

FR

SUUNTO MOSQUITO

MANUEL D'UTILISATION


SUUNTO
REPLACING LUCK.

Profondeur courante
Profondeur maximum
Profondeur moyenne dans
le carnet de plongée
Alarme de remontée
rapide (SLOW)

Icône
d'interdiction
de vol

Flèches:
- Palier de décompression ▼
dans la zone plafond ▲
- Zone du palier de sécurité
obligatoire
- Remontée conseillée ▲
- Descente impérative ▼

Indicateur
analogique:
- Vitesse de remontée
- Usure de pile

Symbole attention

Température
Profondeur maximum
Mode Texte
Pourcentage d'oxygène en
Mode Nitrox
Jour de la semaine
Heures et minutes du
chronomètre

Indicateur de
changement de pile

Heure
Temps de plongée sans palier
Temps intervalle surface
Temps d'attente avant
déplacement aérien
Temps total de remontée
Profondeur plafond
Temps du palier de sécurité
Profondeur et temps du palier
de sécurité obligatoire

Indicateur analogique
- Indicateur de Mode
- Toxicité OLF

Réglage d'altitude

Réglage personnalisé

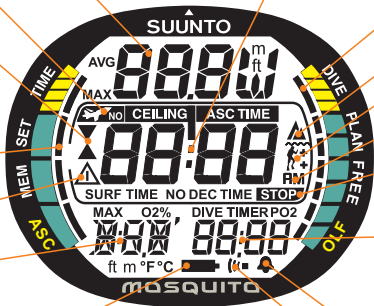
Indicateur AM/PM

Voyant palier sécurité
Alarme palier sécurité

Temps de plongée
Compteur de plongées
Pression partielle
oxygène en Mode
Nitrox
Heure
Fuseau horaire
Jour, mois
Secondes du chrono

Voyant des
alarmes

Voyant du
réveil



PRÉSENTATION

MISES EN GARDE

Le texte de ce manuel comporte trois types de mentions spéciales destinées à attirer l'attention du lecteur sur des points importants.

DANGER : Fait référence à des procédures ou des situations pouvant avoir des conséquences graves voire mortelles.

ATTENTION : Fait référence à des procédures ou des situations pouvant endommager le produit.

NOTE : Permet d'insister sur une information importante.

COPYRIGHT ET MARQUE DÉPOSÉE

Ce manuel d'utilisation est déposé. Tous droits réservés.

Toute représentation, reproduction ou traduction même partielle, par quelque procédé que ce soit effectuée sans le consentement écrit de Suunto est illicite.

SUUNTO, MOSQUITO, Oxygen Limit Fraction -OLF- (Toxicité de l'oxygène), SUUNTO Reduced Gradient Bubble Model -RGBM- (modèle de décompression à faible gradient de bulles), Continuous Decompression (décompression continue) et leurs logos sont des marques déposées ou nom de Suunto. Tous droits réservés.

Des brevets ont été déposés ou sont en cours de dépôt pour une ou plusieurs caractéristiques de ce produit.

CE

Le marquage CE indique la conformité avec la directive EMC89/336/EEC de l'Union Européenne. Les instruments de plongée Suunto sont conformes à toutes les directives appropriées de l'Union Européenne.

Le laboratoire FIOH, Laajaniityntie, FIN-01620 Vantaa, Finlande, enregistré sous le N° 0430 a procédé à l'examen CE de type des Equipements de Protection Individuelle.

Cet instrument doit être entretenu par un spécialiste conseil tous les deux ans ou après 200 plongées. Voir chapitre 6.

Pr EN 13319

Le Pr En 13319 - Accessoires de plongée - Profondimètres et instruments de mesure associant profondeur et temps - Exigences de fonctionnement et de sécurité: méthodes d'essai - est un projet de norme européenne concernant les instruments de plongée. La MOSQUITO est conçue en conformité avec ce projet de norme.

ISO 9001

Le système d'assurance-qualité de Suunto Oyj est certifié conforme ISO9001 pour toutes les opérations de Suunto Oyj par le Det Norske Veritas (Certificat qualité N° 96-HEL-AQ-220).

Suunto Oyj décline toute responsabilité en cas de recours de tiers suite à un sinistre consécutif à l'utilisation de cet instrument.

Compte tenu des développements en cours, la Mosquito est susceptible de modifications sans préavis.

DANGER

LIRE CE MANUEL. Lire attentivement ce manuel d'utilisation dans son intégralité, et en particulier le chapitre 1.1 «MESURES DE SÉCURITÉ». S'assurer de la parfaite compréhension du fonctionnement des affichages, et des limites d'utilisation de l'appareil et s'assurer également qu'ils ont été bien compris. Toute confusion résultant d'une mauvaise compréhension de ce manuel et/ou d'une utilisation incorrecte de l'appareil peut amener le plongeur à commettre des erreurs pouvant entraîner des blessures graves voire mortelles.

DANGER

UTILISATION INTERDITE EN PLONGÉE PROFESSIONNELLE. Les ordinateurs de plongée Suunto sont conçus exclusivement pour la plongée loisir. Les impératifs de la plongée professionnelle soumettent les plongeurs à des profondeurs et à des temps d'immersion susceptibles d'augmenter le risque d'accident de décompression. Par conséquent Suunto recommande expressément de ne pas utiliser l'instrument lors de plongée de type professionnel ou demandant des efforts physiques importants.

DANGER

L'ORDINATEUR DE PLONGÉE EST DESTINÉ AUX PLONGEURS EXPÉRIMENTÉS. L'ordinateur de plongée ne peut se substituer à un entraînement insuffisant ou inapproprié. Il peut amener le plongeur à commettre des erreurs pouvant entraîner des blessures graves voire mortelles.

DANGER

AUCUN ORDINATEUR DE PLONGÉE, AUCUNE TABLE OU PROCÉDURE NE SUPPRIME TOTALEMENT LE RISQUE D'ACCIDENT DE DÉCOMPRESSION OU DE TOXICITÉ DE L'OXYGÈNE. Les conditions physiques d'un même individu peuvent changer de jour en jour. L'ordinateur ne peut prendre en compte les changements physiologiques du plongeur. Par mesure de sécurité, effectuer une visite médicale chez un spécialiste.

DANGER

SUUNTO RECOMMANDE EXPRESSÉMENT AUX PLONGEURS LOISIR DE NE PAS DÉPASSER 40 M DE PROFONDEUR OU LA PROFONDEUR CALCULÉE PAR L'ORDINATEUR AVEC UN % D'O₂ ET UNE PPO₂ RÉGLÉE À 1.4 BAR.

DANGER

LES PLONGÉES AVEC PALIERS DE DÉCOMPRESSION NE SONT PAS RECOMMANDÉES. VOUS DEVEZ REMONTER ET COMMENCER VOTRE DÉCOMPRESSION DÈS QUE L'APPAREIL AFFICHE UN PALIER DE DÉCOMPRESSION. Dans ce cas, l'appareil affiche le symbole clignotant ASC TIME et la flèche est dirigée vers le haut.

DANGER

UTILISEZ DES APPAREILS SUPPLÉMENTAIRES. Assurez-vous d'avoir des instruments d'appoints tels qu'un profondimètre, un manomètre, un timer ou une montre ainsi que des tables de décompression en complément de l'ordinateur de plongée.

DANGER

CONTRÔLEZ L'APPAREIL AVANT LA MISE À L'EAU. Toujours mettre en marche et contrôler l'appareil avant la mise à l'eau pour s'assurer que tous les segments de l'affichage digital s'allument, que la pile est en bon état, que les réglages d'oxygène, d'altitude et personnalisés sont corrects. De même, sortez du mode transfert de données. Le passage automatique en mode plongée ne fonctionne pas depuis le mode transfert de donnée.

