



**SEAC**<sup>®</sup>

Sea is calling

**Bombola**  
**Tank**  
**Bouteille**  
**Botella**  
**Tank**  
**Φιάλη**

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

Congratulazioni per aver scelto la qualità e l'affidabilità di un prodotto SEAC. L'attrezzatura da lei acquistata è stata realizzata con materiali selezionati e collaudati. Lo sviluppo e la continua ricerca ci permettano di essere in continua evoluzione. Processi innovativi di fabbricazione, continui test e prove reali di funzionalità sviluppati nei nostri centri di ricerca garantiscono l'affidabilità che contraddistingue tutti i prodotti SEAC.

### LEGGERE L'INTERO MANUALE D'USO PRIMA DI UTILIZZARE QUESTA ATTREZZATURA!

#### ⚠ ATTENZIONE!

Le attrezzature subacquee devono essere usate da sub adeguatamente preparati. I corsi di addestramento per l'uso degli SCUBA devono essere tenuti da istruttori abilitati. Nel caso si volessero utilizzare le valvole su bombole differenti, far effettuare le operazioni di assemblaggio da officine specializzate o rivenditori autorizzati.

#### ⚠ ATTENZIONE!

Le istruzioni che seguono dovranno essere integrate con quelle relative agli altri gruppi componenti il vostro SCUBA. Prima di utilizzare la vostra bombola leggete attentamente tutte le istruzioni per l'uso riportate nei relativi manuali.

## CERTIFICAZIONE CE

### Valvole: CE 0426

Le valvole per bombole oggetto di questo manuale sono state verificate e certificate dall'Organismo Notificato n.0426 ITALCERT Viale Sarca 336, 20126 Milano, in conformità alla Direttiva 89/686/CEE del 21 dicembre 1989 e successive modifiche. Le modalità di prova sono state eseguite in accordo alla Norma EN250:2014, in applicazione della stessa direttiva, che stabilisce le condizioni di immissione sul mercato ed i requisiti essenziali di sicurezza dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

#### Regole di marcatura valvole

- PRESSIONE DI SERVIZI: **232BAR**
- LOGO CE - NUMERO ENTE NOTIFICATO: **CE 0426/1370**
- STANDARD DI RIFERIMENTO: **EN250:14**
- NUMERO SERIALE – ANNO-MESE/LOTTO DI FABBRICAZIONE: **NNNN YY-MM/LLL**
- LOGO FABBRICANTE
- CONNESSIONE ALLA BOMBOLA: M25x2

### Corpo bombola: CE 1370

Le bombole oggetto di questo manuale sono state verificate e certificate dall'Organismo Notificato n. 1370 BUREAU VERITAS ITALIA S.p.A. Via Miramare 15 20126 Milano, in conformità alla Direttiva "Attrezzature a pressione" n. 2014/68/UE.

#### Bombola assemblata

L'insieme in pressione soddisfa i requisiti essenziali di sicurezza previsti nell'allegato I della Direttiva 2014/68/UE e la valvola è stata assemblata correttamente ed in linea con le prescrizioni della norma EN ISO 13341:2010.

#### Riferimenti alla EN250:2014 - scopo - definizioni - limitazioni

Scopo: L'obiettivo dei requisiti e delle prove stabiliti nello Standard EN250:14 è di garantire un livello minimo di sicurezza di funzionamento dei respiratori subacquei ad una profondità massima di 50 m.

SCUBA: Equipaggiamento minimo (EN250: 2014)

- a) Valvole e bombole d'aria
- b) Erogatore
- c) Manometro o dispositivo di sicurezza, riserva o allarme
- d) Sistema di supporto e trasporto es. schienalino e/o cinghiaggio
- e) Facciale (boccaglio o maschera intera o casco per subacquei)
- f) Istruzioni per l'uso.

SCUBA- Gruppi Componenti EN250:14: Lo SCUBA può essere costituito da gruppi componenti distinti quali gruppo bombole, erogatore, manometro, bardatura. Le valvole descritte in questo manuale sono utilizzabili in accoppiamento con bombole collaudate e con gruppi componenti lo SCUBA certificati in accordo alla direttiva 89/686/CEE come dispositivi di Classe III e alla norma EN250:2014. L'aria contenuta nelle bombole deve essere conforme ai requisiti per aria respirabile stabiliti nella normativa EN12021:2014.

SCUBA- Requisiti EN250:2014.

La/e bombola/e devono essere conformi alle specifiche regolamentazioni nazionali o europee, devono essere approvate per l'uso alla pressione nominale di esercizio (verificare il certificato di collaudo) e devono avere una filettatura M25x2 EN144-1:00.

## AVVERTENZE GENERALI

- Prima di utilizzare la bombola o qualsiasi altro prodotto per l'immersione subacquea è necessario seguire un corso tenuto da istruttori qualificati e conseguire il relativo brevetto. L'utilizzo di attrezzature subacquee da parte di persone non brevettate è pericoloso e può essere causa di gravi incidenti anche mortali per il subacqueo ed i suoi accompagnatori.
- Durante l'assemblaggio del gruppo bombola sono stati attuati tutti gli accorgimenti possibili per fornire un prodotto altamente affidabile nel tempo. Tali accorgimenti possono essere resi inefficienti qualora l'utente non utilizzi il gruppo bombola in maniera corretta e non provveda ad una adeguata manutenzione. SEAC SUB declina ogni responsabilità per qualsiasi problema derivante dalla mancata osservanza delle raccomandazioni riportate nel presente manuale.
- 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.

### Suggerimenti ed avvertenze generali per l'utilizzo di bombole di gas compressi

- 1 Non devono esserci dubbi circa il tipo di gas utilizzato (aria atmosferica compressa), la pressione di caricamento, l'integrità del sistema.

#### ⚠ ATTENZIONE!

Non usate questo o qualsiasi altro prodotto della linea SEAC con altri gas o miscele di aria arricchita di ossigeno (comunemente chiamate NITROX).

Non rispettare questa raccomandazione può causare gravi incidenti anche mortali a causa di incendio o esplosioni o deterioramento grave delle attrezzature.

- 2 Verificate sempre la data dell'ultimo collaudo. Non usate mai bombole scadute. Le indicazioni di legge sono stampigliate sull'ogiva superiore, vicino al collo della bombola.

- 3 Ancorate le bombole di utilizzo nel modo più sicuro (es. a parete tramite una catena, su carrello munito di catena...).
- 4 Se notate anomalie nel funzionamento, perdite in genere, perdite dalla valvola di sicurezza, pressione in uscita non stabile, consumo di gas troppo elevato rispetto a quanto avete calcolato, rumori sospetti, congelamento, anomalie di funzionamento dei manometri, sospendete immediatamente l'utilizzo e chiamate un centro assistenza o direttamente l'assistenza del costruttore che vi consiglierà telefonicamente su come procedere.
- 5 Evitate di fare riparazioni o modifiche agli apparecchi e non manomettete per alcun motivo le valvole di sicurezza. Queste operazioni potrebbero provocare gravi danni alle persone e alle cose.
- 6 Accertarsi che la bombola sia completamente vuota prima di toglierne la valvola.
- 7 In tutti i casi ma soprattutto quando viene impiegato OSSIGENO:
  - a) NON LUBRIFICARE
  - b) NON UTILIZZARE in presenza di fiamme libere o fonti di calore
  - c) NON UTILIZZARE bombole che siano state esposte al sole o a fonti di calore
  - d) NON MANEGGIARE gli apparecchi con le mani sporche o sudate, né strofinarli con stracci che non siano perfettamente puliti
  - e) VERIFICARE con cura l'integrità e la pulizia delle connessioni e delle guarnizioni.
- 8 Evitate di utilizzare accessori per facilitare la manovra di apertura/chiusura della valvola che deve avvenire a mano applicando uno sforzo non superiore a 7Nm per volantini di diametro 60 mm o superiore (3Nm per volantini di diametro ridotto). Nel caso vengano impiegati utensili pneumatici utilizzate solo modelli con controllo di coppia garantita e velocità ridotta.
- 9 Aprire sempre la valvola lentamente dopo averla collegata alla fonte di utilizzo.
- 10 Nel caso si awerta un'eccessiva resistenza nell'apertura o chiusura della valvola (sforzo maggiore di 7Nm) è il primo segnale di malfunzionamento e per evitare l'insorgere di situazioni pericolose è consigliata la sostituzione.

### Valvole per bombole 232 bar

Le valvole per bombole sono disponibili in due versioni da utilizzare con bombole con volume max.=18 litri p pressione =232 bar:

- Monobombola con attacco singolo (1 erogatore)
- Monobombola con attacco doppio (2 erogatori)

Tutte le versioni sono dotate di connessione Internazionale a staffa (YOKE CGA 850 Pressione massima 232 bar) e di connessione EN144-2 232 bar per gli erogatori.

#### ⚠ ATTENZIONE!

Per trasformare la connessione a staffa (YOKE CGA 850) a EN144-2 o viceversa utilizzare una chiave esagonale da 8 mm.

### PROVE DI CONFORMITA'

La massima caduta di pressione, misurata a cavallo della valvola della bombola con una pressione di alimentazione mantenuta costante a 50bar, risulta essere inferiore a 10bar.

#### ⚠ IMPORTANTE!

Non sono consentite modifiche della configurazione dei dispositivi certificati, a tal proposito la nota informativa deve essere conservata per riferimento.

### PERICOLO

Nel caso si presenti la necessità di sostituire il rubinetto, tale operazione deve essere effettuata da personale autorizzato e qualificato.

In caso di sostituzione della rubinetteria controllare che le filettature rubinetto/bombola coincidano perfettamente. Assolutamente non forzare mai la rubinetteria durante l'avvitamento, inoltre accertarsi della pulizia e dell'integrità delle filettature.

Accertarsi inoltre di serrare la rubinetteria con chiave dinamometrica regolata ad una coppia di manovra equivalente a 100 Newton. Le filettature attualmente in uso e assemblate sono del tipo M 25 x 2 come specificato nella normativa EN144-1 ma esistono al momento in circolazione ancora bombole, prodotte nel passato, con filettature ¾ gas. Il rischio maggiore si presenta quando viene accoppiato per errore un rubinetto M 25 X 2 su un corpo bombola ¾ gas.

Questi due tipi di filettature non sono assolutamente compatibili tra loro e l'accoppiamento improprio può essere causa di esplosioni e incidenti anche mortali. L'avvitamento, ad occhi inesperti, può sembrare sufficiente, in realtà le filettature non coincidono perfettamente. In fase di ricarica o in qualsiasi momento successivo ad essa la rubinetteria verrà espulsa con violenza per effetto della pressione stessa interna alla bombola provocando le conseguenze sopra accennate.

**L'identificazione della sigla della filettatura della bombola è punzonata sulla bombola stessa.**

### OPERAZIONE DA ESEGUIRE PRIMA DELL'IMMERSIONE

- Controllare che tutte le fruste siano ben collegate al 1° stadio e che non mostrino tagli o altri segni di usura o danneggiamenti. Se riuscite ad allentare manualmente le fruste ciò significa che dovete procedere a ristringerele con una chiave prima di mettere in pressione l'attrezzatura.
  - Controllare che il primo e secondo stadio siano privi di danni evidenti.
  - Collegare la bombola al sistema di supporto (bardatura, Jacket).
  - Posizionare la rubinetteria della bombola in modo che l'uscita dell'aria sia diretta verso il sub
  - Togliere il tappo di protezione dell'ingresso del primo stadio e posizionare la staffa al centro dell'attacco della rubinetteria.
  - Posizionare il corpo del primo stadio in modo che la frusta di collegamento con il secondo stadio esca in corrispondenza della spalla destra del sub.
  - Avvitare a fondo la vite con girello presente sull'erogatore nel caso di utilizzo della connessione EN144-2:00.
- Nel caso di attacco a staffa dell'erogatore serrare a mano la vite della staffa facendo attenzione a non danneggiare la guarnizione OR posta sull'attacco della rubinetteria.
- Controllare il manometro subacqueo verificando che indichi pressione zero.
  - Aprire molto lentamente il rubinetto della bombola, lasciando entrare l'aria nell'erogatore gradualmente.

**⚠ ATTENZIONE!**

Durante questa operazione premere il pulsante di scarico manuale del secondo stadio. Ciò permette di ridurre l'impatto sulla valvola. **NON EFFETTUARE QUESTA OPERAZIONE IN AMBIENTE CON TEMPERATURA INFERIORE A 10°.**

- Controllare il manometro subacqueo, verificando che indichi la pressione della bombola prevista e che questa sia sufficiente per l'immersione programmata.
- Controllare che non vi siano perdite nella connessione tra bombola ed erogatore. Se individuate una perdita, questa potrebbe essere causata da un montaggio scorretto dell'erogatore sulla rubinetteria oppure da un OR danneggiato nell'erogatore.
- Per assicurare che l'emissione d'aria dell'erogatore sia corretta, espirate attraverso il boccaglio per espellere eventuali impurità presenti nel secondo stadio, quindi inspirare. Ripetendo alcune volte questa operazione dovreste individuare subito eventuali problemi evidenti.

**Immersione in acque fredde (10°C o meno)****⚠ ATTENZIONE!**

Un'adeguata preparazione tecnica nell'effettuare immersioni in acque fredde (10°C o meno) potrebbe provocare danni gravi. Prima di immergersi in acque fredde è consigliabile una particolare preparazione effettuata sotto la supervisione di Istruttori subacquei abilitati. In caso di immersioni in acque fredde è inoltre necessario utilizzare erogatori specificamente previsti e certificati per questo scopo e seguire correttamente tutte le istruzioni riportate nei relativi manuali d'uso.

**USO E MANUTENZIONE****Operazioni da eseguire dopo l'immersione - Pulizia**

Smontate l'erogatore e il jacket/schienale dalla bombola e lavate accuratamente con acqua dolce sia il rubinetto che la bombola. Lasciate asciugare bene e riponete in luogo asciutti e riparato da luce diretta.

