

ISTRUZIONI **I** - INSTRUCTIONS **UK** - INSTRUCTIONS **F** - INSTRUCCIONES **E** - ANWEISUNGEN **D**

N-SYNCHRO N-SYNCHRO OCTO

excellence in regulators



seac sub
join in the passion

CE EN13949:2003 - EN 250: 2000

**EROGATORI
REGULATORS
DETENDEUR
REGULADOR
ATEMREGLER**



N-Synchro



N-Synchro Octo

INDEX

ITALIANO	pag. 3
ENGLISH	pag. 11
FRANÇAIS	pag. 19
ESPAÑOL	pag. 27
DEUTSCH	pag. 35
ESPLOSI EROGATORI - TECHNICAL DRAWING	pag. 43

MANUALE ISTRUZIONI EROGATORE N-SYNCHRO / N-SYNCHRO OCTO

Attenzione!

Leggere l'intero manuale prima di utilizzare questa attrezzatura!

Questo libretto non è un manuale di immersione. Prima di utilizzare l'erogatore o qualsiasi altro prodotto per l'immersione subacquea è necessario seguire un corso tenuto da istruttori qualificati e conseguire il relativo brevetto. L'uso dell'attrezzatura subacquea da parte di persone non brevettate è pericoloso e può essere causa di gravi incidenti anche mortali per il subacqueo ed i suoi accompagnatori.

Questo erogatore subacqueo è stato certificato secondo la norma EN 13949:2003 che prevede una lunga serie di test funzionali fino alla profondità massima di 50 metri ed alla temperatura di 2/4 gradi centigradi ottenendo la certificazione per l'uso in ossigeno puro (100% O₂).

Se non siete esperti nell'uso di questa apparecchiatura vi consigliamo di familiarizzare con il suo funzionamento durante immersioni di prova in bassa profondità e condizioni favorevoli; eventualmente contattate un istruttore qualificato per un corso di aggiornamento.

Durante tutta la fase d'assemblaggio dei nostri erogatori sono stati attuati tutti gli accorgimenti possibili per fornire un prodotto altamente affidabile nel tempo. Tali accorgimenti possono però essere resi inefficienti qualora l'utente non utilizzi l'erogatore in maniera corretta e non provveda ad una adeguata manutenzione. La Seacsub s.p.a. declina ogni responsabilità per qualsiasi problema dovuto alla mancata osservanza delle raccomandazioni riportate nel presente libretto.

Per qualsiasi altro problema potete rivolgervi al vostro negoziante di fiducia o direttamente alla Seacsub s.p.a. Ogni intervento di riparazione o manutenzione può essere svolto unicamente da laboratori autorizzati dalla Seacsub s.p.a.

Gli erogatori subacquei Seacsub nascono da una ricerca portata a compimento in stretta collaborazione con numerosi operatori subacquei professionali. Gli aspetti innovativi garantiscono un'affidabilità che rimane inalterata anche dopo una lunga serie di immersioni. Nello stesso tempo la facilità di funzionamento permette una manutenzione economica ed estremamente semplice.

Attenzione!

Se il vostro erogatore N-SYNCHRO dovesse entrare in contatto con normale aria atmosferica o se sospettate che sia stato contaminato, è assolutamente necessaria una completa pulizia da effettuare presso un laboratorio autorizzato dalla Seacsub s.p.a.

Per la vostra sicurezza e per ottenere le migliori prestazioni dal vostro erogatore N-SYNCHRO **abbiate cura:**

- ▶ di assicurarvi che la vostra attrezzatura sia sempre tenuta pulita e esente da contatto con ogni tipo di lubrificazione eccetto quella espressamente dedicata per uso con ossigeno
- ▶ di acquistare i ricambi originali per NITROX della Seacsub s.p.a.
- ▶ di assicurarvi che la bombola e la rubinetteria siano ossigeno – compatibili e predisposte per l'uso con ossigeno
- ▶ di verificare che il rubinetto sia compatibile con il passo filettato del primo stadio (26x2)
- ▶ di aprire lentamente il rubinetto della bombola
- ▶ di far revisionare la vostra attrezzatura NITROX da un laboratorio autorizzato dalla Seacsub s.p.a. dopo 50/60 ore di uso

EVITATE ASSOLUTAMENTE:

- ▶ di usare l'attrezzatura NITROX con normale aria atmosferica
- ▶ di collegare al vostro N-SYNCHRO fruste o altri accessori che non siano predisposti all'uso con 100% di ossigeno

ACCESSORI

Tutti gli accessori della linea Nitrox Seacsub possono essere facilmente collegati al vostro erogatore N-SYNCHRO. Per l'installazione la Seacsub raccomanda di affidarsi alla professionalità di un laboratorio autorizzato.

Tutti i nuovi prodotti Seacsub per uso in bassa pressione (fino a 20 bar) possono essere usati, senza modifiche, con miscele respiratorie contenenti ossigeno fino al 40%.

Tutti i nuovi Giubbetti Equilibratori Seacsub possono essere usati senza modifiche con miscele respiratorie contenenti ossigeno fino al 40%.

Qualsiasi altro accessorio o frusta predisposti per uso con normale aria atmosferica **deve obbligatoriamente** essere ripulito e sgrassato per l'uso con NITROX, inoltre è opportuna la sostituzione di tutte le O-ring con altrettante ossigeno compatibili.

Nella collezione Nitrox Seacsub sono disponibili manometri con fondo scala a 400 bar compatibili con ossigeno al 100% nelle versioni manometro, manometro + profondimetro e manometro + profondimetro + bussola.

Tutti i prodotti della linea Nitrox Seacsub possono essere usati solo dai subacquei che hanno seguito un corso NITROX (miscela arricchita d'ossigeno) tenuto da istruttori qualificati e conseguito il relativo brevetto.

COMPATIBILITÀ

Solo i prodotti e parti di ricambio Seacsub espressamente predisposti come **ossigeno - compatibili** possono essere usati in alta pressione (oltre 20 bar) con miscele respiratorie con contenuto di ossigeno superiore al 21%.

Tutti i prodotti e le parti di ricambio della linea Nitrox Seacsub sono compatibili con ogni miscela respiratoria contenente ossigeno fino al 100%.

LUBRIFICANTI

Se non durante l'annuale manutenzione non è necessario lubrificare costantemente il primo ed il secondo stadio dell'erogatore N-SYNCHRO. Durante la manutenzione ordinaria annuale utilizzare solo ed esclusivamente lubrificanti ossigeno compatibili certificati per quello specifico utilizzo.

In ogni caso lubrificanti a base di silicone o componenti minerali non devono assolutamente essere utilizzati perché possono essere causa di gravi danni a cose e persone.

EROGATORE N-SYNCHRO

PRIMO STADIO

Primo stadio che affianca prestazioni di altissimo livello ad una forma estremamente compatta e razionale.

Il funzionamento è assicurato da un sistema a membrana bilanciata che permette di mantenere la pressione intermedia assolutamente costante sia rispetto alla pressione delle bombole sia alla profondità raggiunta. Inoltre la membrana isola completamente il cuore dell'erogatore dall'ambiente esterno, e garantisce quindi una totale affidabilità per una lunga serie di immersioni.

È realizzato in un monoblocco di ottone ramato, successivamente viene nichelato e cromato. I particolari interni sono sempre in ottone cromato con le molle in acciaio inox armonico e le guarnizioni in teflon e O-ring VITON.

Cinque uscite di bassa pressione con filettatura 3/8" forniscono una pressione costante di 9,8 bar; abbiamo inoltre un'uscita di alta pressione con filettatura 7/16" e forellino interno diametro 0,20 mm. A questa uscita di alta pressione è possibile raccordare un manometro subacqueo di controllo mediante una frusta con terminale maschio filettato 7/16".

Attenzione!

utilizzate solamente manometri con filettatura 7/16"; evitate di interporre qualsiasi tipo di raccordo tra il primo stadio ed il terminale della frusta di alta pressione.

EROGATORE N-SYNCHRO - N-SYNCHRO OCTO

SECONDO STADIO

Cassa realizzata in resina di sintesi, in materiale particolarmente resistente ad urti ed abrasioni ed inattaccabile da raggi ultravioletti ed agenti chimici. Membrane in silicone. Componenti interni in ottone cromato ed acciaio inox. Bocaglio in silicone anallergico. O-ring in VITON. Il funzionamento è comandato da una valvola di tipo "Downstream" affiancata ad una canalizzazione che sfrutta "l'effetto Venturi". Questo significa che è la respirazione del subacqueo a comandare in ogni momento l'erogazione dell'aria: ad una respirazione normale corrisponde un flusso molto dolce, mentre ad una richiesta massiccia per affaticamento o alta profondità l'erogazione sarà abbondante grazie all'apporto dell'effetto Venturi.

Questo sistema garantisce un basso consumo di

aria riducendo gli sprechi in quanto risponde esattamente alla richiesta della respirazione; inoltre dà la massima sicurezza in quanto può funzionare anche in caso di sovrappressione del primo stadio scaricando la pressione in eccesso garantendo la continuità della respirazione.

La frusta dell'erogatore N-SYNCHRO è di tipo standard (lunghezza mm. 760 e filettatura 3/8").

Nella realizzazione di questo nuovo secondo stadio abbiamo tenuto in considerazione ogni suggerimento e commento che negli anni abbiamo ricevuto dai nostri diving centers e da esperti subacquei di tutto il mondo.

Il secondo stadio N-SYNCHRO è realizzato curando in maniera capillare l'aspetto tecnico di ogni suo singolo componente e cercando di ottimizzare le prestazioni, il livello di sicurezza e il comfort.

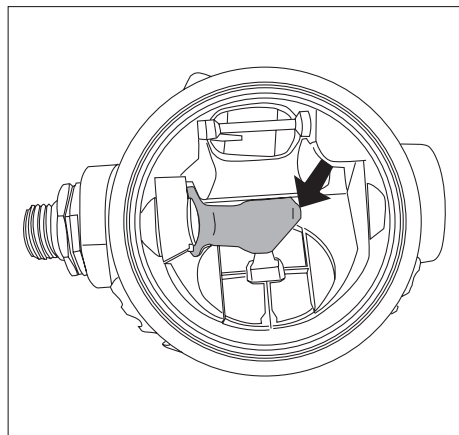


FIG. 1

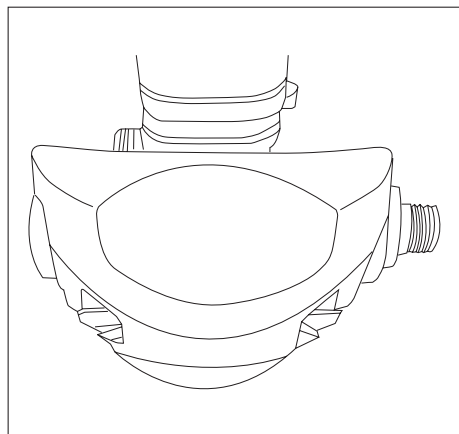


FIG. 2

La particolare selezione dei materiali e un attento studio dei componenti ha permesso di ridurre lo sforzo respiratorio totale offrendo una lineare e costante dolcezza respiratoria.

L'effetto Venturi che otteniamo dal secondo stadio N-SYNCHRO permette di avere un flusso d'aria graduale e abbondante, naturalmente il flusso varia sempre in funzione della richiesta inspiratoria.

Un deviatore di flusso orientabile dall'esterno (Dive e Pre-Dive) permette di ottimizzare il flusso d'aria in funzione dell'esigenze respiratorie di ogni singolo subacqueo.

Ogni singolo componente ha richiesto importanti studi e continui test di laboratorio al fine di ottimizzare le prestazioni.

La forma asimmetrica della leva d'erogazione (fig. 1) permette di ottenere una corsa prolungata della stessa aumentando così le prestazioni di portata dell'aria.

Ogni componente in metallo è perfettamente cromato e lucidato in modo da ridurre gli attriti e di conseguenza ridurre lo sforzo inspiratorio.

Il convogliatore esterno dell'aria (comunemente chiamato baffo di scarico) dalla forma concava permette l'alloggiamento del mento (fig. 2), una parete divisoria (fig. 2b) posta all'interno offre la caratteristica di proteggere la valvola di scarico contro il rischio di incontrollate aperture in caso d'immersioni in presenza di forti correnti.

La valvola di scarico dalla forma ovale (fig. 3) e dalle dimensioni maggiorate permette uno scarico dell'aria repentino riducendo ai minimi termini lo sforzo espiratorio.

Il nuovo boccaglio dalla forma anatomica (fig. 4) si alloggia in maniera gradevole nella bocca adattandosi a qualsiasi forma; questo ottimo risultato è stato ottenuto grazie alla

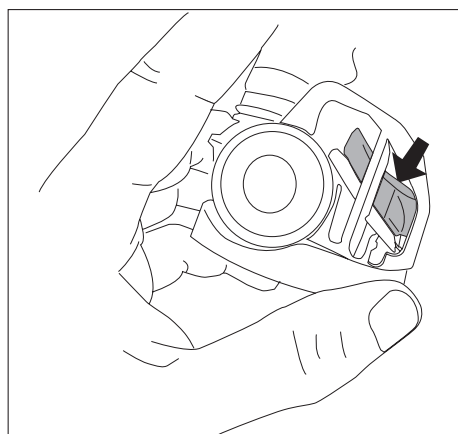


FIG. 2b

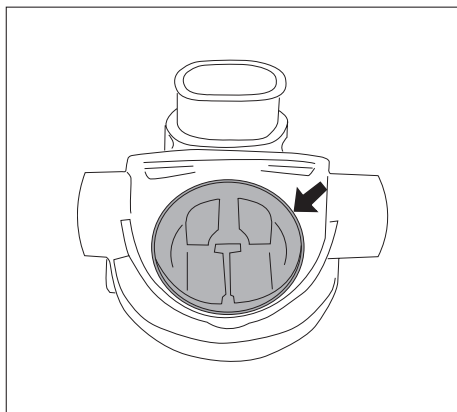


FIG. 3

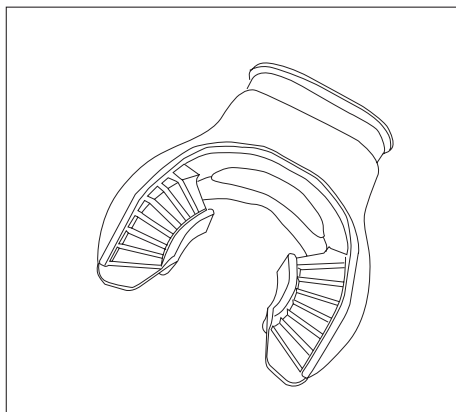


FIG. 4

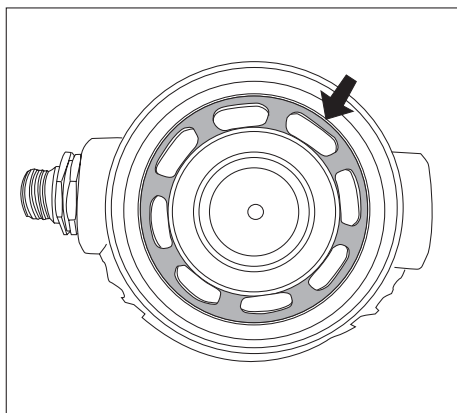


FIG. 5

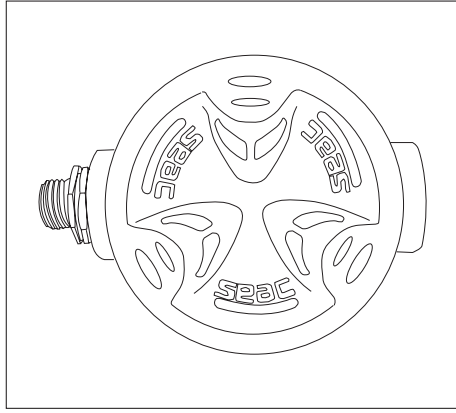


FIG. 6

ricerca effettuata in campo odontotecnico ed ai test che abbiamo effettuato su un campione di diverse decine di subacquei. Il particolare grip permette al boccaglio di rimanere alloggiato in bocca anche in presenza di forti correnti. La giusta durezza del silicone permette inoltre di prolungare la vita del boccaglio nel tempo mantenendo inalterate le caratteristiche di morbidezza e anatomicità.

Una ghiera interna blocca membrana (fig. 5) mantiene la membrana ben fissata alla cassa aumentando le prestazioni di sicurezza e di funzionalità. Questo componente elimina il rischio di perdita della membrana nel caso la calotta esterna si allentasse inavvertitamente. La calotta esterna (fig. 6) è realizzata in gomma ad alta resistenza all'esposizione solare e alla corrosione salina, la sua particolare forma permette di individuare facilmente la zona centrale agevolando così l'operazione di pressione graduale della stessa per ottenere l'erogazione manuale.

La membrana è realizzata in silicone trasparente ad alto ritorno elastico mentre il piattello centrale è realizzato in resina acetilica, questo materiale plastico elimina qualsiasi attrito riducendo ulteriormente lo sforzo inspiratorio.

La cassa è realizzata in resina di sintesi, materiale particolarmente resistente ad urti ed abrasioni ed inattaccabile dai raggi ultravioletti ed agenti chimici esterni, le O-ring sono realizzate in gomma nitrilica suddivise in diverse durezza (shore) in funzione dell'applicazioni. I componenti interni sono realizzati in ottone cromato ed acciaio inox.

Il funzionamento è di tipo "Downstream" Questo sistema garantisce un basso consumo di aria riducendo gli sprechi in quanto risponde esattamente alla richiesta della respirazione. Questo significa che è l'atto inspiratorio del subacqueo a comandare in ogni momento l'erogazione dell'aria: ad una inspirazione normale corrisponde un flusso molto dolce, mentre ad una richiesta massiccia per affa-

ticamento o alta profondità l'erogazione è abbondante grazie anche all'apporto dell'effetto Venturi.

In aggiunta questo sistema offre dei margini di sicurezza anche in caso di sovrappressione del primo stadio. Infatti nel caso si verificasse un improvviso aumento della pressione intermedia fornita dal primo stadio, il secondo stadio continuerebbe a funzionare scaricando la pressione in eccesso garantendo quindi la continuità della respirazione.

Il comando del meccanismo DIVE e PRE-DIVE consente l'inserimento dell'effetto Venturi.

Azionando questo meccanismo posto a sinistra del secondo stadio è possibile inserire l'effetto Venturi e quindi aumentare la portata d'aria.

Dirigendo la leva verso l'esterno otteniamo la posizione "DIVE", mentre dirigendo la leva verso il subacqueo abbiamo la posizione "PRE-DIVE". (vedi fig.7)

La posizione "PRE-DIVE" è raccomandata per evitare erogazioni accidentali quando l'erogatore è in pressione ma non utilizzato mentre la posizione "DIVE" è raccomandata durante la fase d'immersione.

Attenzione! Si consiglia di posizionare la leva in "PRE-DIVE" solo quando l'erogatore non è utilizzato, e di ruotarla in "DIVE" prima di iniziare l'immersione.

Per un'immediata identificazione del secondo stadio N-SYNCHRO, N-SYNCHRO OCTO è stata inserita sulla cassa un'apposita etichetta.

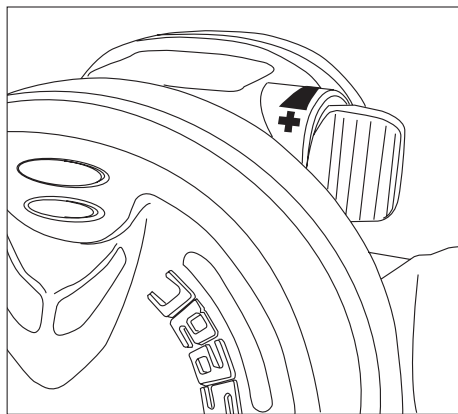


FIG. 7

N-SYNCHRO OCTO.

Le caratteristiche tecniche e i materiali usati per l'N-SYNCHRO OCTO sono le stesse della versione secondo stadio assemblato con il primo stadio N-SYNCHRO precedentemente descritto.

Le sole differenze sono nella colorazione dello scudo, appositamente realizzato in colore verde per renderlo meglio identificabile in caso di utilizzo rapido e nella frusta di colore giallo. Quest'ultima è stata appositamente realizzata nella lunghezza di 1000 mm (filettatura 3/8") per agevolare l'utilizzo in caso d'emergenza.

Si consiglia di posizionare l'N-SYNCHRO OCTO in PRE-DIVE se è utilizzato come erogatore ausiliario o d'emergenza.

L'assemblaggio dell'N-SYNCHRO OCTO al primo stadio deve essere effettuato da persone qualificate o esperte del settore al fine di ottimizzare e garantire i requisiti di funzionalità e di sicurezza necessari.