DANGER

AVANT TOUT DÉPLACEMENT EN AVION, TOUJOURS CONTRÔLER LE TEMPS D'ATTENTE AVANT ENVOL INDIQUÉ PAR L'APPAREIL. L'ordinateur passe automatiquement en mode veille 5 minutes après la fin de la plongée. L'affichage s'éteint au bout de 2 heures. Un déplacement aérien ou un voyage en altitude effectué avant la fin du temps d'attente avant envol peut augmenter les risques d'accident de décompression. Voir les recommandations du DAN (Diver's Alert Network) au chapitre 3.6.3 «Attente avant envol». Il ne pourra jamais y avoir de règle en la matière qui permettra d'éviter les accidents de décompression.

DANGER

EN FONCTIONNEMENT L'ORDINATEUR DE PLONGÉE NE DOIT JAMAIS SERVIR À PLUSIEURS UTILISATEURS. Les informations ne sont valables que pour la personne qui l'a utilisé pendant toute la plongée ou pendant une série complète de plongées. Les profils des plongées doivent être strictement identiques à ceux effectués par le plongeur. Si l'instrument reste en surface pendant une des plongées, il fournira alors des informations qui ne seront plus utilisables pour les plongées suivantes. Aucun ordinateur ne peut prendre en compte des plongées qu'il n'a pas effectuées. Par conséquent, pour

une première immersion avec l'instrument, il ne faut pas avoir plongé au cours des 4 derniers jours sous peine d'engendrer une erreur de calcul.

DANGER

NE JAMAIS UTILISER UNE BOUTEILLE DE NITROX SANS AVOIR PERSONNELLEMENT ANALYSÉ LE CONTENU ET ENTRÉ LE POURCENTAGE D'OXYGÈNE EXACT DANS L'ORDINATEUR DE PLONGÉE. Si le contenu de la bouteille n'est pas analysé ou si l'ordinateur n'est pas réglé sur le % d'oxygène approprié, les paramètres donnés par l'instrument seront inexacts.

DANGER

L'ORDINATEUR N'ACCEPTÉ QUE DES VALEURS ENTIÈRES DE POURCENTAGE D'OXYGÈNE. NE PAS ARRONDIR LES POURCENTAGES À LA VALEUR SUPÉRIEURE. Par exemple, pour un mélange à 31,8 % d'oxygène, entrez 31 %. Arrondir à la valeur supérieure conduirait à considérer un pourcentage d'azote inférieur à la réalité, à fausser le calcul de décompression. Pour introduire intentionnellement une marge de sécurité supplémentaire, utiliser le réglage personnalisé ou jouer sur le contrôle de l'exposition à l'oxygène en choisissant une valeur de PO2 inférieure.

DANGER

BIEN CHOISIR LE RÉGLAGE D'ALTITUDE. Pour plonger à des altitudes supérieures à 300 m, choisir le réglage d'altitude approprié pour que l'ordinateur puisse calculer l'état de saturation correctement. L'ordinateur n'est pas conçu pour des altitudes supérieures à 3000 m. Une erreur dans le choix du réglage d'altitude fausse l'ensemble des paramètres.

DANGER

BIEN CHOISIR LE RÉGLAGE PERSONNALISÉ. Il est recommandé d'utiliser cette fonction à chaque fois qu'il existe des facteurs susceptibles d'augmenter le risque d'accident de décompression. Une erreur dans le réglage personnalisé fausse l'ensemble des paramètres.

DANGER

La pratique de l'apnée (Freediving) après une plongée bouteille n'est pas recommandée. Il est recommandé de ne pas pratiquer l'apnée pendant plus de deux heures et de ne pas dépasser 5 m de profondeur après une plongée bouteille. Suunto vous recommande de suivre une formation à l'apnée afin d'en maîtriser les techniques et les risques physiologiques. L'ordinateur de plongée ne peut se substituer à un entraînement insuffisant ou inapproprié, il peut amener le plongeur à commettre des erreurs pouvant entraîner des blessures graves voire mortelles.

NOTE

Vous pouvez passer du mode Air à Nitrox quand vous le souhaitez. Le changement Nitrox à Air doit se faire à la fin du décompte du temps d'attente avant envol. Le Mode Apnée est accessible à tout moment.

Le mode apnée est limité à 5 minutes, au-delà une alarme est activée. Au-delà de 5 minutes + 1 minutes l'ordinateur passe en Mode Erreur.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUCTION | 12 |
| 1.1. MESURE DE SÉCURITÉ | 13 |
| 1.1.1. Remontée d'urgence..... | 14 |
| 1.1.2. Limites de l'ordinateur de plongée | 15 |
| 1.1.3. Nitrox | 15 |
| 1.1.4. Apnée..... | 16 |
| 2. PRÉSENTATION | 17 |
| 2.1. FONCTIONS | 17 |
| 2.2. BOUTONS POUSSOIRS..... | 17 |
| 2.3. CONTACTS HUMIDES | 18 |
| 2.4. MODE MONTRE [TIME]..... | 20 |
| 2.4.1. AFFICHAGE MONTRE..... | 20 |
| 2.4.2. Chronomètre [TIMER]..... | 21 |
| 3. PLONGER AVEC LA MOSQUITO | 23 |
| 3.1. AVANT LA MISE À L'EAU | 24 |
| 3.1.1. Mise en marche et vérifications..... | 24 |
| 3.1.2. Indicateur de niveau de pile et alarme de changement de pile..... | 26 |
| 3.1.3. Fonctions définissables par l'utilisateur et alarmes | 28 |
| 3.1.3.1. Réglage de l'alarme réveil | 29 |
| 3.1.3.2. Réglage des alarmes de plongée | 29 |
| 3.1.4. Marqueur de profil..... | 29 |
| 3.2. PLONGÉE BOUTEILLE..... | 30 |

| | |
|--|----|
| 3.2.1. PLONGÉE À L'AIR..... | 30 |
| 3.2.1.1. Planning [PLAN] | 30 |
| 3.2.1.2. Réglage de l'affichage en Mode Air..... | 32 |
| 3.2.1.3. Informations de base | 32 |
| 3.2.1.4. Paliers de sécurité..... | 34 |
| 3.2.1.4.1. Palier de sécurité de principe | 35 |
| 3.2.1.4.2. Palier de sécurité obligatoire..... | 35 |
| 3.2.1.5. Indicateur de vitesse de remontée | 37 |
| 3.2.1.6. Plongée avec paliers de décompression | 39 |
| 3.2.2. PLONGÉE AU NITROX | 45 |
| 3.2.2.1. Avant la plongée | 45 |
| 3.2.2.2. Réglage de l'affichage en Mode Nitrox | 46 |
| 3.2.2.3. Affichage oxygène..... | 47 |
| 3.2.2.4. Indicateur de toxicité (OLF)..... | 48 |
| 3.2.3. EN SURFACE | 49 |
| 3.2.3.1. Intervalle de surface après une plongée Air/Nitrox..... | 49 |
| 3.2.3.2. Symbole de mise en garde du plongeur | 51 |
| 3.2.3.3. Numérotation des plongées | 51 |
| 3.2.3.4. Prendre l'avionaprès une plongée | 52 |
| 3.2.4. PLONGÉES EN ALTITUDE ET RÉGLAGES PERSONNALISÉS..... | 53 |
| 3.2.4.1. Réglage de l'altitude | 53 |
| 3.2.4.2. Réglages personnalisés..... | 55 |
| 3.2.5. SITUATIONS D'ERREUR..... | 57 |