**Manutenzione**

La sostituzione degli O-ring dell'adattatore e delle fruste deve essere effettuata dal momento in cui essi risultano danneggiati, compromettendo la corretta tenuta. Per la sostituzione rimuovere l'O-ring danneggiato, avendo cura di non rovinare la sede di tenuta e sostituirlo con un O-ring delle stesse dimensioni e durezza.

Tutti gli O-ring utilizzati per alta pressione hanno durezza 80/90 SH.

**CERTIFICATO DI GARANZIA**

SEAC SUB 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 SEAC SUB 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 SEAC SUB S.p.A.

Essendo strettamente nominativa, non è cedibile a terzi se non previo espressa autorizzazione da parte di SEAC SUB 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 SEAC SUB 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 SEAC SUB S.p.A.) o parti di esso dove vengano riconosciuti da parte di SEAC SUB S.p.A. difetti di funzionamento tassativamente e precedentemente indicati al punto 3.
- 6 La garanzia può essere esercitata mediante inoltre, a SEAC SUB S.p.A., del prodotto ritenuto difettoso. Il tramite autorizzato alla presente operazione deve essere il rivenditore SEAC SUB 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 a qualsiasi altro rivenditore SEAC SUB 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 SEAC SUB S.p.A. presso cui il prodotto è stato acquistato nonché la data d'acquisto del medesimo) comprovanti l'acquisto.

Nel caso in cui SEAC SUB 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 SEAC SUB S.p.A., 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, SEAC SUB S.p.A. provvederà alla restituzione del prodotto a spese e cura del destinatario.

Congratulations on having chosen the quality and reliability of a SEAC product. The equipment you have purchased was made with selected and tested materials. Development and constant research allow us to evolve continually. Innovative construction processes, on-going testing, and true functionality tests developed in our research centers guarantee the reliability that sets apart all SEAC products.

### READ THE ENTIRE USER'S MANUAL BEFORE USING THIS EQUIPMENT!

#### ⚠ WARNING!

Diving equipment must be used by divers who are adequately prepared. Training courses for using SCUBA equipment must be taught by qualified instructors. If you want to use the valves on different tanks, ask a specialized shop or authorized dealer to perform the assembly.

#### ⚠ WARNING!

The instructions that follow must be integrated with those for the other units in your SCUBA equipment. Before using your tank, carefully read the instructions provided in the corresponding manual.

## CERTIFICATION

### Valves: 0426

The valves for the tank described in this manual have been tested and certified by Notified Body #0426 ITALCERT Viale Sarca 336, 20126, Milan, in conformity with Directive 89/686/EEC of 21 December 1989, as amended. The testing methods were performed in accordance with Standard EN250:2014, in application of that same directive, which sets out the conditions for marketing and essential safety requirements for Category I Personal Protective Equipment (PPE).

### Valve marking rules

- OPERATING PRESSURE: **232BAR**
- EC LOGO - NOTIFIED BODY NUMBER: **CE 0426/1370**
- REFERENCE STANDARD: **EN250:14**
- SERIAL NUMBER - YEAR-MONTH/PRODUCTION BATCH:  
**N1111 YY-MM/LLL**
- MANUFACTURER'S LOGO
- TANK CONNECTION: M25x2

### Tank body: 1370

The tanks described in this manual have been tested and certified by Notified Body # 1370 BUREAU VERITAS ITALIA S.p.A. Via Miramare 15 20126 Milan, in conformity with the Directive "Pressure equipment" # 2014/68/EU.

### Assembled tank

The pressure set satisfies the essential safety requirements set forth in attachment I of Directive 2014/68/EU and the valve was assembled correctly and in accordance with the requirements of standard EN ISO 13341:2010.

### References to EN250:2014 - Purpose - Definitions - Limits

Purpose: The requirements and tests provided for in the EN 250:14 Standard are aimed at providing a minimum safety level for the operation of diving breathing apparatus at a maximum depth of 50 m/162 feet.

SCUBA: Minimum equipment (EN250: 2014)

- a) Air valves and tanks
- b) Regulator

- c) Pressure gauge or safety device, reserve or alarm
- d) System for tank support, transport and connection to the diver, e.g. back-piece and/or straps
- e) Head equipment (mouthpiece or complete mask or diving helmet)
- f) Instructions for use.

SCUBA - Component Groups EN 250:14: The SCUBA equipment may consist of separate component units such as tanks, regulator, pressure gauge, harness. The valves described in this manual can be used in conjunction with tested tanks and with units comprising the SCUBA gear that are certified in accordance with directive 89/686/EEC as Class III devices and with standard EN250:2014. The air contained in the tanks must comply with the requirements for breathable air set forth in Standard EN 12021:2014.

SCUBA - EN250:2014 Requirements.

The tanks must be compliant with specific national and European regulations, they must be approved for use at normal operating pressure (check the testing certificate), and they must have M25x2 EN144-1:00 threading.

## GENERAL WARNINGS

- Before using the tank or any other underwater diving product, you should attend a course taught 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, for the diver and his/her diving companions.
- When assembling the tank unit, all possible measures were taken to deliver a product that is highly reliable over time. However, these measures can be rendered ineffective if the tank unit is not used correctly and if adequate maintenance is not performed. SEAC SUB declines all responsibility for any problems resulting from a failure to observe the recommendations provided in this manual.
- If you are not experienced in using this equipment, we recommend that you familiarize yourself with how it works during test dives at shallow depths and under favorable conditions; contact a qualified instructor for a refresher course if appropriate.

### Suggestions and general warnings for using compressed gas tanks

- 1 There should be no doubts about the gas used (compressed atmospheric air), the load pressure, and the integrity of the system.

#### ⚠ WARNING!

Do not use this or any other product in the SEAC range with other gases or oxygen enriched air mixtures (usually known as NITROX).

Failure to follow this recommendation could cause serious accidents or even death due to fire or explosions, or a serious deterioration in your equipment.

- 2 Always check the date of the most recent test. Never use expired tanks. Legal indications are stamped on the upper head near the neck of the tank.
- 3 Secure the tanks to be used as safely as possible (e.g., to the wall with a chain, on a cart fitted with a chain...).
- 4 If you notice operating defects, leaks in general, leaks from the safety valve, unstable output pressure, gas consumption that significantly exceeds your calculations, suspicious noises, freezing, or defects in the operation of the pressure gauges, stop using the product immediately and call a service center or the manufacturer's support.

They will advise you over the phone about what to do.

- 5 Do not make repairs or alterations to the equipment and do not tamper with the safety valves for any reason. These actions could result in serious harm to people and objects.
- 6 Make sure that the tank is completely empty before removing the valve.
- 7 In all cases, but especially when it is used with OXYGEN:
  - a) DO NOT GREASE
  - b) DO NOT USE in the presence of open flames or sources of heat
  - c) DO NOT USE tanks that have been exposed to the sun or to sources of heat
  - d) DO NOT HANDLE the equipment with dirty or sweaty hands or wipe it with rags that are not perfectly clean
  - e) CAREFULLY CHECK that the connections and seals are clean and intact.
- 8 Do not use tools to make it easier to open or close the valve. This must be done manually, applying a force of no greater than 7Nm for handwheels 60 mm or greater in diameter (3Nm for smaller handwheels). If pneumatic tools are used, only selects models with guaranteed torque control and reduced speed.
- 9 Always open the valve slowly after you have connected it to the usage source.
- 10 If you detect excessive resistance when opening or closing the valve (force of more than 7Nm), this is the first sign of a malfunction. To avoid creating dangerous situations, we recommend that you replace it.

## Valves for 232 bar tanks

Tank valves are available in two versions to be used with tanks of maximum volume of 18 liters and pressure of 232 bar:

- Single tank with single connector (1 regulator)
- Single tank with double connector (2 regulators)

All the versions feature International yoke connectors (YOKE CGA 850 Maximum pressure 232 bar) and EN144-2 232 bar connection for the regulators.

### ⚠ WARNING!

To switch the yoke connection (YOKE CGA 850) to EN144-2 or vice versa, use an 8-mm hex wrench.

## CONFORMITY TESTS

The maximum pressure drop, measured straddling the tank valve with a feed pressure kept constant at 50 bar, is less than 10bar.

### ⚠ IMPORTANT!

Modifications to the configuration of certified devices are not permitted; the notice must be saved for reference for this purpose.

## DANGER

If it becomes necessary to replace the valve, only qualified and authorized personnel should perform this operation.

If replacing the valves, check that the threading on the tank and the valve correspond perfectly. Absolutely never force the valves while screwing. Also make sure that the threading is clean and intact.

Also make sure that you tighten the valves with torque wrench set to an operating torque equivalent to 100 Newton. The threading currently used and assembled is the M 25x2 type as specified in regulation EN144-1, but there are still tanks in

circulation that were manufactured in the past that have ¾ gas threading. The greatest risk occurs when an M 25x2 valve is erroneously coupled with a ¾ gas tank body.

These two thread types are absolutely not compatible with each other, and coupling them mistakenly can lead to explosions and even deadly accidents. To untrained eyes, the screwing may appear sufficient, but in reality the threads don't coincide perfectly. When recharging, or at any time after that, the valves will be expelled violently due to the pressure inside the tank, resulting in the consequences mentioned above.

**The indication of the tank threading abbreviation is stamped onto the tank itself.**

## OPERATION TO PERFORM BEFORE THE DIVE

- Ensure that all the hoses have been correctly assembled onto the first stage, and check them for cuts, signs of wear, or other damage. If the hoses are loose enough to be unscrewed manually, they must be tightened with a wrench before pressurizing the equipment.
- Make sure that the first and second stages do not show signs of damage.
- Connect the tank to the support system (harness, BC).
- Position the tank control valve so that the valve opening is directed towards the diver.
- Remove the dust cap from the first stage port and position the yoke fitting so that it is centered on the tank valve opening.
- The first stage should be oriented in such a way that the hose leading to the second stage is routed over the diver's right shoulder.
- Fully tighten down the screw with the small ring on the regulator if using the EN144-2:00 connector.  
If using a yoke type regulator fitting, tighten the yoke screw, making sure not to damage the OR gasket located on the valve fitting.
- Check the submersible pressure gauge, making sure that the pressure reading is zero.
- Very slowly open the tank valve, allowing air to enter the regulator gradually.

### ⚠ WARNING!

During this operation, press the second stage purge valve. This reduces the impact on the valve. **DO NOT PERFORM THIS OPERATION AT AMBIENT TEMPERATURES BELOW 10°.**

- Check the pressure gauge to ensure that it indicates the proper and sufficient tank pressure for your planned dive.
- Check the cylinder and tank connection for leakage. If you notice a leak, this could be because the regulator is assembled incorrectly on the tank valve or because of a damaged OR in the regulator.
- To confirm that the regulator delivers air properly, first exhale through the mouthpiece to blow any foreign matter from the second stage, then inhale. Repeating this operation a few times should identify any clear problems right away.

## Diving in cold water (10°C or colder)

### ⚠ WARNING!

Inadequate technical training in diving in cold water (10°C or below) could lead to serious harm. Before diving in cold water, it is advisable to take a special training course under the supervision of a certified diving instructor. Dives in cold water require regulators that are specially designed and certified for this purpose, and you must correctly follow all the instructions provided in their user manuals.

## USE AND MAINTENANCE

### Operations to perform after the dive - Cleaning

Disassemble the regulator and the BC/backpack from the tank and wash the valve and the tank carefully with fresh water. Leave to dry thoroughly and store in a dry place shielded from direct light.

### Maintenance

The O-rings on the adapter and the hoses should be replaced whenever they are damaged and therefore compromise the proper seal. To replace them, remove the damaged O-ring, taking care not to ruin the seal seat, and replace it with an O-ring of the same size and hardness.

All the O-rings used for high pressure have 80/90 SH hardness.

## CERTIFICATE OF GUARANTEE

SEAC SUB 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 can be exercised according to the conditions and limits expressly indicated below:

- 1 The warranty lasts for 2 (two) years from the date the product is purchased from an authorized SEAC SUB S.p.A. dealer; and no additional prior or subsequent formalities are required to validate it.
- 2 The warranty is acknowledged only to the original buyer of the product at a SEAC SUB S.p.A. authorized dealer.  
Being a strictly personal warranty, it is not transferable to third parties unless previously and explicitly authorized by SEAC SUB S.p.A.
- 3 The warranty covers all of and only the malfunctions due to:
  - intrinsic defects caused by the use of materials considered unsuitable;
  - clear errors in the design, manufacturing, or assembling of the product or its components;
  - incorrect or inadequate instructions and recommendations for use.
- 4 The warranty terminates automatically, and with immediate effect, following 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 SEAC SUB S.p.A. or that were performed by non-authorized personnel.
- 5 The warranty entitles you to free repair in the shortest possible time, or to a full free replacement of the product (at the sole discretion of SEAC SUB S.p.A.) or parts of it whenever a malfunctioning defect specifically described in item 3 above is acknowledged by SEAC SUB S.p.A..

6. This warranty may also be exercised by shipping the product believed to be defective to SEAC SUB S.p.A.. The authorized intermediary for this operation must be the SEAC SUB S.p.A. dealer where the product was purchased. If this is feasibly impossible, upon prior authorization, any other SEAC SUB S.p.A. dealer may be authorized to send the defective product.

In order to exercise the warranty, the product must be accompanied by proof of purchase in the form of a copy of the receipt or invoice (or other equivalent fiscal record showing the name of the authorized SEAC SUB S.p.A. dealer from which the product was purchased as well as the date of purchase).

Whenever SEAC SUB S.p.A. receives a product that:

- 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 causes outside those specifically mentioned under item 3 above
- has been used improperly and/or for uses other than those for which the product was designed

SEAC SUB S.p.A. will not perform any operations on the product, and will immediately advise the sender or authorized dealer.

