

Manuel d'utilisation & Consignes de sécurité FR

Préambule Merci d'avoir choisi SMACO. Vous pouvez désormais respirer librement sous l'eau grâce un équipement fabriqué et conçu avec la collaboration de plongeurs sous-marins débutants et expérimentés.

Pour commencer, avant d'utiliser pour la première fois un produit SMACO, il est très important de lire attentivement l'intégralité du présent manuel d'utilisation.

Assurez-vous toujours que le produit est utilisé conformément aux conditions définies dans ce manuel, quel que soit l'utilisateur. SMACO ne pourra être tenu pour responsable en cas d'accident matériel ou de blessure suite à un non-respect des consignes fournies.

SMACO a été développé pour être utilisé en mer ou en piscine. Une utilisation dans un environnement différent peut potentiellement accélérer le vieillissement de l'équipement. SMACO se réserve le droit de modifier ou d'améliorer le manuel sans préavis.

Veuillez prendre connaissance de sa version actuelle avant d'utiliser le produit. Le manuel d'utilisation doit être conservé pendant toute la durée de vie du produit. La version mise à jour est également disponible sur le site Web www.SMACO.com.

Vous pouvez également consulter, directement sur notre site Web, notre rubrique d'aide contenant des vidéos/tutoriels. À la fin de certaines parties, la mention «**AVERTISSEMENTS**» est indiquée pour souligner une situation spécifique à prendre en considération afin d'éviter tout risque. Avant d'être embarqué dans un avion lors d'un voyage, le réservoir ne doit pas être mis sous pression. Il peut s'avérer nécessaire de séparer le réservoir de la bouteille en le dévissant du détendeur. Pour ce faire, dévissez (dans le sens antihoraire) simplement les 2 éléments. Ces 2 éléments doivent être vissés avec le joint torique d'origine fourni par SMACO, selon un couple de 90 N.m (selon le fabricant du régulateur). Veuillez noter que conformément à la réglementation, vous êtes responsable du réassemblage de l'équipement.

CONSIGNES À RESPECTER IMPÉRATIVEMENT

NE bloquez JAMAIS votre respiration, respirez en continu, ne remontez JAMAIS à la surface plus vite que les bulles d'air Utilisez l'équipement à FAIBLE profondeur Surveillez votre MANOMÈTRE TRÈS RÉGULIÈREMENT

UTILISATION INTERDITE SANS CONNAISSANCE DES DANGERS D'UTILISATION

1/14 Table des matières

1. Contenu du kit (en fonction du pack et des options) 3
2. Avertissements 3

3. Présentation du produit	
4. Caractéristiques techniques	6
5. Précautions d'utilisation générales	6
5.1. Avant de plonger	6
5.2 En plongée	7
5.3 Après la plongée	7
6. Recharge d'air comprimé	7
6.1. Pompe à main haute pression	8
6.2. Station de remplissage	8
6.3. Compresseur 12 V	9
7. Dangers	9
8. Stockage	9
9. Maintenance et entretien	10
10. Garantie	10
11. Normes et réglementation	11
12. Comportements à suivre et à éviter pendant la plongée	11
ANNEXE 14 2/14	

1. Contenu du kit (en fonction du pack et des options)

- 1bouteille de plongée 0,5 l (en aluminium pour SMACO Alu) ou 0,48 l (en composite pour SMACO Carbon)
 - 1 détendeur (avec embout buccal et manomètre)
 - 1 station de remplissage DIN ou Yoke (si vous choisissez cette option)
 - 1 pompe à main (si vous choisissez cette option)
 - 1 compresseur 12 V (si vous choisissez cette option)
 - 1 onduleur 12-110/220 V (si vous choisissez cette option)
 - 1 manuel et consignes de sécurité 2. Avertissements
 - Nous conseillons aux utilisateurs de suivre les règles élémentaires relatives à la plongée sous-marine établies par les organismes autorisés
 - Toute utilisation sans tenir compte des règles de sécurité met en danger l'utilisateur
 - L'équipement SMACO ne doit jamais être utilisé avec une alimentation en air depuis la surface
 - Aucun assemblage de fixation ne peut être fait par l'utilisateur, à l'exception de ceux prévus à cet effet
 - Aucune pièce ni aucun élément de l'équipement SMACO, la pompe à main ou le compresseur ne doit jamais être utilisé(e) sur un autre appareil. Cela risquerait d'annuler la garantie et de mettre les utilisateurs en danger
 - L'âge minimum recommandé pour utiliser l'équipement SMACO est de huit ans (sous la surveillance d'un adulte)
 - Les pièces de l'équipement ne doivent jamais être graissées, cela risque de détériorer l'équipement et les joints étanches
 - L'utilisateur doit toujours lire correctement la bonne unité de pression (bar ou PSI) sur le ou les manomètres WARNINGS
 - L'utilisation de SMACO sous 3 m (10 ft) de profondeur est interdite à toute personne n'ayant pas suivi de formation spécifique de plongée sous-marine depuis un centre officiel
- 3/14