| | |
|---|----|
| 3.3. UTILISATION EN APNÉE | 58 |
| 3.3.1. Avant une immersion en mode apnée | 58 |
| 3.3.2. Réglage de l’affichage en mode apnée | 58 |
| 3.3.3. Pendant une apnée | 59 |
| 3.3.4. Historique de la journée d’apnée | 59 |
| 3.3.5. Dépassement du temps d’une apnée | 60 |
| 3.3.6. Intervalle surface après une apnée | 61 |
| 3.4. ALARMES SONORES ET VISUELLES | 62 |
| 4. MODE RÉGLAGE [SET] | 65 |
| 4.1. RÉGLAGE DE L’HEURE, DE LA DATE ET DU FUSEAU HORAIRE [TIME] | 65 |
| 4.2. RÉGLAGE DE L’ALARME RÉVEIL [ALM] | 67 |
| 4.3. RÉGLAGE DU MODE PLONGÉE [DIVE] | 69 |
| 4.3.1. Réglage du Mode Air | 69 |
| 4.3.2. Réglage du Mode Nitrox | 71 |
| 4.3.3. Réglage du Mode Apnée | 72 |
| 4.4. RÉGLAGES DES ALARMES DE PLONGÉE [DIVE AL] | 73 |
| 4.5. RÉGLAGES DE L’ALTITUDE, PERSONNALISÉS ET DES UNITÉS [ADJ] | 75 |
| 5. MÉMOIRES ET TRANSFERT DE DONNÉES [MEM] | 77 |
| 5.1. MÉMOIRE CARNET DE PLONGÉE ET PROFIL DE PLONGÉE [LOG] | 78 |
| 5.2. MÉMOIRE HISTORIQUE [HIS] | 83 |
| 5.3. TRANSFERT DE DONNÉES ET INTERFACE PC [TR-PC] | 84 |

| | |
|--|-----|
| 6. ENTRETIEN ET RÉVISION..... | 87 |
| 6.1. PRENDRE SOIN DE VOTRE MOSQUITO | 87 |
| 6.2. ENTRETIEN..... | 88 |
| 6.3. CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ..... | 89 |
| 6.4. CHANGEMENT DE PILE | 90 |
| 7. DESCRIPTIONS TECHNIQUES..... | 93 |
| 7.1. PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT..... | 93 |
| 7.2. MODÈLE À FAIBLE GRADIENT DE BULLES, SUUNTO RGBM..... | 96 |
| 7.3. EXPOSITION À L'OXYGÈNE | 98 |
| 7.4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | 100 |
| 8. GARANTIE..... | 105 |
| 9. LEXIQUE..... | 107 |

1. INTRODUCTION

Félicitations - et merci- d'avoir choisi la montre ordinateur MOSQUITO de SUUNTO. La MOSQUITO fournit des informations complètes et reste fidèle à la tradition Suunto. Elle possède différents modes de fonctionnement en fonction du type de plongée pratiqué. Les boutons-poussoir permettent d'accéder à un grand nombre de fonctions. L'affichage de l'écran peut être optimisé en fonction du mode de plongée choisi. Cette montre ordinateur, compacte et très élaborée a été conçue pour vous assurer de nombreuses années de bons et loyaux services.

CHOIX DES MODES DE FONCTIONNEMENT MONTRE ET ORDINATEUR

Les différentes options d'utilisation de la MOSQUITO sont sélectionnées par les boutons-poussoir.

Les différents réglages et la configuration incluent:

- Choix du mode de fonctionnement - Air / Nitrox / Apnée
- Alarme de profondeur maximale
- Alarme du temps de plongée
- Pourcentage d'oxygène (mode Nitrox uniquement)
- PO2 maximum (mode Nitrox uniquement)
- Réglage de l'altitude
- Réglage personnalisé
- Choix de l'unité - Métrique / Impérial
- Heure, date, alarme journalière, chronomètre, fuseau horaire
- Paramétrage de l'affichage

LA DÉCOMPRESSION CONTINUE SELON LE MODÈLE RGBM DE SUUNTO

La MOSQUITO utilise le modèle à faible gradient de bulles (RGBM) de Suunto, il considère à la fois l'azote à l'état dissout et à l'état gazeux circulant dans le sang et les tissus du plongeur. C'est une évolution significative des modèles conventionnels de Haldane qui n'intègrent pas l'azote à l'état gazeux. Il s'adapte à des profils et des situations de plongée variées et procure au plongeur une marge de sécurité accrue.

Afin de répondre aux problèmes des facteurs aggravants lors des accidents de décompression, un palier de sécurité obligatoire a été introduit. Un palier de sécurité de principe, sous forme d'un décompte de temps est également disponible. L'association des différentes notions de paliers de décompression dépend des paramètres de la plongée.

Pour en savoir plus, lisez le chapitre 7.2 sur le modèle à faible gradient de bulles de ce manuel.

1.1. MESURES DE SÉCURITÉ

Ne tentez pas d'utiliser l'ordinateur de plongée sans avoir lu ce manuel dans son intégralité, y compris tous les avertissements. Assurez-vous d'avoir bien compris le fonctionnement, l'affichage et les limites de fonctionnement de l'appareil. Pour toute question concernant le manuel ou l'instrument lui-même, contactez votre spécialiste-conseil Suunto avant toute plongée.

N'oubliez jamais que **CHAQUE PLONGEUR EST RESPONSABLE DE SA PROPRE SÉCURITÉ.**

Utilisé correctement un ordinateur de plongée est un instrument incomparable et extraordinaire, aidant le plongeur formé et certifié à programmer et à réaliser des plongées loisir. IL NE REMPLACE PAS UNE FORMATION DÉLIVRÉE PAR UN ORGANISME HABILITÉ, ni la connaissance des principes de dé-compression.

La plongée avec des mélanges suroxygénés (Nitrox) expose le plongeur à des risques différents de ceux associés à la plongée à l'air. Ces risques ne sont pas simples et nécessitent de recevoir une formation appropriée afin de les comprendre et de les éviter. Ils peuvent avoir des conséquences graves voire mortelles.

Ne tentez pas de plonger avec un mélange gazeux différent de l'air respirable sans avoir fait une formation spécifique délivrée par un organisme reconnu et habilité.

1.1.1. REMONTÉE D'URGENCE

Dans l'éventualité, peu probable, où l'instrument tomberait en panne durant la plongée, suivez la procédure de remontée enseignée pendant votre formation ou:

PREMIÈREMENT: Gardez votre calme et remontez rapidement à une profondeur inférieure à 18 m.

DEUXIÈMEMENT: Vers 18 m, ralentissez et remontez jusqu'à une profondeur comprise entre 6 et 3 m à la vitesse de 10 m/min.

TROISIÈMEMENT: Restez à cette profondeur aussi longtemps que votre autonomie en air vous le permet. Ne replongez pas pendant au moins 24 heures.

1.1.2. LIMITES DE L'ORDINATEUR DE PLONGÉE

Bien que l'ordinateur de plongée exploite les technologies et les recherches les plus récentes en matière de décompression, vous devez comprendre qu'il n'en reste pas moins qu'un calculateur incapable d'intégrer les problèmes physiologiques réels d'un plongeur. Toutes les procédures de décompression connues à ce jour, y compris les tables de l'U.S. Navy, sont basées sur des modèles mathématiques théoriques utilisés comme base de travail pour réduire le risque d'accidents de décompression.

1.1.3. NITROX

Du fait de la réduction du pourcentage d'azote dans le mélange de gaz respiré, la plongée au nitrox permet de réduire le risque d'accident de décompression.