If the sender still wishes the service to be performed, the sender will forward a request to SEAC SUB S.p.A. within the subsequent fifteen working days; in this request he/she must expressly state that he/she is willing to sustain all the costs relevant to said service (labor, spare parts if any, and shipping charges).

Failing this, SEAC SUB S.p.A. will return the product at the expense and care of the recipient.

Félicitations, vous avez choisi la qualité et la fiabilité d'un produit SEAC. Le matériel que vous venez d'acheter a été réalisé avec des matériaux sélectionnés et testés. Le développement et la recherche continue nous permettent d'être en perpétuelle évolution. Des processus de production innovants, des tests continus et de véritables épreuves de fonctionnalité conçus dans nos centres de recherche garantissent la fiabilité qui fait toute la différence des produits SEAC.

#### LISEZ TOUT LE MANUEL AVANT D'UTILISER CE MATÉRIEL !

##### ▲ ATTENTION !

Le matériel de plongée ne doit être utilisé que par des plongeurs qui ont été correctement préparés. Des cours de formation à l'utilisation du matériel de plongée en scaphandre autonome doivent être suivis auprès d'instructeurs qualifiés. Si vous voulez utiliser les robinets sur des bouteilles différentes, demandez à un magasin spécialisé ou à un distributeur agréé d'effectuer le montage.

##### ▲ ATTENTION !

Les instructions qui suivent doivent être collationnées avec celles des autres appareils de votre matériel de plongée en scaphandre autonome. Avant d'utiliser votre bouteille, assurez-vous d'avoir lu toutes les instructions contenues dans le manuel correspondant.

## CERTIFICATION CE

### Robinet : CE 0426

Les robinets de la bouteille décrite dans ce manuel ont été testés et certifiés être conformes à la directive 89/686/CEE du 21 décembre 1989, et ses amendements, par l'organisme notifié n° 0426 ITALCERT Viale Sarca 336, 20126, Milan, Italie. Les modalités de test ont été exécutées conformément à la Norme EN250:2014, en application de ladite directive établissant les conditions de commercialisation et les exigences de sécurité essentielles relatives aux équipements de protection individuelle (EPI) de première catégorie.

### Règles de marquage des robinets

- PRESSION DE SERVICE : **232BAR**
- LOGO CE – NUMÉRO DE L'ORGANISME NOTIFIÉ : **CE 0426/1370**
- NORME DE RÉFÉRENCE : **EN250:14**
- NUMÉRO DE SÉRIE – ANNÉE-MOIS DU LOT DE FABRICATION : **NNNN AA-MM/LLL**
- LOGO DU FABRICANT
- RACCORD DE BOUTEILLE M25x2

### Corps de la bouteille : CE 1370

Les bouteilles décrites dans ce manuel ont été testées par l'organisme notifié n° 1370 BUREAU VERITAS ITALIA S.p.A. Via Miramare 15 20126 Milan, Italie, qui les a certifiées être conformes à la directive « Équipements sous pression » n° 2014/68/EU.

### Bouteille montée

L'ensemble sous pression respecte les exigences de sécurité essentielles détaillées par l'article I de la directive 2014/68/EU et le robinet a été monté correctement et dans le respect des exigences de la norme EN ISO 13341:2010.

## Références à la norme EN250:2014 – Objectif – Définitions – Limites

Objectif : les exigences et essais prévus par la norme EN 250:14 visent à assurer un niveau minimal de sécurité dans le fonctionnement des appareils respiratoires de plongée à une profondeur maximale de 50 m/162 pieds.

SCAPHANDRE AUTONOME : Equipement minimal (EN250: 2014)

- a) Soupapes d'air et bouteilles
- b) Détendeur
- c) Manomètre ou appareil de sécurité, de réserve ou d'alarme
- d) Système de support, de transport et de raccordement de la bouteille au plongeur (par ex. dossier et/ou sangles)
- e) Équipement facial (embout buccal ou masque intégral ou casque de plongée)
- f) Instructions d'utilisation

Scaphandre autonome – Éléments constitutifs EN 250:14 L'équipement de plongée en scaphandre autonome peut être composé de différents éléments séparés tels que des bouteilles d'air comprimé, un détendeur, un manomètre et un harnais. Les soupapes décrites dans ce manuel peuvent être utilisées en conjonction avec les bouteilles testées et avec les éléments faisant partie du scaphandre autonome qui sont certifiés suivant la directive 89/686/CEE en tant qu'appareils de la catégorie III et suivant la norme EN250:2014. L'air contenu dans les bouteilles doit répondre aux exigences de la norme EN 12021:2014 pour l'air respirable.

SCAPHANDRE AUTONOME – EN250:2014 Exigences

Les bouteilles doivent être conformes aux règlements spécifiques nationaux et européens, elles doivent être approuvées pour une utilisation à des pressions normales de fonctionnement (vérifiez le certificat d'épreuve), et elles doivent disposer d'un filetage M25x2 EN144-1:00.

## AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

- Avant d'utiliser la bouteille, 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 correspondant. 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/sa ou ses coéquipiers.
- Lors de la fabrication de la bouteille, toutes les mesures possibles ont été prises pour obtenir un produit qui sera extrêmement fiable sur la durée. Cependant, ces mesures peuvent s'avérer inefficaces si la bouteille n'est pas utilisée correctement, et si elle n'est pas entretenue de façon adéquate. SEAC SUB se dégage de toute responsabilité pour quelque problème que ce soit, résultant d'un non-respect des recommandations fournies dans ce manuel.
- 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.

## Suggestions et avertissements généraux pour l'utilisation de bouteilles de gaz comprimé

- 1 Il ne doit pas y avoir le moindre doute concernant le gaz utilisé (air atmosphérique comprimé), la pression chargée et l'intégrité du système.



**△ ATTENTION !**

N'utilisez pas ce produit ou tout autre produit de la gamme SEAC, quel qu'il soit, avec d'autres mélanges gazeux ou avec des mélanges enrichis en oxygène (communément appelés NITROX).

Le non-respect de cette recommandation peut causer des accidents graves ou mortels du fait du feu ou d'une explosion, et peut sérieusement endommager votre équipement.

- 2 Vérifiez toujours la date de l'épreuve la plus récente. N'utilisez jamais de bouteille dont l'épreuve n'est plus valide. Les indications légales sont gravées sur le haut de la bouteille, près de son col.
- 3 Fixez les bouteilles de manière à ce qu'elles puissent être utilisées de façon aussi sûre que possible (par exemple, au mur avec une chaîne, sur un chariot muni d'une chaîne...)
- 4 Si vous remarquez des défauts de fonctionnement, des fuites d'une façon générale, des fuites provenant de la soupape de sécurité, une pression de sortie instable, une consommation de gaz qui dépasse largement vos calculs, des bruits suspects, un givrage, ou un défaut de fonctionnement des manomètres, arrêtez immédiatement d'utiliser le produit et appelez un centre d'entretien ou le service de support technique du fabricant. Ils vous diront par téléphone ce que vous devez faire.
- 5 Ne faites pas de réparations ou de modifications du matériel, et n'essayez pas de modifier les soupapes de sécurité pour quelque raison que ce soit. Ces actions pourraient provoquer des blessures graves aux personnes.
- 6 Vérifiez que la bouteille est entièrement vide avant de retirer le robinet.
- 7 Dans tous les cas, mais en particulier lorsque la bouteille est utilisée avec de l'OXYGÈNE :
  - a) NE GRAISSEZ PAS
  - b) N'UTILISEZ PAS en présence de flammes nues ou de sources de chaleur
  - c) N'UTILISEZ PAS de bouteilles qui ont été exposées au soleil ou à des sources de chaleur
  - d) NE MANIPULEZ PAS le matériel avec des mains sales ou moites, et ne l'essayez pas avec des chiffons qui ne sont pas parfaitement propres
  - e) VÉRIFIEZ SOIGNEUSEMENT que les raccords et les joints d'étanchéité sont propres et intacts
- 8 N'utilisez pas d'outils pour faciliter l'ouverture ou la fermeture du robinet. Cela doit être fait manuellement, en appliquant une force qui n'est pas supérieure à 7 Nm pour les molettes de 60 mm ou plus de diamètre (3 Nm pour les plus petites molettes). Si des outils pneumatiques sont utilisés, ne choisissez que les modèles qui ont un contrôle du couple garanti et une vitesse réduite.
- 9 Ouvrez toujours la soupape doucement après l'avoir raccordée à la source d'utilisation.
- 10 Si vous détectez une résistance excessive lors de l'ouverture ou de la fermeture du robinet (une force supérieure à 7 Nm), c'est le premier signe d'un mauvais fonctionnement. Pour éviter de créer des situations dangereuses, nous vous recommandons de le remplacer.

**Robinet pour blocs de 232 bars**

Les robinets pour blocs sont disponibles en deux versions qui peuvent être utilisées avec des bouteilles d'un volume maximal de 18 litres et d'une pression maximale de 232 bars :

- Mono bouteille avec un seul raccord (1 détendeur)

- Mono bouteille avec un double raccord (2 détendeurs)

Toutes les versions disposent des raccords pour détendeur à étrier de format International (ÉTRIER CGA 850 Pression maximale 232 bars) et EN144-2 232 bars.

**△ ATTENTION !**

Pour passer d'un raccord avec étrier (ÉTRIER CGA 850) à EN144-2 ou vice-versa, utilisez une clé 6 pans de 8 mm.

**TESTS DE CONFORMITÉ**

La chute de pression maximale, mesurée en recouvrant le robinet de la bouteille avec une pression d'alimentation maintenue constante à 50 bars, est de moins de 10 bars.

**△ IMPORTANT !**

Les modifications apportées à la configuration d'appareils certifiés ne sont pas autorisées, la notice doit être conservée pour référence dans cet objectif.

**DANGER**

S'il devient nécessaire de remplacer le robinet, seuls des techniciens qualifiés et agréés peuvent effectuer cette opération.

Lors du remplacement de la robinetterie, vérifiez que le filetage sur la bouteille et sur le robinet correspondent parfaitement. Ne forcez absolument jamais sur les robinets lorsque vous les vissez. Vérifiez également que le filetage est propre et intact.

Faites également attention à serrer les robinets avec une clé dynamométrique réglée sur une valeur de couple équivalente à 100 Newtons. Le filetage actuellement utilisé et monté est du type M 25x2 comme cela est spécifié par la norme EN144-1, mais il y a encore des bouteilles en circulation qui ont été fabriquées autrefois avec un filetage de ¾. Le plus grand risque se produit lorsqu'un robinet M 25x2 est associé par erreur avec une bouteille avec un filetage de ¾.

Ces deux types de filetage ne sont absolument pas compatibles, et les associer par erreur peut provoquer des explosions et même des accidents mortels. Pour un regard qui n'est pas aguerri, le vissage peut sembler suffisant, mais en réalité les filets ne coïncident pas parfaitement. Lors du gonflage, ou à n'importe quel moment ensuite, les robinets seront violemment expulsés du fait de la pression qui est à l'intérieur de la bouteille, ce qui aura pour conséquence ce qui est mentionné ci-dessus.

**L'abréviation identifiant le filetage de la bouteille est gravée sur celle-ci.**

**OPÉRATIONS À EFFECTUER AVANT LA PLONGÉE**

- Vérifier que tous les flexibles sont en bon état et correctement raccordés au premier étage, et vérifiez qu'ils ne présentent aucune coupure, signe d'usure ou autre dommage. Si les flexibles peuvent être dévissés à la main, ils devront être serrés avec une clé avant toute mise en pression de l'équipement.
- Vérifiez que le premier et le deuxième étage ne montrent aucun signe de dommage.
- Raccordez la bouteille à son système de support (harnais, gilet stabilisateur).
- Positionnez le robinet de manière à ce que l'ouverture soit vers le plongeur.
- Retirez le capuchon de protection du premier étage et placez l'étrier pour qu'il soit centré sur l'orifice du robinet de la bouteille.

- Positionnez le premier étage de façon à ce que le flexible menant au deuxième étage passe au-dessus de l'épaule droite.
- Serrez bien le vis avec le petit anneau du détendeur si vous utilisez un raccord EN144-2:00.  
Si vous utilisez un raccord de type étrier, serrez la vis de celui-ci, en faisant bien attention à ne pas abîmer le joint torique situé sur le robinet.
- Vérifiez que l'aiguille du manomètre immergeable est bien sur zéro.
- Ouvrez doucement le robinet pour mettre le détendeur en pression progressivement.

### ⚠ ATTENTION !

Au cours de cette opération, appuyez sur la soupape de purge du deuxième étage. Cela réduit l'impact sur la soupape. N'EFFECTUEZ PAS CETTE OPERATION SI LA TEMPERATURE AMBIANTE EST INFÉRIEURE A +10°C.

- Vérifiez que le manomètre indique une pression correcte pour la plongée prévue.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite entre la bouteille et le détendeur. Si vous remarquez une fuite, cela peut être dû au fait que le détendeur n'est pas monté correctement sur le robinet de la bouteille, ou du fait d'un joint torique endommagé dans le détendeur.
- Pour vérifier le bon fonctionnement du détendeur, soufflez dans l'embout pour chasser tout corps étranger du deuxième étage, puis inspirez. Recommencez l'opération plusieurs fois afin de pouvoir identifier immédiatement et clairement tout problème.

## Plongée en eaux froides (10 °C ou moins)

### ⚠ ATTENTION !

Une formation technique inadéquate à la plongée en eaux froides (10 °C ou moins) pourrait provoquer des blessures sérieuses. Avant toute pratique, il est indispensable de suivre un entraînement approprié auprès d'un instructeur diplômé compétent. Les plongées en eaux froides exigent des détendeurs spécifiquement conçus et certifiés pour cet usage, et vous devez suivre rigoureusement toutes les instructions fournies par leurs manuels d'utilisation.