3. Présentation du produit

4/14 5/14

4. Caractéristiques techniques SMACO

- Volume d'eau interne du réservoir : 0,5 l (30 po3) pour SMACO Alu et 0,48 l (29 po3) pour SMACO Carbone
- Pression maximale autorisée (PS) : 200 bars (3 000 psi) pour SMACO Alu, 250 bars (3 750 psi) pour SMACO Carbone
- Température de service : +10 °C / +40 °C (50 °F / 104 °F)
- Poids : 1,1 kg (2,4 lb) vide pour SMACO Alu / 0,9 kg (2 lb) vide pour SMACO Carbon
- Dimensions : 29x7 cm (11,4x2,8 po) pour SMACO Alu / 32x6 cm (12,6x2,4 po) pour SMACO Carbone
- Profondeur d'utilisation maximale autorisée : 3 m (10 pi)
- Profondeur opérationnelle maximale de l'équipement (autorisée pour les plongeurs certifiés en fonction de leur certification de plongée) : 50 m (164 pi)
- Pompe à main :
 - Pression maximale autorisée : 250 bars (3 750 PSI)
 - Dimensions (h x l) : 60x18 cm (23,6x7,1 po)
 - Poids : 2 kg (4,4 lb)
- Compresseur 12 V
 - Pression maximale autorisée : 300 bars (4 500 PSI)
 - Dimensions (h x l) : 20x20x10 cm (7,9x7,9x3,9 po)
 - Poids : 6 kg (13,2 lb) sans onduleur et 6,5 kg (14,3 lb)

5. Précautions d'utilisation générales

- En raison de sa fonction vitale, utilisez-le toujours avec précaution
- Ne forcez jamais sur la valve
- Lorsque l'équipement SMACO n'est pas utilisé, ne laissez pas le détendeur sous pression, purgez l'air à l'aide de la membrane
- Une contrainte excessive exercée sur la membrane risque d'engendrer une expulsion d'air trop importante. Pour l'arrêter, bouchez l'embout buccal
- Évitez de mettre l'équipement SMACO, la pompe à main ou le compresseur 12 V en contact avec du sable ou tout autre objet
- N'exposez pas le matériel au soleil pendant une période prolongée
- Lors de la première utilisation, faites un test complet du réservoir avant de vous mettre à l'eau afin d'évaluer votre sensation

AVERTISSEMENTS

- En cas de fuite ou de suspicion de dysfonctionnement, gardez les oreilles à distance de l'équipement, fermez la valve, reportez-vous aux présentes instructions et contactez votre revendeur si nécessaire"

5.1. Avant de plonger

- Même en bonne santé, tout utilisateur doit consulter un médecin 6/14
- Contrôlez visuellement l'équipement avant de plonger ou de le remplir (il peut arriver que le détendeur se dévisse un peu)

- Faites 2 ou 3 cycles d'inspiration/expiration avant de vous mettre à l'eau afin de vérifier le bon fonctionnement
- Ne faites jamais de rotation (sauf celles prévues à cet effet) de l'élément après la mise sous pression
- Adaptez votre plongée à la pression du manomètre