Utilizzare una comune chiave a brugola da 4 mm per togliere il tappo di chiusura dell'uscita di bassa pressione (passo 3/8") dopodiché accertarsi che l'O-ring di tenuta sia presente, inserita e posizionata nella frusta alla base dell'apposito filetto. Avvitare con le dita la frusta fino al fine corsa, dopodiché serrare il dado con una chiave da 14 senza forzare eccessivamente.

Accertarsi del corretto funzionamento mettendo in pressione l'erogatore assemblato prima d'immergersi.

Attenzione!

Per ragioni di sicurezza si consiglia di utilizzare N-SYNCHRO OCTO solo e esclusivamente sul primo stadio N-SYNCHRO avente pressione intermedia tra 9,8 e 10,0 bar.

Attenzione!

Al fine di mantenere valida la certificazione si raccomanda di controllare che l'erogatore N-SYNCHRO OCTO sia assemblato su primi stadi di produzione Seacsub espressamente dedicati e certificati per l'utilizzo con miscele Nitrox, inoltre non rispettare questa raccomandazione può rendere irregolare il funzionamento del secondo stadio ed essere causa di gravi incidenti.

Attenzione!

Non usate per nessuna ragione adattatori nell'intento di collegare la frusta di bassa pressione e relativo secondo stadio all'uscita dell'alta pressione contraddistinta dalla sigle HP. I componenti di bassa pressione sono stati realizzati e progettati per lavorare con pressioni non superiori a 20 bar. Eludere questo avvertimento può causare seri danni a persone e cose.

Porre sempre la massima attenzione quando si maneggia componenti sottoposti a pressione.

SCHEDA TECNICA INFORMATIVA

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE	N-SYNCHRO	N-SYNCHRO OCTO
Certificazione CE	Acque fredde < 10 c°	Acque fredde < 10 c°
Marcatura Ente Certificante	CE 0474	CE 0474
Posizione marcatura	Sul primo stadio	Sulla frusta
Sistema primo stadio	Membrana bilanciato H.F.	///////
Uscite bassa pressione	N° 5 3/8" UNF	///////
Uscite alta pressione	N° 1 7/16 UNF	///////
Pressione intermedia	9,8/10,0 bar	///////
Peso Primo stadio N-SYNCHRO	675 gr.	
Passo filettato 26 X 2 230 bar		
Lunghezza frusta	770 mm	1000 mm
Sistema Secondo Stadio	Downstream Effetto Venturi controllato	Downstream Effetto Venturi controllato
Peso secondo stadio Con frusta	350 gr	390 gr

UTILIZZO DEGLI EROGATORI SERIE N-SYNCHRO

PRIMA DI OGNI IMMERSIONE

L'erogatore deve sempre essere trasportato in modo da evitare che resti a contatto con la cintura di zavorra o con altri oggetti pesanti o appuntiti.

Per montare correttamente l'erogatore sulla rubinetteria si consiglia di procedere in questo modo:

Controlliamo la guarnizione O-Ring che si trova nel primo stadio, deve essere in perfetto stato ed è consigliabile portarne con sé un paio di ricambio per poter procedere alla sostituzione non appena si notano danni anche minimi come piccoli tagli o porosità.

Apriamo il rubinetto facendo uscire una piccola quantità d'aria compressa in modo da liberare l'ugello da eventuali corpi estranei.

Rimuoviamo dal primo stadio il tappo di protezione svitandolo in senso antiorario. Controlliamo il filtro. Posizioniamo il primo stadio ed avviamo a fondo il volantino filettato avendo cura che la frusta esca verso destra, cioè con il baffo di scarico verso il basso.

Apriamo il rubinetto della bombola in senso antiorario lentamente per evitare un flusso violento ed improvviso d'aria attraverso l'erogatore; il rubinetto deve essere completa-

mente aperto prima di iniziare l'immersione. Premiamo due o tre volte il pulsante di scarico del secondo stadio in modo da scaricare polvere o materiale estraneo. Infine proviamo a respirare nel secondo stadio per essere sicuri di un funzionamento normale.

Quando l'erogatore non viene tenuto in bocca nel momento di entrare in acqua è consigliabile tenerlo nella posizione pre-dive ed eventualmente allagarlo completamente per prevenire una fuoriuscita d'aria dovuta alla sua elevata sensibilità; per fare questo è sufficiente scuotere leggermente il secondo stadio ruotandolo in basso ed in alto.

È consigliabile utilizzare l'N-SYNCHRO OCTO o il secondo erogatore di sicurezza con il bocchaglio incappucciato dall'apposito accessorio per prevenire l'ingresso di materiale estraneo o erogazioni accidentali.

DOPO OGNI IMMERSIONE E MANUTENZIONE PERIODICA

Il vostro erogatore è realizzato in materiali di eccellente qualità provati a lungo in acqua di mare. Ciò non toglie però che si debbano mettere in pratica tutti gli accorgimenti che sono abituali quando dobbiamo salvaguardare uno strumento dall'azione corrosiva della salsedine. Vediamo quindi cosa si deve fare dal momento in cui si risale in barca procedendo punto per punto.

Non appena la bombola è stata issata in barca si deve staccare l'erogatore. Chiudiamo quindi il rubinetto ruotando in senso orario, scarichiamo l'aria residua agendo sul pulsante al centro del secondo stadio e svitiamo il volantino filettato che tiene in posizione il primo stadio.

Sdraiamo la bombola per evitare rovinose cadute. Puliamo ed asciughiamo bene con un debole getto d'aria compressa il filtro del primo stadio ed il suo alloggiamento. Ripetiamo la stessa operazione sul tappo di protezione che deve andare a coprire il filtro. Poniamo il tappo di protezione sul filtro e lo blocciamo avvitandolo. Non appena si rientra a terra laviamo l'erogatore in acqua dolce, sciacquando a lungo e con cura tutte le sue parti. In questa fase non va rimosso il tappo di protezione del filtro sul primo stadio. Durante questa operazione prestare attenzione a non premere sulla membrana per evitare infiltrazioni d'acqua all'interno del primo e del secondo stadio.

Se riteniamo di non usare l'erogatore per qualche settimana ricollegiamo l'erogatore ad una bombola e, premendo il pulsante del secondo stadio, lo mandiamo in erogazione continua per una decina di secondi. In questo modo tutta l'acqua viene espulsa e non si corre il rischio di provocare depositi di calcare o cattivo sapore.

L'erogatore va posto ad asciugare in un luogo riparato dal sole e dalla polvere appeso per il primo stadio in modo da non piegare la frusta. Al termine di una stagione particolarmente intensa o comunque dopo 50/60 ore di uso è buona norma affidare l'apparecchio ad un laboratorio autorizzato per una revisione completa. Vi consigliamo quindi di rivolgervi al vostro negoziante di fiducia che saprà darvi le migliori informazioni sui sistemi più rapidi e sicuri per effettuare la revisione annuale.

Attenzione!

Al fine di agevolare la reperibilità e l'identificazione dei ricambi N-SYNCHRO abbiamo inserito nel manuale gli esplosi tecnici del primo

e secondo stadio, per una più facile e agevole consultazione gli stessi possono essere scaricati tramite il nostro sito www.seacsub.com nell'apposita area download.

IMMERSIONI IN ACQUE FREDDHE

Un'adeguata preparazione tecnica nell'effettuare immersioni in acque fredde (inferiori a +10 gradi centigradi) potrebbe provocare danni anche gravi. Prima di immergersi in acque fredde è consigliabile una particolare preparazione effettuata sotto la supervisione di istruttori subacquei specializzati e abilitati. In caso d'immersione in acque fredde è inoltre necessario utilizzare erogatori specifici e certificati per questo scopo, seguendo attentamente e correttamente le istruzioni riportate negli appositi manuali d'uso.

Pur limitando al massimo con la continua ricerca i rischi di congelamento non è possibile impedire il congelamento del secondo stadio in qualsiasi situazione. Questo in particolare modo quando la differenza di temperatura tra la superficie e l'acqua diventa considerevole (parliamo d'immersioni in acque fredde con +2/+4 gradi centigradi e con temperature esterne di superficie ampiamente sotto lo zero). Anche gli erogatori N-SYNCHRO in condizioni particolarmente estreme potrebbero manifestare fenomeni di "congelamento". In questa situazione, l'erogatore potrebbe non funzionare correttamente. Ciò può provocare danni anche gravi. Per tanto, per evitare o ridurre eventuali rischi potenziali, è necessaria un'adeguata preparazione per prevenire o saper affrontare gli eventuali problemi derivanti da un erogatore che presenta fenomeni di "congelamento".

In particolare in queste situazioni è opportuno rispettare tassativamente quanto segue:

1. Evitare di utilizzare l'erogatore fuori dall'acqua in special modo quando la temperatura esterna di superficie è sotto lo zero.
2. Non azionare mai il pulsante di scarico del secondo stadio se non in immersione
3. Cercare di limitare il tempo di sosta in superficie prima d'immergersi.
4. Evitare comportamenti o situazioni che possono portare ad una fuoriuscita rapida dell'aria dal secondo stadio

Per qualsiasi ulteriore informazione potete rivolgervi al nostro ufficio tecnico all'indirizzo mail: seacsub@seacsub.com

Certificato di Garanzia

Seacsub s.p.a. garantisce il buon funzionamento del prodotto cui il presente documento è allegato. La garanzia ha durata di anni 2 (due) in relazione alle vigenti normative europee.

La garanzia ivi contenuta può essere esercitata esclusivamente alle condizioni ed entro i limiti di seguito indicati:

1. La garanzia ha durata di anni 2 (due) a partire dal momento in cui il prodotto viene acquistato presso un rivenditore autorizzato Seacsub s.p.a e non necessita di alcuna formalità di preventiva o successiva convalida.
2. La garanzia è riconosciuta esclusivamente al primo acquirente del prodotto presso un rivenditore autorizzato Seacsub s.p.a.
Essendo strettamente nominativa, non è cedibile a terzi se non previo espressa autorizzazione da parte di Seacsub s.p.a.
3. La garanzia copre tutti e solo i difetti di funzionamento derivati da:
 - ▶ Vizi intrinseci derivanti da materiali ritenuti non idonei
 - ▶ Evidenti errori nella progettazione, fabbricazione o assemblaggio del prodotto o parti di esso
 - ▶ Istruzioni e avvertenze d'uso errate o inadeguate
4. La garanzia si estingue automaticamente, e con effetto immediato, a seguito di intervenute riparazioni, modifiche, trasformazioni, adattamenti o manomissioni in genere effettuate sul prodotto finito o parti di esso non preventivamente autorizzate da Seacsub s.p.a e comunque effettuate da personale non autorizzato.
5. La garanzia dà diritto all'intervento e alla riparazione gratuita nel più breve tempo possibile, ovvero alla completa sostituzione gratuita del prodotto (a scelta insindacabile di Seacsub s.p.a) o parti di esso dove venga riconosciuto da parte di Seacsub s.p.a difetti di funzionamento tassativamente e precedentemente indicati al punto 3.
6. La garanzia può essere esercitata mediante inoltre, a Seacsub s.p.a, del prodotto ritenuto difettoso. Il tramite autorizzato alla presente operazione deve essere il rivenditore Seacsub s.p.a dove il prodotto è stato acquistato. Nel caso questo sia fattivamente impossibile, previa autorizzazione, può essere autorizzato all'invio del prodotto difettoso un qualsiasi altro rivenditore Seacsub s.p.a. Condizione necessaria per l'esercizio della garanzia è che il prodotto sia accompagnato da copia dello scontrino fiscale o della fattura (o di altro documento equipollente di registrazione fiscale da cui risultino il nominativo del rivenditore autorizzato Seacsub s.p.a presso cui il prodotto è stato acquistato nonché la data d'acquisto del medesimo) comprovanti l'acquisto.

Nel caso in cui la Seacsub s.p.a riceva un prodotto che:

- ▶ Non sia accompagnato dal documento di registrazione fiscale aventi le caratteristiche sopra citate
- ▶ Versi in circostanze tali da determinare l'estinzione della garanzia secondo quanto indicato nel punto 4
- ▶ Presenti difetti derivanti da cause esterne ed ulteriori rispetto a quelle tassativamente indicate al punto 3
- ▶ Sia stato utilizzato impropriamente e/o per usi diversi da quello per il quale il prodotto è stato progettato

si asterrà dall'effettuare qualsiasi intervento sul prodotto, dandone immediata comunicazione al mittente o al rivenditore autorizzato.

Qualora il mittente intenda comunque far eseguire l'intervento, trasmetterà a Seacsub s.p.a.

Pro, nei quindici giorni lavorativi successivi, una richiesta in tal senso nella quale dovrà espressamente dichiarare di voler sostenere tutti i costi relativi all'intervento stesso.

(mano d'opera, eventuali parti di ricambio, spese di spedizione).

In caso contrario la Seacsub s.p.a. provvederà alla restituzione del prodotto a spese e cura del destinatario.

INSTRUCTION MANUAL FOR N-SYNCHRO / N-SYNCHRO OCTO REGULATOR

Warning!

Read this entire manual before using this equipment!

This booklet is not a diving manual. Before using the regulator or any other products for underwater diving, you should attend a course held by qualified instructors and obtain the relevant diving certificate. The use of diving equipment by non-certified divers is dangerous and can lead to serious accidents, or even death, to the diver and his/her dive buddies.

This diving regulator has been certified under the EN 13949:2003 standard, which calls for a long series of functional tests to a maximum depth of 50 m and a temperature of 2-4°C, achieving certification for the use with pure oxygen (100% O₂).

If you are not experienced in the use of this equipment, we strongly advise you to get familiar with its operation during test diving in shallow waters and under favorable conditions; if needed, contact a qualified instructor for a refresher course.

When assembling our regulators, all possible steps have been taken to provide a product that will be highly reliable over time. However, these steps may become ineffective if the regulator is not used correctly and if adequate maintenance is not performed. Seacsub S.p.A declines any liability for any problem caused by failure to comply with the instructions provided in this handbook.

For any other problem, please contact your Seacsub dealer or Seacsub S.p.A. directly. Only servicing centres authorized by Seacsub S.p.A. may carry out repairs or maintenance.

Seacsub S.p.A. diving regulators are the result of research carried out in close co-operation with many professional divers. Their innovative features ensure reliability that remains unchanged even after a long series of dives. At the same time, their straightforward operation makes maintenance economical and extremely simple.

Warning!

If your N-SYNCHRO regulator should come into contact with normal atmospheric air, or if you suspect that it has been contaminated, it is absolutely vital that your regulator be fully cleaned in a workshop authorized by

Seacsub s.p.a.

For your safety, and to obtain the best performance from your N-SYNCHRO regulator, **be sure:**

- ▶ to check that your equipment is always clean and does not come into contact with any type of lubricant except for that expressly intended for use with oxygen.
- ▶ to purchase original replacement parts for NITROX from Seacsub s.p.a.
- ▶ to check that the tank and valves are oxygen compatible and set up for use with oxygen.
- ▶ to make sure that the valves are compatible with the thread on the first stage (26x2).
- ▶ to open the tank valve slowly.
- ▶ to have your NITROX equipment overhauled by a Seacsub s.p.a. authorized lab after 50-60 hours of use.

YOU MUST STRICTLY AVOID:

- ▶ using the NITROX equipment with normal atmospheric air.
- ▶ connecting your N-SYNCHRO hoses or other accessories that are not set up for use with 100% oxygen.

ACCESSORIES

All accessories in the Seacsub Nitrox line can be easily connected to your N-SYNCHRO regulator. For installation, Seacsub recommends that you rely on the professionals in an authorized workshop.

All the new Seacsub products for use at low pressure (up to 20 bar) can be used, without modifications, with breathing mixes containing up to 40% oxygen.

All the new Seacsub buoyancy compensator vests can be used, without modifications, with breathing mixes containing up to 40% oxygen.

Any other accessory or hose set up for use with normal atmospheric air **must mandatorily** be cleaned and decreased for use with NITROX. In addition, all O-rings should be replaced with oxygen compatible versions.

The Seacsub NITROX collection contains regulators with 400 bar full scale, compatible with 100% oxygen in these versions: regulator, regulator + depth gauge, and regulator + depth gauge + compass.

All products in the Seacsub Nitrox line may only be used by divers who have completed a course on diving with NITROX (oxygen-enriched mixture) led by qualified instructors and who have earned a corresponding certificate.

COMPATIBILITY

Only Seacsub products and spare parts that are expressly set up to be **oxygen-compatible** may be used at high pressure (over 20 bar) with breathing mixes containing oxygen greater than 21%.

All products and spare parts in the Seacsub Nitrox line are compatible with all breathing mixes containing oxygen up to 100%.

LUBRICANTS

Except for during annual maintenance, it is not necessary to constantly grease the N-SYNCHRO regulator first and second stages.

During routine annual maintenance, only use oxygen-compatible lubricants certified for this specific use.

In any event, silicone-based or mineral component lubricants absolutely must not be used because they can cause serious harm to people and things.

N-SYNCHRO REGULATOR

FIRST STAGE

This first stage combines very high performance with an extremely compact and functional shape.

Operation is ensured by a balanced diaphragm system which maintains a constant intermediate pressure with reference to both tank pressure and depth. In addition, the diaphragm completely separates the regulator core from the external environment, ensuring complete reliability over a long series of dives.

It is made from a single piece of copper-plated brass that is subsequently nickel- and chrome-plated. Internal components are manufactured from chrome-plated brass with music-wire springs, Teflon seals, and VITON O-Rings.

Five low-pressure outlets with a 3/8" thread provide a constant pressure of about 9.8 bar; there is also a high-pressure outlet with a 7/16" thread and inner hole with a diameter of 0.20 mm. This high-pressure outlet can also be fitted with an underwater pressure gauge by means of a hose with a threaded male 7/16" end.

Warning!

Use only pressure gauges with 7/16" thread. Do not use any type of adapter between the first stage and the high pressure hose connection.

N-SYNCHRO – N-SYNCHRO OCTO REGULATOR

SECOND STAGE

The case is made of synthetic resin, a material that is particularly resistant to blows and abrasions, and withstands both ultraviolet rays and chemical agents. Silicone membrane. Internal components in chrome-plated brass and stainless steel. Mouthpiece in anallergic silicone. VITON O-ring.

Operations are controlled by a "Downstream" type of valve used in conjunction with channeling that makes use of the Venturi effect. This means that the diver's breathing controls the supply of air at all times: normal breathing action produces a light air flow, while heavy breathing due to fatigue or deep diving produces greater air flow, also increased by the Venturi effect.

The system ensures low air consumption, reducing waste, because it responds exactly to breathing demand. It also ensures the maximum safety, because it can also operate if the first stage is over pressured, purging the excess pressure to ensure continual breathing flow.

The N-SYNCHRO regulator hose is the standard type (length 760 mm and 3/8" thread).

When designing this new second stage we took into account all suggestions and comments that we received over the years from our diving centers and expert divers from all over the world.

The N-SYNCHRO second stage is built with regard to the technical details of every component while seeking to optimize performance, security, and comfort.

The careful selection of materials and in depth study of the components has allowed a reduction in the overall respiratory efforts, offering linear and constant ease of breathing.

The Venturi effect obtained with the N-SYNCHRO second stage allows a gradual and abundant airflow that naturally varies according to the inhalation demanded.

An externally adjustable flow deviator (Dive and Pre-Dive) allows the optimization of airflow according to the breathing needs of every individual diver.

Each individual component was subjected to in depth study and continual laboratory testing to optimize performance.

The asymmetric form of the flow lever (Fig. 1) allows a longer course, therefore increasing the performance in air flow.

Each metal component is perfectly chrome-plated and polished in order to reduce friction and, consequentially, reduce inhalation effort.

The concave outer air conveyor, commonly known as the deflector, allows the diver to rest his chin (Fig. 2), a divisor inside (Fig. 2b) protects the dump valve from the risk of uncontrolled opening in case of diving in the presence of strong currents.

The larger oval-shaped dump valve (Fig. 3) allows a sudden dumping of air, reducing the breathing effort to a minimum.

The new anatomically shaped mouthpiece (Fig. 4) fits comfortably into the mouth while adapting to any shape; this excellent result was obtained thanks to research carried out in den-

tistry and to the tests carried out on samples given by hundreds of divers.

The particular grip allows the mouthpiece to remain fixed in the mouth even in the presence of strong currents. The correct hardness of the silicon gives the mouthpiece a considerable life span while maintaining its softness and anatomic fit.

An inner locknut blocks the membrane (Fig. 5) and fixes it solidly to the casing, increasing safety and functionality. This component eliminates the risk of losing the membrane in the case the external cap should unexpectedly become loose.

The external cap (Fig. 6) is made of rubber that is highly resistant to sunlight and saline corrosion. Its special shape makes it easy to find the centre, therefore facilitating the manual regulation of the pressure.

The membrane is made in transparent, elastic silicon while the central disk is made from acetate resin to eliminate any friction in order to further facilitate inhalation.