## UTILISATION ET ENTRETIEN

### Opérations à effectuer après chaque plongée – Nettoyage

Démontez le détendeur et le gilet stabilisateur/harnais de la bouteille, et rincez soigneusement le robinet et la bouteille à l'eau douce. Laissez sécher entièrement, et rangez dans un endroit sec, abrité de la lumière directe.

### Entretien

Les joints toriques de l'adaptateur et des flexibles doivent être remplacés dès qu'ils sont endommagés et donc qu'ils pourraient compromettre une parfaite étanchéité. Pour les remplacer, retirez le joint torique endommagé, en faisant très attention à ne pas abîmer le siège du joint, et remplacez-le par un nouveau joint torique de la même taille et de la même dureté.

Tous les joints toriques utilisés pour les hautes pressions ont une dureté de 80/90 SH.

## CERTIFICAT DE GARANTIE

SEAC SUB S.p.A. garantit le bon fonctionnement de ses produits comme indiqué dans ce document.

La garantie a une durée de 2 (deux) ans, conformément aux réglementations européennes en vigueur.

La garantie décrite ici peut être mise en œuvre en accord avec les conditions et limites indiquées ci-après :

- 1 La garantie court pour une durée de 2 (deux) ans à compter de la date d'achat du produit auprès d'un revendeur agréé SEAC SUB S.p.A., et aucune formalité préalable ou ultérieure n'est nécessaire pour la valider.
- 2 La garantie s'appliquera uniquement à l'acheteur d'origine du produit auprès d'un revendeur agréé SEAC SUB S.p.A.

Du fait qu'il s'agit d'une garantie strictement nominative, elle n'est pas transférable à une tierce partie sauf si cela a été préalablement et explicitement autorisé par SEAC SUB S.p.A..

- 3 La garantie couvre uniquement les dysfonctionnements liés à :

- des défauts intrinsèques causés par l'utilisation de matériaux considérés comme inadaptés
- des erreurs évidentes de conception, de fabrication ou de montage du produit ou de ses composants
- des instructions et recommandations d'utilisation incorrectes ou inadéquates.

- 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 fini ou sur certaines de ses pièces, qui n'aient pas été autorisés préalablement par SEAC SUB S.p.A. ou auraient été effectués par du personnel non agréé.

- 5 La garantie vous donne le droit à la réparation gratuite dans le meilleur délai possible, ou à faire remplacer totalement le produit (à l'entière discrétion de SEAC SUB S.p.A.) ou ses pièces si SEAC SUB S.p.A. reconnaît un défaut lié au fonctionnement comme décrit spécifiquement au point 3 ci-dessus.

- 6 La garantie peut être mise en œuvre en renvoyant à SEAC SUB S.p.A. le produit supposé défectueux. L'intermédiaire de cette opération doit être le revendeur agréé SEAC SUB S.p.A. chez qui le produit a été acheté. Si cela n'est pas possible, et seulement sur acceptation, tout autre distributeur SEAC SUB S.p.A. peut être autorisé à renvoyer le produit défectueux.

Pour pouvoir bénéficier de la garantie, le produit doit être accompagné d'une preuve d'achat telle que la copie du ticket de caisse ou de la facture (ou de toute autre preuve fiscale indiquant le nom du revendeur SEAC SUB S.p.A. chez qui le produit a été acheté ainsi que la date d'achat).

Si SEAC SUB S.p.A. reçoit un produit qui :

- n'est pas accompagné d'une preuve d'achat mentionnant les indications ci-dessus
- est dans un état tel qu'il entraîne la fin de la garantie en accord avec les termes du point 4 ci-dessus
- comporte des défauts résultant de causes externes et autres que celles mentionnées spécifiquement au point 3 ci-dessus
- a été utilisé de façon inadéquate et/ou pour des usages autres que ceux pour lesquels il a été conçu



SEAC SUB S.p.A. ne fera aucun examen du produit, et en avisera immédiatement l'expéditeur/le distributeur agréé.

Si l'expéditeur veut tout de même que les opérations soient effectuées, il devra envoyer une demande à SEAC SUB S.p.A. dans les 15 jours ouvrables qui suivent, dans laquelle il/elle exprime clairement le fait qu'il accepte de supporter les frais relatifs à cette opération (main-d'œuvre, pièces détachées si besoin, frais d'envoi).

Sinon, SEAC SUB S.p.A. retournera le produit aux frais et aux risques du destinataire.



Felicidades por haber escogido la calidad y fiabilidad de un producto SEAC. El equipo que ha adquirido ha sido fabricado con materiales seleccionados y probados. El desarrollo y la investigación continuada nos permite evolucionar constantemente. Los innovadores procesos de fabricación, las pruebas incansables y los ensayos de funcionalidad efectiva desarrollados en nuestros centros de investigación garantizan la fiabilidad que caracteriza a todos los productos SEAC.

**¡LEA EL MANUAL DE USUARIO EN SU TOTALIDAD ANTES DE UTILIZAR ESTE EQUIPO!**

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

Los equipos de buceo deben ser utilizados por buceadores debidamente preparados. Los cursos de formación para utilizar equipos de buceo deben ser impartidos por instructores cualificados. Si desea utilizar las válvulas en distintas botellas, pida a un negocio especializado o a un distribuidor autorizado que realice el montaje.

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

Las siguientes instrucciones se deben integrar con las de otras unidades de su equipo de buceo. Antes de utilizar la botella, lea detenidamente todas las instrucciones del manual correspondiente.

seguridad para el uso de equipos autónomos de buceo a una profundidad máxima de 50 m/162 ft.

Buceo: equipo mínimo (EN250: 2014)

- a) Válvulas de admisión de aire y botellas
- b) Regulador
- c) Manómetro o dispositivo de seguridad, reserva o alarma
- d) Sistema de soporte, transporte y conexión de la botella con el buceador (ej. pieza posterior o correas).
- e) Equipo para la cabeza (boquilla, máscara completa o casco de buceo).
- f) Instrucciones de uso.

Buceo: grupos de componentes EN 250 14. El equipo de buceo puede estar compuesto por unidades independientes, como botellas, regulador, manómetro y arnés. Las válvulas descritas en este manual se pueden utilizar en combinación con botellas sometidas a pruebas y con unidades que incluyan el equipo de buceo y que estén certificadas de conformidad con la directiva 89/686/CEE como dispositivos de Clase III y con la normativa EN250:2014. El aire que contienen las botellas debe respetar los requisitos para aire respirable definidos en la norma EN 12021:2014.

Buceo: EN250:2014 Requisitos.

Las botellas deben respetar la regulación específica nacional y europea, deben estar aprobadas para su uso con una presión operativa normal (compruebe el certificado de ensayo) y deben tener una rosca M25x2 EN144-1:00.

**CERTIFICACIÓN CE**

Válvulas: **CE 0426**

Las válvulas de la botella descrita en este manual han sido probadas y certificadas por el organismo notificado n.º 0426 ITALCERT Viale Sarca 336, 20126 (Milán, Italia), de conformidad con la directiva 89/686/CEE del 21 de diciembre de 1989 y sus modificaciones. Los métodos de prueba se llevaron a cabo de conformidad con la norma EN250 2014, en aplicación de esa misma directiva, que establece las condiciones de comercialización y los requisitos esenciales de seguridad para equipos de protección personal de categoría I.

**Normas de marcación de válvulas**

- PRESIÓN OPERATIVA: **232 BAR**
- LOGOTIPO CE - N.º DE ORGANISMO NOTIFICADO: **CE 0426/1370**
- NORMA DE REFERENCIA: **EN250:14**
- N.º DE SERIE – AÑO-MES/LOTE DE FABRICACIÓN: **NNNN AA-MM/LLL**
- LOGOTIPO DEL FABRICANTE
- CONEXIÓN DE LA BOTELLA: M25x2

**Cuerpo de la botella: CE 1370**

Las botellas descritas en este manual han sido probadas y certificadas por el organismo notificado n.º 1370 BUREAU VERITAS ITALIA S.p.A. Via Miramare 15 20126 (Milán, Italia), de conformidad con la directiva "Equipos a presión" n.º 2014/68/UE.

**Botella montada**

La presión definida cumple los requisitos esenciales de seguridad establecidos en el anexo I de la directiva 2014/68/UE y la válvula está montada correctamente y de conformidad con los requisitos de la normativa EN ISO 13341:2010.

**Referencias a EN250:2014 - Objetivo - Definiciones - Limitaciones**

Objetivo: los requisitos y ensayos previstos por la norma EN 250: 2000 están dirigidos a ofrecer un nivel mínimo de

**ADVERTENCIAS GENERALES**

- Antes de utilizar la botella o cualquier otro producto de buceo, debería realizar un curso de formación impartido por instructores cualificados y obtener el certificado de buceo correspondiente. El uso de equipos de buceo por parte de buceadores no certificados es peligroso y puede derivar en accidentes graves o incluso la muerte del buceador y de sus compañeros de buceo.
- Durante el ensamble de la botella, se tomaron todas las medidas posibles para ofrecer un producto de alta fiabilidad a lo largo del tiempo. No obstante, es posible que estas medidas no sean efectivas si la botella no se utiliza correctamente o si no se sigue el mantenimiento adecuado. SEAC SUB declina cualquier responsabilidad por los problemas que puedan derivar del incumplimiento de las recomendaciones ofrecidas en este manual.
- Si no tiene experiencia en el uso de este equipo, le recomendamos que se familiarice con su funcionamiento realizando inmersiones 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.

**Sugerencias y advertencias generales para el uso de botellas de gas comprimido**

- 1 No deberían existir dudas acerca del gas utilizado (aire atmosférico comprimido), la presión de carga y la integridad del sistema.

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

No utilice este ni ningún otro producto de la gama SEAC con otros gases ni con mezclas de aire enriquecidas con oxígeno (normalmente conocidas como NITROX). De no seguir esta recomendación, podría sufrir accidentes graves o incluso la muerte por incendio o explosiones y su equipo podría sufrir un deterioro grave.

- 2 Compruebe siempre la fecha de la prueba más reciente.

No utilice nunca botellas caducadas. Las indicaciones legales están impresas en la parte superior, cerca del cuello de la botella.

- 3 Fije las botellas que va a utilizar con la mayor firmeza posible (ej. a la pared con una cadena, en un carrito con una cadena, etc.).
- 4 Si advierte defectos operativos, fugas en general, fugas procedentes de la válvula de seguridad, presión de salida inestable, consumo de gas que supere significativamente sus cálculos, ruidos sospechosos, congelamiento o defectos en el funcionamiento de los manómetros, deje de utilizar el producto inmediatamente y llame a un centro de reparaciones o al servicio de asistencia técnica del fabricante. Le asesorarán por teléfono sobre lo que debe hacer.
- 5 No realice reparaciones ni modificaciones en el equipo y no manipule las válvulas de seguridad bajo ningún concepto. Estas acciones podrían provocar lesiones graves a personas y objetos.
- 6 Asegúrese de que la botella esté completamente vacía antes de retirar la válvula.
- 7 En cualquier caso, pero especialmente cuando se utilice con OXIGENO:
  - a) NO UTILICE LUBRICANTES
  - b) NO UTILICE el equipo en presencia de llamas abiertas o fuentes de calor
  - c) NO UTILICE botellas que hayan quedado expuestas al sol o a fuentes de calor
  - d) NO MANIPULE el equipo con las manos sucias o sudorosas y no le pase paños que no estén perfectamente limpios
  - e) COMPRUEBE CUIDADOSAMENTE que las conexiones y los sellos estén limpios e intactos.
- 8 No utilice herramientas para abrir o cerrar la válvula con mayor facilidad. Debe hacerlo manualmente, aplicando una fuerza no superior a 7 Nm para volantes de 60 mm o más de diámetro (3 Nm para volantes más pequeños). Si utiliza herramientas neumáticas, seleccione únicamente modelos con control del par de torsión garantizado y velocidad reducida.
- 9 Abra siempre la válvula lentamente tras haberla conectado a la fuente de uso.
- 10 Si detecta una resistencia excesiva al abrir o cerrar la válvula (fuerza superior a 7 Nm), esta es la primera señal de mal funcionamiento. Para evitar crear situaciones peligrosas, le recomendamos que la sustituya.

### Válvulas para botellas de 232 bar

Las válvulas para botellas están disponibles en dos versiones que se pueden utilizar con botellas de un volumen máximo de 18 litros y una presión de 232 bar:

- Botella única con conector único (1 regulador)
- Botella única con conector doble (2 reguladores)

Todas las versiones presentan conectores de tipo INT (YOKE CGA 850, presión máxima: 232 bar) y conexión EN144-2 para 232 bar para los reguladores.

#### ⚠ ¡ADVERTENCIA!

Para cambiar la conexión del estribo (YOKE CGA 850) a EN144-2 o viceversa, utilice una llave hexagonal de 8 mm.

## PRUEBAS DE CONFORMIDAD

La caída de presión máxima, medida con la válvula de la botella a una presión de alimentación constante de 50 bar, es inferior a 10 bar.

#### ⚠ ¡IMPORTANTE!

No se permite realizar modificaciones en la configuración de dispositivos certificados y es necesario conservar el aviso como referencia.

## PELIGRO

Si fuese necesario sustituir la válvula, esta operación solo debe realizarla personal cualificado y autorizado.

Si sustituye las válvulas, compruebe que la rosca de la botella y la válvula se correspondan perfectamente. No fuerce jamás las válvulas al enroscarlas. Asegúrese también de que la rosca esté limpia e intacta.

Asegúrese también de apretar las válvulas con una llave dinamométrica ajustada a un par de torsión operativo equivalente a 100 Newton. Las roscas que se utilizan y montan en la actualidad son del tipo M 25x2, tal y como establece la normativa EN144-1, pero sigue habiendo en circulación botellas de fabricación anterior que tienen roscas para gas de ¾. El mayor riesgo se produce cuando se acopla por error una válvula M 25x2 con el cuerpo de una botella de gas de ¾.