Par contre, cette réduction du taux d'azote est contrebalancée par une augmentation du pourcentage d'oxygène. Elle expose le plongeur au risque de la toxicité de l'oxygène (hyperoxie) qui n'est généralement pas pris en considération lors de plongée à l'air. De façon à maîtriser ce risque, l'ordinateur de plongée contrôle la durée et l'intensité de l'exposition à l'oxygène et donne au plongeur les informations lui permettant de gérer sa plongée de telle sorte que cette exposition à l'oxygène s'effectue dans les limites de sécurité raisonnables.

En dehors des risques physiologiques, les mélanges suroxygénés présentent des risques techniques lors de leurs manipulations. Une concentration élevée en oxygène présente des risques d'incendie ou d'explosion. Il est conseillé de consulter le fabricant de votre équipement pour vous assurer de sa compatibilité avec ce type de mélange.

1.1.4. APNÉE

L'apnée, et plus particulièrement l'apnée combinée à la plongée bouteille, peut comporter des risques qui sont peu connus et sur lesquels peu de recherches ont été effectuées.

Toute personne pratiquant l'apnée est en danger et peut être victime d'une syncope causée par le manque d'oxygène.

Toute apnée engendre une sur-saturation en azote du sang et des tissus rapides. Compte tenu des temps d'apnée en profondeur, cette sur-saturation est généralement peu significative.

Cependant, même si l'on considère que les efforts fournis en apnée sont minimes, il y a un risque de pratiquer la plongée bouteille après l'apnée. Toutefois, la chose n'est pas sûre et peut augmenter de manière significative les risques d'accidents de décompression. LA PRATIQUE DE L'APNÉE APRÈS CELLE DE LA PLONGÉE BOUTEILLE N'EST PAS RECOMMANDÉE. Durant les 2 heures qui suivent votre plongée, vous devez éviter de faire des apnées et ce, même à moins de 5 mètres.

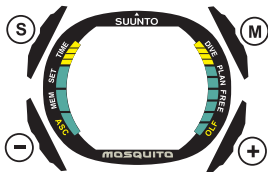


Fig. 2.1. Les boutons poussoir de la Mosquito.

Suunto vous recommande également de suivre une formation adaptée afin de maîtriser les techniques et les risques liés à la pratique de l'apnée. L'ordinateur de plongée ne peut se substituer à un entraînement insuffisant ou inapproprié, il peut amener le plongeur à commettre des erreurs pouvant entraîner des blessures graves voire mortelles.

2. PRÉSENTATION

2.1. FONCTIONS

La montre ordinateur de plongée intégrée Mosquito est un instrument de plongée multi-fonctions et une montre de sport qui combinent les différents modes de fonctionnement d'une montre et d'un ordinateur. Vous pouvez sélectionner dans la fonction ordinateur de plongée l'utilisation Air (AIR), Nitrox (EAN), et Apnée (FREE). Les modes Air, Nitrox et apnée peuvent être désactivés (réglés sur OFF), la Mosquito devient alors une montre de sport qui peut être utilisée sur terre comme sur l'eau.

2.2. BOUTONS POUSSOIR

L'ordinateur de plongée Mosquito est contrôlée par 4 boutons poussoir (Voir Fig. 2.1).

Appuyez sur M (MODE) pour:

- Passer d'un mode à l'autre.
- Sortir d'un sous-mode et revenir à un mode .
- Activer l'éclairage électroluminescent, maintenir le bouton pendant plus de deux secondes en surface et une seconde sous l'eau.
- Valider des réglages dans le mode réglage.

Appuyez sur S (MODE) pour:

- Sélectionner un sous-mode.
 - Sélectionner un segment dans le mode réglage.
 - Sélectionner un affichage dans le mode carnet de plongée.
 - Sélectionner le mode planning depuis le mode surface.
 - Marquer d'un repère un point particulier du profil d'une plongée

Appuyez sur + ou - pour:

- Visualiser la date, les secondes ou le fuseau horaire dans le mode montre.
- Augmenter les valeurs dans le mode réglage.
- Diminuer les valeurs dans le mode réglage.
- Contrôler le chronomètre, voir chapitre 2.4.2.
- Sélectionner une plongée dans le mode carnet de plongée.
- + pour la plongée suivante.
- - pour la plongée précédente.

2.3. CONTACT HUMIDE

La Mosquito est activée automatiquement lorsqu'elle est immergée dans l'eau. Cette fonction est possible grâce à des contacts humides. Les contacts humides se font sur les contacts de branchement de l'interface PC et sur les boutons poussoirs

(Fig. 2.2). Lorsque les contacts de branchement de l'interface PC et un des boutons poussoirs sont en contact par la conductivité de l'eau, le mode surface ou plongée s'active automatiquement.

Le fonctionnement automatique peut être perturbé si les contacts de branchement de l'interface PC ne sont pas parfaitement propre. Il est, par conséquent, primordial de veiller à leur propreté. Il peuvent être nettoyé avec de l'eau douce et une brosse à poils nylon (ex: brosse à dents).

NOTE: La présence d'eau ou d'humidité autour du contact humide peut activer la mise en marche automatique. Cela peut se produire en se lavant les mains ou avec la transpiration. Si le contact est activé en mode montre, la mention AC s'affiche (Fig. 2.3) et reste visible tant que le contact humide n'est pas désactivé ou que la Mosquito passe en mode plongée. Pour préserver l'autonomie de la pile, il faut désactiver le contact humide en le nettoyant ou en le séchant avec un chiffon doux.

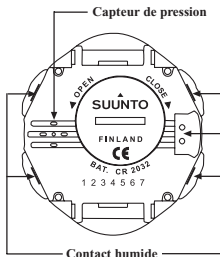


Fig. 2.2. Contact humide et capteur de pression.

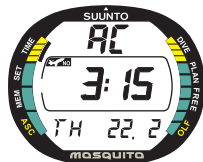


Fig. 2.3. L'abréviation AC indique que le contact est actif.

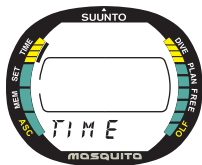


Fig. 2.4. Le Mode Time (heure) est indiqué par la mention TIME et l'indicateur de mode.

2.4. MODE MONTRE [TIME]

La Mosquito affiche l'heure et la date. Elle possède également un chronomètre, un réveil et un fuseau horaire. Les fonctions date et chronomètre sont accessibles depuis le mode heure. Ce mode est indiqué par la mention TIME et l'indicateur de mode (Fig. 2.4). L'heure, le fuseau horaire, la date et le réveil sont réglés dans le mode réglage (Voir chapitre 4).

2.4.1. AFFICHAGE MONTRE

L'affichage montre est le premier affichage de la Mosquito (Fig. 2.5). Lorsque le mode montre est sélectionné depuis un autre mode, l'affichage de la fonction montre s'affiche pendant 2 secondes si aucun bouton n'est sollicité.

Dans les autres modes (à l'exception du mode plongée et chronomètre), si aucun bouton n'est manipulé pendant 5 minutes, la Mosquito bipie et repasse automatiquement en mode montre.

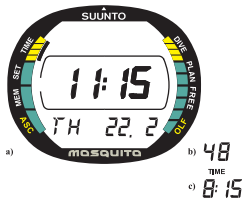


Fig. 2.5. Affichage en mode Time
 a) la date
 b) les secondes
 c) le fuseau horaire

La date (a), les secondes (b) ou le fuseau horaire (c) sont affichés en bas à droite de l'écran. Le choix s'effectue en appuyant sur le bouton + ou -. Lorsque l'affichage montre est à nouveau sélectionné, l'affichage de l'heure réapparaît dans la configuration

dans laquelle il était. La mention **TIMER** clignote lorsque le chronomètre est en marche.