The casing is produced from synthetic resin, particularly resistant to impact, abrasion, ultraviolet rays, and external chemical agents. The O-rings are in nitrile rubber subdivided into different degrees of hardness (shore) according to their applications. The internal components are made from chrome-plated brass and stainless steel.

The operation is of the "Downstream" type. This system allows for low air consumption by reducing air waste, as it perfectly meets the breathing demand.

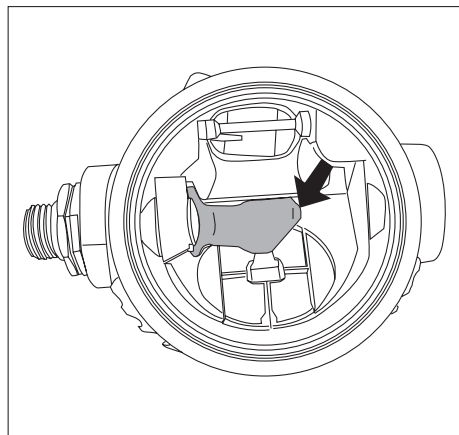


FIG. 1

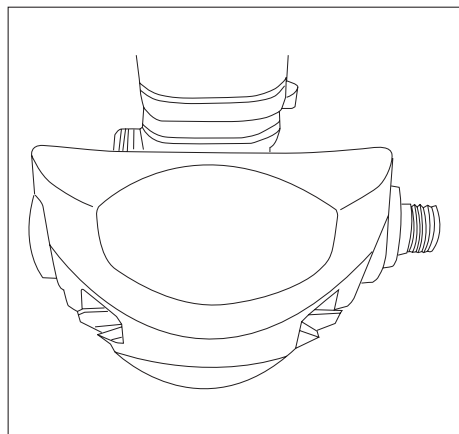


FIG. 2

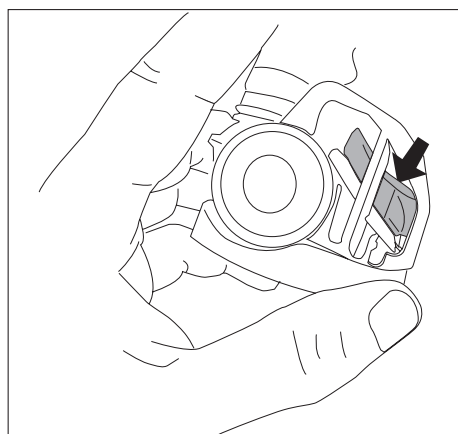


FIG. 2b

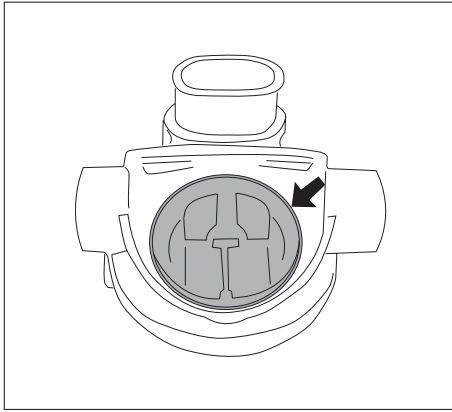


FIG. 3

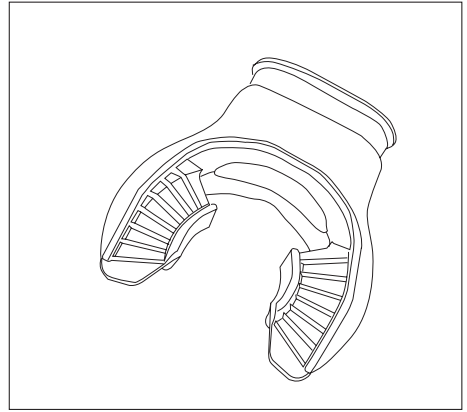


FIG. 4

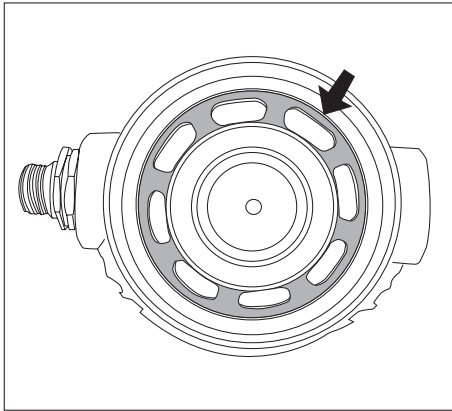


FIG. 5

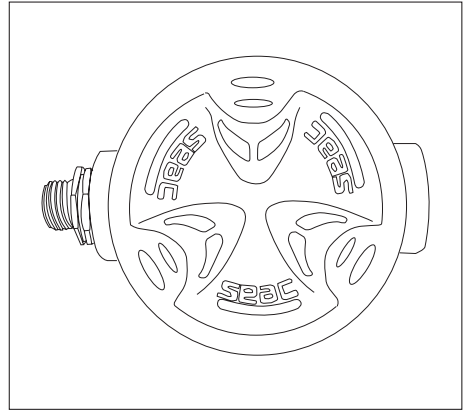


FIG. 6

This means that the air flow delivery is perfectly controlled by the diver's breathing action: a normal breathing action produces a light air flow, while heavy breathing due to fatigue or deep diving produces a free air flow, also increased by the Venturi effect.

In addition, this system also provides safety margins in case of first stage overpressure: should the intermediate pressure supplied by the first stage suddenly increase, the second stage would continue to work, thus releasing excess pressure and enabling the diver to breathe.

The control of the DIVE and PRE-DIVE mechanism adjust the Venturi effect. The lever, regulating the breathing effort reduction system, control this system. By actuating this mechanism placed to the left of the second stage you can adjust the Venturi effect and consequently increase air delivery.

By turning the lever towards the outside you reach the "DIVE" position, and by turning the

lever towards the diver you reach the "PRE-DIVE" position (Fig. 7).

The "PRE-DIVE" position is recommended to prevent accidental delivery when the regulator is under pressure but not in use, while the "DIVE" position is recommended during the dive.

Warning! Move the lever to "PRE-DIVE" only when the regulator is not used, and rotate it to "DIVE" before starting diving.

A special label is included on the case to make N-SYNCHRO and N-SYNCHRO OCTO second stages quick and easy to identify.



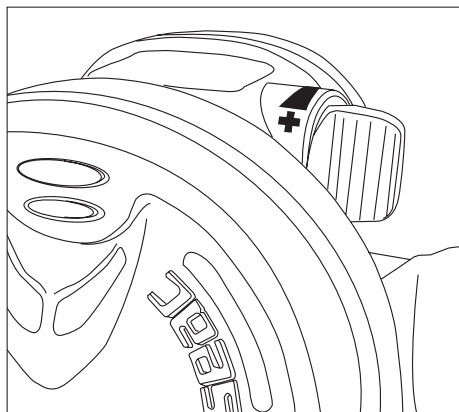


FIG. 7

N-SYNCHRO OCTO.

The technical characteristics and materials used in the N-SYNCHRO OCTO are the same as those used for the second stage version assembled with the N-SYNCHRO first stage described above.

The only differences are the color of the shield, which is green to make it easier to identify in a hurry, and the color of the hose, which is yellow. The latter is especially made with a length of 1000 mm (3/8" thread) for easier use in an emergency.

We recommend positioning the N-SYNCHRO OCTO to PRE-DIVE when it is used as an auxiliary or emergency regulator.

A certified technician only must mount the N-SYNCHRO OCTO to the first stage in order to ensure the functionality and safety requirements needed.

Use a common 4-mm Allen wrench to remove the low pressure port closing cap (3/8" thread). Then make sure that the O-ring is present,

inserted and positioned in the hose over the relevant thread. Screw up the hose with your fingers until the end stop is met, and then tighten the nut with a 14-mm spanner without using excessive force.

Check for proper operation by pressurizing the assembled regulator from a tank before the dive.

Warning!

For safety reasons we recommend that you use the N-SYNCHRO OCTO only and exclusively on an N-SYNCHRO first stage with intermediate pressures between 9.8 and 10.0 bar.

Warning!

In order to keep the certification valid, we recommend that you check that the N-SYNCHRO OCTO regulator is assembled in Seacsub first stages that are expressly dedicated and certified for use with Nitrox mixtures. Failure to observe this recommendation may cause the second stage to function improperly and cause serious accidents.

Warning!

Do not use adapters for any reason with the purpose of connecting the low pressure hose and relevant second stage to the high pressure port identified by letters HP. Low pressure components were designed and implemented to operate with pressures not exceeding 20 bar. Failure to comply with this warning may cause serious damage to persons and equipment. Always be extremely careful when handling components under pressure.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

SPECIFICATION DESCRIPTION	N-SYNCHRO	N-SYNCHRO OCTO
EC Certification	Cold Water < 10 °C	Cold Water < 10 °C
Mark and Certifying Body	CE 0474	CE 0474
Mark Position	On the first stage	On the hose
First Stage System	H.F. Balanced Diaphragm	////////////////////
Low Pressure ports	5 3/8" UNF	////////////////////
High Pressure ports	1 7/16" UNF	////////////////////
Intermediate pressure	9.8-10.0 bar	////////////////////
N-SYNCHRO first stage weight	675 gr.	
26x2 230 bar thread		
Hose Length	770 mm	1000 mm
Second Stage System	Controlled Downstream Venturi Effect	Controlled Downstream Venturi Effect
Second Stage Weight with hose	350 gr	390 gr

USE OF N-SYNCHRO SERIES REGULATORS

BEFORE EACH DIVE

The regulator must always be transported separately so as to prevent it from coming in contact with the belt or other heavy or pointed objects.

To assemble the regulator properly onto the tank valve, proceed as follows:

Check the O-Ring seal located in the first stage. It should be in perfect condition, and divers should carry a few replacement O-Rings with them so they can be replaced as soon as damage is noticed, even minimal damage such as tiny cuts or pores.

Open the valve, allowing a small amount of compressed air out to clear any foreign matter out of the jet.

Remove the protective cap from the first stage by unscrewing it counter-clockwise. Check the filter. Put the first stage in place and screw it down all the way using the threaded handwheel, making sure that the hose comes out to the right, meaning with the deflector pointing downward.

Open the tank valve by turning clockwise slowly to prevent an abrupt and violent burst of air toward the regulator; the valve must be entirely open before beginning the dive. Press the second stage purge button two or three times to clear out any dust or foreign matter. Finally, try breathing through the second stage to be sure that it operates normally.

If the regulator is not held in the mouth when entering the water, it should be kept in pre-dive position, and fully flooded with water if necessary to prevent freeflows of air due its high sensitivity. To do this simply shake the second stage gently, rotating it up and down.

The N-SYNCHRO OCTO or the second safety regulator should be used with the appropriate cap fitted on the mouthpiece to keep out extraneous materials and prevent accidental flow of air.

AFTER EACH DIVE AND PERIODIC MAINTENANCE

Your regulator is made of very high-quality materials and has undergone exhaustive testing in seawater. Nonetheless, every precaution should be taken in order to protect the instrument from the corrosive action of salt. Let's consider for example what to do when returning to the boat, step by step.

As soon as the tank has been hoisted onto

the boat, the regulator must be disconnected. Then close the valve, turning clockwise. Discharge residual air by pressing the button in the middle of the second stage and unscrew the threaded handwheel that holds the first stage in place.

Lay the tank on its side to prevent harmful falls. Clean and thoroughly dry the first stage filter and its housing with a gentle stream of compressed air. Repeat the same operation on the protective cap covering the filter. Place the dust cap over the filter and screw it into place. As soon as you get back to land, wash the regulator in fresh water, carefully rinsing all its parts thoroughly. Do not remove the first stage filter protective cap for any reason when rinsing. During this operation, be extremely careful not to press on the diaphragm in order to avoid water leaks into the first and second stages.

If you are not using the regulator for some weeks, again connect the regulator to a cylinder and, by depressing the second stage purge button to cause continuous air delivery for about ten seconds. In this way all the water is discharged and there is no risk of scale deposits or undesirable taste.

The regulator shall be put to dry in a place sheltered from the sun and dust, hanging from the first stage yoke, so that the hose is not bent.

At the end of a particularly intensive diving season or, in any case after 50-60 hours of use, it is advisable to have a complete overhaul carried out at an approved Seacsub service centre. Consequently, we advise you to contact your dealer, who will further advise you on the quickest and safest way of servicing your regulator.

Warning!

To make it easier to find and identify N-SYNCHRO spare parts, we have included a manual with exploded diagrams of the first and second stages. To examine these diagrams more quickly and easily, you can download them from our website, www.seacsub.com, in the special download area.

DIVING IN COLD WATER

Incorrect preparation for cold water diving (less than +10 degrees centigrade) may cause serious damage.

Before diving in cold water, you should follow specific training under the supervision of specialized and qualified trainers in cold-water diving techniques.

You must use specific regulators certified for such conditions and closely follow the instructions contained in the relevant handbooks.

Though the risks of freezing are limited as far as possible by continuous research, it is not possible to prevent a second stage freezing in the most extreme conditions.

This could be the case when the water temperature is below +4 degrees centigrade and with external air temperatures is below zero).

Consequently, in order to prevent or reduce any possible risks, adequate training is needed to prevent the regulator from freezing.

In extreme conditions you should strictly observe the following guidelines:

1. Do not use the regulator out of the water particularly when the external surface temperature is below zero.
2. Never actuate the second stage discharge pushbutton unless under water.
3. Limit as much as possible the time of rest on the surface before diving.
4. Avoid actions or situations that may lead to a rapid release of air from the second stage.

For further information you may contact our technical office at the following e-mail address: seacsub@seacsub.com

Warranty Certificate

SEACSUB S.p.A. guarantees the correct operation of this product as described in this document. The warranty has a duration of 2 (two) years in accordance with current European regulations. The warranty herein contained may be exercised only on the condition and within the limits hereinafter specified:

1. The warranty has a duration of 2 (two) years starting from the time the product is bought at a SEACSUB S.p.A. authorized dealer and does not need any previous or subsequent formal validation.
2. The warranty is acknowledged only to the first buyer of the product at a SEACSUB S.p.A. authorized dealer. As it is strictly personal, it cannot be transferred to third parties unless prior authorization by SEACSUB S.p.A. is obtained.
3. The warranty covers all and only the malfunctioning due to:
 - ▶ Inherent vice resulting from materials deemed to be unsuitable
 - ▶ Apparent errors in design, manufacturing or assembly of the product or parts of it
 - ▶ Wrong or inadequate instructions and recommendations for use.
4. The warranty terminates automatically, and with immediate effect, following the repairs, modifications, transformations, adjustments or tampering in general, carried out on the finished product or parts of it, that were not authorized in advance by Seacsub S.p.A. or were carried out by non-authorized personnel.
5. The warranty entitles to intervention and free repair in the shortest possible time, or to complete free replacement of the product (at SEACSUB S.p.A. absolute discretion) or parts of it whenever the malfunctioning specifically mentioned at item 3 above is acknowledged by SEACSUB S.p.A.
6. The warranty can be exercised by forwarding the product deemed to be defective to SEACSUB S.p.A. through the SEACSUB S.p.A. authorized dealer where the product was bought. If this is feasibly impossible, after prior authorization, any other SEACSUB S.p.A. dealer may be authorized to send the defective product. A necessary condition to exercise the warranty is that the product is accompanied by a copy of the receipt or invoice (or other proof of receipt specifying the name of the SEACSUB S.p.A. authorized dealer where the product was bought as well as the date of purchase of the same) certifying the purchase.

Whenever SEACSUB S.p.A. receives a product which:

- ▶ is not accompanied by proof of purchase having the above mentioned characteristics
- ▶ is in such condition as to determine the termination of the warranty in accordance with the provisions of item 4 above
- ▶ has defects resulting from external and additional causes as compared to the ones specifically mentioned at item 3 above
- ▶ has been improperly used and/or for different uses from the one for which the product has been designed

SEACSUB S.p.A. will not carry out any investigations on the product, and will advise the sender/ authorized dealer. If the sender requires the investigation to be carried out in any case, the sender will forward a request to SEACSUB S.p.A. within the subsequent fifteen working days; in this request he/she shall expressly state he/she is willing to bear all the costs relevant to such investigation (labor, spare parts, if any, forwarding charges). Failing this, SEACSUB S.p.A. will return the product at the expense and care of the consignee.

MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR DÉTENDEUR N-SYNCHRO OCTO / N-SYNCHRO

Attention !

Lisez bien tout le manuel avant d'utiliser cet équipement !

Ce livret n'est pas un manuel de plongée. Avant d'utiliser le détendeur, ou tout autre produit servant à la plongée sous-marine, vous devez suivre une formation dispensée par des instructeurs qualifiés, et obtenir le diplôme de plongée qui s'y rapporte. L'utilisation d'équipement de plongée par des plongeurs non diplômés est dangereuse, et pourrait provoquer des accidents sérieux ou même la mort du plongeur et de son ou ses coéquipiers.

Ce détendeur a été certifié conforme à la norme EN 13949:2003, qui demande une longue série d'épreuves de fonctionnement à des profondeurs allant jusqu'à 50 m, et à des températures de 2 à 4 °C, parvenant à une certification pour une utilisation avec de l'oxygène pur (100 % de O₂).

Si vous n'avez pas l'expérience de l'utilisation de cet équipement, nous vous conseillons fortement de vous habituer à son fonctionnement en faisant des tests dans des eaux peu profondes et dans des conditions favorables – si cela est nécessaire, contactez un instructeur qualifié pour une remise à niveau de vos connaissances.

Lors du montage de nos détendeurs, toutes les mesures possibles ont été prises pour obtenir un produit qui sera extrêmement fiable sur la durée. Cependant, ces mesures peuvent être inefficaces si le détendeur n'est pas utilisé correctement, et s'il n'est pas entretenu de façon adéquate. Seacsub S.p.A décline toute responsabilité en cas de problèmes provoqués par le non-respect des instructions fournies dans ce manuel.

Pour tout autre problème, vous pouvez contacter votre distributeur Seacsub ou Seacsub S.p.A. directement. Seuls les centres d'entretien agréés par Seacsub S.p.A. peuvent effectuer les réparations ou l'entretien.

Les détendeurs de plongée Seacsub S.p.A. sont le résultat de recherches effectuées en collaboration étroite avec de nombreux plongeurs professionnels. Leurs fonctions innovantes garantissent une fiabilité qui reste inaltérée même après de nombreuses plongées. Et cependant, leur facilité d'utilisation rend l'entretien économique et extrêmement simple.

Attention !

Si votre détendeur N-SYNCHRO entrait en contact avec de l'air atmosphérique normal, ou si vous suspectez qu'il a été contaminé, il est absolument vital qu'il soit entièrement nettoyé dans un atelier agréé par Seacsub S.p.A.

Pour votre sécurité, et afin d'obtenir les meilleures performances de votre détendeur N-SYNCHRO, faites bien attention à :

- ▶ vérifier que votre matériel est toujours propre et n'entre pas en contact avec du lubrifiant de quelque type que ce soit, à part ceux qui sont expressément destinés à une utilisation avec l'oxygène.
- ▶ Acheter des pièces d'origines pour le NITROX chez Seacsub S.p.A.
- ▶ Vérifier que la bouteille et les robinets sont compatibles avec l'oxygène et réglés pour une utilisation avec l'oxygène.
- ▶ Vérifier que les clapets sont compatibles avec le filetage du premier étage (26x2).
- ▶ Ouvrir lentement le robinet de la bouteille.
- ▶ Faire réviser votre matériel NITROX par un atelier agréé Seacsub S.p.A. après 50 à 60 heures d'utilisation.

VOUS DEVEZ ABSOLUMENT ÉVITER :

- ▶ d'utiliser le matériel NITROX avec de l'air atmosphérique normal.
- ▶ de raccorder des flexibles ou d'autres accessoires à votre N-SYNCHRO si ceux-ci ne sont pas compatibles avec de l'oxygène à 100 %.

ACCESSOIRES

Tous les accessoires de la gamme Seacsub Nitrox peuvent facilement être raccordés à votre détendeur N-SYNCHRO. Pour les installer, Seacsub vous recommande de faire confiance aux professionnels d'un atelier agréé.

Tous les nouveaux produits Seacsub destinés à une utilisation à basse pression (jusqu'à 20 bars) peuvent être utilisés, sans modifications, avec des mélanges respiratoires contenant jusqu'à 40 % d'oxygène.

Tous les nouveaux gilets stabilisateurs Seacsub peuvent être utilisés, sans modifications, avec les mélanges respiratoires contenant jusqu'à 40 % d'oxygène.

Tout autre accessoire ou flexible prévu pour une utilisation avec de l'air atmosphérique normal **doit obligatoirement** être nettoyé et décontaminé pour une utilisation avec le NITROX. De plus, tous les joints toriques doivent être remplacés par des versions compatibles avec l'oxygène.

La collection Seacsub NITROX comporte des détendeurs supportant des pressions jusqu'à 400 bars, compatibles avec de l'oxygène à 100 % dans ces versions : détendeur, détendeur + profondimètre, et détendeur + profondimètre + compas.