Estos dos tipos de rosca son absolutamente incompatibles entre sí y acoplarlos por error puede producir explosiones e incluso accidentes mortales. Para ojos poco expertos, es posible que el roscado parezca suficiente, pero en realidad las roscas no coinciden a la perfección. Al recargar, o en cualquier momento posterior, las válvulas saldrán despedidas violentamente debido a la presión interna de la botella, produciendo las consecuencias descritas anteriormente.

**La abreviación que identifica la rosca de la botella está impresa en la propia botella.**

## OPERACIONES A REALIZAR ANTES DE LA INMERSIÓN

- Asegúrese de que todos los latiguillos hayan sido montados correctamente en la primera etapa y compruebe si presentan cortes, signos de desgaste u otros daños. Si los latiguillos están lo suficientemente sueltos para desenroscarlos manualmente, será necesario apretarlos con una llave antes de presurizar el equipo.
- Asegúrese de que la primera y la segunda etapa no muestren signos de daños.
- Conecte la botella al sistema de soporte (arnés, chaleco).
- Coloque la válvula de control de la botella de forma que la abertura de la válvula quede dirigida hacia el buceador.
- Retire el tapón antipolvo del puerto de la primera etapa y coloque la conexión del estribo de modo que quede centrado en la abertura de la válvula de la botella.
- La primera etapa debería quedar orientada de modo que el latiguillo que lleva a la segunda etapa quede encaminado por encima del hombro derecho del buceador.
- Apriete completamente la rosca con el anillo pequeño del regulador si utiliza el conector EN144-2:00. Si utiliza un conector para regulador de tipo estribo, apriete la rosca del estribo, asegurándose de no dañar la junta tórica del conector de la válvula.
- Compruebe el manómetro sumergible, asegurándose de que la lectura de presión sea cero.
- Abra muy lentamente la válvula de la botella, dejando que el aire entre gradualmente en el regulador.

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

Durante esta operación, pulse la válvula de purga de la segunda etapa. Esto reduce el impacto en la válvula. NO REALICE ESTA OPERACIÓN A TEMPERATURAS AMBIENTE INFERIORES A 10°.

- Compruebe el manómetro para asegurarse de que indica una presión adecuada y suficiente en la botella para la inmersión prevista.
- Compruebe que la conexión de la botella no presente fugas. Si advierte alguna fuga, esto podría deberse a que el regulador no está correctamente montado en la válvula de la botella o a que la junta tórica del regulador esté dañada.
- Para confirmar que el regulador suministra aire correctamente, primero exhale a través de la boquilla para expulsar cualquier materia extraña de la segunda etapa e inhale a continuación. Repitiendo esta operación varias veces, debería poder identificar de inmediato cualquier problema evidente.

**Inmersiones en aguas frías (10 °C o inferior)****⚠ ¡ADVERTENCIA!**

La falta de una formación técnica adecuada para realizar inmersiones en aguas frías (10 °C o menos) puede derivar en daños graves. Antes de bucear en aguas frías, es recomendable realizar una formación especial bajo la supervisión de un instructor de buceo certificado. Las inmersiones en aguas frías requieren reguladores especialmente diseñados y certificados para tal fin, y es necesario seguir correctamente todas las instrucciones proporcionadas en el manual de usuario correspondiente.

**USO Y MANTENIMIENTO****Operaciones a realizar después de la inmersión: Limpieza**

Desmonte el regulador y el chaleco/espaldera de la botella y lave la válvula y la botella cuidadosamente con agua corriente. Déjelas secar completamente y guárdelas en un lugar seco protegido de la luz directa del sol.

**Mantenimiento**

Las juntas tóricas del adaptador y los latiguillos se deberían sustituir siempre que presenten daños que comprometan un sellado adecuado. Para sustituirlos, retire la junta tórica dañada ejerciendo precaución para no dañar el asiento de sellado y sustitúyala por una junta tórica del mismo tamaño y dureza.

Todas las juntas tóricas utilizadas para alta presión tienen una dureza de 80/90 SH.

**CERTIFICADO DE GARANTÍA**

SEAC SUB S.p.A. garantiza el correcto funcionamiento de este producto tal y como se describe en el presente documento.

La garantía tiene una duración de 2 (dos) años en virtud de la regulación europea vigente.

La garantía se aplicará según las condiciones y limitaciones expresamente indicadas a continuación:

- 1 La garantía dura 2 (dos) años a partir de la fecha de compra del producto en un distribuidor autorizado SEAC SUB S.p.A y no son necesarias otras formalidades, ni anteriores ni posteriores, para validarla.
2. La garantía solo es válida para el comprador original del producto en un distribuidor autorizado de SEAC SUB S.p.A.

Al tratarse de una garantía estrictamente personal, no es transferible a terceros a menos que así lo autorice SEAC SUB S.p.A de forma previa y explícita.

- 3 La garantía cubre únicamente los fallos debidos a:
  - defectos intrínsecos causados por el uso de materiales considerados inapropiados;
  - errores claros de diseño, fabricación o montaje del producto o sus componentes;
  - instrucciones y recomendaciones de uso incorrectas o inapropiadas.
- 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 SEAC SUB S.p.A o realizadas por personal no autorizado.
- 5 La garantía le da derecho a la reparación gratuita en el menor plazo de tiempo posible, o a la sustitución gratuita del producto (bajo el criterio de SEAC SUB S.p.A) o de los componentes del mismo en el caso de que SEAC SUB S.p.A detecte alguno de los defectos de funcionamiento específicamente descritos en el apartado 3.
6. La aplicación de esta garantía también se puede ejercer mediante el envío del producto defectuoso a SEAC SUB S.p.A. El intermediario autorizado para esta operación debe ser el distribuidor de SEAC SUB S.p.A en el que haya comprado el producto. Si esto fuese inviable, cualquier otro distribuidor SEAC SUB S.p.A. podrá enviar el producto defectuoso previa autorización.

Para hacer uso de la garantía, el producto debe estar acompañado del justificante de compra en forma de copia del recibo o la factura (o registro fiscal equivalente con el nombre del distribuidor autorizado de SEAC SUB S.p.A en el que se compró el producto y con la fecha de compra).

Si SEAC SUB S.p.A. recibe un producto en las siguientes condiciones:

- no acompañado de un justificante de compra con las características mencionadas
- en un estado que determine la invalidación de la garantía en virtud de las provisiones del apartado 4
- con defectos derivados de causas externas no atribuibles a las específicamente mencionadas en el apartado 3
- que haya sido utilizado indebidamente o que haya sido utilizado para fines distintos a aquellos para los que ha sido diseñado

SEAC SUB S.p.A. no realizará ninguna operación en el producto y avisará de inmediato al remitente o al distribuidor autorizado.

Si el remitente desea que las operaciones se lleven a cabo de todas formas, deberá enviar una solicitud a SEAC SUB S.p.A a tal efecto en un plazo de quince días laborables. En esta solicitud, deberá confirmar que se hará cargo de los gastos de dichas operaciones (mano de obra, piezas de recambio, gastos de envío).

De lo contrario, SEAC SUB S.p.A. devolverá el producto con los portes a cargo del destinatario.



Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Wahl eines hochwertigen und zuverlässigen SEAC-Produkts. Die von Ihnen gekaufte Ausrüstung wurde aus ausgewählten und geprüften Materialien hergestellt. Dank laufender Forschung und Fortschritten entwickeln wir uns kontinuierlich weiter. Innovative Fertigungsverfahren, laufende Prüfungen und in unseren Forschungsabteilungen entwickelte Funktionstests unter realen Bedingungen garantieren die kennzeichnende Zuverlässigkeit der Produkte von SEAC.

### LESEN SIE DAS HANDBUCH VOR DER VERWENDUNG DER AUSTRÜSTUNG VOLLSTÄNDIG!

#### ⚠ WARNUNG!

Tauchausrüstung darf nur von Tauchern verwendet werden, die hinreichend dafür geschult wurden. Trainingskurse für die Verwendung von SCUBA (Gerätetauch-) Ausrüstung dürfen nur von qualifizierten InstruktorInnen durchgeführt werden. Wenn Sie die Ventil auf verschiedenen Tanks verwenden möchten, lassen Sie diesen Austausch durch eine spezialisierte Werkstatt oder einen autorisierten Händler durchführen.

#### ⚠ WARNUNG!

Die Anleitungen folgenden Anweisungen gelten auch für andere Einheiten Ihrer Gerätetauchausrüstung. Bevor Sie Ihren Tank verwenden, lesen Sie sorgfältig die im mitgelieferten Handbuch enthaltenen Anleitungen.

## ZERTIFIKAT CE

### Ventile: CE 0426

Die in vorliegendem Handbuch beschriebenen Tankventile wurden von der gemeldeten Prüfstelle #0426 ITALCERT Viale Sarca 336, 20126, Mailand - Italien in Übereinstimmung mit der Richtlinie 89/686/EWG vom 21. Dezember 1989 geprüft und zertifiziert. Die Prüfverfahren wurden entsprechend der Norm EN250:2014, in Übereinstimmung mit der oben genannten Richtlinie durchgeführt, die für die Vermarktung und die wesentlichen Sicherheitsanforderungen an persönliche Schutzausrüstung (PPE) der Kategorie I bestimmend ist.

### Kennzeichnung der Ventile

- BETRIEBSDRUCK: **232 BAR**
- EG-LOGO - NR. GEMELDETE STELLE: **CE 0426/1370**
- REFERENZSTANDARD: **EN250:14**
- SERIENNUMMER - JAHR-MONAT/PRODUKTIONSPARTIE: **NNNN JJ-MM/LLL**
- HERSTELLERLOGO
- TANKVERBINDUNG M25x2

### Tankgehäuse CE 1370

Die in vorliegendem Handbuch beschriebenen Tanks wurden von der gemeldeten Prüfstelle # 1370 BUREAU VERITAS ITALIA S.p.A. Via Miramare 15, 20126 Mailand-Italien in Übereinstimmung mit der Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EG geprüft und zertifiziert.

### Tankbausatz

Der Tankbausatz erfüllt die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der Beilage I der Richtlinie 2014/68/EG und das Ventil wurde korrekt und in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Standards EN ISO 13341:2010 montiert.

### Referenzen zu EN250:2014 - Objekt- Definitionen - Betriebsgrenzen

Objekt: Die Anforderungen und Prüfungen, die im Standard EN 250:14 festgelegt sind, garantieren ein minimales Sicherheitsniveau für den Betrieb von Atemgeräten zum Tauchen bis zu einer maximalen Tiefe von 50 m/162 Fuß.

SCUBA (Gerätetauchen): Mindestausrüstung (EN250: 2014)

- A) Luftventile und Tanks
- b) Atemregler
- c) Manometer oder Sicherheitsmanometer, Reserve oder Alarmvorrichtung.
- d) System zum Halten, Transportieren und Anziehen des Tanks z. B. Rückentrage und/oder Tragriemen.
- e) Kopfausrüstung (Mundstück oder komplette Maske oder Tauchhelm).
- f) Bedienungsanleitung.

Gerätetauchen - Komponenten EN250:14 Die GERÄTETAUCHAUSRÜSTUNG kann aus separaten Komponenten, wie Tanks, Atemregler und Manometer bestehen. Das in vorliegendem Handbuch beschriebene Ventil kann zusammen mit geprüften Tanks und Gerätetaucheinheiten verwendet werden, die in Übereinstimmung mit der Richtlinie 89/686/EWG als Klasse III Geräte und mit Standard EN250:2014 zertifiziert sind. Die in den Tanks enthaltene Luft muss den Anforderungen an Atemgas gerecht werden, wie im Standard EN 12021:2014 vorgeschrieben wird.

GERÄTETAUCHEN - EN250:2014 Anforderungen

Die Tanks müssen mit spezifischen nationalen und europäischen Gesetzen übereinstimmen. Sie müssen für die Verwendung bei normalem Betriebsdruck genehmigt sein (überprüfen Sie das Prüferzertifikat) und müssen mit einem M25x2 EN144-1:00 Gewinde ausgestattet sein.

## ALLGEMEINE WARNUNGEN

Bevor Sie den Tank 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.

- Beim Zusammenbauen der Tankeinheit treffen wir sämtliche möglichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass wir ein langfristig höchst zuverlässiges Produkt ausliefern.
- Trotzdem können diese Maßnahmen jedoch ihre Wirkung verlieren, wenn die Tankeinheit nicht korrekt verwendet und nicht sachgemäß gewartet wird. SEAC SUB lehnt sämtliche Verantwortung für Probleme ab, die durch Nichtbeachtung der im vorliegenden Handbuch gemachten Empfehlungen verursacht werden.
- Wenn Sie keine Erfahrungen mit der Verwendung dieser Ausrüstung haben, empfehlen wir Ihnen dringend, sich auf Testtauchgängen in seichtem Wasser und unter günstigen Bedingungen damit vertraut zu machen. Wenden Sie sich bei Bedarf an einen qualifizierten Tauchlehrer für einen Auffrischkurs.

### Empfehlungen und allgemeine Warnungen für die Verwendung von Druckgastanks.

- 1 Es darf kein Zweifel über die Integrität des Systems und darüber bestehen, welches Gas (atmosphärische Druckluft) verwendet wird und welches der Lastdruck ist.



**⚠ WARNUNG!**

Verwenden Sie stets oder andere Produkte aus der SEAC-Reihe nicht mit anderen Gasen oder mit sauerstoffangereicherten Atemgasgemischen (allgemein als Nitrox bekannt).

Die Nichteinhaltung dieser Empfehlung kann zu ernsthaften Unfällen oder sogar zum Tod durch Brand oder Explosion oder zu einer ernsthaften Beschädigung Ihrer Ausrüstung führen.