L'éclairage de l'écran s'active lorsque le bouton **M** est maintenu en position pendant 2 secondes.

Pour régler l'heure et la date, reportez-vous au chapitre 4.1 «Réglage de l'heure, de la date et du fuseau horaire.

Lorsque vous plongez la date et l'heure sont enregistrées dans la mémoire carnet de plongée. Pensez à vérifier que ces paramètres sont réglés correctement, en particulier au cours d'un voyage avec changement de fuseau horaire.

2.4.2. CHRONOMÈTRE [TIMER]

La fonction chronomètre est accessible en appuyant sur le bouton **S** et ce depuis le mode montre. La mention **TIMER** s'affiche sur la partie gauche de l'écran et vous indique que vous avez sélectionné la fonction chronomètre (Fig. 2.6).

La fonction chronomètre de la Mosquito vous permet de mesurer des temps simples, des temps intermédiaires et le temps de deux coureurs. Sa capacité d'affichage est de 9 heures, 59 minutes et 59,9 secondes

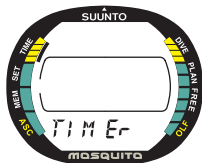


Fig. 2.6. La fonction chrono-mètre est indiquée par la mention **TIMEr** et l'indicateur de mode

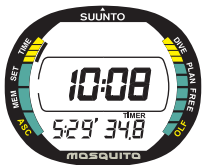


Fig. 2.7. En fonction chrono-mètre, affichage de l'heure, des minutes et des secondes.

(Fig. 2.7). Quand cette capacité est dépassée, le Mosquito émet un bip sonore et repasse automatiquement en affichage montre.

Le chronométrage des temps simples, des temps intermédiaires et des temps de deux coureurs s'effectue à l'aide des boutons + et - de la façon suivante:

Temps écoulé



Temps intermédiaire



Temps de deux coureurs



La fonction chronomètre s'arrête en plongée et lors du transfert de données vers un PC. Toutefois, il est possible d'utiliser le chronomètre en plongée à la condition de désactiver les modes Air/EAN et Apnée (réglage sur off, voir chapitre 3.2).

3. LA MOSQUITO EN PLONGÉE

Afin de vous familiariser avec les différents menus des modes de fonctionnement, Suunto vous recommande d'utiliser le guide rapide de la Mosquito fourni avec le produit et les instructions des chapitres suivants.

Ce chapitre comprend les instructions concernant l'utilisation de l'instrument et l'interprétation de ses affichages. Vous découvrirez comme il est facile à lire et à utiliser. Les illustrations montrent seulement les informations relatives à la phase de la plongée concernée.

Le chapitre 3.1 «Avant la mise à l'eau» contient les informations relatives aux principaux modes de fonctionnement. Le chapitre 3.2 les informations pour les plongées Air et Nitrox et le chapitre 3.3 les informations pour l'apnée.

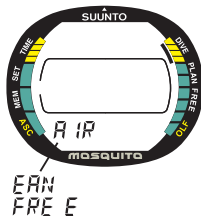


Fig. 3.1. Sélection du Mode Plongée.

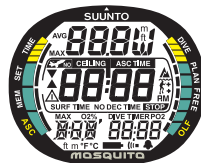
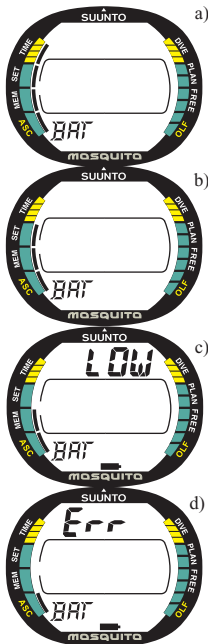


Fig. 3.2. Mise en marche I. Tous les segments sont affichés.



3.1. AVANT LA MISE À L'EAU

3.1.1. MISE EN MARCHÉ ET VÉRIFICATION

L'instrument peut être mis en marche en appuyant sur le bouton **M** ou il passe automatiquement en mode plongée air, nitrox ou apnée, en fonction des réglages lorsqu'il est immergé à une profondeur supérieure à 0.6 m.

Le mode plongée choisi est indiqué par la mention Air, Nitrox ou Free (Apnée) dans la partie gauche de l'écran (Fig. 3.1). Lorsque le mode plongée est activé, tous les éléments numériques et graphiques de l'affichage apparaissent (Fig. 3.2). Quelques secondes plus tard, l'indicateur de niveau de pile s'affiche, l'écran s'allume et l'alarme sonore retentit (Fig. 3.3). L'affichage du mode choisi confirme que la mise en marche a réussi (Fig. 3.4).

Effectuez alors les vérifications suivantes:

- La Mosquito fonctionne selon le mode souhaité et l'affichage est complet.

Fig. 3.3 Mise en marche II. Indicateur de niveau de pile.

- L'indicateur de changement de pile n'est pas allumé.
- L'instrument affiche les bonnes unités de mesure (métrique ou impérial).
- La température et la profondeur affichées sont correctes (0.0 m).
- L'alarme sonore fonctionne.
- Les réglages d'altitude et personnalisés sont corrects.

Si l'appareil est réglé pour une utilisation NITROX, assurez-vous que:

- Le pourcentage d'oxygène est réglé sur la valeur mesurée de celui du mélange contenu dans la bouteille.
- Le réglage de pression partielle d'oxygène limite est correct.

La Mosquito est alors prête à plonger.

NOTE: Le temps d'intervalle surface ne se déclenche pas avant la première plongée.

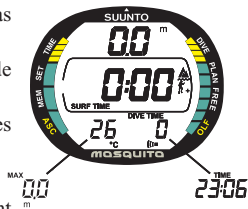


Fig. 3.4 Mise en marche III. Affichage Mode Surface. La profondeur et le temps de plongée sont à zéro. En appuyant sur le bouton +/- l'écran alterné affiche la profondeur maxi et l'heure.

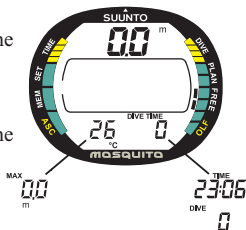


Fig. 3.5 Mise en marche IV. Mode apnée. La profondeur et le temps de plongée sont à zéro. En appuyant sur le bouton +/- l'écran alterné affiche la profondeur maxi, l'heure ou le nombre d'immersions.

Après la plongée ou quand l'appareil n'effectue aucune immersion après son passage en mode plongée ou si aucun bouton n'est manipulé, l'écran revient automatiquement à l'affichage montre au bout de 5 minutes afin de préserver la pile. Cependant, l'ordinateur continue de fonctionner jusqu'à ce qu'il ait calculé que tout l'azote résiduel a été éliminé. Cela peut prendre jusqu'à 100 heures comme décrit dans le chapitre 7.1 «Principes de fonctionnement». Toutefois Suunto vous recommande de toujours repasser manuellement en mode plongée avant de se mettre à l'eau afin de vérifier les réglages, l'état de la pile, le planning, etc

3.1.2. INDICATEUR DE NIVEAU DE PILE ET ALARME DE CHANGEMENT DE PILE

L'ordinateur de plongée dispose d'un indicateur graphique de niveau de pile conçu pour informer l'utilisateur de l'imminence de la nécessité de remplacer la pile.

L'indicateur de niveau de pile apparaît toujours lors du passage en Mode Plongée. Pendant le diagnostic de la pile, l'éclairage électroluminescent s'allume. Les différents niveaux sont donnés dans le tableau ci-dessous et les illustrations montrent les affichages correspondants.