5.2 En plongée

- Adoptez toujours une respiration souple et continue
 - L'équipement ne doit pas être utilisé dans une eau inférieure à +10 °C (50 °F)
 - L'équipement SMACO ne doit être utilisé que par une seule personne à la fois
 - La profondeur maximale autorisée est de 3 m(10 pi)
 - Contrôlez régulièrement la pression restante du réservoir avec le manomètre
 - L'utilisateur doit rester à la surface lorsque la pression restante est égale ou inférieure à 50 bars(725 PSI) (zone rouge du manomètre)
 - Arrêtez la plongée en cas de fuite provenant de l'équipement SMACO, puis remontez lentement à la surface ● Prévoyez d'arrêter d'utiliser l'équipement avant épuisement total de l'air comprimé
- AVERTISSEMENTS**
- Ne remontez jamais à la surface plus vite que les bulles d'air
 - Arrêtez la plongée si vous ressentez une quelconque gêne au niveau des oreilles ou des sinus, et ne plongez pas si vous avez un rhume
 - N'arrêtez JAMAIS votre respiration pendant votre descente ou votre remontée
 - N'immergez pas l'équipement SMACO lorsqu'il n'est pas sous pression

5.3 Après la plongée

Après avoir utilisé l'équipement SMACO, veuillez suivre les instructions suivantes :"

- Purgez le détenteur en appuyant sur la membrane
 - Rincez l'équipement à l'eau claire
 - Laissez l'équipement sécher N'utilisez pas d'aérosols ou autres solvants pour le nettoyage
- AVERTISSEMENTS** Le nettoyage du détenteur doit être effectué en douceur. Un jet d'eau trop fort à travers l'embout buccal risque d'endommager la membrane interne

6. Recharge d'air comprimé

- La responsabilité de la qualité de l'air comprimé incombe à la personne qui remplit le réservoir
- En cas de différence entre la pression du réservoir de remplissage et le manomètre du réservoir à remplir, il convient de tenir compte de la valeur la plus élevée.

AVERTISSEMENTS 7/14

- L'équipement SMACO Alu ne doit pas être rempli avec une pression supérieure à 200 bars (3 000 psi).
- C'est à la personne chargée de remplir le réservoir de s'en assurer.
- L'équipement SMACO Carbon ne doit pas être rempli avec une pression supérieure à 250 bars (3 750 psi).
- C'est à la personne chargée de remplir le réservoir de s'en assurer.

6.1. Pompe à main haute pression Pour recharger l'équipement SMACO avec la pompe à main, veuillez suivre les instructions suivantes :

- Tirez le clip femelle de la pompe avant d'introduire le clip mâle du détendeur (« clic » = bonne connexion) - Pompez jusqu'à la pression souhaitée (maxi. 250 bars / 3 750 psi) - Ouvrez la vanne de la pompe
- Il est conseillé de ne pas utiliser la pompe plus de 5 minutes en continu. Un petit temps de refroidissement est nécessaire
- Entre chaque cycle de pompage, vous pouvez purger la pompe afin de laisser la base refroidir (laissez le réservoir connecté)
- Le cycle de pompage optimal est le suivant : 2 min 30 de pompage - petite pause - pompez à nouveau...
- Seule la pompe manuelle haute pression vendue par SMACO est compatible avec l'équipement SMACO
- Ne laissez pas la pompe connectée sous pression lorsqu'elle n'est pas utilisée
- Comparez régulièrement le manomètre (jauge) de la pompe à main avec celui de l'équipement SMACO
- Veillez à ce qu'aucune poussière, trace d'eau ou aucun autre corps étranger ne se trouve dans les clips, une fois les protections retirées
- Une mauvaise orientation du clip mâle dans le clip femelle risque d'entraîner une micro-fuite (ne représentant néanmoins aucun danger quelle que soit la pression)." • Dans ce cas, repositionnez le clip de sorte que le poids du réservoir n'exerce aucune pression sur le clip
- Après 5 remplissages complets du réservoir, le filtre situé à l'intérieur de la cartouche doit être remplacé. 5 filtres en mousse blanche sont fournis avec la pompe.