- 2 Prüfen Sie stets das Datum der letzten Prüfung. Verwenden Sie nie einen Tank mit abgelaufenem Prüfdatum. Die gesetzlichen Kennzeichnungen sind im oberen Bereich in der Nähe des Halses geprägt.
- 3 Sichern Sie die Tanks so gut wie möglich (z. B. gegen eine Wand mit einer Kette, auf einem Karren mit einer Kette ...).
- 4 Wenn Sie Betriebsstörungen, Lecks im Allgemeinen, Lecks am Sicherheitsventil, unregelmäßigen Ausgangsdruck, bedeutend höherer Gasverbrauch als errechnet, verdächtige Geräusche, Einfrieren oder Defekte beim Gebrauch der Manometer feststellen, stellen Sie die Verwendung des Produkts sofort ein und rufen Sie ein Servicezentrum oder den Support des Herstellers an. Sie werden Sie per Telefon darüber beraten, was Sie tun sollen.
- 5 Nehmen Sie keine Reparaturen oder Veränderungen an der Ausrüstung vor und manipulieren Sie aus keinem Grund die Sicherheitsventile. Das könnte zu ernsthaften Verletzungen oder Sachschäden führen.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass der Tank vollständig leer ist, bevor Sie das Ventil entfernen.
- 7 Beachten Sie in allen Fällen und besonders wenn Sie die Ausrüstung mit SAUERSTOFF verwenden Folgendes:
  - a) NICHT FETTEN
  - b) NICHT in der Nähe von offenen Flammen oder Hitzequellen VERWENDEN
  - c) KEINE Tanks VERWENDEN, die der Sonne oder Hitzequellen ausgesetzt waren
  - d) Die Ausrüstung NICHT mit schmutzigen oder verschwitzten Händen VERWENDEN oder mit nicht perfekt sauberen Tüchern abwischen
  - e) SORGFÄLTIG PRÜFEN, dass die Anschlüsse und Dichtungen sauber und intakt sind.
- 8 Verwenden Sie keine Werkzeuge, um das Ventil zu öffnen oder zu schließen. Das muss von Hand erfolgen und zwar mit einer Kraft von nicht mehr als 7 Nm bei einem Handrad von 60 mm oder mehr Durchmesser (3 Nm für kleinere Handräder). Wenn pneumatische Werkzeuge verwendet werden, stellen Sie sicher, dass Modelle mit garantierter Kontrolle des Anzugsdrehmoments und von geringer Geschwindigkeit gewählt werden.
- 9 Öffnen Sie das Ventil stets langsam, nachdem Sie es an eine Luftquelle angeschlossen haben.
- 10 Ein zu hoher Widerstand beim Öffnen oder Schließen des Ventils (Kraft höher als 7 Nm) ist ein erstes Anzeichen einer Störung. Um gefährliche Situationen zu vermeiden, empfehlen wir, das Ventil zu ersetzen.

### Ventile für 232-bar-Tanks

Tankventile für 18-Liter-Tanks und mit einem Luftdruck von 232 bar sind in zwei Versionen erhältlich:

- Einfachtank mit einem Anschluss (1 Atemregler)
- Einfachtank mit zwei Anschlüssen (2 Atemregler)

Alle Versionen sind mit internationalen Bügelanschlüssen (YOKE CGA 850 maximaler Druck 232 bar) und EN144-2 232

bar Anschluss für die Atemregler.

**⚠ WARNUNG!**

Um vom Bügelanschluss (YOKE CGA 850) auf EN144-2 oder umgekehrt zu wechseln, verwenden Sie einen 8-mm-Sechskantschlüssel.

### KONFORMITÄTSPRÜFUNGEN

Der maximale Druckabfall darf weniger als 10 bar betragen, wenn das Tankventil mit einem konstanten Zufuhrdruck von 50 bar versorgt wird.

**⚠ WICHTIG!**

Veränderungen der Konfiguration von zertifizierten Geräten sind nicht erlaubt; dieser Hinweis muss als Referenz für diesen Zweck aufbewahrt werden.

### GEFAHR

Wenn ein Austausch des Ventils erforderlich ist, darf nur qualifiziertes und autorisiertes Personal diese Aufgabe durchführen.

Beim Ersetzen des Ventils vergewissern Sie sich, dass die Gewinde des Tanks und des Ventils perfekt übereinstimmen. Wenden Sie beim Einschrauben des Ventils auf keinen Fall Gewalt an. Vergewissern Sie sich zudem, dass die Gewinde sauber und intakt sind.

Stellen Sie auch sicher, dass die Ventile mit dem Drehmomentschlüssel und einem Anzugsdrehmoment von 100 Newton festgezogen werden. Die derzeit verwendeten und verbauten Gewinde sind vom Typ M 25x2, wie in der Richtlinie EN 144-1 festgelegt ist; es sind jedoch noch immer Tanks im Umlauf mit ¾ Gasgewinden. Das größte Risiko besteht, wenn ein M 25x2 Ventil irrtümlich mit auf einen Tank mit ¾-Gewinde geschraubt wird.

Diese zwei Gewindetypen sind absolut nicht miteinander kompatibel und diese irrtümlicher Weise miteinander zu verbinden kann zu Explosionen und sogar tödlichen Unfällen führen. Für Ungeschulte kann die Verschraubung als genügend erscheinen, aber die Gewinde stimmen nicht perfekt überein. Beim Befüllen oder in irgendeinem Moment danach werden die Ventile durch den Druck im Tankinneren herausgeschleudert, mit den bereits erwähnten Konsequenzen.

**Die Abkürzung der jeweiligen Gewindekennzeichnung ist auf dem Tank eingepreßt.**

### MASSNAHMEN VOR DEM TAUCHEN

- Vergewissern Sie sich, dass alle Schläuche korrekt an die erste Stufe angeschlossen worden sind und prüfen Sie sie auf Schnitte, Anzeichen von Verschleiß oder andere Schäden. Wenn die Schläuche lose genug sind, um von Hand abgeschraubt zu werden, müssen Sie mit einem Schlüssel festgezogen werden, bevor Sie das Gerät unter Druck setzen.
- Vergewissern Sie sich, dass die ersten und zweiten Stufen keine Anzeichen von Schäden aufweisen.
- Montieren Sie den Tank an das Trägersystem (Gurtsystem, Tarierjacket).
- Richten Sie das Tankventil so aus, dass die Ventilöffnung zum Taucher gerichtet ist.
- Entfernen Sie die Staubkappe vom Anschluss der ersten Stufe und richten Sie den Bügel mittig auf die Tankventilöffnung aus.
- Die erste Stufe muss so ausgerichtet werden, dass der Schlauch zur zweiten Stufe über die rechte Schulter des Tauchers führt.

- Ziehen Sie die Schraube mit dem kleinen Ring auf dem Atemregler vollständig an, wenn Sie einen EN144-2:00 verwenden.  
Bei einem Bügelanschluss ziehen Sie die Bügelschraube an; achten Sie dabei darauf, den O-Ring im Schlauchanschluss nicht zu beschädigen.
- Lesen Sie das Unterwasser-Manometer ab; es sollte Null anzeigen.
- Öffnen Sie das Tankventil vorsichtig, damit die Luft langsam in den Atemregler strömt.

### ⚠ WARNUNG!

Drücken Sie während dieses Vorgangs den Luftdusche Knopf der zweiten Stufe. Dadurch wird die Belastung des Ventils reduziert. FÜHREN SIE DIESEN VORGANG NICHT BEI UMGEBUNGSTEMPERATUREN VON UNTER 10°C DURCH.

- Vergewissern Sie sich auf der Manometeranzeige, dass der korrekte Tankdruck angezeigt wird und dieser für den geplanten Tauchgang genügt.
- Prüfen Sie den Tank und den Tankanschluss auf Lecks. Wenn Sie ein Leck feststellen, ist der Atemregler nicht korrekt am Tank montiert oder ein O-Ring des Atemreglers ist beschädigt.
- Um die korrekte Luftzufuhr des Atemreglers zu überprüfen, atmen Sie zuerst durch das Mundstück aus, um mögliche Fremdkörper aus der zweiten Stufe wegzublasen. Atmen Sie erst dann ein. Wiederholen Sie das ein paar Mal, um mögliche Probleme zu erkennen.

## Tauchen in kaltem Wasser (10°C oder kälter)

### ⚠ WARNUNG!

Unschlagmäßige technische Ausbildung im Tauchen in kalten Gewässern (10°C und kälter) kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Absolvieren Sie vor dem Tauchen in kalten Gewässern einen speziellen Schulungskurs unter Anleitung eines zertifizierten Tauchlehrers. Tauchen in kalten Gewässern erfordert Atemregler, die speziell für diesen Zweck ausgelegt und zertifiziert sind. Sie müssen zudem allen Anweisungen des Benutzerhandbuchs Folge leisten.

## VERWENDUNG UND INSTANDHALTUNG:

### Nach jedem Tauchgang durchzuführen - Reinigung

Entfernen Sie den Atemregler und das Tarierjacket/Backpack vom Tank und waschen Sie das Ventil und den Tank sorgfältig mit Frischwasser. Lassen Sie alles vollständig trocknen und lagern Sie die Einheit vor direktem Sonnenlicht geschützt an einem trockenen Ort.

### Wartung

Die O-Ringe auf dem Adapter und an den Schläuchen müssen gleich ersetzt werden, wenn diese beschädigt sind und eine korrekte Dichtung nicht gewährleistet werden kann. Entfernen Sie dazu den beschädigten O-Ring. Achten Sie dabei darauf, den Dichtungssitz nicht zu beschädigen. Setzen Sie einen O-Ring derselben Größe und Härte.

Alle O-Ringe für hohen Druck haben eine Härte von 80/90 SH.

## GARANTIEZERTIFIKAT

SEASCUB S.p.A. garantiert für die korrekte Funktionsweise dieses Produkts, wie sie in vorliegendem Dokument beschrieben ist.

Die Garantiedauer beträgt 2 (zwei) Jahre in Übereinstimmung mit den europäischen Vorschriften.

Für die hiermit erteilte Garantie gelten die unten aufgeführten Bedingungen und Einschränkungen:

- 1 Die Garantiedauer beträgt 2 (zwei) Jahre ab Kaufdatum des Produkts von einem autorisierten SEAC SUB S.p.A. Händler und es sind keine weiteren Formalitäten erforderlich, um den Garantieanspruch geltend zu machen..
- 2 Die Garantie wird nur dem Erstkäufer gewährt, der das Produkt bei einem autorisierten Händler von SEAC SUB S.p.A. gekauft hat.  
Als persönliche Garantie ist sie nicht auf Dritte übertragbar, es sei denn, es liege eine vorherige und ausdrückliche Genehmigung von SEAC SUB S.p.A. vor.
- 3 Die Garantie deckt ausschließlich alle aus folgenden Gründen auftretenden Störungen:
  - Inhärente Defekte, die durch als ungeeignet erachtete Materialien entstehen;
  - Offensichtliche Fehler im Design, der Herstellung oder Montage des Produkts oder seiner Komponenten;
  - Unkorrekte oder ungeeignete Bedienungsanleitungen oder Verwendungsempfehlungen.
- 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 SEAC SUB S.p.A. ausdrücklich genehmigt worden sind oder die durch nicht autorisiertes Personal durchgeführt wurden.
- 5 Die Garantie gewährleistet Ihnen eine schnellstmögliche kostenlose Reparatur oder einen vollständigen kostenlosen Ersatz des Produkts (nach alleiniger Ermessen von SEAC SUB S.p.A.) oder Teilen davon, wenn eine der unter Punkt drei oben genannten Störungen von SEAC SUB S.p.A. festgestellt wird.
6. Diese Garantie kann auch wahrgenommen werden, indem Sie das als defekt erachtete Produkt an SEAC SUB S.p.A. einsenden. Der autorisierte Vermittler bei diesem Verfahren muss der SEAC SUB S.p.A. Händler sein, bei dem das Produkt erworben worden ist. Wenn das nicht möglich ist, kann auf ausdrückliche Genehmigung jeder andere SEAC SUB S.p.A. Händler autorisiert werden, das defekte Produkt einzusenden.

Um den Garantieanspruch geltend machen zu können, muss dem Gerät die Kaufbescheinigung in Form einer Kopie des Kaufbelegs oder der Rechnung beigelegt werden (oder eine gleichwertige steuerrechtlich anerkannte Quittung, die den Namen des autorisierten SEAC SUB S.p.A. Händlers trägt, von dem das Produkt gekauft wurde sowie das Kaufdatum).

Wenn SEAC SUB S.p.A ein Produkt erhält:

- das nicht mit einer Kaufbescheinigung mit den oben genannten Angaben eingesandt wird,
- bei dem der Garantieanspruch durch eine unter Abschnitt 4 oben genannte Ursache erlischt,
- das Defekte aufweist, die auf äußere Umstände zurückzuführen sind, die nicht unter Punkt 3 oben genannt sind
- das nicht sachgemäß und/oder nicht für den für das Gerät vorgesehenen Zweck verwendet worden ist,

wird SEAC SUB S.p.A. keine Untersuchungen am Gerät durchführen und wird den Absender/Händler informieren.

Wenn der Absender trotzdem wünscht, die Arbeiten durchführen zu lassen, muss er innerhalb der darauf folgenden 15 Arbeitstage SEAC SUB S.p.A. ausdrücklich mit den Arbeiten beauftragen und bestätigen, dass er einverstanden ist, sämtliche Kosten, die durch diese Arbeiten anfallen (Arbeitszeit, Ersatzteile falls erforderlich, Versandkosten), zu übernehmen.

Andernfalls wird SEAC SUB S.p.A das Produkt auf Kosten des Empfängers zurücksenden.



Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε την ποιότητα και την αξιοπιστία ενός προϊόντος SEAC. Ο εξοπλισμός που αγοράσατε έχει κατασκευαστεί με επιλεγμένα και ελεγμένα υλικά. Η ανάπτυξη και η συνεχής έρευνα μάς επιτρέπουν να εξελισσόμαστε διαρκώς. Οι καινοτομικές διαδικασίες κατασκευής, ο συνεχής έλεγχος και οι δοκιμές λειτουργικότητας υπό πραγματικές συνθήκες που έχουν αναπτυχθεί στα κέντρα έρευνας της εταιρείας εγγυώνται την αξιοπιστία που διακρίνει όλα τα προϊόντα SEAC.

#### ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΟΛΟΚΛΗΡΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΠΡΟΤΥΠΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ!

##### Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Ο καταδυτικός εξοπλισμός πρέπει να χρησιμοποιείται από δύτες που έχουν προετοιμαστεί κατάλληλα. Τα εκπαιδευτικά μαθήματα για τη χρήση εξοπλισμού αυτόνομης κατάδυσης πρέπει να διεξάγονται από καταρτισμένους εκπαιδευτές. Αν θέλετε να χρησιμοποιήσετε τις βαλβίδες σε διαφορετικές φιάλες, ζητήστε από εξειδικευμένο κατάστημα ή εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο να πραγματοποιήσει τη συναρμολόγηση.

##### Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Οι παρακάτω οδηγίες πρέπει να τηρούνται σε συνδυασμό με εκείνες για τις υπόλοιπες μονάδες του εξοπλισμού αυτόνομης κατάδυσης που χρησιμοποιείτε. Προτού χρησιμοποιήσετε τη φιάλη σας, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες που παρέχονται στο αντίστοιχο εγχειρίδιο.

## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ CE

### Βαλβίδες: CE 0426

Οι βαλβίδες για τη φιάλη που περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο έχουν ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από τον υπ' αριθμ. 0426 κοινοποιημένο φορέα ITALCERT, Viale Sarga 336, 20126, Μιλάνο, σύμφωνα με την οδηγία 89/686/ΕΟΚ της 21ης Δεκεμβρίου 1989 και τις ακόλουθες τροποποιήσεις της. Οι μέθοδοι δοκιμών διενεργήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN250:2014, βάσει αυτής της οδηγίας η οποία ορίζει τις προϋποθέσεις για την εμπορία και τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας που πρέπει να πληρούν τα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) της κατηγορίας Ι.

### Κανόνες σήμανσης βαλβιδών

- ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ: 232BAR
- ΛΟΓΟΤΥΠΟ ΕΚ - ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ: CE 0426/1370
- ΠΡΟΤΥΠΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ: EN250:14
- ΣΕΙΡΙΑΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ – ΕΤΟΣ-ΜΗΝΑΣ/ΠΑΡΤΙΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: AAAA EE-MM/ΠΠΠ
- ΛΟΓΟΤΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ
- ΣΥΝΔΕΣΗ ΦΙΑΛΗΣ: M25x2

### Σώμα φιάλης: CE 1370

Οι φιάλες που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο έχουν ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από τον υπ' αριθμ. 1370 κοινοποιημένο φορέα BUREAU VERITAS ITALIA S.p.a. Via Miramare 15, 20126, Μιλάνο, σύμφωνα με την οδηγία 2014/68/ΕΕ για τον «εξοπλισμό υπό πίεση».

### Συναρμολογημένη φιάλη

Το υπό πίεση συγκρότημα πληροί τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας που ορίζονται στο Παράρτημα Ι της οδηγίας 2014/68/ΕΕ και η βαλβίδα συναρμολογήθηκε σωστά και σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου EN ISO 13341:2010.

## Αναφορές στο EN250:2014 - Σκοπός - Ορισμοί - Περιορισμοί

Σκοπός: Οι απαιτήσεις και οι έλεγχοι που προβλέπονται στο πλαίσιο του προτύπου EN 250:14 στοχεύουν στην παροχή ενός ελάχιστου επιπέδου ασφαλείας για τη λειτουργία των καταδυτικών αναπνευστικών συσκευών σε μέγιστο βάθος 50 μέτρων/162 ποδιών.

ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΚΑΤΑΔΥΣΗ: Ελάχιστος εξοπλισμός (EN250: 2014)

- α) Βαλβίδες αέρα και φιάλες
  - β) Ρυθμιστής
  - γ) Μανόμετρο ή συσκευή ασφαλείας, μηχανισμός αποθέματος αέρα ή σύστημα συναγεριμού
  - δ) Σύστημα για τη στήριξη, τη μεταφορά και τη σύνδεση της φιάλης με τον δύτε, π.χ. σαμάρι και/ή ιμάντες
  - ε) Εξοπλισμός για το κεφάλι (επιστόμιο ή μάσκα κάλυψης ολόκληρου του προσώπου ή καταδυτικό κράνος)
- στ) Οδηγίες χρήσης.

ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΚΑΤΑΔΥΣΗ - Ομάδες εξαρτημάτων κατά το EN 250:14: Ο εξοπλισμός αυτόνομης κατάδυσης μπορεί να αποτελείται από ξεχωριστές ομάδες εξαρτημάτων, όπως οι φιάλες, ο ρυθμιστής, το μανόμετρο, οι ιμάντες ανάρτησης. Οι βαλβίδες που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με ελεγμένες φιάλες και με τις μονάδες οι οποίες συγκροτούν τον εξοπλισμό αυτόνομης κατάδυσης και έχουν πιστοποιηθεί ως συσκευές κατηγορίας ΙΙ σύμφωνα με την οδηγία 89/686/ΕΟΚ και με το πρότυπο EN250:2014. Ο αέρας στο εσωτερικό των φιαλών πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις περί αναπνευστικού αέρα που ορίζονται στο πρότυπο EN 12021:2014.

ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΚΑΤΑΔΥΣΗ - Απαιτήσεις EN250:2014.

Οι φιάλες πρέπει να συμμορφώνονται με τους ειδικούς εθνικούς και ευρωπαϊκούς κανονισμούς, πρέπει να είναι εγκεκριμένες για χρήση σε φυσιολογική πίεση λειτουργίας (ελέγξτε το πιστοποιητικό δοκιμής) και να διαθέτουν σπείρωμα M25x2 κατά το EN144-1:00.

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

- Προτού χρησιμοποιήσετε τη φιάλη ή οποιοδήποτε άλλο προϊόν που χρησιμοποιείται στην υποβρύχια κατάδυση, θα πρέπει να έχετε ολοκληρώσει την ειδική εκπαίδευση από καταρτισμένους εκπαιδευτές και να έχετε λάβει τη σχετική πιστοποίηση δύτε. Η χρήση του καταδυτικού εξοπλισμού από μη πιστοποιημένους δύτες ενέχει κινδύνους και μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρά ατυχήματα ή ακόμα και στον θάνατο του δύτε και των συντρόφων του στην κατάδυση.
- Κατά τη συναρμολόγηση της μονάδας φιάλης, λήφθηκε κάθε επιμέλεια, προκειμένου να έχετε ένα προϊόν που θα αποδειχτεί άκρως αξιόπιστο στην πάροδο του χρόνου. Ωστόσο, αυτά τα μέτρα μπορούν να καταστούν αναποτελεσματικά αν η μονάδα δεν χρησιμοποιείται σωστά και αν δεν διεξάγεται η κατάλληλη συντήρηση. Η SEAC SUB αποποιείται κάθε ευθύνη για τυχόν προβλήματα που θα προκύψουν αν ο χρήστης δεν τηρεί τις συστάσεις του εγχειριδίου.
- Αν δεν είστε πειραμαμένος στη χρήση του συγκεκριμένου εξοπλισμού, σας συμβουλεύουμε να εξοικειωθείτε με τον τρόπο λειτουργίας του στη διάρκεια δοκιμαστικών καταδύσεων σε μικρά βάθη και κάτω από ευνοϊκές συνθήκες επικοινωνήστε, αν απαιτείται, με καταρτισμένο εκπαιδευτή για ένα επαναληπτικό μάθημα.

## Συστάσεις και γενικές προειδοποιήσεις για τη χρήση φιαλών με αέριο υπό πίεση

- 1 Δεν θα πρέπει να υπάρχουν αμφιβολίες σχετικά με το αέριο που χρησιμοποιείται (πεισιέμενος ατμοσφαιρικός αέρας), την πίεση φορτίου και την ακεραιότητα του συστήματος.

**Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Μην χρησιμοποιείτε αυτό ή οποιοδήποτε άλλο προϊόν από τη σειρά της SEAC με άλλα αέρια ή μείγματα αέρα εμπλουτισμένα με οξυγόνο (συνήθως γνωστά ως NITROX).

Αν δεν τηρήσετε τη συγκεκριμένη σύσταση, μπορεί να προκληθούν σοβαρά ατυχήματα ή ακόμα και ο θάνατος λόγω πυρκαγιάς ή εκρήξεων, καθώς και σοβαρές ζημιές στον εξοπλισμό σας.

- 2 Ελέγχετε πάντοτε την ημερομηνία της τελευταίας δοκιμής ελέγχου. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ληγμένες φιάλες. Οι ενδείξεις νομικής φύσεως είναι χαραγμένες στην πάνω κεφαλή κοντά στον λαϊμό της φιάλης.
- 3 Σταθεροποιήστε τις φιάλες για να τις χρησιμοποιήσετε με τη μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια (π.χ. στον τοίχο με μια αλυσίδα, σε καρότσι με αλυσίδα κ.λπ.).
- 4 Αν παρατηρήσετε λειτουργικά ελαττώματα, διαρροές γενικά, διαρροές από τη βαλβίδα ασφαλείας, ασαφή πίεση εξόδου, κατανάλωση αερίου σημαντικά υψηλότερη σε σχέση με τους υπολογισμούς σας, ύποπτος θορύβους, ψύξη ή δυσλειτουργίες των νανόμετρων, σταματήστε αμέσως να χρησιμοποιείτε το προϊόν και καλέστε ένα κέντρο σέρβις ή την τεχνική υποστήριξη του κατασκευαστή. Θα σας συμβουλευθούν τηλεφωνικά για το τι πρέπει να κάνετε.
- 5 Μην προβείτε σε επισκευές ή σε τροποποιήσεις του εξοπλισμού και μην παρεμβείτε στις βαλβίδες ασφαλείας για κανέναν λόγο. Οι ενέργειες αυτές μπορούν να έχουν ως αποτέλεσμα την πρόκληση σοβαρών βλαβών σε άτομα και αντικείμενα.
- 6 Βεβαιωθείτε ότι η φιάλη είναι τελείως άδεια προτού αφαιρέσετε τη βαλβίδα.
- 7 Σε κάθε περίπτωση, αλλά ειδικότερα όταν η φιάλη χρησιμοποιείται με ΟΞΥΓΟΝΟ:
  - α) ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ
  - β) ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ το προϊόν κοντά σε γυμνές φλόγες ή πηγές θερμότητας
  - γ) ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ φιάλες που έχουν εκτεθεί στον ήλιο ή σε πηγές θερμότητας
  - δ) ΜΗΝ ΧΕΙΡΙΖΕΣΤΕ τον εξοπλισμό αν τα χέρια σας είναι βρώμικα ή ιδρωμένα ή αν τα έχετε σκουπίσει με πανιά που δεν είναι απολύτως καθαρά
  - ε) ΕΛΕΓΧΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ την καθαριότητα και την αριότητα των συνδέσεων και των στεγανοποιητικών στοιχείων.
- 8 Μην χρησιμοποιείτε εργαλεία για να ανοίξετε ή να κλείσετε πιο εύκολα τη βαλβίδα. Η εργασία αυτή πρέπει να γίνεται με το χέρι, ασκώντας δύναμη έως 7Nm το πολύ για χειροστρόφαλους 60 mm ή μεγαλύτερης διαμέτρου (3Nm για μικρότερους χειροστρόφαλους). Αν χρησιμοποιείτε εργαλεία αέρος, επιλέγεται μόνο μοντέλα με διασφαλισμένο έλεγχο της ροής και μειωμένη ταχύτητα.
- 9 Ανοίγεται πάντοτε αργά τη βαλβίδα και αφού την έχετε συνδέσει στην πηγή χρήσης.
- 10 Αν παρατηρήσετε υπερβολική αντίσταση κατά το άνοιγμα ή το κλείσιμο της βαλβίδας (δύναμη άνω των 7Nm), αυτή είναι η πρώτη ένδειξη δυσλειτουργίας. Για να μη δημιουργηθούν επικίνδυνες καταστάσεις, σας συστήνουμε να την αντικαταστήσετε.

**Βαλβίδες για φιάλες 232 bar**

Οι βαλβίδες φιάλης που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν με φιάλες μέγιστου όγκου 18 λίτρων και πίεσης 232 bar διατίθενται σε δύο μοντέλα:

- Μονή φιάλη με έναν σύνδεσμο (1 ρυθμιστή)
- Μονή φιάλη με δύο συνδέσμοι (2 ρυθμιστές)

Όλα τα μοντέλα διαθέτουν συνδέσμοις σύζευξης τύπου yoke γενικής χρήσης (YOKE CGA 850 μέγιστη πίεση 232 bar) και σύνδεση EN144-2 232 bar για τους ρυθμιστές.

**Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Για την αλλαγή της σύνδεσης yoke (YOKE CGA 850) σε EN144-2 και αντίστροφα, χρησιμοποιείτε εξάγωνο κλειδί 8 mm.

**ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

Η μέγιστη πτώση πίεσης, όπως μετρήθηκε με διασκελισμό στη βαλβίδα φιάλης και με την πίεση τροφοδοσίας να διατηρείται σταθερή στα 50 bar, είναι κάτω από 10 bar.

**Δ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ!**

Απαγορεύονται οι τροποποιήσεις στο διαμόρφωση των πιστοποιημένων συσκευών. Για τον σκοπό αυτόν, φυλάξτε το φύλλο οδηγιών για μελλοντική αναφορά.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Στην περίπτωση που απαιτείται η αντικατάσταση της βαλβίδας, η συγκεκριμένη εργασία πρέπει να εκτελείται μόνο από καταρτισμένους και εξουσιοδοτημένους επαγγελματίες.