TABLEAU 3.1 INDICATEUR DE NIVEAU DE PILE

| Attichage | Signification | Figure 3.3 |
|--|---|------------|
| BAT + 4 segments + OK | Normal, pile neuve. | a) |
| BAT + 3 segments | Normal, la pile faiblit ou la température est basse. Changement de pile recommandé en cas d'aggravation de la température ou en prévision d'un voyage plongée. | b) |
| BAT + LOW + 2 segments + voyant pile | Le pile est faible, changement de pile recommandé Le voyant pile est allumé. Le éclairage de fonctionne plus. | c) |
| BAT + ERR 1 segment + QUIT + voyant pile | Changez la pile! Retour à l'affichage montre. Mode plongée et toutes les fonctions désactivées. | d) |

La température ou une oxydation interne affectent le voltage de la pile. Si l'ordinateur reste inutilisé longtemps, le voyant de niveau de pile peut s'afficher même si la pile est encore en bon état. Ce voyant peut également apparaître lorsque la température est très basse et ce, même si la pile a une capacité suffisante à température normale. Dans tous ces cas, refaites un contrôle du niveau de pile.

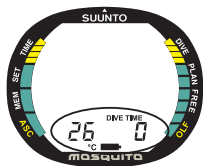


Fig. 3.6 alarme de pile. Le symbole en forme de pile indique que la pile est trop faible et qu'il est recommandé de la remplacer.

Après le contrôle du niveau de pile, le symbole du changement de pile est affiché sous la forme d'une pile (Fig. 3.6).

Si ce voyant apparaît en Mode Surface ou si l'affichage est faible et peu visible, la pile n'est plus assez puissante pour faire fonctionner l'appareil et il est recommandé de la remplacer.

NOTE: Pour des raisons de sécurité, l'éclairage de l'écran ne fonctionne plus quand le symbole en forme de pile est affiché.

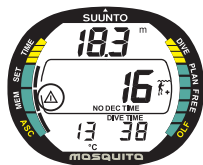


Fig.3.7. Marquage activé. Le repère est placé sur un point du profil de la plongée en appuyant sur le bouton **S**. Le symbole attention s'affiche au moment où vous appuyez.

3.1.3. FONCTIONS DÉFINISSABLES PAR L'UTILISATEUR ET ALARMES

La Mosquito comporte plusieurs des fonctions définissables, des alarmes de profondeur et de temps que vous pouvez régler selon vos préférences. Par exemple, la Mosquito possède un système breveté de pré-réglage de la partie basse de l'écran définissable par l'utilisateur.

Les affichages peuvent être réglés dans le mode surface. S'ils ne sont pas actifs, il faut entrer dans le mode plongée. Le pré-réglage reste activé tant qu'un nouveau mode n'est pas choisi. L'écran de pré-réglage sera celui par défaut en mode plongée. Les autres affichages sont accessibles en appuyant sur le bouton +/- . Après 5 secondes, l'affichage revient automatiquement à l'écran par défaut.

3.1.3.1. RÉGLAGE DU RÉVEIL

Le réglage s'effectue dans le mode réglage, ALM. Pour plus d'informations voir le chapitre 4.2.

3.1.3.2. RÉGLAGE DES ALARMES DE PLONGÉE

Les alarmes (temps de plongée et profondeur maxi) se règlent depuis le mode réglage. Pour plus d'informations voir le chapitre 4.5.

3.1.4. MARQUEUR DE PROFIL

Pendant l'immersion vous avez la possibilité de marquer d'un repère un ou plusieurs points du profil de plongée. Le ou les points seront signalés par le clignotement du symbole attention (Fig. 3.7) lors du défilement du profil sur l'écran de l'instrument. Ils seront également repérés après le transfert des données sur un PC avec le logiciel Dive Manager de Suunto. Pour marquer d'un repère le profil, appuyez sur le bouton **S**. Le symbole attention s'affiche pour confirmer le marquage du point.

3.2. PLONGÉE BOUTEILLE

3.2.1. PLONGÉE À L'AIR

3.2.1.1. PLANNING [PLAN]

Depuis le Mode Surface appuyez sur le bouton **S** pour accéder au planning de plongée. Après avoir affiché le mot **PLAN** (Fig. 3.8), l'écran donne le temps de plongée sans palier de décompression pour une profondeur de 9 m. En appuyant sur le bouton **+**, l'instrument calcule et affiche les temps de plongée sans palier de décompression pour les profondeurs suivantes par incrément de 3 m et ce, jusqu'à 45 m. En appuyant sur le bouton **-**, la profondeur inférieure s'affiche.

Pour quitter le Mode Planning appuyez sur le bouton **M** ou **S**.

NOTE: Le Mode Planning n'est pas accessible quand l'instrument en Mode Erreur (Error Mode). Voir le chapitre 3.2.5.

Des réglages d'altitude et personnalisés ont pour effet de raccourcir les temps de plongée sans palier. Les temps correspondant aux réglages d'altitude et personnalisés figurent dans les tableaux 7.1 et 7.2.

S'il y a des plongées antérieures, le Mode Planning prend en compte:

- Le taux d'azote résiduel calculé.
- Toutes les informations des 4 derniers jours de plongée.
- La toxicité de l'oxygène (en Mode Nitrox).

Les temps de plongée sans palier de décompression donnés aux différentes profondeurs sont alors plus courts que ceux autorisés pour une première plongée.

NUMÉROTATION DES PLONGÉES DANS LE MODE PLONGÉE

Si plusieurs plongées sont effectuées alors que le décompte du temps d'attente avant un déplacement aérien n'est pas achevé, elles sont alors considérées comme plongées successives et sont regroupées dans une même série.

Quand l'intervalle surface est inférieur à 5 minutes, les deux immersions sont considérées comme une seule et même plongée. Le numéro de la plongée ne change pas lors de la deuxième immersion, et le temps total de plongée reprend là où il s'était arrêté (voir chapitre 3.2.3.3).

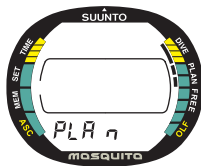


Fig. 3.8. Mode Planning. Le planning est signalé par l'abréviation PLAN et l'indicateur de fonction.

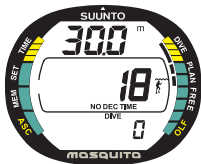


Fig. 3.9. Mode Planning. Le temps de plongée sans palier de décompression à 30.0 m est de 18 minutes en mode A0/P1.

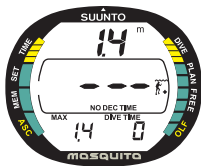


Fig.3.10. La plongée commence. Le temps de plongée sans palier est supérieur à 199 min.

3.2.1.2. RÉGLAGE DE L’AFFICHAGE EN MODE AIR

Appuyez sur le bouton – en bas à gauche pour afficher (Fig. 3.4.):

- la profondeur maximum ou
- la température.

Appuyez sur le bouton + en bas à droite pour afficher (Fig. 3.4.):

- le temps de plongée ou
- ‘heure.

3.2.1.3. INFORMATIONS DE BASE

L’ordinateur passe en mode surface dès que la profondeur est inférieure à 1.2 m, au delà l’appareil passe automatiquement en mode plongée (Fig. 3.10.).

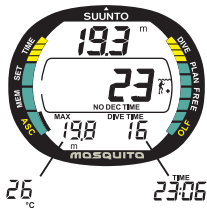


Fig. 3.11. Affichage en plongée. La profondeur est de 19.3 m, le temps de plongée sans palier est de 23 minutes en mode A0/P1. La profondeur maximum de la plongée est de 19.8 m et le temps d’immersion est de 16 minutes. Les affichages alternés donnent la température et l’heure.