Tous les produits de la ligne Seacsub Nitrox ne doivent être utilisés que par des plongeurs ayant subi une formation à la plongée au NITROX (mélange respiratoire enrichi en oxygène) enseignée par des instructeurs qualifiés, titulaires d'un diplôme adéquat.

COMPATIBILITÉ

Seuls les produits Seacsub et les pièces détachées qui sont expressément indiquées comme étant **compatibles avec l'oxygène** peuvent être utilisés à des hautes pressions (au-delà de 20 bars) avec des mélanges respiratoires dont la proportion en oxygène est supérieure à 21 %.

Tous les produits et toutes les pièces détachées de la ligne Seacsub Nitrox sont compatibles avec tous les mélanges respiratoires dont la proportion en oxygène va jusqu'à 100 %.

LUBRIFIANTS

En dehors d'un entretien annuel, il n'est pas nécessaire de graisser constamment le premier et le deuxième étage du détendeur N-SYNCHRO. Lors de l'entretien annuel de routine, n'utilisez que des lubrifiants certifiés compatibles avec l'oxygène pour cette utilisation spécifique.

Dans tous les cas, les lubrifiants à base de silicone ou de composés minéraux ne doivent jamais être utilisés, ils pourraient provoquer de sérieux dégâts aux personnes et au matériel.

DÉTENDEUR N-SYNCHRO

PREMIER ÉTAGE

Ce premier étage combine de très hautes performances avec un design extrêmement compact et fonctionnel.

Son fonctionnement est assuré par un système de membrane équilibrée qui maintient une pression intermédiaire constante, en fonction de la pression de la bouteille et de la profondeur. De plus, cette membrane sépare complètement le mécanisme du détendeur de

l'environnement extérieur, ce qui garantit une fiabilité totale même après de nombreuses plongées.

La fabrication est faite à partir d'une seule pièce de laiton cuivré qui est ensuite plaquée de nickel et de chrome. Les composants internes sont fabriqués en laiton chromé avec des ressorts en acier harmonique, des joints Téflon et des joints toriques VITON.

Cinq sorties basse pression avec un filetage de 3/8" de pouce offrent une pression constante d'environ 9,8 bars ; il y a également une sortie haute pression avec un filetage de 7/16" de pouce et un orifice interne d'un diamètre de 0,20 mm. La sortie haute pression peut également être munie d'un manomètre de pression immergeable au moyen d'un flexible possédant un embout mâle de 7/16" de pouce.

Attention !

N'utilisez que des manomètres de pression ayant des filetages de 7/16" de pouce. N'utilisez pas d'adaptateur de quelque type que ce soit entre le premier étage et le raccord du flexible haute pression.

DÉTENDEUR N-SYNCHRO – N-SYNCHRO OCTO

DEUXIÈME ÉTAGE

Le boîtier est fait de résine synthétique, un matériau particulièrement résistant aux chocs et à l'abrasion, qui supporte à la fois les rayons ultraviolets et les agents chimiques. Membrane en silicone. Les composants internes sont en laiton chromé et en inox. Embout en silicone anallergique. Joint torique VITON.

Le fonctionnement est contrôlé par un clapet de type aval, utilisé en conjonction avec une canalisation du flux qui utilise l'effet Venturi. Cela signifie que la respiration du plongeur est ce qui contrôle l'arrivée d'air à tout moment : l'action normale de la respiration génère un faible flux d'air, alors qu'une respiration plus forte du fait de la fatigue ou d'une plongée à des profondeurs importantes génère un flux d'air plus important, également augmenté par l'effet Venturi.

Le système garantit une faible consommation d'air, une diminution du gaspillage d'air, du fait qu'il répond exactement à la demande de la respiration. Il garantit également une sécurité maximale, du fait qu'il peut aussi fonctionner si le premier étage est en surpression, en purgeant la pression excédentaire de manière à garantir un flux respiratoire continu.

Le flexible du détendeur N-SYNCHRO est de

type standard (longueur 760 mm et filetage de 3/8" de pouce).

Pour la conception de ce nouveau deuxième étage, nous avons tenu compte de toutes les suggestions et commentaires faits par nos centres de plongée et par des plongeurs experts du monde entier.

Nous avons particulièrement soigné l'aspect technique de chacun de ses composants, tout en cherchant à optimiser ses prestations, le niveau de sécurité et le confort.

La sélection des matériaux et l'étude scrupuleuse des composants a permis de réduire le travail respiratoire total.

L'effet Venturi obtenu du deuxième étage N-SYNCHRO permet un flux d'air graduel et abondant, quoique, naturellement, le flux varie toujours en fonction de la nécessité d'inspiration.

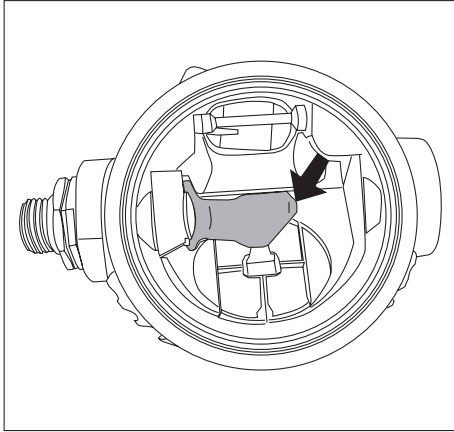


FIG. 1

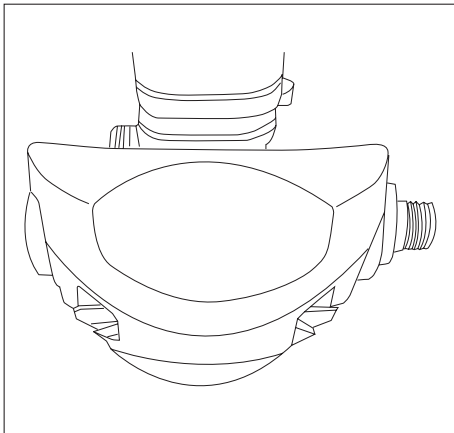


FIG. 2

Un bouton de flux orientable de l'extérieur (Dive-Pre-Dive) permet d'optimiser le flux d'air en fonction des exigences respiratoires individuelles de chaque plongeur.

Chacun des composants a fait l'objet d'importantes études et d'essais de laboratoire continus de façon à améliorer leurs prestations.

La forme asymétrique du levier de détente (fig. 1) permet d'obtenir une course prolongée de celui-ci, augmentant ainsi les prestations de débit de l'air.

Chaque composant en métal est parfaitement chromé et poli afin de réduire les frictions, réduisant ainsi l'effort inspiratoire.

Le déflecteur d'expiration à dérivation extérieure des flux (ou moustache tout simplement), de forme concave, permet d'y loger le menton (fig. 2). Une cloison interne (fig. 2b) a pour caractéristique de protéger la vanne de purge contre le risque d'ouverture incontrôlée en cas d'immersions en courants forts.

La soupape de purge de forme ovale (fig. 3) et de grande taille permet de purger instantanément l'air, réduisant ainsi au minimum l'effort expiratoire.

Le nouvel embout de forme anatomique (fig. 4) se loge agréablement dans la bouche, s'adaptant à toute forme et ce grâce à la recherche menée dans le domaine de l'orthodontie et aux tests que nous avons effectués sur un échantillon de plusieurs dizaines de plongeurs. Le grip spécial permet à l'embout de rester logé dans la bouche, même en présence de courants forts. La bonne dureté de la silicone permet aussi de prolonger la durée de vie de l'embout dans le temps, tout en gardant intacts ses caractéristiques de souplesse et d'ergonomie.

Une bague interne (fig. 5) bloque la membra-

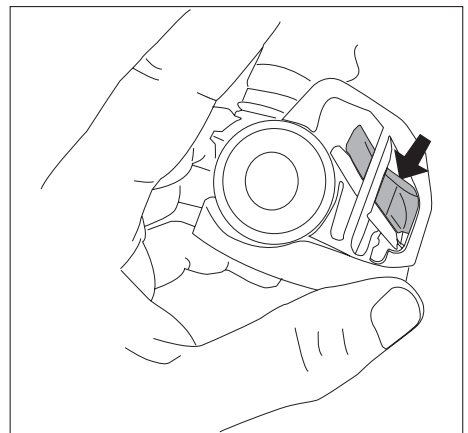


FIG. 2b

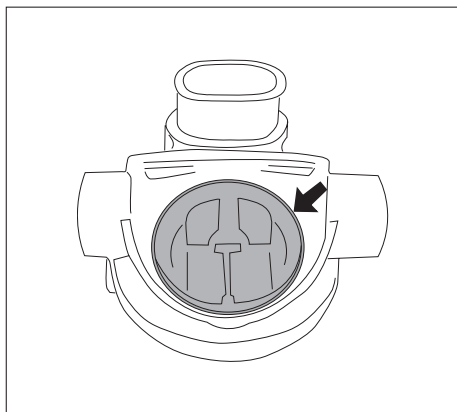


FIG. 3

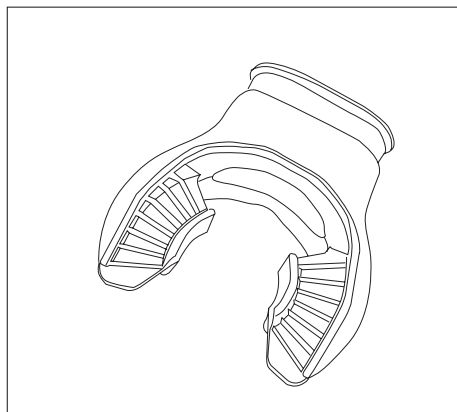


FIG. 4

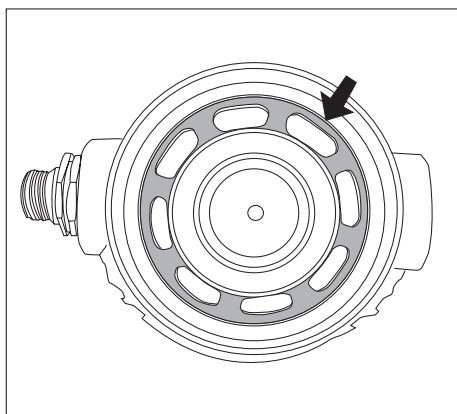


FIG. 5

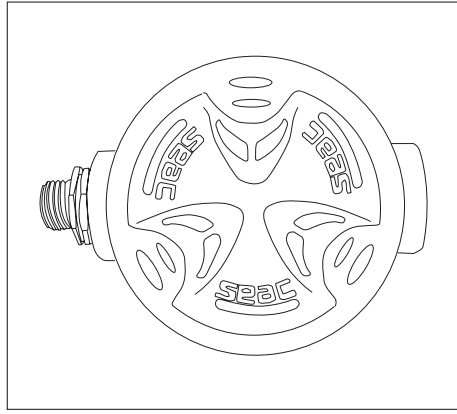


FIG. 6

ne en position, bien fixée au boîtier, augmentant les prestations de sécurité et de fonctionnalité. Ce composant supprime le risque de perte de la membrane au cas où la calotte extérieure se dévisserait accidentellement.

La calotte extérieure (fig. 6) est en caoutchouc à haute résistance aux rayons du soleil et à la corrosion saline. Sa forme particulière permet de facilement reconnaître la zone centrale, facilitant l'opération de pression graduelle de celle-ci lorsqu'on veut obtenir la détente manuelle.

La membrane est en silicone transparente à haut retour élastique, alors que la tourelle centrale est en résine acétalique. Ce matériau plastique supprime toute friction et réduit ultérieurement l'effort inspiratoire.

Le boîtier est en résine de synthèse, matériau particulièrement résistant aux chocs et abrasions, aux rayons ultraviolets et agents chimiques externes. Les joints d'étanchéité

sont en caoutchouc nitrilique, répartis en duretés différentes (shore) en fonction des applications. Les composants internes sont en laiton chromé et acier inoxydable.

Le fonctionnement est du type "Downstream". Ce système assure une basse consommation d'air en réduisant tout gaspillage, car la consommation correspond exactement à la demande de la respiration.

Cela signifie que c'est l'acte inspiratoire du plongeur qui commande à tout moment le débit d'air: à une inspiration normale correspond un flux d'air très doux, alors qu'à une exigence massive à cause de la fatigue ou de la grande profondeur correspond un débit plus important, grâce aussi à l'apport de l'effet Venturi.

De plus, ce système offre des marges de sécurité même en cas de surpression du premier étage. Dans le cas où il y aurait une augmentation soudaine de la pression intermédiaire

fournie par le premier étage, le deuxième étage continuerait donc à fonctionner en déchargeant la pression excessive, assurant ainsi la continuité de la respiration.

La commande du mécanisme DIVE et PRE-DIVE permet d'intégrer l'effet Venturi. Ce système est situé autour du bouton de réglage du système de réduction de l'effort inspiratoire.

En actionnant ce mécanisme situé à gauche du deuxième étage on peut intégrer l'effet Venturi et donc augmenter le flux d'air.

En basculant le levier vers l'avant on obtient la position "DIVE", tandis qu'en le basculant vers le plongeur on passe en position "PRE-DIVE" (fig. 7).

La position "PRE-DIVE" est recommandée pour éviter tout flux d'air accidentel lorsque le détendeur est sous pression mais non utilisé, tandis que la position "DIVE" est recommandée durant la plongée.

Attention ! On conseille de ne positionner le levier sur "PRE-DIVE" que lorsque le détendeur n'est pas utilisé et de le tourner vers "DIVE" avant la plongée.

Un marquage spécial est inclus sur le boîtier de manière à ce que les deuxièmes étages N-SYNCHRO et N-SYNCHRO OCTO soient identifiables facilement et rapidement.

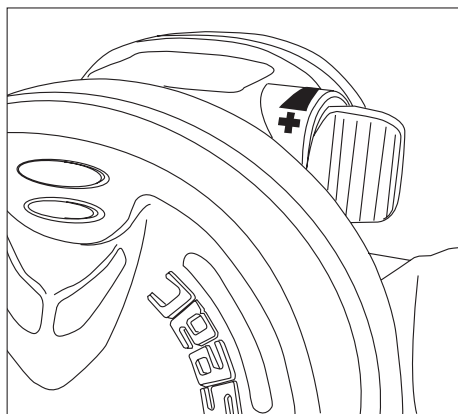


FIG. 7

N-SYNCHRO OCTO

Les caractéristiques techniques et les matériaux utilisés pour le N-SYNCHRO OCTO sont les mêmes que ceux utilisés pour la version deuxième étage qui est montée avec le premier étage N-SYNCHRO, comme décrit ci-dessus.

Les seules différences sont la couleur du bouclier, qui est vert de manière à pouvoir l'identifier plus facilement en cas d'urgence, et la couleur du flexible, qui est jaune. Ce dernier est spécialement fabriqué avec une longueur de 1000 mm (filetage de 3/8" de pouce) pour l'utiliser plus facilement en cas d'urgence.

Nous conseillons de mettre le N-SYNCHRO OCTO en position PRE-DIVE (pré-plongée) lorsqu'il est utilisé en tant que détendeur auxiliaire ou d'urgence.

Seul un technicien diplômé peut monter le N-SYNCHRO OCTO sur le premier étage, de manière à garantir que le fonctionnement soit adéquat et les exigences de sécurité respectées.

Utilisez une clé Allen ordinaire de 4 mm pour retirer le capuchon de fermeture du port de basse pression (filetage 3/8" de pouce). Puis vérifiez que le joint torique soit présent, bien inséré et positionné sur le flexible au niveau du filetage. Vissez le flexible avec vos doigts jusqu'au bout, puis serrez l'écrou avec une clé de 14 mm sans utiliser de force excessive.

Vérifiez le bon fonctionnement en mettant le détendeur monté sous pression à l'aide d'une bouteille avant de l'utiliser pour plonger.

Attention !

Pour des raisons de sécurité, nous vous recommandons d'utiliser le N-SYNCHRO OCTO seulement et exclusivement sur un premier étage N-SYNCHRO avec des pressions intermédiaires comprises entre 9,8 et 10,0 bars.

Attention !

De manière à conserver la validité de la conformité du détendeur N-SYNCHRO OCTO, nous vous recommandons de vérifier qu'il soit assemblé avec des premiers étages Seacsub qui soient exclusivement dédiés aux mélanges Nitrox et possèdent un certificat de conformité à cet effet. Ne pas respecter cette recommandation pourrait provoquer un mauvais fonctionnement du deuxième étage et provoquer des accidents sérieux.

Attention !

Il ne faut jamais utiliser d'adaptateurs dans le but de connecter le tuyau flexible de basse pression du deuxième étage à la sortie de la haute pression marquée HP. Les composants de basse pression ont été conçus pour travailler à des pressions au-dessous de 20 bar. Eluder cet avertissement peut causer de graves dommages aux personnes et aux matériels. Faites toujours très attention lorsque vous manipulez des composants qui sont sous pression.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DESCRIPTION DE LA CARACTÉRISTIQUE	N-SYNCHRO	N-SYNCHRO OCTO
Certification CE	Eau froide < 10 °C	Eau froide < 10 °C
Marquage et organisme de certification	CE 0474	CE 0474
Positionnement du marquage	Sur le premier étage	Sur le flexible
Système de premier étage	Membrane équilibrée H.F.	////////////////////
Ports basse pression	5 3/8" de pouce UNF	////////////////////
Ports haute pression	1 7/16" de pouce UNF	////////////////////
Pression intermédiaire	9,8 à 10,0 bars	////////////////////
Poids du premier étage N-SYNCHRO	675 g	
Filetage 26x2 230 bars		
Longueur du flexible	770 mm	1000 mm
Système de deuxième étage	Effet Venturi aval contrôlé	Effet Venturi aval contrôlé
Poids du deuxième étage avec le flexible	350 g	390 g

UTILISATION DES DÉTENDEURS DE LA SÉRIE N-SYNCHRO AVANT CHAQUE PLONGÉE

Le détendeur doit toujours être transporté séparément, de manière à éviter qu'il entre en contact avec la ceinture de lest ou avec tout autre objet lourd ou pointu.

Pour un montage correct du détendeur sur le robinet de la bouteille, procédez comme suit :

Vérifiez l'étanchéité du joint torique qui se situe sur le premier étage. Il doit être en parfait état, et les plongeurs devraient toujours avoir quelques joints toriques de rechange sur eux, de manière à pouvoir les remplacer dès qu'ils font apparaître un quelconque dommage, même minime, comme de petites coupures ou une porosité.

Ouvrez le robinet, et laissez passer une petite quantité d'air comprimé, de manière à purger toute matière qui aurait pu pénétrer.

Retirez le capuchon protecteur du premier étage, en le dévissant dans le sens antihoraire. Vérifiez le filtre. Mettez le premier étage en place et vissez-le complètement à l'aide de la molette filetée, en vérifiant que le flexible part sur la droite, et que le déflecteur pointe vers le bas.

Ouvrez le robinet de la bouteille dans le sens horaire, lentement, afin d'éviter qu'une bouffée d'air brutale n'entre dans le détendeur, le robinet doit être entièrement ouvert avant de commencer la plongée. Appuyez deux ou trois fois sur le bouton de purge du deuxième étage pour éliminer toute poussière ou tout corps étranger qui aurait pu pénétrer. Enfin, essayez de respirer par l'embout du deuxième étage pour vérifier qu'il fonctionne normalement.

Si le détendeur n'est pas dans votre bouche lorsque vous entrez dans l'eau, il doit être maintenu en position pré-plongée, et entièrement rempli d'eau si nécessaire afin d'empêcher la mise en débit continu du fait de sa grande sensibilité. Pour ce faire, secouez doucement le deuxième étage en le faisant tourner vers le haut et vers le bas.

Le N-SYNCHRO OCTO ou le deuxième détendeur de sécurité doivent être utilisés avec le cache adéquat sur l'embout, de manière à éviter que des corps étrangers ne pénètrent ou la mise en débit continu accidentelle.

ENTRETIEN APRÈS CHAQUE PLONGÉE ET ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Votre détendeur est fabriqué avec des matériaux de très haute qualité, et il a subi des tests sous marins exhaustifs. Cependant, toutes les précautions doivent être prises afin de le protéger contre l'action corrosive du sel. Par exemple, décrivons ce qu'il faut faire lorsque vous retournez au bateau, étape par étape.

Dès que la bouteille a été hissée sur le bateau, le détendeur doit être retiré de la bouteille. Commencez par fermer le robinet, en tournant dans le sens horaire. Évacuez l'air qui reste à l'intérieur en appuyant sur le bouton de purge du deuxième étage, et dévissez la molette file-tée qui maintient le premier étage en place.