6.2. Station de remplissage

- Connectez le réservoir de la station de remplissage avec celui de la bouteille à remplir • Ouvrez lentement la valve du réservoir source afin d'éviter une mise sous pression et un remplissage trop brutal
- Pendant la mise sous pression de la station de remplissage, n'orientez pas le manomètre vers vous
- Veillez à ce qu'aucune poussière, trace d'eau ou aucun autre corps étranger ne se trouve dans les clips, une fois les protections retirées
- Prenez garde à l'unité en PSI (3 000 psi = 200 bars ; 3 750 psi = 250 bars)

AVERTISSEMENTS

- La personne chargée de remplir le réservoir doit rester à côté de l'équipement pendant le remplissage 8/14
- Le remplissage doit être effectué à une pression maximale de 200 bars (3 000 psi) pour SMACO Alu, 250 bars (3 750 psi) pour SMACO Carbon
- Le remplissage doit être effectué fait très lentement (1 minute minimum) • Faites une pause pendant le remplissage en cas de chauffe trop importante pour que le réservoir puisse refroidir

6.3. Compresseur 12 V

- Branchez les câbles de la batterie (ou de l'onduleur) au compresseur 12 V • Branchez le flexible haute pression au compresseur en tirant sur le clip femelle du flexible et en introduisant le clip mâle du compresseur (« clic » = bonne connexion) • Tirez le clip femelle de la cartouche avant d'introduire le clip mâle du détendeur (« clic » = bonne connexion) • Vissez à fond la vis de décompression en laiton

- Allumez les ventilateurs en appuyant sur l'interrupteur vert (assurez-vous que les ventilateurs fonctionnent)
- Allumez le compresseur en appuyant sur l'interrupteur rouge
- Comparez régulièrement le manomètre (jauge) du compresseur avec celui de l'équipement SMACO
- Contrôlez régulièrement l'affichage de la température. Celle-ci ne doit pas dépasser 85 °C (185 °F)
- Laissez tourner le compresseur jusqu'à la pression souhaitée (maxi. 250 bars / 3 750 psi)
- Dévissez la vis de décompression en laiton pour éliminer la pression du flexible
- Débranchez le réservoir de la cartouche en tirant sur le clip femelle
- Changez les filtres à l'intérieur de la cartouche en les remplaçant par un nouveau mélange de tamis moléculaire et de charbon actif."

AVERTISSEMENTS

Si le réservoir chauffe trop pendant le remplissage, faites une pause.

7. Dangers

- Le non-respect de ces règles élémentaires de la plongée sous-marine peut engendrer des risques de noyade ou de blessures graves voire mortelles
- En cas de choc, l'équipement risque d'être endommagé sans qu'aucun dommage ne soit visible. En cas de doute, faites contrôler votre équipement par un spécialiste
- Il est totalement interdit de changer la disposition ou de modifier les différentes pièces de l'équipement SMACO
- N'ajoutez jamais d'éléments provenant de l'équipement SMACO sur un autre équipement (de plongée) ou inversement
- N'introduisez jamais d'eau dans l'équipement"

8. Stockage

- Une fois les produits séchés, stockez-les dans une boîte ou un sac propre et fermé(e)
- Stockez les produits dans un endroit sec, à l'abri de la lumière, entre +5 °C et 35 °C (41 °F à 95 °F)
- Laissez la valve fermée pendant le stockage. Le compartiment supérieur ne doit pas être sous pression
- Ne stockez pas les produits à proximité d'essences, d'huiles ou d'autres produits chimiques
- Ne stockez pas les produits dans un endroit poussiéreux ou un endroit où il y a du sable
- Le flexible doit être libre de toutes contraintes et le réservoir doit être en position verticale, la valve vers le haut
- Pendant le stockage, retirez le détendeur supérieur de la valve et placez le capuchon fourni pour protéger sa sortie"

9. Maintenance et entretien

- Le bon fonctionnement et le stockage de votre équipement dans les conditions appropriées ne dépendent pas nécessairement de sa fréquence d'utilisation."

