar en hård yta som skyddar det underliggande materialet. Den enda kontrollen som behöver utföras på vikten är att säkerställa att handtagen, fästsnodden och fjädersprinten inte är skadade eller deformerade.

12.4 REPARATION

12.4.1 ALLMÄNT

Det här kapitlet beskriver de reparationer som användaren själv kan utföra. Andra reparationer än de här beskrivna måste utföras av en Interspiro-certifierad servicetekniker.

12.4.2 REGULATOR

Byta O-ring till högtrycksanslutning

Denna O-ring är placerad i anslutningsnippeln på regulatorns högtrycksanslutning. Normalt finns inget behov att byta eller reparera O-ringen mellan de årliga inspektionerna, men den kan rubbas eller skadas om regulatorn avlägsnas från flaskenheten utan föregående avluftning av Divator-dykapparaten.

1. Skruva av högtrycksanslutningens nippel med hjälp av en 5 mm sexkantnyckel. Nippeln fungerar också som tätning samt hållare för regulatorfiltret. Nippeln måste därför hela tiden peka nedåt under borttagnings- och hopsättningsproceduren. Annars föreligger risk för att smuts från filtret hamnar i regulator.



2. Skruva loss nippeln ett par varv med en 5 mm sexkantsnyckel för att frilägga O-ringsflänsen så att det går att sätta dit en ny O-ring.
3. Avlägsna vid behov den gamla O-ringen och sätt dit en ny. Använd inga verktyg vid borttagningen eller ditsättningen av O-ringen, eftersom dessa kan skada tätningsytorna.
4. Skruva tillbaka nippeln med en 5 mm sexkantsnyckel.

.....

Anm: Dra åt nippeln lagom mycket. Nippeln får dock inte dras åt för löst, eftersom den då kan komma att glappa under användning.

.....

5. Kontrollera att O-ringen sitter rätt i spåret.

12.4.3 BÄRSTÄLL

Byta bältesspänne

Det finns två bältesspännen, ett till vänster och ett till höger. När höftbältet sitter som det ska, sitter bältets fria ändrar på utsidan av höftbältet för att enkelt kunna dras åt.

1. Se till att de utsvängda delarna av spännena är vända bort från användaren ("utsidan"). Trä höftbältet från insidan genom slitsen som är närmast spännet.
2. Trä bältet genom den andra slitsen från utsidan av spännet.
3. Se till att bältet inte har snott sig.

12.4.4 ANDNINGSVENTIL

Byta skyddsring

1. Lyft skyddsringen över flänsarna, en i taget, tills ringen lossnar. Lyft skyddsringen över en fläns genom att trycka ihop den lätt och sedan försiktigt lyfta den över flänsen.
2. Montera en ny ring: skyddsringens räfflade kant måste vara vänd bort från membranfästet. Placera skyddsringen över två eller tre av vingflänsarna och tryck ned ringen över resterande flänsar.

Byta O-ring (endast helmask)

O-ringen sitter i andningsventilens bajonettkoppling.

.....
VARNING!: Denna O-ring får inte monteras i en andningsventil med bitmunstycke, eftersom den då kan få bitmunstycket att lossna.
.....

1. Ta bort andningsventilen från helmasken.
2. Ta vid behov bort den gamla O-ringen. Tryck ut O-ringen med hjälp av tummen och pekfingret. Använd inga vassa föremål eftersom dessa kan skada O-ringsspåret.
3. Sätt dit en ny O-ring i spåret.

Kontrollera att O-ringen sitter rätt och inte har vridit sig.

Byta bitmunstycke

1. Lossa slangklämman som håller bitmunstycket på plats med hjälp av en skruvmejsel. Lossa slangklämman tills den frigörs från den breda skåran i bitmunstycket.
2. Montera ett nytt bitmunstycke och spänn fast det i andningsventilen. Placera klämskruven i utrymmet mellan membranfästet och bitmunstycket.
3. Dra åt slangklämman med lagom kraft. Kontrollera att slangklämman sitter som den ska genom att hålla i ventilhuset och dra i bitmunstycket.
4. Anslut andningsslangen till andningsventilen och dra åt anslutningsnippeln för hand.