Posez la bouteille sur le côté pour éviter une chute dangereuse. Nettoyez et séchez le filtre du premier étage et le boîtier, avec un petit jet d'air comprimé. Répétez la même opération sur le capuchon de protection qui couvre le filtre. Placez le capuchon de protection sur le filtre et vissez-le en place. Dès que vous revenez à terre, lavez le détendeur dans l'eau douce, et rincez-le soigneusement et complètement. Ne retirez jamais le capuchon de protection du filtre du premier étage lorsque vous rincez, pour quelque raison que ce soit. Lorsque vous effectuez cette opération, faites très attention à ne pas appuyer sur la membrane, de manière à éviter les fuites à l'intérieur du premier et du deuxième étage.

Si vous pensez ne pas utiliser votre détendeur pendant quelques semaines, reconnectez-le à une bouteille et, en appuyant sur le bouton du deuxième étage, faites-le fuser en continu pendant une dizaine de secondes. Toute l'eau sera ainsi expulsée, ce qui évitera le risque de formation des dépôts de calcaire ou d'une mauvaise saveur.

Le détendeur doit être mis à sécher à l'abri du soleil et de la poussière, suspendu par l'étrier du premier étage de façon à ne pas plier le tuyau flexible.

À la fin d'une saison de plongée particulièrement intensive, ou dans tous les cas après 50 à 60 heures d'utilisation, il est conseillé de faire faire une révision complète dans un centre d'entretien agréé Seacsub. Par conséquent, nous vous conseillons d'entrer en contact avec votre distributeur, qui vous conseillera sur la façon la meilleure et la plus rapide d'entretenir votre détendeur.

Attention !

De manière à identifier et trouver plus facilement les pièces détachées du N-SYNCHRO, nous incluons un manuel qui contient les vues

éclatées du premier et du deuxième étage. Pour visualiser ces schémas plus rapidement et plus facilement, vous pouvez les télécharger sur notre site Internet, www.seacsub.com, dans la zone spéciale de téléchargement.

PLONGÉES EN EAUX FROIDES

Une connaissance technique insuffisante des plongées en eaux froides (inférieure à +10 degrés centigrades) pourrait provoquer des dommages graves. Avant de plonger en eaux froides, il est conseillé de suivre un cours de préparation spéciale sous la direction d'instructeurs de plongée spécialisés et certifiés. En cas de plongée en eaux froides, il faut aussi utiliser des détendeurs spécifiques et certifiés dans ce but, en se tenant rigoureusement et correctement aux instructions des manuels d'utilisation spécifiques.

Bien que les recherches continues minimisent les risques de gel, il n'est pas possible d'éviter le gel du deuxième étage en toutes situations. Cela surtout quand la différence de la température de l'air et de l'eau devient importante (en cas de plongées dans des eaux froides à +2/+4 degrés centigrades et à des températures de l'air bien au-dessous de zéro degré centigrade). Dans des conditions particulièrement extrêmes, les détendeurs D-SYNCHRO ICE aussi pourraient présenter des phénomènes de « gel ». Dans une telle situation, le détendeur pourrait ne pas fonctionner correctement, causant ainsi des dommages graves. Par conséquent, pour éviter ou réduire les risques potentiels, une préparation appropriée s'impose, afin de prévenir ou de pouvoir faire face aux problèmes qui pourraient être causés par un détendeur qui présente des phénomènes de « gel ».

Spécialement dans ces situations, il est impératif de suivre les règles suivantes:

1. Ne pas utiliser le détendeur hors de l'eau surtout quand la température de l'air est au-dessous de zéro.
2. Ne jamais actionner le bouton de surpression du deuxième étage sauf pendant la plongée
3. Réduire au minimum le délai d'attente en surface avant la plongée.
4. Évitez les comportements ou situations pouvant entraîner la fuite rapide de l'air du deuxième étage.

Pour d'autres informations, n'hésitez pas à contacter notre bureau technique à l'adresse de courrier électronique: seacsub@seacsub.com

Certificat de Garantie

SEACSUB S.p.A. garantit le bon fonctionnement du produit auquel ce certificat est joint. Cette garantie a une durée de 2 (deux) ans, conformément à la réglementation européenne en vigueur.

La garantie en question ne s'applique qu'aux conditions et dans les limites spécifiées ci-dessous:

1. La garantie a une durée de 2 (deux) ans à partir de la date d'achat du produit chez un revendeur agréé SEACSUB S.p.A. et ne nécessite aucune formalité préalable ou validation successive.
2. La garantie n'est reconnue qu'au premier acheteur du produit chez un revendeur agréé SEACSUB S.p.A.
La garantie étant strictement nominative, elle ne peut pas être cédée à un Tiers sans préalable autorisation explicite de la part de SEACSUB S.p.A.
3. La garantie couvre uniquement tous les défauts de fonctionnement dus à:
 - ▶ Vices intrinsèques dérivant d'un matériel jugé inadéquat
 - ▶ Erreurs évidentes de conception, fabrication ou assemblage du produits ou de ses composants
 - ▶ Instructions et avertissements d'utilisation incorrects ou impropres
4. La garantie est automatiquement annulée, avec effet immédiat, au cas où des réparations, modifications, transformations, réglages ou toute modification auraient été effectués sur le produit entier ou sur certaines de ses pièces, qui n'aient pas été autorisés préalablement par Seacsub S.p.A. ou auraient été effectués par du personnel non agréé.
5. La garantie donne droit à l'intervention et à la réparation gratuite dans les plus brefs délais ou bien au remplacement sans frais du produit (au choix sans appel de SEACSUB S.p.A) ou de quelques uns de ses composants si SEACSUB S.p.A. a reconnu que ces vices de fonctionnement sont formellement cités à l'alinéa 3 ci-dessus.
6. La garantie peut être exercée par l'envoi du produit jugé défectueux à SEACSUB S.p.A. L'intermédiaire autorisé à cette opération doit être le revendeur agréé SEACSUB S.p.A. où le produit a été acheté. Dans le cas où cela ne serait pas effectivement possible, n'importe quel revendeur SEACSUB S.p.A. peut expédier le produit défectueux, après avoir obtenu l'autorisation du fabricant. La condition nécessaire pour que la garantie puisse être exercée est que le produit soit accompagné de la copie du ticket de caisse ou de la facture (ou d'autre document d'enregistrement fiscal où figure le nom du revendeur agréé SEACSUB S.p.A. chez lequel le produit a été acheté, ainsi que la date de l'achat.

Pour le cas où SEACSUB S.p.A. recevrait un produit qui:

- ▶ n'est pas accompagné du document d'enregistrement fiscal ayant les caractéristiques ci-dessus
- ▶ que les circonstances sont telles qu'elles déterminent la déchéance de la garantie, comme spécifié à l'alinéa 4 ci-dessus
- ▶ qu'il présente des défauts dérivant de causes externes ou diverses de celles formellement spécifiées à l'alinéa 3
- ▶ qu'il a été utilisé d'une façon impropre et/ou pour un emploi divers de celui pour lequel il a été conçu

elle s'abstiendra de toute intervention sur le produit et en fera parvenir la communication immédiate à l'expéditeur ou au revendeur agréé.

Si l'expéditeur désire quand même faire effectuer la réparation, il devra faire parvenir à SEACSUB S.p.A, dans les quinze jours ouvrables successifs, une demande dans ce sens en déclarant qu'il se chargera de tous les coûts relatifs à l'intervention en question (main d'œuvre, pièces de rechange éventuelles, frais d'expédition).

Dans le cas contraire, SEACSUB S.p.A. prendra soin de retourner le produit aux frais et aux soins du destinataire.

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA LOS REGULADORES N-SYNCHRO / N-SYNCHRO OCTO

¡Advertencia!

¡Lea este manual en su totalidad antes de utilizar este equipo!

Este documento no es un manual de buceo. Antes de utilizar el regulador o cualquier otro producto de buceo, debería realizar un curso de formación con instructores cualificados y obtener el certificado de buceo correspondiente. El uso de equipos de buceo por buceadores no certificados es peligroso y puede derivar en accidentes graves o incluso la muerte del buceador y sus compañeros de buceo.

Este regulador de buceo ha sido certificado en virtud de la normativa EN 13949:2003, que exige una serie de pruebas funcionales a una profundidad máxima de 50 m y a una temperatura de 2-4 °C y ha obtenido el certificado para su uso con oxígeno puro (100% O₂).

Si no tiene experiencia en el uso de este equipo, le recomendamos encarecidamente que se familiarice con su funcionamiento durante una inmersión de prueba en aguas poco profundas y con condiciones favorables; de ser necesario, póngase en contacto con un instructor cualificado para realizar un curso de reciclaje.

Durante el montaje de nuestros reguladores, seguimos todos los pasos posibles para ofrecer un producto de alta fiabilidad a lo largo del tiempo. No obstante, es posible que estos pasos no sean efectivos si el regulador no se utiliza correctamente y no se sigue el mantenimiento adecuado. Seacsub S.p.A. declina cualquier responsabilidad por los problemas causados por el incumplimiento de las instrucciones incluidas en este manual.

Para cualquier otro problema, póngase en contacto con su distribuidor de Seacsub o directamente con Seacsub S.p.A. Sólo los centros de reparaciones autorizados de Seacsub S.p.A. pueden realizar tareas de reparación y mantenimiento.

Los reguladores de buceo de Seacsub S.p.A. son el resultado de investigaciones realizadas en estrecha colaboración con buceadores profesionales. Sus funciones innovadoras garantizan su fiabilidad incluso después de largas series de inmersiones. A su vez, su funcionamiento sencillo permite que las tareas de mantenimiento sean económicas y extremadamente fáciles.

¡Advertencia!

Si su regulador N-SYNCHRO entra en contacto con aire atmosférico normal o sospecha que ha podido ser contaminado, es absolutamente crucial que lo lleve a un centro autorizado de Seacsub s.p.a. para que lo limpien.

Para su seguridad y para obtener el mayor rendimiento de su regulador N-SYNCHRO, **no olvide:**

- ▶ comprobar que su equipo esté siempre limpio y no entre en contacto con ningún tipo de lubricante, excepto los destinados a uso con oxígeno.
- ▶ adquirir piezas de recambio originales para NITROX de Seacsub s.p.a.
- ▶ comprobar que la botella y las válvulas sean compatibles con oxígeno y estén configuradas para su uso con oxígeno.
- ▶ asegurarse de que las válvulas sean compatibles con la rosca de la primera etapa (26 x 2).
- ▶ abrir la válvula de la botella lentamente.
- ▶ someter su equipo de NITROX a una revisión en un centro autorizado de Seacsub s.p.a. tras 50-60 horas de uso.

DEBE EVITAR ESTRICTAMENTE:

- ▶ utilizar su equipo de NITROX con aire atmosférico normal.
- ▶ conectar los latiguillos N-SYNCHRO u otros accesorios que no estén configurados para su uso con oxígeno al 100 %.

ACCESORIOS

Todos los accesorios de la línea Seacsub Nitrox se pueden conectar fácilmente al regulador N-SYNCHRO. Seacsub le recomienda que confíe las tareas de instalación a los profesionales de un centro autorizado.

Todos los productos nuevos de Seacsub para uso a baja presión (hasta 20 bar) se pueden utilizar, sin necesidad de modificaciones, con mezclas gaseosas de hasta el 40 % de oxígeno.

Todos los chalecos hidrostáticos nuevos de Seacsub se pueden utilizar, sin necesidad de modificaciones, con mezclas respirables de hasta el 40 % de oxígeno.

Cualquier otro accesorio o latiguillo configurado para su uso con aire atmosférico normal

debe obligatoriamente ser limpiado y reducido para su uso con NITROX. Además, todas las juntas tóricas se deben sustituir por otras compatibles con oxígeno.

La colección Seacsub NITROX contiene reguladores con escala completa de 400 bar, compatibles con oxígeno al 100 %, en estas versiones: regulador, regulador + profundímetro, regulador + profundímetro + brújula.

Los productos de la línea Seacsub Nitrox sólo deben ser utilizados por buceadores que hayan realizado un curso de buceo con NITROX (mezcla enriquecida con oxígeno) impartido por instructores cualificados y hayan obtenido el certificado correspondiente.

COMPATIBILIDAD

Sólo los productos y piezas de recambio de Seacsub expresamente configurados para ser **compatibles con oxígeno** se pueden utilizar a alta presión (más de 20 bar) con mezclas respirables que contengan más del 21 % de oxígeno.

Todos los productos y piezas de recambio de la línea Seacsub Nitrox son compatibles con mezclas respirables que contengan oxígeno hasta al 100 %.

LUBRICANTES

A excepción de las tareas de mantenimiento, no es necesario lubricar constantemente la primera y segunda etapa del regulador N-SYNCHRO.

Durante el mantenimiento anual rutinario, utilice únicamente lubricantes compatibles con oxígeno certificados para este uso específico.

En cualquier caso, queda estrictamente prohibido el uso de lubricantes a base de silicona o con componentes minerales, ya que pueden provocar graves daños a personas y cosas.

REGULADOR N-SYNCHRO

PRIMERA ETAPA

Esta primera etapa combina un rendimiento muy elevado con un diseño extremadamente compacto y funcional.

Su funcionamiento está garantizado por un sistema de membrana compensada que mantiene una presión intermedia constante en función de la presión de la botella y la profundidad. Además, la membrana separa completamente el núcleo del regulador del ambiente externo, garantizando así una fiabilidad total tras largas series de inmersiones.

Está fabricada en una sola pieza de latón chapada en cobre que posteriormente es niquelada y cromada. Los componentes internos

están fabricados en latón cromado con resortes de fontanero, sellos de teflón y juntas tóricas de vitón.

Cinco salidas de baja presión con rosca de 3/8" mantienen una presión constante de unos 9,8 bar. También hay una salida de alta presión con rosca de 7/16" y un orificio interno de 0,20 mm de diámetro que se puede conectar a un manómetro sumergible mediante un latiguillo con rosca macho de 7/16".

¡Advertencia!

Utilice únicamente manómetros con rosca de 7/16". No utilice ningún tipo de adaptador entre la primera etapa y el latiguillo de alta presión.

REGULADOR N-SYNCHRO – N-SYNCHRO OCTO

SEGUNDA ETAPA

La carcasa está fabricada con resina sintética, un material especialmente resistente a golpes y abrasiones que soporta tanto los rayos ultravioleta como los agentes químicos. Membrana de silicona. Componentes internos de latón cromado y acero inoxidable. Boquilla de silicona antialérgica. Junta tórica de vitón.

El funcionamiento está controlado por una válvula de tipo "aguas abajo" que se utiliza en combinación con una canalización con efecto Venturi. Esto significa que la respiración del buceador controla el suministro de aire en todo momento: una respiración normal produce un suave flujo de aire, mientras que una respiración fuerte, por fatiga o inmersiones profundas, produce un mayor flujo de aire, que también aumenta por el efecto Venturi.

Este sistema garantiza un bajo consumo de aire, ya que responde exactamente a la demanda respiratoria. También garantiza la máxima seguridad, pues funciona aunque la primera etapa tenga sobrepresión, purgando el exceso de presión para mantener un flujo respiratorio continuo.

El latiguillo del regulador N-SYNCHRO es de tipo estándar (760 mm de longitud y rosca de 3/8").

En la realización de esta nueva segunda etapa, hemos tenido en consideración cada una de las sugerencias y comentarios que en estos años hemos recibido de parte de nuestros diving centers y expertos de buceo de todo el mundo.

La segunda etapa N-SYNCHRO ha sido realizada prestando especial atención al aspecto técnico de cada uno de sus componentes e

intentando optimizar sus prestaciones, nivel de seguridad y confort.

La cuidadosa selección de los materiales y un atento estudio de los componentes, han consentido reducir el esfuerzo respiratorio total, permitiendo una respiración suave, lineal y constante.

El efecto Venturi que obtenemos en la segunda etapa SYNCHRO permite tener un flujo de aire gradual y abundante; naturalmente, el flujo varía siempre en función de la demanda inspiratoria.

Un sistema de flujo orientable desde el exterior (Dive y Pre-Dive), permite optimizar el flujo de aire en función de las exigencias respiratorias de cada buceador.

Cada componente ha requerido importantes estudios y continuos tests de laboratorio con el fin de optimizar las prestaciones.

La forma asimétrica de la palanca de suministro (fig. 1) permite una carrera prolongada de la misma, aumentando así las prestaciones de caudal de aire.

Cada componente de metal está perfectamente cromado y pulido para reducir el roce y, por consiguiente, el esfuerzo de inspiración.

El deflector de aire externo, de forma cóncava, permite apoyar el mentón (fig. 2); una pared divisoria (fig. 2b) ubicada al interior protege la válvula de descarga contra el riesgo de aperturas incontroladas, en caso de inmersiones en presencia de corrientes fuertes. La válvula de descarga de forma oval (fig. 3) y de dimensiones mejoradas, permite una descarga del aire repentina, reduciendo al mínimo el esfuerzo de espiración.

La nueva boquilla de forma anatómica (fig. 4) se ubica cómodamente en la boca, adaptán-

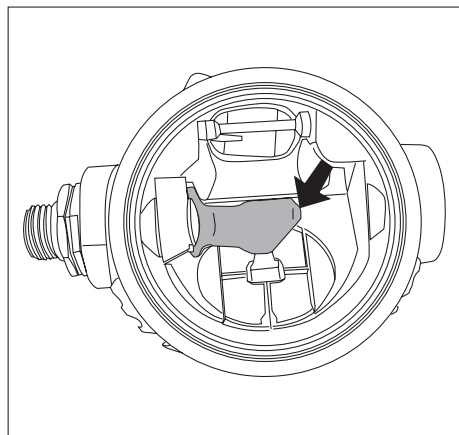


FIG. 1

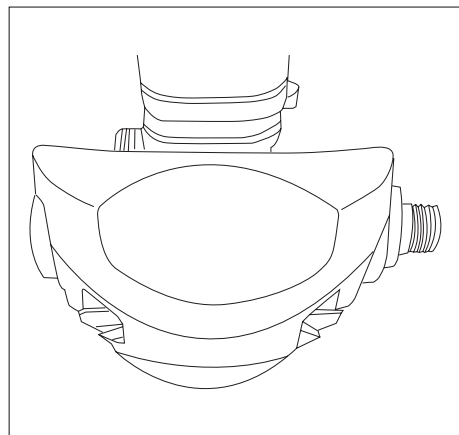


FIG. 2

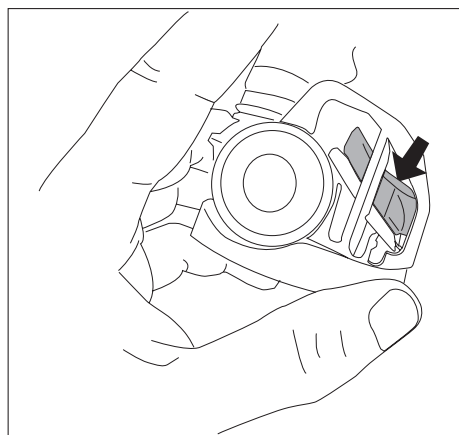


FIG. 2b

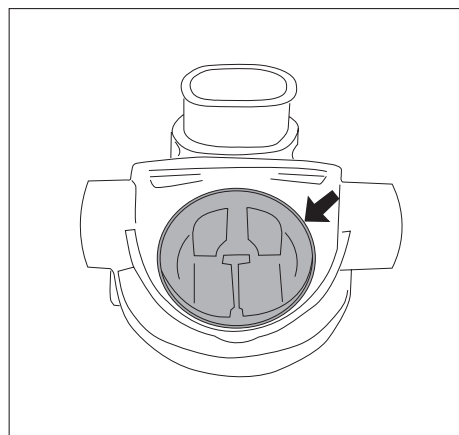


FIG. 3

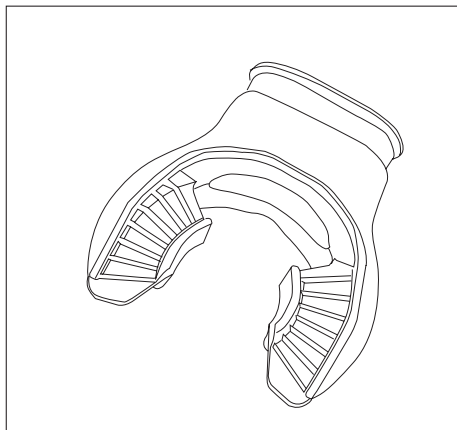


FIG. 4

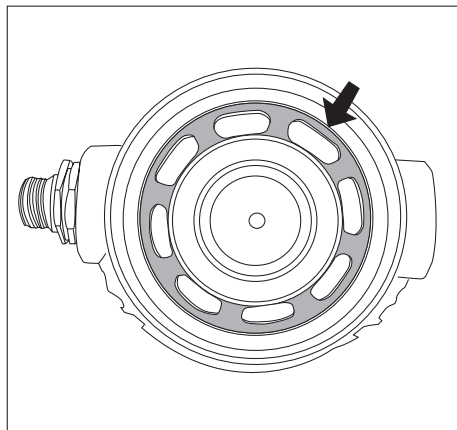


FIG. 5

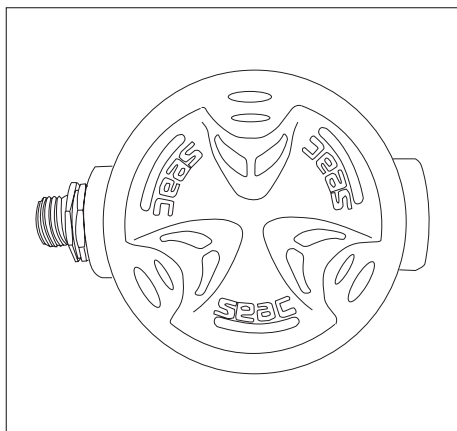


FIG. 6

dose a cualquier forma; este óptimo resultado ha sido obtenido gracias a investigaciones realizadas en campo odontotécnico y a tests efectuados a un grupo de muestra compuesto por varias decenas de buceadores. El particular grip hace que la boquilla permanezca en la boca incluso en caso de fuertes corrientes. La justa dureza de la silicona permite, además, prolongar la vida de la boquilla en el tiempo, manteniendo inalteradas las características de blandura y anatomicidad.