Lors d'une plongée sans palier, les informations suivantes sont affichées (Fig.3.11.):

- La profondeur courante
- Les réglages d'altitude à droite de la fenêtre centrale à l'aide des symboles en forme de montagne (A0, A1, ou A2) (voir tableau 3.3)
- Les réglages personnalisés à droite de la fenêtre centrale à l'aide du symbole en forme de plongeur et les signes + (P0, P1 ou P2) (voir tableau 3.4).
- Le temps de plongée sans palier en minute au milieu de la fenêtre centrale avec la mention NO DEC TIME. Il est calculé à l'aide de 5 facteurs décrits au chapitre 7.1 «Principes de fonctionnement».
- La profondeur maximum atteinte durant la plongée, exprimée en mètres et accompagnée de la mention MAX ou la température en bas à gauche.
- Le temps de plongée en minutes avec la mention DIVE TIME ou l'heure avec la mention TIME en bas à droite.

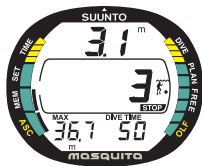


Fig.3.12 Palier de sécurité de 3 minutes recommandé.

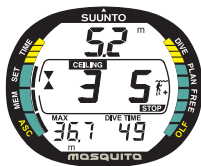


Fig.3.13 Palier de sécurité obligatoire. Vous êtes informé que vous devrez réaliser un palier de sécurité obligatoire entre la profondeur plafond et plancher.

3.2.1.4. PALIER DE SÉCURITÉ

Les paliers de sécurité ou de principe sont considérés par la plupart comme étant «une procédure de fin de plongée bénéfique» et font partie intégrante des procédures de nombreuses tables de plongée. Ces paliers de principe sont effectués de manière à réduire les facteurs aggravants des accidents de décompression, la taille des micro-bulles, à maîtriser sa vitesse de remontée et à s’orienter avant de faire surface.

La Mosquito peut afficher deux types de paliers de sécurité: un palier de sécurité recommandé et un palier de sécurité obligatoire.

Les paliers de sécurité sont indiqués de la façon suivante:

- Le symbole STOP dans la zone de 3 à 6 m = Le décompte du temps démarre quand la profondeur de 10 m est dépassée.
- Le symbole STOP et la mention CEILING dans la zone de 3 à 6 m = Un palier de sécurité obligatoire.
- Le symbole STOP au-delà de 6 m = Palier de sécurité obligatoire.

3.2.1.4.1. PALIER DE SÉCURITÉ RECOMMANDÉ

Pour toute plongée effectuée à plus de 10 m, l'appareil, en fin de plongée, démarre un compte à rebours de 3 minutes pour effectuer un palier de principe entre 6 et 3 m de profondeur. L'appareil affiche alors la mention STOP et le temps du compte à rebours est visible dans la fenêtre centrale en lieu et place du temps de plongée sans palier (Fig. 3.12).

Le palier de sécurité recommandé, comme son nom l'indique, est recommandé. S'il n'est pas effectué, il n'y a pas de majoration supplémentaire pour les plongées suivantes.

3.2.1.4.2. PALIER DE SÉCURITÉ OBLIGATOIRE

Lorsque la vitesse de remontée excède 12 mètres/minute de manière momentanée ou qu'elle est continuellement supérieure à 10 mètres/minute, l'augmentation de la taille des micro-bulles est supérieure à celle prévue par le modèle de calcul utilisé. Le modèle RGBM de Suunto, de manière à corriger cette situation anormale impose alors un palier de sécurité obligatoire. Le temps du palier de sécurité obligatoire dépend de la gravité du dépassement de la vitesse de remontée préconisée.

Dans ce cas, le symbole STOP s'affiche et, lorsque vous atteignez la zone de profondeur comprise entre 6 et 3 m la mention CEILING (plafond) ainsi que la profondeur et la durée du palier de sécurité calculée apparaissent. Vous devez alors attendre la fin du palier de sécurité obligatoire pour faire surface (Fig. 3.13).

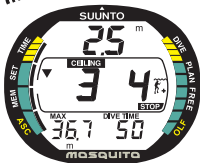


Fig. 3.14 Palier de sécurité obligatoire non respecté. La flèche vers le bas et l'alarme sonore vous informent qu'il faut redescendre à la profondeur indiquée par la mention CEILING.

Le palier de sécurité obligatoire comprend toujours le palier de sécurité recommandé de trois minutes. La durée totale du palier de sécurité obligatoire dépend de la gravité du dépassement de la vitesse de remontée.

Si un palier de sécurité obligatoire est affiché, vous ne devez pas remonter au-dessus de la profondeur de 3 m qui est la profondeur plafond (CEILING) de ce palier. Dans le cas contraire, une flèche pointant vers le bas apparaît et l'alarme sonore émet un «BIP» continu (Fig. 3.14). Vous devez immédiatement redescendre à la profondeur du palier de sécurité obligatoire. Si vous corrigez rapidement cette violation de la procédure de décompression, elle n'aura pas d'effet sur le calcul de désaturation.

Si vous persistez à ne pas respecter le palier de sécurité obligatoire, le calcul de l'état de sur-saturation est modifié en conséquence et l'ordinateur réduit les temps de plongée sans palier de décompression de la plongée suivante.

3.2.1.5. INDICATEUR DE VITESSE DE REMONTÉE

La vitesse de remontée est indiquée graphiquement sur le côté gauche de l'écran de la façon suivante:

TABLEAU 3.2 INDICATEUR DE VITESSE DE REMONTÉE

| Indicateur | Vitesse | Exemple Fig. |
|--|--|--------------|
| Aucun segment | moins de 4 m/min | 3.10 |
| Un segment | de 4 à 6 m/min | 3.11 |
| Deux segments | de 6 à 8 m/min | 3.12 |
| Trois segments | de 8 à 10 m/min | 3.13 |
| Quatre segments | de 10 à 12 m/min | 3.14 |
| Quatre segments + segment SLOW + signal STOP + alarme sonore | plus 12 m/min ou au-dessus de 10 m/min | 3.15 |

Lorsque la vitesse de remontée est supérieure à la vitesse autorisée la mention SLOW et le signal STOP apparaissent signifiant ainsi que la vitesse de remontée est supérieure au maximum autorisé ou qu'elle a été dépassée de façon continue.

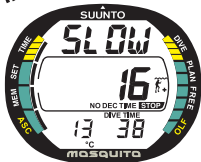


Fig.3.15. Indicateur de vitesse de remontée. Mention SLOW clignotante et 4 segments affichés : la vitesse de remontée est supérieure à 10 m/min. Il faut ralentir. Le signal STOP signifie que vous devrez effectuer un palier de sécurité obligatoire lorsque la profondeur sera de 6 m.

A chaque fois que la mention SLOW et que le signal STOP apparaissent (Fig. 3.15), vous devez immédiatement ralentir. Lorsque vous atteignez une profondeur comprise entre 6 et 3 m le signal STOP apparaît et la mention CEILING vous informe que vous devez réaliser un palier de sécurité obligatoire. Attendez que l'alarme disparaisse (Fig. 3.13). Vous ne devez pas remonter au-dessus de 3 m lorsque l'appareil vous demande d'effectuer un palier de sécurité obligatoire à 3 m.

DANGER

NE JAMAIS DÉPASSER LA VITESSE DE REMONTÉE

Une vitesse de remontée rapide augmente le risque d'accident. Respectez toujours les paliers de sécurité, obligatoire et recommandé, si la vitesse de remontée a été dépassée. Si vous ne respectez pas le palier de sécurité obligatoire, vous serez pénalisé pour la plongée suivante.