Σε περίπτωση αντικατάστασης των βαλβίδων, επιβεβαιώστε ότι το σπείρωμα στη φιάλη και η βαλβίδα ταιριάζουν απόλυτα μεταξύ τους. Μην ασκείτε ποτέ και σε καμία περίπτωση πίεση στις βαλβίδες κατά το σφίξιμο. Βεβαιωθείτε επίσης ότι το σπείρωμα είναι καθαρό και ακέραιο.

Επιπλέον, βεβαιωθείτε ότι σφίγγετε τις βαλβίδες με δυναμόκλειδο ρυθμισμένο σε ροπή λειτουργίας ίση με 100 Newton. Το σπείρωμα που χρησιμοποιείται και συναρμολογείται επί του παρόντος στη φιάλη είναι τύπου M 25x2, όπως διευκρινίζεται στο πρότυπο EN144-1. Ωστόσο, συνεχίζουν να κυκλοφορούν στην αγορά παλαιότερες φιάλες οι οποίες έχουν σπείρωμα αερίου ¾. Ο μεγαλύτερος κίνδυνος υφίσταται όταν μια βαλβίδα τύπου M 25x2 συνδέεται εσφαλμένα σε σώμα φιάλης με σπείρωμα αερίου ¾.

Αυτοί οι δύο τύποι σπειρώματος δεν είναι σε καμία απολύτως περίπτωση συμβατοί μεταξύ τους και η κατά λάθος σύζευξή τους μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη ή ακόμα και θανατηφόρα ατυχήματα. Στα μάτια ενός μη πεπειραμένου χρήστη μπορεί να φαίνεται πως η βαλβίδα έχει βιδωθεί καλά, αλλά στην πραγματικότητα τα πάσα δεν συμπίπτουν απόλυτα. Κατά την επαναπήλωση ή οποιαδήποτε στιγμή μετά, οι βαλβίδες θα εκτοξευτούν απότομα και με δύναμη λόγω της πίεσης στο εσωτερικό της φιάλης, με αποτέλεσμα τις συνέπειες που προαναφέρθηκαν.

**Η ένδειξη με τη συντονογραφία για το σπείρωμα της φιάλης είναι τυπωμένη πάνω στην ίδια τη φιάλη.**

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΚΟΛΟΥΘΕΙΤΑΙ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΚΑΤΑΔΥΣΗ**

- Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι εύκαμπτοι σωλήνες έχουν συναρμολογηθεί σωστά στο πρώτο στάδιο και ελέγξτε τους για κοψίματα, σημάδια φθοράς ή άλλες ζημιές. Αν οι εύκαμπτοι σωλήνες είναι χαλαροί τόσο ώστε να μπορούν να ξεβιδωθούν με το χέρι, πρέπει να τους σφίγγετε με κλειδί προτού ο εξοπλισμός τεθεί υπό πίεση.
  - Βεβαιωθείτε ότι το πρώτο και το δεύτερο στάδιο δεν παρουσιάζουν σημάδια φθοράς.
  - Συνδέστε τη φιάλη στο σύστημα υποστήριξης (σύστημα μάντων, BC).
  - Τοποθετήστε τη βαλβίδα ελέγχου της φιάλης με τέτοιο τρόπο ώστε το άνοιγμά της να είναι στραμμένο προς το δύτε.
  - Αφαιρέστε το προστατευτικό καπάκι από τη θύρα πρώτου σταδίου και τοποθετήστε τον σύνδεσμο yoke έτσι ώστε να είναι κεντραρισμένος στο άνοιγμα της βαλβίδας της φιάλης.
  - Το πρώτο στάδιο πρέπει να είναι προσανατολισμένο με τέτοιο τρόπο, ώστε ο εύκαμπτος σωλήνας που καταλήγει στο δεύτερο στάδιο να περνάει πάνω από το δεξί ώμο του δύτε.
  - Σφίξτε τελείως τη βίδα με τον μικρό δακτύλιο στον ρυθμιστή αν χρησιμοποιείται σύνδεσμος EN144-2:00.
- Αν χρησιμοποιείτε σύνδεσμο ρυθμιστή τύπου yoke, σφίξτε τη βίδα yoke, φροντίζοντας να μην προκαλέσετε ζημιά στον

- στεγανοποιητικό δακτύλιο που βρίσκεται στο συνδετικό της βαλβίδας.
- Ελέγξτε το υποβρύχιο μανόμετρο, επιβεβαιώνοντας ότι η ένδειξη της πίεσης είναι μηδενική.
  - Ανοίξτε πολύ αργά τη βαλβίδα της φιάλης, αφήνοντας τον αέρα να εισέλθει σταδιακά στον ρυθμιστή.

#### Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, πιάστε τη βαλβίδα καθαρισμού δεύτερου σταδίου. Με αυτόν τον τρόπο μειώνεται η καταπόνηση της βαλβίδας, ΜΗΝ ΕΚΤΕΛΕΙΤΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΕ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 10°C.

- Ελέγξτε το μανόμετρο, για να βεβαιωθείτε ότι υποδεικνύει τη σωστή και επαρκή πίεση φιάλης για την προγραμματισμένη σας κατάδυση.
- Ελέγξτε τον κώνδυρο και τη σύνδεση της φιάλης για διαρροές. Αν παρατηρήσετε κάποια διαρροή, αυτή μπορεί να οφείλεται σε εσφαλμένη σύνδεση του ρυθμιστή στη βαλβίδα της φιάλης ή σε κατεστραμμένο στεγανοποιητικό δακτύλιο στον ρυθμιστή.
- Για να επιβεβαιώσετε την κανονική παροχή αέρα από τον ρυθμιστή, εκπνεύστε πρώτα στο επιστόμιο ώστε να απομακρύνετε κάθε ξένο σώμα από το δεύτερο στάδιο και στη συνέχεια εισπνεύστε. Επαναλάβετε αυτήν την ενέργεια αρκετές φορές ώστε να εντοπίσετε αμέσως τυχόν προφανή προβλήματα.

### Κατάδυση σε ψυχρά νερά (10°C ή χαμηλότερη θερμοκρασία)

#### Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Η ανεπαρκής τεχνική εκπαίδευση για κατάδυση σε ψυχρά νερά (10°C ή χαμηλότερη θερμοκρασία) μπορεί να οδηγήσει στην πρόκληση σοβαρών βλαβών. Πριν από την κατάδυση σε ψυχρά νερά, συνιστάται η παρακολούθηση ειδικού εκπαιδευτικού προγράμματος υπό την επίβλεψη πιστοποιημένου εκπαιδευτή καταδύσεων. Για τις καταδύσεις σε ψυχρά νερά απαιτούνται ρυθμιστές ειδικά σχεδιασμένοι και πιστοποιημένοι για τον συγκεκριμένο σκοπό και θα πρέπει να ακολουθείτε πιστά όλες τις οδηγίες που παρέχονται στα εγχειρίδια χρήσης τους.

## ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

### Διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούνται μετά την κατάδυση - Καθαρισμός

Αποσυνδέστε τον ρυθμιστή και το BC/σαμάρι από τη φιάλη και πλύνετε τη βαλβίδα και τη φιάλη προσεκτικά με γλυκό νερό. Αφήστε τις να στεγνώσουν καλά και αποθηκεύστε τις σε στεγνό χώρο προφυλαγμένο από το άμεσο ηλιακό φως.

### Συντήρηση

Φθорές στους στεγανοποιητικούς δακτυλίους του προσαρμογέα και των εύκαμπτων σωλήνων μπορούν να υποβαθμίσουν τη στεγανότητα, συνεπώς θα πρέπει να αντικαθιστάτε τα συγκεκριμένα εξαρτήματα κάθε φορά που παρατηρείτε τυχόν φθорές. Για να τα αντικαταστήσετε, αφαιρέστε τον φθωμένο στεγανοποιητικό δακτύλιο, φροντίζοντας να μην προκαλέσετε ζημιά στην έδραση της σφράγισης και αντικαταστήστε τον με στεγανοποιητικό δακτύλιο με ίδιο μέγεθος και σκληρότητα.

Όλοι οι στεγανοποιητικοί δακτύλιοι που χρησιμοποιούνται για εφαρμογές υψηλής πίεσης έχουν σκληρότητα 80/90 SH.

### ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

Η SEAC SUB S.p.A. εγγυάται τη σωστή λειτουργία του προϊόντος όπως περιγράφεται στο παρόν έγγραφο.

Η εγγύηση έχει διάρκεια 2 (δύο) ετών σύμφωνα με την τρέχουσα ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Μπορείτε να επωφεληθείτε της παρούσας εγγύησης σύμφωνα με τους όρους και εντός των ορίων που υποδεικνύονται ρητά ακολούθως:

- 1 Η εγγύηση ισχύει για 2 (δύο) έτη από την ημερομηνία αγοράς του προϊόντος από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της SEAC SUB S.p.A. και δεν απαιτείται καμία τυπική διαδικασία για την πρωτότερη ή ακόλουθη επικύρωσή της.
- 2 Η εγγύηση ισχύει μόνο για τον αρχικό αγοραστή που απέκτησε το προϊόν από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της SEAC SUB S.p.A..  
Καθώς η εγγύηση είναι αυστηρά προσωπική, δεν μπορεί να μεταβιβαστεί σε τρίτους χωρίς πρωτότερη ρητή έγκριση από τη SEAC SUB S.p.A.
- 3 Η εγγύηση καλύπτει αποκλειστικά όλες τις δυσλειτουργίες που οφείλονται σε:
  - εγγενή ελαττώματα προκαλούμενα από τη χρήση υλικών τα οποία θεωρούνται ακατάλληλα
  - σαφή σφάλματα στον σχεδιασμό, την κατασκευή ή τη συναρμολόγηση του προϊόντος ή των εξαρτημάτων του
  - εσφαλμένες ή ακατάλληλες οδηγίες και συστάσεις για τη χρήση.
- 4 Η ισχύς της εγγύησης τερματίζεται αυτόματα και άμεσα μετά από επισκευές, τροποποιήσεις, μετατροπές, ρυθμίσεις ή, γενικά, παρεμβάσεις στο τελικό προϊόν ή σε μέρη αυτού για τις οποίες δεν λήφθηκε πρωτότερη έγκριση από τη SEAC SUB S.p.A. ή οι οποίες διενεργήθηκαν από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό.
- 5 Η εγγύηση σας παρέχει το δικαίωμα για δωρεάν επισκευή στο συντομότερο δυνατό διάστημα ή για πλήρη αντικατάσταση του προϊόντος (κατά την αποκλειστική κρίση της SEAC SUB S.p.A.) ή μέρων του προϊόντος όποτε η SEAC SUB S.p.A. αναγνωρίζει κάποιο από τα ελαττώματα δυσλειτουργίας που περιγράφονται σαφώς στο στοιχείο 3.
6. Μπορείτε επίσης να επωφεληθείτε της εγγύησης αποστέλλοντας το δυνητικά ελαττωματικό προϊόν στη SEAC SUB S.p.A. Ο εγκεκριμένος μεσολαβητής για αυτήν την ενέργεια πρέπει να είναι ο αντιπρόσωπος της SEAC SUB S.p.A. από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν. Αν αυτό δεν είναι εφικτό, με πρωτότερη έγκριση, οποιοσδήποτε άλλος αντιπρόσωπος της SEAC SUB S.p.A. μπορεί να εξουσιοδοτηθεί για την αποστολή του ελαττωματικού προϊόντος.

Για να επωφεληθείτε της εγγύησης, το προϊόν πρέπει να συνοδεύεται από αποδεικτικό στοιχείο της αγοράς, δηλ. αντίγραφο της απόδειξης ή του τιμολογίου (ή οποιοδήποτε άλλο ισόδυναμο αρχείο φορολογικής χρήσης το οποίο θα υποδεικνύει το όνομα του εγκεκριμένου αντιπροσώπου της SEAC SUB S.p.A. από τον οποίο αγοράστηκε το προϊόν, καθώς και την ημερομηνία αγοράς).

Κάθε φορά που η SEAC SUB S.p.A. λαμβάνει ένα προϊόν το οποίο:

- δεν συνοδεύεται από αποδεικτικό αγοράς με τα προαναφερόμενα χαρακτηριστικά
- είναι σε κατάσταση η οποία επιβάλλει τον τερματισμό της εγγύησης σύμφωνα με τις προβλέψεις του στοιχείου 4 παραπάνω
- φέρει ελαττώματα τα οποία προέκυψαν από εξωτερικά αίτια πέραν εκείνων που αναφέρονται σαφώς στο στοιχείο 3 παραπάνω
- χρησιμοποιήθηκε εσφαλμένα και/ή για χρήσεις διαφορετικές από εκείνες για τις οποίες σχεδιάστηκε

η SEAC SUB S.p.A. δεν θα διεξάγει καμία εργασία στο προϊόν και θα ενημερώνει άμεσα τον αποστολέα ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο.

Αν, παρά ταύτα, ο αποστολέας συνεχίζει να επιθυμεί τη διεξαγωγή σέρβις, θα προωθεί αίτημα στη SEAC SUB S.p.A. εντός των δεκαπέντε επόμενων εργάσιμων ημερών, όπου θα δηλώνει ρητά ότι είναι πρόθυμος να επιμιστεί το συνολικό κόστος σε σχέση με το εν λόγω σέρβις (εργατικά, ανταλλακτικά αν υπάρχουν και έξοδα αποστολής).

Αν αυτό δεν συμβεί, η SEAC SUB S.p.A. θα επιστρέφει το προϊόν με χρέωση και φροντίδα του παραλήπτη.





MADE IN ITALY • 04/18 • Artbook 14382/18

**seac**

**SEACSUB S.p.A.**

Via D. Norero, 29  
16040 S. Colombano Certenoli  
(GE) Italy  
Tel. +39 0185356301  
Fax +39 0185356300  
e-mail: seacsub@seacsub.com

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

**Seac USA Corp.**

e-mail: [seac.usa@seacsub.com](mailto:seac.usa@seacsub.com)  
[www.seacsub.com](http://www.seacsub.com)