Una tuerca interna bloquea la membrana (fig. 5) mantiene la membrana bien fija a la caja, aumentando las prestaciones de seguridad y funcionalidad. Este componente elimina el riesgo de pérdida de la membrana en caso de que el casquete externo se suelte inadvertidamente.

La tapa externa (fig. 6) está realizada en goma de alta resistencia a la exposición solar

y a la corrosión salina; su forma particular permite individualizar fácilmente la zona central, simplificando así la operación de presión gradual de la misma para obtener el suministro manual.

La membrana está realizada con silicona transparente de alta resistencia elástica, mientras que el platillo central está realizado en resina acetálica. Este material plástico elimina el roce, reduciendo aun más el esfuerzo de inspiración.

La caja está realizada en resina de síntesis, material particularmente resistente a golpes y abrasiones, rayos ultravioletas y agentes químicos externos. Los O-rings están realizados en goma nitrílica subdivididos en diversas durezas (shore), en función de las aplicaciones. Los componentes internos están realizados en latón cromado y acero inox.

El funcionamiento es tipo "Downstream". Este sistema garantiza un bajo consumo de aire reduciendo los desperdicios de éste, puesto que responde exactamente al requerimiento de la respiración.

Esto significa que es la acción de inspiración del buzo la que manda en todo momento el suministro de aire: a una inspiración normal corresponde un flujo muy suave, mientras que a un requerimiento extremo por fatiga o por elevada profundidad, el suministro es abundante también gracias al aporte del efecto Venturi.

Además este sistema ofrece márgenes de seguridad también en caso de sobrepresión de la primera etapa. En efecto, si se produjera un repentino aumento de la presión intermedia proporcionada por la primera etapa, la segunda etapa seguiría funcionando, descargando la presión en exceso, lo cual garantizará, por lo tanto, la continuidad de la respiración.

El mando del mecanismo DIVE y PRE-DIVE permite introducir el efecto Venturi. Este sistema está colocado alrededor del botón regulador del sistema de reducción del esfuerzo de inspiración.

Accionando este mecanismo colocado a la izquierda de la segunda etapa, es posible introducir el efecto Venturi y, por lo tanto, aumentar el caudal de aire.

Dirigiendo la palanca hacia afuera obtenemos la posición "DIVE", mientras que dirigiendo la palanca hacia el buzo tenemos la posición "PRE-DIVE" (Fig. 7).

Se recomienda la posición "PRE-DIVE" para evitar suministros accidentales cuando el regulador es presurizado pero no utilizado, mientras que se recomienda la posición "DIVE" durante la fase de inmersión.

Hay una etiqueta especial en la carcasa para facilitar la identificación de las segundas etapas N-SYNCHRO y N-SYNCHRO OCTO.

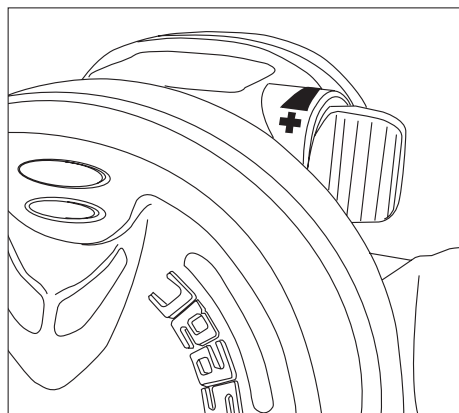


FIG. 7

N-SYNCHRO OCTO.

Las características técnicas y los materiales utilizados en N-SYNCHRO OCTO son los mismos que los de la versión de la segunda etapa montada en la primera etapa N-SYNCHRO, descrita anteriormente.

La única diferencia es el color de la cubierta, que es verde, para identificarla con mayor rapidez, y el color del latiguillo, que es amarillo. Éste último tiene una longitud especial de 1000 mm (rosca de 3/8") para facilitar su uso en caso de emergencia.

Le recomendamos que coloque el N-SYNCHRO OCTO en posición PREINMERSIÓN cuando lo utilice como regulador auxiliar o de emergencia. El N-SYNCHRO OCTO sólo debe ser montado en la primera etapa por un técnico certificado, a fin de garantizar los requisitos de funcionalidad y seguridad necesarios.

Utilice una llave Allen común de 4 mm para retirar la tapa del puerto de baja presión (rosca de 3/8"). A continuación, asegúrese de que la junta tórica esté en su sitio, sobre la rosca del latiguillo. Enrosque el latiguillo con los dedos hasta llegar al tope final y, a continuación, apriete la tuerca con una llave inglesa de 14 mm, sin ejercer una fuerza excesiva.

Compruebe el correcto funcionamiento presurizando el regulador con una botella antes de la inmersión.

¡Advertencia!

Por motivos de seguridad, le recomendamos que utilice N-SYNCHRO OCTO única y exclusivamente con una primera etapa N-SYNCHRO con presiones intermedias entre 9,8 y 10,0 bar.

¡Advertencia!

Para que la certificación no pierda su vigencia, le recomendamos que monte el regulador N-SYNCHRO OCTO únicamente con primeras etapas Seacsub expresamente dedicadas y certificadas para su uso con mezclas de Nitrox. El incumplimiento de esta recomendación puede provocar que la segunda etapa no funcione correctamente y cause accidentes graves.

¡Advertencia!

Por ningún motivo debéis usar adaptadores intentando conectar el latiguillo de baja presión y correspondiente segunda etapa a la salida de la alta presión marcada con las siglas HP. Los componentes de baja presión han sido realizados y proyectados para trabajar con presiones no superiores a 20 bar. Eludir esta advertencia puede causar graves daños a personas y cosas.

Tenga siempre extrema precaución al manipular componentes bajo presión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN	N-SYNCHRO	N-SYNCHRO OCTO
Certificación CE	Agua fría < 10 C°	Agua fría < 10 C°
Marca y organismo de certificación	CE 0474	CE 0474
Posición de la marca	En la primera etapa	En el latiguillo
Sistema de la primera etapa	Membrana compensada de alto flujo	//////////
Puertos de baja presión	5 puertos 3/8" UNF	//////////
Puertos de alta presión	1 puerto 7/16" UNF	//////////
Presión intermedia	9,8-10,0 bar	//////////
Peso de la primera etapa N-SYNCHRO	675 gr	
Rosca 26 x 2 de 230 bar		
Longitud del latiguillo	770 mm	1000 mm
Sistema de la segunda etapa	Efecto Venturi controlado aguas abajo	Efecto Venturi controlado aguas abajo
Peso de la segunda etapa con latiguillo	350 gr	390 gr

USO DE LOS REGULADORES DE LA SERIE N-SYNCHRO ANTES DE CADA INMERSIÓN

El regulador se debe transportar siempre por separado para evitar que entre en contacto con el cinturón o con otros objetos pesados o afilados.

Para montar el regulador correctamente en la válvula de la botella, proceda del siguiente modo:

Compruebe el sello de la junta tórica situado en la primera etapa. Debe estar en perfecto estado y los buceadores deben llevar consigo juntas tóricas de recambio para poderlas sustituir tan pronto como adviertan su deterioro, aunque sólo se trate de daños menores, como pequeños cortes o poros.

Abra la válvula, dejando salir una pequeña cantidad de aire comprimido para eliminar cualquier partícula extraña del chorro de aire.

Retire el tapón protector de la primera etapa desenroscándolo en sentido antihorario. Compruebe el filtro. Ponga la primera etapa en su sitio y enrósquela hasta el final utilizando el volante roscado, asegurándose de que el latiguillo sobresale por la derecha, con el deflector apuntando hacia abajo.

Abra la válvula de la botella girándola lentamente en el sentido de las agujas del reloj para evitar una salida repentina y violenta de aire hacia el regulador; la válvula debe estar completamente abierta antes de iniciar la inmersión. Pulse el botón de purga de la segunda etapa dos o tres veces para eliminar cualquier resto de polvo o partículas extrañas. Para terminar, intente respirar a través de la segunda etapa para asegurarse de que funciona correctamente.

Si no se pone el regulador en la boca al entrar en el agua, manténgalo en posición de

preinmersión, completamente lleno de agua si es necesario, para evitar el flujo continuo por su alta sensibilidad. Para ello, no tiene más que agitar suavemente la segunda etapa, girándola hacia arriba y hacia abajo.

El regulador N-SYNCHRO OCTO y el regulador secundario de seguridad se deben utilizar con el tapón de la boquilla puesto para evitar la entrada de partículas extrañas e impedir el flujo de aire accidental.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y DESPUÉS DE CADA INMERSIÓN

Este regulador ha sido fabricado con materiales de muy buena calidad y ha sido sometido a estrictas pruebas en agua salada. No obstante, es necesario extremar las precauciones para proteger el equipo de la acción corrosiva de la sal. Veamos qué debemos hacer al regresar al barco, paso a paso.

Nada más suba la botella al barco, desconecte el regulador. A continuación, cierre la válvula girándola en el sentido de las agujas del reloj. Deje salir el aire restante pulsando el botón situado en el centro de la segunda etapa y aflojando el volante roscado que mantiene la primera etapa en su sitio.

Deje la botella tumbada para evitar que caiga y sufra daños. Limpie y seque a fondo el filtro de la primera etapa y su carcasa con un chorro suave de aire comprimido. Repita la misma operación en el tapón protector que cubre el filtro. Coloque el tapón antipolvo sobre el filtro y enrósquelo. Nada más regrese a tierra, lave el regulador con agua corriente, enjuagando cuidadosamente todas sus piezas. No retire nunca el tapón protector del filtro de la primera etapa para enjuagarlo. Durante esta operación, tenga mucho cuidado en no ejercer presión sobre la membrana para evitar filtraciones de agua en la primera y segunda etapa.

Si pensamos que no vamos a usar el regulador por algunas semanas, volvamos a conectarlo a un tanque y, presionando el pulsador de la segunda etapa, haremos que esté en suministro continuo por unos diez segundos. De esta manera toda el agua es eliminada y no se corre el riesgo de que se produzcan depósitos de caliza o sabor desagradable.

El regulador tiene que ser puesto a secar en un lugar protegido del sol y del polvo, colgado al estribo de la primera etapa de tal manera que no doble el latiguillo.

Al final de una temporada de inmersión especialmente intensiva o, en cualquier caso, tras 50-60 horas de uso, es recomendable someter el equipo a una revisión exhaustiva en un centro de reparaciones autorizado de Seacsub. Para ello, le recomendamos que se ponga en contacto con su distribuidor, que le informará sobre la forma más rápida y segura de reparar su regulador.

¡Advertencia!

Para facilitar la identificación de las piezas de recambio N-SYNCHRO, incluimos un manual con diagramas de la primera y segunda etapa. Para examinar estos diagramas de forma rápida y sencilla, puede descargarlos de nuestra Web, www.seacsub.com, en la sección de descargas especiales.

INMERSIONES EN AGUAS FRÍAS

Una preparación técnica inadecuada en el efectuar inmersiones en aguas frías (inferiores a +10 grados centígrados) podría producir daños, graves inclusive. Antes de sumergirse en aguas frías se sugiere prepararse adecuadamente bajo la supervisión de instructores submarinistas especializados y cualificados. Además, en caso de inmersión en aguas frías, es necesario usar reguladores específicos y certificados para esta finalidad, siguiendo atenta y correctamente las instrucciones contenidas en los manuales de instrucciones correspondientes.

Si bien limitando al máximo los riesgos de congelamiento gracias a la investigación constante, no es posible impedir el congelamiento de la segunda etapa en todas las situaciones. Esto, de manera especial, cuando la diferencia de temperatura entre la superficie y el agua llega a ser considerable (hablamos de inmersiones en aguas frías con +2/+4 grados centígrados y con temperaturas exteriores de superficie abundantemente bajo cero). También los reguladores D-SYNCHRO ICE en condiciones especialmente extremas podrían manifestar fenómenos de «congelamiento».

En esta situación el regulador podría no funcionar correctamente. Esto puede causar daños bastante graves. Por lo tanto, para evitar o reducir eventuales riesgos potenciales, es necesaria una adecuada preparación para prevenir o saber afrontar los eventuales problemas derivados de un regulador que presenta fenómenos de «congelamiento».

En estas situaciones es especialmente oportuno respetar taxativamente lo siguiente:

1. Evitar el uso del regulador fuera del agua, en especial cuando la temperatura exterior de superficie está bajo cero.
2. Accionar el pulsador de descarga de la segunda etapa únicamente en inmersión.
3. Tratar de limitar al mínimo el tiempo de permanencia en la superficie antes de sumergirse.
4. Evitar comportamientos o situaciones que puedan llevar al escape rápido del aire de la segunda etapa.

Para cualquier información ulterior podéis dirigiros a nuestra oficina técnica a la siguiente dirección electrónica:
seacsub@seacsub.com

Certificado de Garantía

SEACSUB S.p.A. garantiza el buen funcionamiento del producto al cual se adjunta el presente documento.

La garantía tiene una duración de 2 (dos) años de conformidad con las normativas europeas vigentes.

La garantía aquí contenida puede ser aplicada exclusivamente en las condiciones y dentro de los límites que se enumeran a continuación:

1. La garantía tiene una duración 2 (dos) años a partir del momento en el cual el producto es adquirido en un vendedor autorizado SEACSUB S.p.A. y no necesita ninguna formalidad de convalidación previa o posterior.
2. Se le reconoce la garantía exclusivamente al primer comprador del producto que lo haya adquirido en un vendedor autorizado SEACSUB S.p.A..
Siendo estrictamente personal, no se puede ceder a terceros sin previa autorización expresa por parte de SEACSUB S.p.A..
3. La garantía cubre todos y únicamente los defectos de funcionamiento causados por:
 - ▶ Fallas intrínsecas derivadas de materiales considerados no idóneos
 - ▶ Evidentes errores en el proyecto, fabricación o ensamblado del producto o de partes del mismo
 - ▶ Instrucciones y advertencias para el uso equivocadas o inadecuadas
4. La garantía vencerá automáticamente y con efecto inmediato en caso de reparaciones, modificaciones, transformaciones, ajustes o alteraciones en general, llevadas a cabo en el producto acabado o en sus partes, sin previa autorización por parte de Seacsub S.p.A. o realizadas por personal no autorizado.
5. La garantía da derecho a la intervención y reparación gratuita en el menor tiempo posible, es decir a la sustitución completa y gratuita del producto (a elección incuestionable de SEACSUB S.p.A.) o de partes de él en los que SEACSUB S.p.A. reconozca fallos de funcionamiento indicadas de manera taxativa en el anterior punto 3.
6. La garantía puede ser aplicada haciendo llegar a SEACSUB S.p.A. el producto considerado defectuoso. El encargado de efectuar la presente operación tiene que ser el vendedor SEACSUB S.p.A. que ha vendido el producto. En el caso que esto fuera materialmente imposible, previa autorización, puede ser autorizado a enviar el producto defectuoso cualquier otro vendedor SEACSUB S.p.A.. Condición necesaria para la aplicación de la garantía es que el producto esté acompañado por una copia del resguardo fiscal o de la factura (o de otro documento equivalente de registro fiscal en el cual resulten el nombre del vendedor autorizado Seac Diving que ha vendido el producto, así como la fecha de la compra del mismo) que comprueben la adquisición.

En el caso que SEACSUB S.p.A. reciba un producto que:

- ▶ Non sea acompañado por el documento de registro fiscal que tenga las características arriba mencionadas
- ▶ Se encuentre en condiciones que determinen la extinción de la garantía según lo indicado en el punto 4
- ▶ Presente fallos que deriven de causas exteriores y ulteriores con respecto a las que se indican taxativamente en el punto 3
- ▶ Haya sido utilizado de manera inadecuada y/o para usos diferentes de aquél para el cual el producto ha sido proyectado

se abstendrá de efectuar cualquier operación en el producto, dando aviso inmediato al remitente o al vendedor autorizado.

En el caso que el remitente, de todas maneras, desee hacer efectuar la operación, deberá comunicar a SEACSUB S.p.A., dentro de los quince días útiles siguientes, una solicitud en este sentido, en la cual tendrá que declarar expresamente que quiere hacerse cargo de todos los gastos relativos a dicha operación (mano de obra, eventuales repuestos, gastos de expedición).

En caso contrario SEACSUB S.p.A. se encargará de la devolución del producto a cargo del destinatario.

BENUTZERHANDBUCH FÜR ATEMREGLER N-SYNCHRO / N-SYNCHRO OCTO

Warnung!

Lesen Sie das Handbuch vor der Verwendung der Ausrüstung vollständig!

Diese Broschüre ist keine Tauchanleitung. Bevor Sie den Atemregler oder andere Tauchausrüstung verwenden, müssen Sie einen Kurs bei einem qualifizierten Tauchlehrer absolvieren und den entsprechenden Tauchschein erlangen. Die Verwendung von Tauchausrüstung durch Taucher ohne Tauchschein ist gefährlich und kann zu ernsthaften Unfällen oder sogar zum Tod des Tauchers oder eines Tauchpartners führen.

Dieser Atemregler wurde gemäß dem Standard EN 13949:2003 zertifiziert. Dazu war eine umfassende Reihe von Funktionsprüfungen auf einer maximalen Tiefe von 50 m bei Temperaturen von 2 - 4 °C erforderlich. Der Atemregler wurde für die Verwendung mit reinem Sauerstoff (100 % O₂) zertifiziert.

Wenn Sie keine Erfahrungen mit der Verwendung dieser Ausrüstung haben, empfehlen wir Ihnen dringend, sich auf Testtauchgängen in seichem Wasser und unter günstigen Bedingungen damit vertraut zu machen. Wenden Sie sich bei Bedarf an einen qualifizierten Tauchlehrer für einen Auffrischkurs.

Bei der Fertigung unserer Atemregler werden alle erforderlichen Maßnahmen getroffen, um ein langfristig zuverlässiges Produkt bieten zu können. Diese Maßnahmen können jedoch ihre Wirkung verlieren, wenn der Atemregler nicht korrekt verwendet und nicht sachgemäß gewartet wird. Seascub S.p.A. lehnt jedwede Haftung für Probleme ab, die durch Nichtbeachten der in diesem Handbuch genannten Anleitungen auftreten.

Für andere Probleme wenden Sie sich bitte an Ihren Seascub-Händler oder direkt an Seascub S.p.A. Nur durch Seascub S.p.A. autorisierte Servicezentren sind ermächtigt, Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchzuführen.

Atemregler von Seascub S.p.A. sind das Ergebnis von Forschungsarbeiten, die in enger Zusammenarbeit mit zahlreichen professionellen Tauchern durchgeführt wurden. Ihre innovativen Funktionen sichern auch nach einer Vielzahl von Tauchgängen eine unvermindert hohe Zuverlässigkeit. Gleichzeitig lässt die unkomplizierte Bedienung eine kostengünstige und äußerst einfache Wartung zu.

Warnung!

Wenn Ihr N-SYNCHRO Atemregler in Kontakt mit normaler atmosphärischer Luft kommt oder Sie den Verdacht haben, er sei kontaminiert worden, ist es äußerst wichtig, dass Sie den Atemregler in einer von Seascub S.p.A. dazu autorisierten Werkstatt vollständig reinigen lassen.

Zu Ihrer vollkommenen Sicherheit, und um von den gesamten Leistungen Ihres N-SYNCHRO Atemreglers profitieren zu können, **beachten Sie Folgendes:**

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass Ihre Ausrüstung stets sauber ist und nie in Kontakt mit irgendwelchen Schmiermitteln kommt, außer ausdrücklich für die Verwendung mit Sauerstoff zugelassene Schmiermittel.
- ▶ Kaufen Sie ausschließlich Originalersatzteile für NITROX von Seascub S.p.A.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass der Tank und die Ventile sauerstoffkompatibel und für die Verwendung mit Sauerstoff eingerichtet sind.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die Ventile mit dem Gewinde der ersten Stufe (26 x 2) kompatibel sind.
- ▶ Öffnen Sie das Tankventil langsam
- ▶ Lassen Sie Ihre NITROX-Ausrüstung nach 50 - 60 Einsatzstunden in einer von Seascub S.p.A. autorisierten Werkstatt warten.