.....
VARNING!: Helmaskens O-ring får **inte** användas när andningsventilen används tillsammans med ett bitmunstycke. I annat fall föreligger risk att bitmunstycket lossnar.
.....

12.4.5 HELMASK

Byta bandställ

Börja med bandställets övre topprem. Trä remmen genom spännet från insidan av helmasken. IS-loggan vid bandställets mittpunkt måste vara synlig efter monteringen. Trä huvudremmen genom spännets nedre del under rullen och sedan tillbaka över rullen och genom spännets övre del. Upprepa proceduren för övriga remmar.

Byta ventilbricka

Ventilbrickan sitter i den inre masken.

1. Greppa ventilbrickan med fingrarna och dra den uppåt. Släng den gamla ventilbrickan.
2. Sätt dit en ny ventilbricka genom att först trä ventilbricka hål över ventilsätesstiftets kortsida. Tjänj försiktigt på ventilbrickan så att hålet kan träs över hela stiftet.
3. Kontrollera att ventilbrickan sitter obehindrat på stiftet.
4. Kontrollera att gummit i den inre masken inte är deformerat och att det sitter tätt runt ventilsåtet.



Byta fixeringslock

Kontrollera att O-ringen sitter på plats (byt O-ringen om det behövs) på fixeringslocket och att låsringarna sitter på plats runt skruvarna.

Sätt dit fixeringslocket. Den runda delen måste vara riktad mot visiret. Dra åt de två skruvarna.

.....
Anm: Dra försiktigt åt skruvarna för hand.
.....

Byta tryckutjämningskudde

Tryckutjämnaren hålls på plats av en ståltrådshållare.

1. Kontrollera att ståltrådshållaren inte är deformerad.
2. Tryckutjämnaren har tre skåror för anslutning av ståltrådshållaren. Vid byte av tryckutjämnaren måste ståltrådshållaren sättas tillbaka i samma skåra. Kontrollera att ståltrådshållaren sitter på plats i skåran, så att tryckutjämnaren inte riskerar att lossna eller rubbas.

13 TRANSPORT OCH FÖRVARING

13.1 FÖRVARING

13.1.1 LUFTFLASKOR

- Innan långvarig förvaring bör luftflaskorna fyllas och förses med åtdragna skyddspluggar. Säkerställ att nödvändiga varningsmeddelanden har satts upp vid dörren till förvaringsutrymmet i enlighet med alla gällande och tillämpliga bestämmelser.

13.1.2 BÄRSTÄLL ELLER VÄST

- Vid förvaring bör bärstället eller västen rengöras och torkas för att sedan förvaras på en torr plats.

13.1.3 REGULATORENHET OCH HELMASK ELLER BITMUNSTYCKE MED ANDNINGSVENTIL

- Alla delar tillverkade i gummi bör förvaras förseglade plastpåsar på en torr plats där de är skyddade mot direkt solljus och extrema temperaturer.

Under transport måste utrustningen förvaras så att den inte kan skadas och människor inte kommer till skada. Flaskenheter måste transporteras med åtdragna skyddspluggar och, om det är möjligt, i packboxar.

Utrustningen får inte förvaras på platser där temperaturen kan komma att överstiga 70 °C. Utrustningen måste vara helt torr innan den läggs i förvar.

Innan flaskenheter transporteras måste tillämpliga transportbestämmelser uppfyllas.

För vissa typer av transporter måste luftflaskorna tömmas. Använd Interspiro tömningsplugg 460 190 770, som lämnar ett resttryck på cirka 2 bar i flaskan. Vid långvarig förvaring ska förvaringsutrymmet vara mörkt, torrt och kallt med minimala temperaturvariationer. Detta eftersom utrustningen är känslig för UV-strålning och ozon.

.....
Viktigt: När luft släpps ur en flaskenhet måste en tömningsplugg användas. Okontrollerad lufttömning kan orsaka fuktbildning i flaskorna.
.....



Interspiro AB

P.O. Box 2853, 187 28 Täby, Sweden | Phone: +46 8 636 51 00 | info@interspiro.com | www.interspiro.com