- Même lorsqu'il n'est pas utilisé, un stockage dans de mauvaises conditions risque d'entraîner d'importantes détériorations
- Faites inspecter régulièrement votre équipement SMACO par un spécialiste (de préférence une fois par an)
- Concernant le réservoir SMACO, la loi française n'impose pas d'inspection ou de nouveau test obligatoire, néanmoins ces vérifications sont fortement recommandées.
- Concernant le détenteur, la loi française n'impose pas d'inspection ou de nouveau test obligatoire, néanmoins ces vérifications sont conseillées (se renseigner en fonction du pays)
- Il est recommandé de remplacer le filtre de la pompe à main toutes les 5 recharges
- Il est possible qu'après un certain nombre de recharges, le mouvement de la pompe devienne plus difficile. Dans ce cas, appliquez une petite quantité de graisse silicone sur le tube métallique de la pompe
- Pour remplacer une pièce défectueuse, utilisez de préférence une pièce d'origine ● Si la respiration est trop difficile, retirez la membrane en la dévissant du détenteur.
- Réglez ensuite la sensibilité en serrant la petite vis située sous la barre blanche ● N'essayez pas de réparer vous-même votre équipement autrement que conformément aux instructions fournies dans ce manuel
- N'oubliez pas que votre sécurité et le bon fonctionnement de votre équipement dépendent de son entretien
- Pour l'entretien de vos détenteurs et de votre bouteille, adressez-vous à un club de plongée
- Une rubrique FAQ est également disponible pour tous les produits sur le site SMACO.com

10. Garantie

- L'équipement est garanti un an à compter de la date d'achat
- La garantie n'est valable que pour le premier propriétaire de l'équipement
- Pour toute demande d'application de la garantie, une preuve d'achat fournie par votre revendeur vous sera demandée
- Cette garantie n'est valable que pour les pièces « défectueuses » en raison d'un défaut de fabrication 10/14
- Tout manque d'entretien risque d'entraîner l'annulation de la garantie
- La garantie ne couvre pas les dommages dus à une mauvaise utilisation ou à une négligence, tel que mentionné dans le présent document
- La garantie ne s'applique pas à l'usure « normale » des produits. Elle ne comprend pas les contrôles réguliers recommandés. Elle s'annule en cas de démontage du matériel autrement que conformément aux instructions fournies dans le présent guide
- En cas de modification du produit par une personne qualifiée, celle-ci engage sa responsabilité concernant lesdites réparations/modifications effectuées sur le produit
- La garantie est disponible pour la réparation ou le remplacement d'une pièce par SMACO, les frais de port et les frais d'emballage sont à la charge de l'acheteur
- Les pièces remplacées sont alors la propriété de SMACO.
- Les nouvelles pièces ne pourront en aucun cas donner lieu à une prolongation de la garantie du produit
- La responsabilité résultant de la vente est limitée à la garantie décrite ci-dessus.
- Cela exclut la possibilité de recourir à des pénalités et dommages et intérêts

- Les règles sont susceptibles de changer selon les territoires ultérieurement à l'élaboration du présent manuel, auquel cas une adaptation pourra s'avérer nécessaire
- Toute modification du produit entraîne l'annulation de la garantie et peut générer des risques lors de l'utilisation
- Tout échange de pièces d'un équipement à un autre entraîne l'annulation de la garantie
- Pour bénéficier de la garantie, veuillez contacter votre revendeur 11. Normes et réglementation
- Le réservoir et le détendeur sont certifiés CE
- Le compresseur est également certifié CE
- D'autres normes ou règles peuvent s'appliquer dans certaines régions, dont certaines pouvant appartenir à l'Union européenne" 12. Comportements à suivre et à éviter pendant la plongée
- Le non-respect de ces instructions peut vous exposer à des dangers entraînant de graves conséquences sur votre santé..

Préambule

La plongée sous-marine est une activité risquée si elle est pratiquée sans connaissance des règles de sécurité. Vous trouverez dans ce document les principaux conseils relatifs aux comportements à adopter et à éviter pour que vos plongées restent des moments agréables. D'autres conseils peuvent être donnés par des instructeurs de plongée qualifiés. Règles et conseils de base Avant de plonger, il est fortement conseillé de consulter un médecin afin d'évaluer votre aptitude à plonger. Si vous souffrez de maladies cardiovasculaires, d'asthme, de diabète, de maladies cardiaques ou vasculaires, de maladies ORL, d'épilepsie et d'autres troubles neurologiques, la pratique de la plongée sous-marine est fortement déconseillée.

11/14 Cela s'applique également aux maladies transitoires telles que le rhume, la sinusite, la bronchite, une infection du nez, de la gorge, des oreilles (otite) ou des dents (caries). D'autres facteurs ne sont également pas compatibles avec la pratique de la plongée sous-marine tels qu'un ulcère gastro-duodéal, un décollement de la rétine, un glaucome, une hypertrophie de la rate (splénomégalie) ou une grossesse.