STRENG ZU VERMEIDEN SIND

- ▶ die Verwendung von NITROX-Ausrüstung mit normaler atmosphärischer Luft.
- ▶ das Anschließen Ihres N-SYNCHRO Schlauchs oder anderer Zuberhörteile, die nicht für 100 % Sauerstoff eingerichtet sind.

ZUBEHÖR

Alle Zuberhörteile der Seascub Nitroxlinie lassen sich einfach an Ihrem Atemregler N-SYNCHRO anschließen. Seascub empfiehlt, die Montage einem Fachmann einer autorisierten Werkstatt anzuvertrauen.

Alle neuen Produkte von Seascub für Niederdruck (bis zu 20 bar) können ohne Veränderungen mit Atemgasgemischen mit bis zu 40 % Sauerstoffanteil verwendet werden.

Alle neuen Seascub Tarierwesten können ohne Veränderungen mit Atemgasgemischen mit bis zu 40 % Sauerstoffanteil verwendet werden.

Sämtliche anderen Zubehörteile oder Schläuche, die für die Verwendung mit normaler atmosphärischer Luft ausgelegt sind, müssen **zwingend** vor der Verwendung mit NITROX gereinigt und entfettet werden. Zudem müssen sämtliche O-Ringe mit sauerstoffkompatiblen O-Ringen ausgetauscht werden.

Die Seascub NITROX-Linie enthält 100 % Sauerstoffkompatible Atemregler für bis zu 400 bar in den folgenden Ausführungen: Atemregler, Atemregler + Tiefenmesser und Atemregler + Tiefenmesser + Kompass.

Alle Produkte aus der Seascub Nitrox-Linie dürfen nur von Tauchern verwendet werden, die bei einem qualifizierten Tauchlehrer einen Kurs im Tauchen mit NITROX (sauerstoffangereicherte Luft) absolviert und den entsprechenden Nitrox-Tauchschein erworben haben.

KOMPATIBILITÄT

Nur Seascub Produkte und Ersatzteile, die ausdrücklich **sauerstoffkompatibel** ausgerüstet worden sind, dürfen mit Atemgasgemischen unter Hochdruck (über 20 bar) mit einem Sauerstoffanteil von über 21 % verwendet werden. Alle Produkte und Ersatzteile aus der Nitrox-Linie sind mit allen Atemgasgemischen kompatibel, die einen Sauerstoffanteil von bis zu 100 % aufweisen.

SCHMIERMITTEL

Außer bei der jährlichen Wartung ist es nicht erforderlich, die erste und zweite Stufe der N-SYNCHRO Atemregler zu schmieren.

Während der jährlichen routinemäßigen Wartung dürfen nur sauerstoffkompatible Schmiermittel verwendet werden, die für diese spezielle Verwendung ausdrücklich zertifiziert sind.

Es dürfen auf keinen Fall Schmiermittel verwendet werden, die auf Silikon oder Mineralkomponenten basieren, da dies zu ernsthaften Körperverletzungen und Sachschäden führen kann.

N-SYNCHRO ATEMREGLER

ERSTE STUFE

Diese erste Stufe kombiniert höchste Leistungstärke mit einer äußerst kompakten und funktionellen Form.

Die Steuerung erfolgt über ein balanciertes Membransystem, das unter Berücksichtigung des Tankdrucks und der Tiefe einen konstan-

ten Mitteldruck aufrechterhält. Des Weiteren trennt die Membrane den Kern des Atemreglers von der äußeren Umgebung ab, wodurch auch noch nach zahlreichen Tauchgängen eine höchste Zuverlässigkeit sichergestellt wird.

Der Atemregler besteht aus einem Block aus verkupferten Messing, der anschließend vernickelt und verchromt wurde. Die Innenkomponenten sind aus verchromtem Messing mit Stahdrahtfedern, Teflondichtungen und VITON O-Ringen gefertigt.

Fünf Niederdruckausgänge mit 3/8-Zoll-Gewinden liefern einen konstanten Druck von rund 9,8 bar. Zudem ist ein Hochdruckanschluss mit einem 7/16-Zoll-Gewinde und einer Innenöffnung von 0,20 mm vorhanden. Am Hochdruckanschluss über einen Schlauch mit 7/16-Zoll-Steckgewinde ein Unterwasseranometer angeschlossen werden.

Warnung!

Verwenden Sie nur Manometer mit 7/16-Zoll-Gewinden. Verwenden Sie keinerlei Adapter zwischen der ersten Stufe und dem Hochdruckschlauchanschluss.

N-SYNCHRO – N-SYNCHRO OCTO ATEMREGLER

ZWEITE STUFE

Das Gehäuse besteht aus synthetischem Kunstharz. Dieses Material ist besonders stoßfest und verschleißbeständig und widersteht UV-Strahlen und Chemikalien. Silikonmembrane. Die Innenkomponenten sind aus verchromtem Messing und Edelstahl gefertigt. Mundstück aus medizinischem Silikon. VITON O-Ring.

Der Atemregler wird über ein Downstream-Ventil in Verbindung mit einer Kanalführung mit Venturieffekt gesteuert. Dadurch hat der Taucher jederzeit die Kontrolle über die Luftzufuhr: Bei normaler Atmung fließt ein leichter Luftstrom, bei starker Atmung durch Müdigkeit oder in größeren Tiefen wird ein stärkerer Luftstrom erzeugt, der zusätzlich vom Venturieffekt unterstützt wird.

Das System sorgt für einen geringen Luftverbrauch und wenig Verschwendung, weil es genau auf den jeweiligen Atembedarf reagiert. Zudem bietet es äußerste Sicherheit, weil es auch noch funktionsfähig ist, wenn die erste Stufe zu viel Druck abgibt. Der Überdruck wird abgelassen und zum Atmen wird ein kontinuierlicher Luftstrom aufrechterhalten.

N-SYNCHRO ist mit einem Standard-Atemreglerschlauch ausgestattet (Länge 760 mm mit

3/8-Zoll-Gewinde).

Bei der Herstellung dieser neuen zweiten Stufe haben wir alle Vorschläge und Beiträge, die wir laufend von unseren Tauchzentren und Tauchexperten aus aller Welt bekommen, in Betracht gezogen. Die zweite Stufe N-SYNCRO wurde hergestellt, indem der technische Aspekt jedes einzelnen Teils haargenau befolgt wurde, wobei natürlich die Leistung, das Sicherheitsniveau und der Komfort stets optimiert werden.

Besondere Auswahl der Materialien und ein gründliches Studium aller Teile hat dazu geführt, dass der Atemwiderstand reduziert wurde und so ein gleich bleibender und dauerhafter Atemkomfort angeboten werden kann.

Der Venturieffekt bei der zweiten Stufe N-SYNCRO erlaubt einen abgestuften und ausreichenden Luftfluss, wobei der Luftfluss

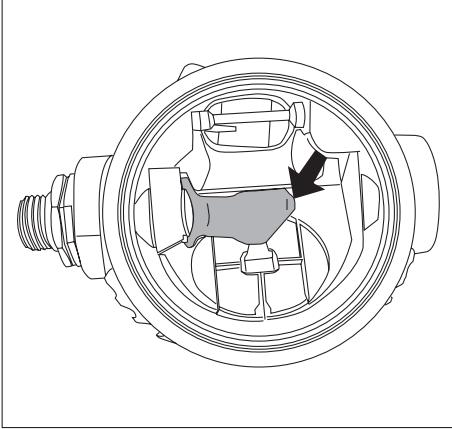


ABB. 1

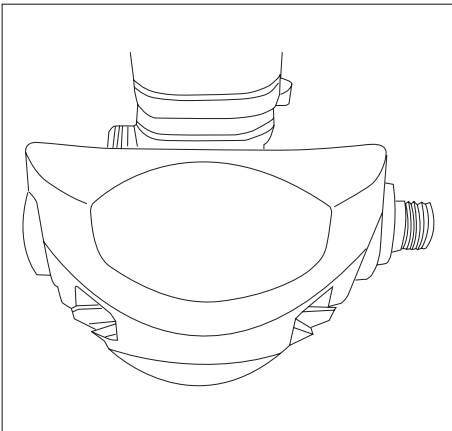


ABB. 2

natürlich vom der angeforderten Luftmenge abhängt.

Ein von außen einstellbarer Luftregler (Dive und Pre-Dive) optimiert den Luftzufluss in Abhängigkeit der erforderlichen Luftmenge jedes einzelnen Tauchers.

Jedes Einzelteil wurde profunden Studien und kontinuierlichen Labortests unterzogen, damit die Leistung optimiert wird.

Die asymmetrische Form des Kipphebels (Abb. 1) erlaubt einen verlängerten Hub desselben, so erhöht sich die Leistung der Luftzufuhr.

Jedes Metallteil ist perfekt verchromt und poliert, um die Reibung zu minimieren und somit den Atemwiderstand zu reduzieren.

Der äußere Luftabweiser mit konkaver Form gibt dem Kinn Platz (Abb. 2), eine innere Unterteilung (Ab. 2b) schützt das Auslassventil gegen unvorgesehenes Öffnen in Tauchsituationen mit starker Strömung.

Das ovale und vergrößerte Auslassventil (Abb. 3) gestattet unmittelbares Luftablassen und vermindert den Ausatemwiderstand bis auf minimale Werte.

Das neue anatomische (Abb. 4) Mundstück ruht auf angenehme Weise im Mund und passt sich jeder Form an; dieses optimale Ergebnis wurde durch zahntechnische Forschungen erhalten, außerdem haben wir bei Dutzenden von Tauchern Tests durchgeführt. Die besondere Haftung lässt das Mundstück auch bei starken Strömungen sicher im Mund. Die richtige Härte des Silikons erhöht die Lebensdauer, wobei das Material weich bleibt und sich nicht verformt.

Die Membrane ist mit einem inneren Gewinndering fest und sicher im Gehäuse befestigt (Abb. 5).

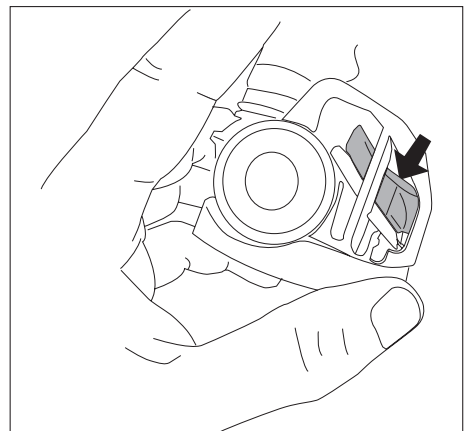


ABB. 2b

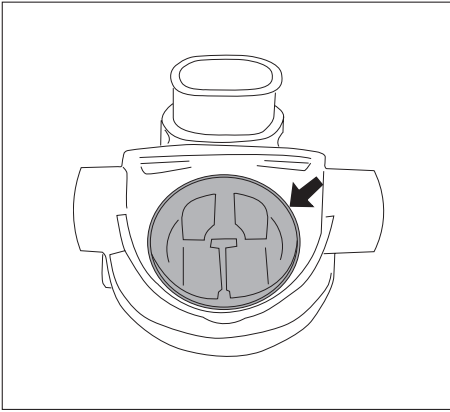


ABB. 3

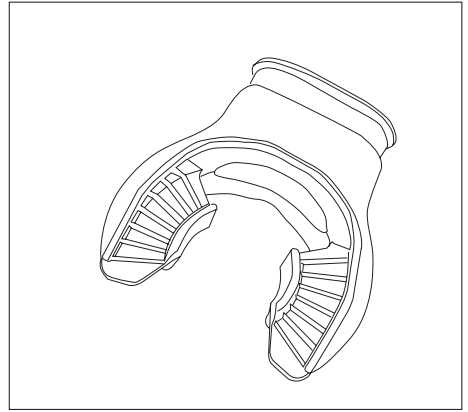


ABB. 4

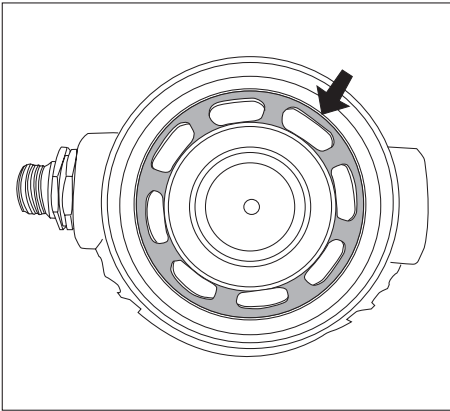


ABB. 5

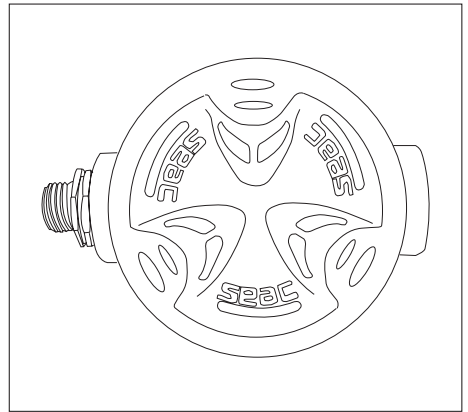


ABB. 6

Dadurch entfällt das Risiko, die Membrane zu verlieren, falls sich der Membranschutzdeckel unbeabsichtigt lösen sollte.

Der Membranschutzdeckel (Abb. 6) wurde aus hochwertigem Gummi hergestellt, welches gegen Sonneneinstrahlung und Salzwasserkorrosion resistent ist. Seine besondere Form lässt die Mitte leicht erkennen, um so schneller und leichter den Duschknopf betätigen zu können.

Die Membrane ist aus transparentem und verformungsresistenten Silikon, während die Mittelscheibe aus Azetylen-Harz gefertigt ist, ein Plastikmaterial, das jede Reibung verhindert und so den Atemkomfort wiederum erhöht.

Das Gehäuse ist aus synthetischem Harz, einem besonders schlag- und scheuerresistenten Material, das außerdem resistent gegen ultraviolette Strahlen und Chemikalien ist,

die O-Ringe sind aus Nitrilgummi, je nach Anwendung unterteilt in verschiedene Härtegrade (shore). Die inneren Teile sind aus verchromten Messing und Inox-Stahl.

Das "Downstream" System sorgt für einen niedrigen Luftverbrauch und reduziert so übermäßigen Luftverbrauch, da es sich präzise dem natürlichen Atemvorgang anpasst. In jeder Phase regelt so die Atmung des Tauchers die Luftzufuhr: Auf ein normales Einatmen folgt ein sehr sanfter Luftzustrom, während auf ein massives Einatmen, zum Beispiel bei beginnender Ermüdung oder großer Tiefe, mit starker Luftzufuhr reagiert wird. Dabei wird unter anderem der Venturi-Effekt geschickt ausgenutzt.

Auch bietet dieses System Sicherheitsmargen für den Fall, dass Überdrücke hinter der Ersten Stufe entstehen. Sollte es dort zu einem plötzlichen Anstieg des Mitteldrucks kommen, würde die Zweite Stufe weiter

funktionieren und somit die Fortsetzung des Atemvorgangs gewährleisten.

Durch die Einstellungen DIVE und PRE-DIVE kann die Stärke der Nutzung des Venturieffekts eingestellt werden. Dadurch ist es möglich, die Empfindlichkeit, mit der der Atemregler auf eine Einatembewegung reagiert, einzustellen.

Wird der Hebel nach außen bewegt, wird „DIVE“ eingestellt, bei Schwenken des Hebels zum Taucher hin, „PRE-DIVE“ (siehe Abb.7). „PRE-DIVE“ sollte eingestellt werden, um ein ungewolltes Luftabströmen zu vermeiden, wenn der Atemregler unter Druck steht, aber nicht benutzt wird, während „DIVE“ während des Tauchgangs eingestellt werden sollte. Durch ein spezielles Etikett auf dem Gehäuse lassen sich die zweiten Stufen N-SYNCHRO und N--SYNCHRO OCTO schnell auf den ersten Blick unterscheiden.

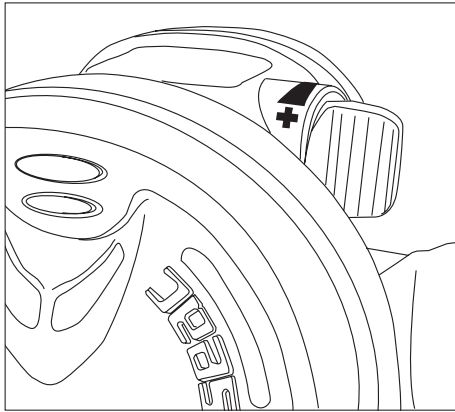


ABB. 7

N-SYNCHRO OCTO.

Die technischen Eigenschaften und verwendeten Materialien des N-SYNCHRO OCTO sind dieselben, wie in der oben beschriebenen Ausführung der zweiten Stufe mit der ersten Stufe N-SYNCHRO.

Die einzigen Unterschiede sind die grüne Farbe des Frontstücks und die gelbe Farbe des Schlauchs. Dadurch können auch in der Eile keine Verwechslungen auftreten. Der Schlauch misst 1.000 mm (3/8-Zoll-Gewinde), wodurch

der Atemregler auch in Notfällen einfacher zu verwenden ist.

Wir empfehlen, den N-SYNCHRO OCTO auf PRE-DIVE einzustellen, wenn er als Hilfs- oder Notfallatemregler eingesetzt wird.

Der N-SYNCHRO OCTO muss von einem zertifizierten Techniker an die erste Stufe montiert werden, damit die Funktionalität und die Sicherheitsanforderungen gewährleistet sind.

Entfernen Sie die Verschlusskappe des Niederdruckanschlusses (3/8-Zoll-Gewinde) mit einem 4-mm-Inbusschlüssel. Vergewissern Sie sich, dass der O-Ring korrekt über dem Gewinde positioniert im Schlauch eingesetzt ist. Schrauben Sie den Schlauch von Hand bis zum Anschlag auf. Ziehen Sie die Mutter anschließend mit einem 14-mm-Schlüssel an, ohne zu viel Kraft anzuwenden.

Prüfen Sie den einwandfreien Betrieb, indem Sie den an einem Tank angeschlossenen Atemregler vor dem Tauchen unter Druck setzen.

Warnung!

Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir, den N-SYNCHRO OCTO ausschließlich an einer ersten Stufe N-SYNCHRO mit einem Mitteldruck von 9,8 bis 10 bar anzuschließen.

Warnung!

Um die Zertifizierung aufrechtzuerhalten, müssen Sie sicherstellen, dass Atemregler N-SYNCHRO OCTO nur an erste Stufen von Seascub angeschlossen werden, die ausdrücklich für die Verwendung mit Nitrox-Atemgasgemischen ausgelegt und dafür zugelassen sind. Nichtbeachten dieser Empfehlung kann zum Versagen der zweiten Stufe und zu schwerwiegenden Unfällen führen.

Warnung!

Versuchen Sie keinesfalls, Mitteldruckschläuche mit oder ohne Zweite Stufe an die mit „HP“ gekennzeichneten Hochdruckabgänge zu schrauben. Versuchen Sie dies auch nicht unter Verwendung von Zwischenstücken oder Adaptern! Die Mittel- und Niederdruck-Komponenten wurden für eine Nutzung mit Druckwerten unter 20 bar gefertigt. Ein Nichtbeachten dieser Warnung kann zu ernstesten Schäden an Personen und Sachen führen. Größte Vorsicht ist bei der Handhabung aller Komponenten, die unter Druck stehen, geboten.

Seien Sie immer äußerst vorsichtig, wenn Sie mit Komponenten umgehen, die unter Druck stehen.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

SPEZIFIKATIONS-BESCHREIBUNG	N-SYNCHRO	N-SYNCHRO OCTO
EG-Zertifizierung	Kaltwasser < 10 C°	Kaltwasser < 10 C°
Kennzeichnung und Prüfbehörde	CE 0474	CE 0474
Position Kennzeichnung	Auf der Ersten Stufe	Auf dem Schlauch
System Erste Stufe	Balancierte Membransteuerung H.F.	////////////////////
Niederdruckanschlüsse	5 3/8" UNF	////////////////////
Hochdruckanschlüsse	1 7/16" UNF	////////////////////
Mitteldruck	9,8 - 10,0 bar	////////////////////
N-SYNCHRO Gewicht Erste Stufe	675 gr.	
Gewinde 26 x 2 230 bar		
Schlauchlänge	770 mm	1000 mm
System Zweite Stufe	Downstream-gesteuert, Venturi-Effekt	Downstream-gesteuert, Venturi-Effekt
Gesicht Zweite Stufe mit Schlauch	350 gr.	390 gr.