Vous trouverez en annexe un document de la FFESSM énumérant de manière plus exhaustive les contre-indications.

Évitez de prendre l'avion ou de faire de la randonnée en altitude le jour où vous pratiquez la plongée. Tout au long de la plongée, vous devez adopter une respiration continue en vérifiant régulièrement votre manomètre. N'utilisez pas de bouchons d'oreille, ceux-ci empêchent l'équilibrage de la pression. Ne plongez que si vous vous sentez bien et si vous en avez envie. Hydratez-vous avant et après la plongée (pour éviter que vos muqueuses se dessèchent à cause de l'air frais et sec)

La descente

La descente (même peu profonde) entraîne une augmentation de la pression ambiante. Pour maintenir un niveau de pression égale entre vous et l'environnement, vous devez effectuer la manœuvre de Valsalva. Ce processus consiste à souffler (lentement) tout en se

pinçant le nez avec la bouche fermée. En effectuant cette manœuvre, vous évitez le principal risque lié la descente : le barotraumatisme, dont les effets se ressentent principalement sur les tympans et les sinus. Si vous ne parvenez pas à effectuer cette manœuvre correctement, ne descendez pas plus et remontez lentement à la surface.

La remontée

Pendant la remontée, effectuez la manœuvre de Toynbee, en vous pinçant simplement le nez mais cette fois en avalant (votre salive). L'accident de surpression pulmonaire est l'un des accidents de plongée les plus graves. Il se produit lorsque le plongeur cesse de respirer lors d'une remontée. Pour éviter cela, adoptez simplement une respiration souple et continue. La vitesse de remontée du plongeur ne doit pas être supérieure à celle des petites bulles d'air.

Pour les utilisateurs expérimentés et diplômés d'un club accrédité, la remontée depuis une profondeur importante peut nécessiter une décompression qui va dépendre du temps de plongée et de la profondeur atteinte. Le but est d'éliminer l'azote accumulé dans votre corps, car si vous montez trop vite, l'azote ne sera pas éliminé. Pire encore, les bulles de gaz présentes dans le sang risquent de bloquer des vaisseaux, entraînant notamment un risque de paralysie ou de thrombose.

En cas de douleur ou de gêne pendant la remontée ou la descente, interrompez immédiatement votre progression. Remontez lentement et progressivement vers la surface tout en contrôlant la pression de votre réservoir et votre respiration.

Effort physique

Ne faites aucun effort inutile avant et surtout pendant et après la plongée. Ne faites pas d'apnée avant et après la plongée. 12/14 N'essayez jamais de dépasser vos limites, l'équipement SMACO n'est pas conçu pour la performance. Gérez votre respiration, et, en cas d'essoufflement, remontez lentement et progressivement vers la surface en respirant le plus lentement possible. Adaptation à l'environnement Sous l'eau, touchez uniquement les éléments que vous connaissez et toujours avec précaution. Une mauvaise visibilité peut être un facteur stressant, adaptez donc votre plongée à votre environnement. Le stress est souvent le début d'un cercle vicieux et peut provoquer un accident. Il est donc essentiel de bien gérer votre niveau de stress pour assurer une plongée dans les meilleures conditions possibles. Équipez-vous en fonction de l'environnement de plongée. Choisissez un masque et des palmes adaptés. Un tuba de secours est également conseillé. Le froid peut également être un facteur de stress. Une combinaison appropriée réduit les problèmes dus au froid comme l'essoufflement. Ne plongez pas dans une eau trop agitée, évaluez le courant et consultez les prévisions météorologiques.

13/14 F.F.E.S.S.M. C.M.P.N. Édition du 4 janvier 2012

ANNEXE CONTRE-INDICATIONS à la PLONGÉE en SCAPHANDRE AUTONOME

Cette liste est indicative et non limitative. Les problèmes doivent être abordés au cas par cas, éventuellement avec un bilan auprès d'un spécialiste, la décision tenant compte du niveau technique (débutant, plongeur confirmé ou encadrant). En cas de litige, la décision

finale doit être soumise à la Commission Médicale et de Prévention Régionale, puis en appel, à la Commission Médicale et de Prévention Nationale 14/14