VERWENDUNG VON ATEMREGLERN DER REIHE N-SYNCHRO VOR JEDEM TAUCHGANG

Der Atemregler ist stets getrennt zu transportieren, damit er nicht mit dem Bleigurt oder mit anderen schweren oder spitzen Gegenständen in Kontakt kommt.

Schließen Sie den Atemregler wie folgt am Tank an:

Prüfen Sie den korrekten Sitz des O-Rings in der ersten Stufe. Er muss in einwandfreiem Zustand sein. Taucher sollten stets Ersatz-O-Ringe mitführen, damit sie problemlos einen O-Ring schon bei geringsten Schäden, wie kleinen Schnitten oder Poren, ersetzen können.

Öffnen Sie das Ventil und lassen Sie ein wenig Druckluft ausströmen, um die Düse von möglichen Fremdkörpern zu reinigen.

Entfernen Sie die Verschlusskappe der ersten Stufe, indem Sie diese gegen den Uhrzeigersinn drehen. Prüfen Sie den Filter. Setzen Sie die erste Stufe auf und schrauben Sie diese vollständig mit dem Gewindehandrad an. Vergewissern Sie sich dabei, dass der Schlauch in die korrekte Richtung weist, d. h., mit dem Deflektor nach unten.

Öffnen Sie das Tankventil, indem Sie es langsam im Uhrzeigersinn öffnen. Vermeiden Sie einen heftigen und plötzlichen Luftstoß im Atemregler. Das Ventil muss vollständig geöffnet sein, bevor Sie den Tauchgang beginnen. Drücken Sie zwei bis drei Mal auf den Luftduschknopf, um Staub oder mögliche Fremdkörper zu entfernen. Prüfen Sie schließlich die zweite Stufe auf ihre Funktionsfähigkeit, indem Sie eine Atemprobe vornehmen.

Wenn der Atemregler beim Eintritt ins Wasser nicht im Mund gehalten wird, sollte er in der Position Pre-Dive eingestellt und nötigenfalls mit Wasser gefüllt werden, um einen

Luftaustritt aus dem empfindlichen Gerät zu verhindern. Bewegen Sie dazu die zweite Stufe leicht und drehen sie diese nach oben und unten.

Der Atemregler N-SYNCHRO OCTO oder der Sicherheitsatemregler sollten mit dem entsprechenden Deckel verschlossen werden, um das Eindringen von Fremdmaterial oder einen ungewollten Luftaustritt zu vermeiden.

NACH JEDEM TAUCHGANG UND REGELMÄSSIGE WARTUNG

Ihr Atemregler besteht aus Materialien höchster Qualität und ist ausgiebig im Meerwasser geprüft worden. Trotzdem sollten sämtliche Maßnahmen getroffen werden, um das Gerät vor der Korrosionswirkung von Salzwasser zu schützen. Folgende Schritte müssen nach der Rückkehr zum Boot eingehalten werden:

Sobald der Tank an Bord gehievt worden ist, muss der Atemregler abgenommen werden. Schließen Sie dazu das Ventil im Uhrzeigersinn. Lassen Sie die restliche Luft aus dem Atemregler, indem Sie auf den Luftduschknopf der zweiten Stufe drücken. Schrauben Sie anschließend das Gewindehandrad der zweiten Stufe auf.

Legen Sie den Tank hin, damit er nicht umfallen kann. Reinigen und trocknen Sie den Filter der ersten Stufe sowie das Gehäuse mit einem sanften Strom Druckluft. Wiederholen Sie den Vorgang an der Schutzkappe des Filters. Setzen Sie die Staubschutzkappe des Filters auf und schrauben Sie diese an. Sobald Sie an Land sind, waschen Sie den Atemregler mit Frischwasser und spülen Sie sorgfältig alle Teile. Entfernen Sie beim Spülen unter keinen Umständen die Schutzkappe des Filters der

ersten Stufe. Seien Sie äußerst vorsichtig und drücken Sie nicht auf die Membrane, damit kein Wasser in die erste und zweite Stufe gelangt.

Wenn Sie, den Atemregler für einige Wochen nicht benutzen, verbinden Sie ihn wieder mit einer Flasche und, während Sie den Duschknopf der zweiten Stufe drücken, führen Sie für einige Sekunden einen Luft-Zufluß herbei. Auf diese Weise werden alle Wasserreste ausgeblasen und man vermeidet Kalkablagerungen oder eine Geschmacksverschlechterung. Der Atemregler wird zum Trocknen an einem sonnen- und staubgeschützten Platz am Bügel der ersten Stufe aufgehängt wobei der Schlauch nicht geknickt werden soll. Am Ende einer tauchintensiven Saison oder spätestens nach rund 50 - 60 Einsatzstunden sollte das Gerät in einem von Seacub autorisierten Servicezentrum vollständig gewartet werden. Ihr Fachhändler kann Sie beraten, wie Sie Ihren Atemregler am schnellsten und sichersten warten lassen können.

Warnung!

Um Ersatzteile für N-SYNCHRO besser zu finden und identifizieren zu können, haben wir ein Handbuch mit Explosionsdarstellungen der ersten und zweiten Stufe erstellt. Sie können diese Darstellungen vom Download-Bereich auf unserer Website, www.seacsub.com, herunterladen.

TAUCHGÄNGE IN KALTEN GEWÄSSERN

Eine ungenügende technische Vorbereitung auf Tauchgänge in kalten Gewässern (unter +10°C) kann schwerwiegende Folgen haben. Vor Tauchgängen in kalten Gewässern ist eine besondere Vorbereitung ratsam, die unter Aufsicht von spezialisierten und qualifizierten Tauchlehrern erfolgen sollte. Bei Tauchgängen in kalten Gewässern sind weiterhin besondere Atemregler und Zertifikationen notwendig. Außerdem sollten die Anweisungen in den jeweiligen Bedienungsanleitungen genauestens befolgt werden.

Zwar wird durch andauernde Forschungsarbeit in unseren Labors die Gefahr des Einfrierens begrenzt, aber es ist nicht möglich, das Einfrieren der zweiten Stufe in jeder Lage zu vermeiden. Das gilt insbesondere, wenn der Temperaturunterschied zwischen der Oberfläche und dem Wasser beträchtlich ist (wir sprechen hier von Tauchgängen in kalten Gewässern mit +2°C/ +4°C und Außentemperaturen weit unter null Grad). Auch der Atemregler D-SYNCHRO ICE könnte in besonders extremen Situationen Symptome eines

„Einfrierens“ zeigen. In einer solchen Situation könnte es sein, dass der Atemregler nicht korrekt funktioniert. Das kann auch schwere Schäden zur Folge haben. Zur Vermeidung oder Verminderung potentieller Risiken ist deshalb eine entsprechende Vorbereitung notwendig, damit eventuelle Probleme, die durch einen Atemregler mit Anzeichen des „Einfrierens“ entstehen, vorab vermieden oder beseitigt werden können.

In derartigen Situationen sollten folgende Regeln genauestens befolgt werden:

- ▶ Die Benutzung des Atemreglers außerhalb des Wassers ist zu vermeiden, besonders wenn die Außentemperatur unter null Grad liegt.
- ▶ Den Duschknopf der zweiten Stufe nur während des Tauchgangs verwenden.
- ▶ Halten Sie sich vor dem Eintauchen nur so kurz wie möglich an der Oberfläche auf.
- ▶ Vermeiden Sie ein Verhalten oder Situationen, bei denen ein schnelles Austreten von Luft in der zweiten Stufe auftreten kann.

Für jede weitere Information können Sie sich an unsere technische Abteilung unter folgender E-Mail Adresse wenden:
seacsub@seacsub.com

Garantieschein

Die SEACSUB S.p.A. garantiert die Gebrauchsfähigkeit des Produktes, dem dieses Dokument beigelegt ist.

Die Garantie ist 2 (zwei) Jahre gültig gemäss der geltenden europäischen Richtlinien.

Die hierin enthaltene Garantie kann ausschliesslich zu den unten genannten Bedingungen und in den angegebenen Grenzen geleistet werden:

1. Die Garantiedauer beträgt 2 (zwei) Jahre ab Kaufdatum des Produkts bei einem SEACSUB S.p.A. Vertragshändler und benötigt keinerlei weiterer Formalitäten oder Bestätigungen.
2. Die Garantie gilt nur für den ersten Käufer des Produktes bei einem SEACSUB S.p.A. Vertragshändler.

Da es sich um eine namentlich gebundene Garantie handelt, kann sie nicht ohne vorherige Ermächtigung seitens SEACSUB S.p.A. an Dritte abgegeben werden.

3. Die Garantie erstreckt sich nur auf Funktionsfehler, die zurückzuführen sind auf:
 - ▶ Mängel aufgrund Verwendung nicht geeigneter Materialien.
 - ▶ Offensichtliche Projekt-, Herstellungs- oder Montagefehler des Produktes oder seiner einzelnen Teile.
 - ▶ Falsche oder ungenügende Bedienungsanleitungen und -Warnungen.
4. Die Garantie erlischt automatisch und mit sofortiger Wirkung nach Reparaturen, Veränderungen, Umformungen, Anpassungen oder irgendwelchen Arbeiten, die am Endprodukt vorgenommen werden und die nicht vorher durch Seascub S.p.A. ausdrücklich genehmigt worden sind oder die durch nicht autorisiertes Personal durchgeführt wurden.
5. Die Garantie berechtigt zur kostenlosen Reparatur in kürzest möglicher Zeit, zum vollständigen kostenfreien Ersatz des Produkts (nach unanfechtbarer Entscheidung der SEACSUB S.p.A.) oder zum kostenfreien Ersatz von Einzelteilen, wenn immer von SEACSUB S.p.A. Funktionsfehler festgestellt werden, die oben unter Punkt 3 aufgeführt sind.
6. Die Garantieleistung kann durch Übersendung des für fehlerhaft gehaltenen Produkts an SEACSUB S.p.A. beantragt werden. Diese Sendung muss vom Vertragshändler der SEACSUB S.p.A. bei dem das Produkt gekauft wurde, ausgeführt werden. Sollte dies nicht machbar sein, kann auch nach vorheriger Genehmigung ein anderer SEACSUB S.p.A. Vertragshändler mit der Übersendung des fehlerhaften Produkts beauftragt werden. Zur Gewährung der Garantieleistung ist dem Produkt Kopie des Kassenbons oder der Rechnung (oder eines anderen gleichwertigen Dokuments, aus dem der Name des Vertragshändlers, bei dem der Kauf getätigt wurde, und das Kaufdatum hervorgeht) beizufügen.

Für den Fall, dass SEACSUB S.p.A. ein Produkt erhält,:

- ▶ dem kein Dokument (Rechnung, Kassenbon usw.) mit den oben genannten Eigenschaften beigelegt ist;
- ▶ das sich in einem solchen Zustand befindet, dass gemäss Punkt 4 die Garantie erlischt
- ▶ das Mängel aufgrund äusserer und anderer Einwirkungen aufzeigt gemäss Punkt 3
- ▶ das in unsachgemässer Weise gebraucht wurde u/o zu nicht vorgesehenen Zwecken genutzt wurde

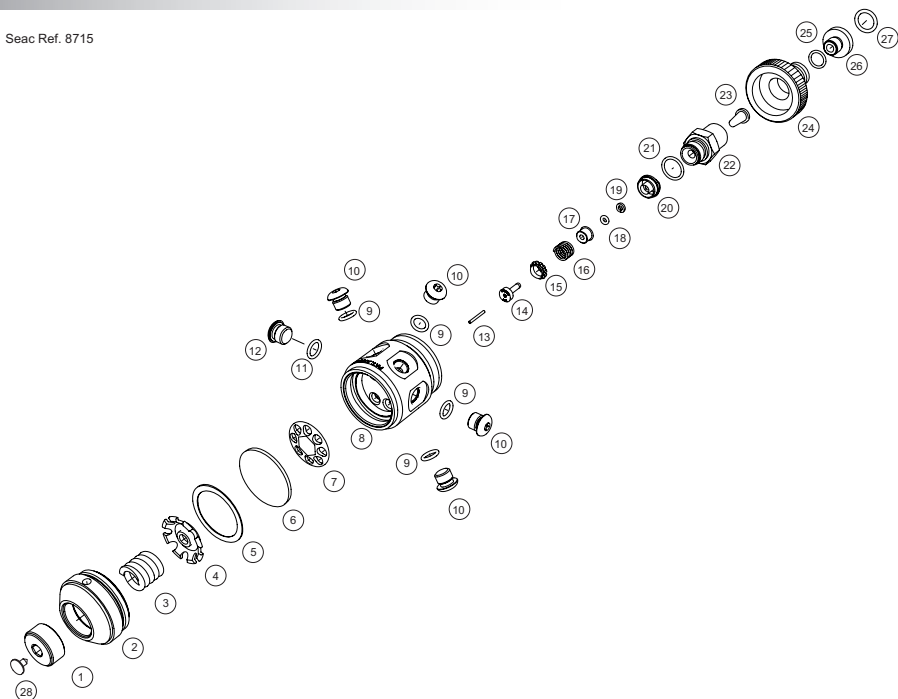
wird keinerlei Eingriff am Produkt vorgenommen, worüber der Einsender bzw. der Vertragshändler unverzüglich informiert wird. Sollte der Einsender trotzdem die Reparatur wünschen, übersendet er der SEACSUB S.p.A. innerhalb der folgenden 14 Arbeitstage einen diesbezüglichen Antrag, in dem er ausdrücklich erklärt, sämtliche mit der Reparatur verbundenen Kosten zu übernehmen. (Arbeitskosten, eventuell notwendige Ersatzteile, Versandkosten).

Andernfalls sendet SEACSUB S.p.A. das Produkt auf Kosten und Verantwortung des Empfängers zurück.

1° STADIO EROGATORE FIRST STAGE REGULATOR

N-SYNCHRO 230 BAR NITROX
CE EN13949:2003

Seac Ref. 8715



1) Ghiera regolazione	Pressure adjusting ring nut	S500046
2) Cappello N-Synchro	N-Synchro cap	S860013
3) Molla taratura	Setting spring	S500044
4) Piattello appoggio molla	Cap setting spring	S810014
5) Rondella tenuta membrana	Diaphragm retainer washer	S500040
6) Membrana 1° stadio	First stage diaphragm	S500039
7) Piattello spinta	Thrusting cap	S810015
8) Corpo primo stadio N-Synchro	N-Synchro first stage body	S870021
9) O-Ring viton 2031	2031 viton O-Ring	S101017/V
10) Tappo L.P. Synchro	Synchro LP 3/8 port plug	S850020
11) O-Ring viton 108	108 viton O-Ring	S510022/V
12) Tappo H.P. Synchro	Synchro HP 7/16 port plug	S850022
13) Astina guida	Slide stem	S500038/B
14) Pistoncino	HP seat / poppet	S500037
15) Boccola guida pistoncino	HP crown guide	S500037/B
16) Molla ritorno pistoncino	Return spring	S500036
17) Boccola fermo O-Ring	O-Ring lock bush	S500035
18) O-Ring viton 2012	2012 viton O-Ring	S150004/V
19) Anello antistrusore BK 2012	Antilextruder washer BK 2012	S500034
20) Camera bilanciamento N-Synchro	N-Synchro balancing chamber	S870005
21) O-Ring viton 2056	2056 viton O-Ring	S101024/V
22) Fermo volantino 230 BAR CE EN 13949:2003	DIN Handwheel lock 230 BAR CE EN 13949:2003	S870007
23) Filtro conico DIN	DIN cone-shaped filter	S500051
24) Volantino 230 BAR CE EN 13949:2003	Handwheel 230 BAR CE EN 13949:2003	S870008
25) O-Ring viton 2043	2043 viton O-Ring	S101030/V
26) Raccordo volantino 230 BAR CE EN 13949:2003	DIN handwheel connection 230 BAR CE EN 13949:2003	S870009
27) O-Ring viton 3056	3056 viton O-Ring	S870010/V
28) Sigillo verde	Nitrox green seal	S720004/V

SEACSUB S.P.A.

Via Domenico Norero, 29 - 16040 S.Colombano Certenoli (Genova) Italy
Telefono: ++39 0185 356301 (r.a.) Fax: ++39 0185 356300

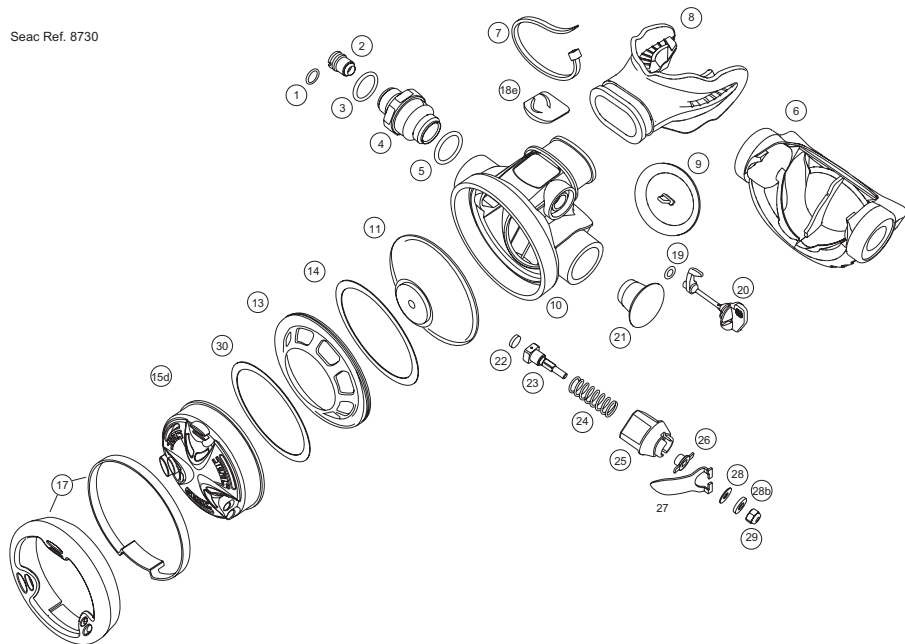
www.seacsub.com

16/09/07

2° STADIO EROGATORE SECOND STAGE REGULATOR

N-SYNCHRO VERSIONE NITROX - NITROX VERSION

Seac Ref. 8730



1)	O-Ring Viton 2025 6,07 x 1,78	Viton O-Ring 2025 6,07 x 1,78	S500021/V
2)	Ugello regolazione	Orifice	S842031
3)	O-Ring Viton 2050 12,42 x 1,78	Viton O-Ring 2050 12,42 x 1,78	S800003/V
4)	Attacco frusta	Hose connection	S842032
5)	O-Ring Viton 2062 15,60 x 1,78	Viton O-Ring 2062 15,60 x 1,78	S77494/V
6)	Baffo di scarico	Exhaust tee	S842033
7)	Fascetta bocaglio	Mouthpiece strap	S500023
8)	Bocaglio	Mouthpiece	236
9)	Valvola di scarico	Exhaust valve	S842035
10)	Cassa secondo stadio Nitrox	Nitrox second stage body	S842004/L
11)	Membrana completa	Complete diaphragm	S842003
13)	Ghiera filettata interna	Internal retaining ring	S842007
14)	Anello antifrizione	Antifriction washer	S842008
15d)	Calotta Synchro Nitrox	Nitrox Synchro rubber cover	S842009V
17)	Ghiera calotta completa	Complete cover retaining ring	S842011
18e)	Etichetta N-Synchro	N-Synchro label	S842016
19)	O-Ring Viton 2018 4,48 x 1,78	Viton O-Ring 2018 4,48 x 1,78	S540007/V
20)	Deviatore completo	Complete jetavator	S842020
21)	Tappo baffo	Exhaust tee plug	S842021
22)	Pastiglia	Rubber seat	S842022
23)	Alberino II° stadio	II° Stage stem	S842023
24)	Molla II° stadio	II° Stage spring	S842024
25)	Supporto leva	Lever support	S842025
26)	Quida alberino	Insert housing	S842026
27)	Leva	Lever	S842027
28)	Rondella inox 3,2 x 7 x 0,5 UNI 6592	3,2 x 7 x 0,5 UNI 6592 stainless steel washer	S842028
28b)	Rondella centratura alberino	Stem's truing washer	S842029
29)	Dado autobloccante M3	M3 elastic stop nut	S500019
30)	Anello antifrizione per calotta	Cover antifriction washer	S842019

SEACSUB S.P.A.

Via Domenico Norero, 29 - 16040 S.Colombano Certenoli (Genova) Italy
Telefono: ++39 0185 356301 (r.a.) Fax: ++39 0185 356300

www.seacsub.com

20/02/08

S870006

SEACSUB S.p.A.

Via D. Norero, 29
16040 S. Colombano Certenoli (Ge) Italy
Tel. +39 0185 356301
Fax +39 0185 356300
e-mail: seacsub@seacsub.com