3.2.1.6. PLONGÉE AVEC PALIERS DE DÉCOMPRESSION

Quand le temps de plongée sans palier NO DEC TIME est écoulé, la plongée devient alors une plongée avec des paliers de décompression, vous devrez faire un ou plusieurs arrêts avant de pouvoir faire surface. Sur l'affichage la mention NO DEC TIME est remplacée par CEILING et la mention ASC TIME accompagnée d'une flèche pointant vers le haut apparaît (Fig. 3.17).

Si vous dépassez les limites d'une plongée sans palier de décompression, l'ordinateur vous donne alors toutes les informations de décompression indispensables à votre remontée. L'appareil continue de prendre en compte les paramètres indispensables au calcul des plongées successives.

Plutôt que d'utiliser des profondeurs fixes, la Mosquito permet d'effectuer les paliers de décompression dans une plage de profondeurs (décompression continue).

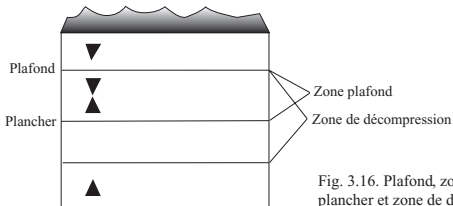


Fig. 3.16. Plafond, zone plafond, plancher et zone de décompression.

La mention ASCTIME indique le temps total de remontée. Il comprend:

- Le temps nécessaire pour atteindre la profondeur plafond à la vitesse de 10 m/min,
- le temps à passer à la profondeur plafond. La profondeur plafond est la profondeur la plus faible à laquelle vous pouvez effectuer votre palier,
- le temps du palier de sécurité obligatoire si nécessaire,
- les trois minutes du palier de sécurité recommandé,
- le temps nécessaire pour faire surface après avoir réalisé le(s) palier(s).

DANGER

Le temps total de remontée augmente si vous:

- remontez à une vitesse inférieure à 10 m/min ou
- effectuez les paliers à une profondeur supérieure à la profondeur plafond.

Ces situations accroissent la quantité d'air nécessaire pour rejoindre la surface.

PROFONDEUR PLAFOND, ZONE PLAFOND, PLANCHER, ET PLAGE DE DÉCOMPRESSION

Lorsque vous effectuez des plongées avec paliers de décompression, il est indispensable de maîtriser parfaitement les notions de profondeur plancher, plafond et de plage de décompression (Fig. 3.16):

- La profondeur plafond est la profondeur la plus faible à laquelle vous pouvez remonter lorsque vous devez effectuer des paliers de décompression. C'est à cette profondeur ou plus bas que vous devez effectuer vos paliers de décompression.
- La zone plafond est la zone de décompression optimum. C'est une zone allant de la profondeur plafond minimum à 1.8 m en dessous.
- La profondeur plancher est la profondeur la plus grande à laquelle vous pouvez effectuer votre palier sans que le temps du palier augmente. Le temps du palier de décompression commence dès que vous avez franchi cette profondeur.
- La plage de décompression est la zone comprise entre la profondeur plancher et la profondeur plafond. C'est dans cette zone que s'effectue la décompression. Cependant, il est important de noter que plus vous êtes proche de la profondeur plancher plus le temps de palier sera long.

Les profondeurs plafond et plancher dépendent de votre profil de plongée. Au début du passage en Mode Décompression la profondeur plafond sera faible, mais si vous restez en profondeur, la profondeur plafond augmentera ainsi que le temps total de remontée. Les profondeurs plafond et plancher peuvent évoluer pendant la décompression.

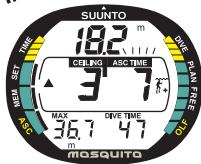


Fig. 3.17. Plongée avec paliers de décompression en-dessous de la profondeur plancher. La flèche pointant vers le haut, la mention clignotante ASC TIME et l'alarme sonore vous recommandent de remonter. La durée totale de remontée minimum incluant le palier de sécurité, est de 7 min. La profondeur plafond est de 3 m.

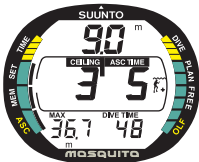


Fig. 3.18. Plongée avec paliers de décompression au-dessus de la profondeur plancher. La flèche a disparu et la mention ASC TIME ne clignote plus. Vous êtes dans la zone de décompression.

Il se peut que les conditions de mer ne soient pas bonnes, et qu'il soit alors délicat de se maintenir à une profondeur constante près de la surface. Dans ce cas, il est plus pratique et confortable de faire ces paliers en-dessous de la profondeur plafond pour éviter d'être entraîné au-dessus. Suunto vous recommande d'effectuer vos paliers à une profondeur de 4 m, même si la profondeur plafond est inférieure.

NOTE: Les temps de palier seront plus longs et la consommation en air plus importante lorsque la décompression est effectuée en-dessous de la profondeur plafond.

DANGER

NE REMONTEZ JAMAIS AU-DESSUS DE LA PROFONDEUR PLAFOND. Vous ne devez pas remonter au-dessus de la profondeur plafond lorsque vous effectuez vos paliers. Pour éviter cela, il est recommandé de se tenir légèrement en-dessous.

AFFICHAGE EN-DESSOUS DE LA PROFONDEUR PLANCHER

La mention clignotante ASC TIME et la flèche pointant vers le haut (Fig. 3.17) vous indiquent que vous vous situez en-dessous de la profondeur plancher. Vous devez remonter immédiatement. La profondeur plafond est affichée à gauche de l'écran et le temps total de remontée minimum sur le côté droit de la fenêtre centrale.

AFFICHAGE AU-DESSUS DE LA PROFONDEUR PLANCHER

Lorsque vous êtes au-dessus de la profondeur plancher, la mention ASC TIME cesse de clignoter et la flèche pointant vers le haut disparaît (Fig. 3.18). La décompression commence mais de manière très lente, c'est pourquoi vous devez continuer à remonter.

AFFICHAGE DANS LA ZONE PLAFOND

Lorsque vous avez atteint la zone plafond, deux flèches dirigées l'une vers l'autre apparaissent (Fig. 3.19). Vous ne devez pas remonter au-dessus de cette zone de profondeur.

Pendant les paliers de décompression, la durée totale de remontée ASC TIME revient progressivement

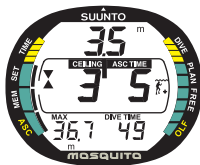


Fig. 3.19. Plongée avec paliers de décompression dans la zone de décompression. Les deux flèches se font face. Vous êtes dans la zone de décompression optimum à 3.5 m. et la durée totale de remontée minimum est de 5 minutes.

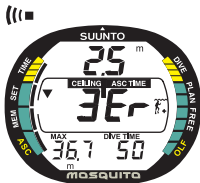


Fig. 3.20. Plongée avec paliers de décompression, au-dessus de la profondeur plafond. La flèche vers le bas et la mention Er apparaissent. L'alarme sonore se déclenche également. Vous devez immédiatement redescendre (dans les 3 minutes) à la profondeur plafond ou plus bas.

vers zéro. Dès que la profondeur plafond diminue vous pouvez rejoindre la nouvelle profondeur. Vous ne pouvez faire surface que lorsque la durée totale de remontée est à zéro, que les mentions STOP et ASC TIME sont remplacées par NO DEC TIME et que l'indication CEILING a disparu. Cela signifie également que vous avez effectué le palier de sécurité recommandé.

AFFICHAGE AU-DESSUS DE LA PROFONDEUR PLAFOND

Si durant vos paliers, vous remontez au-dessus de la profondeur plafond, une flèche pointant vers le bas apparaît et l'alarme sonore émet un BIP continu (Fig. 3.20). De plus la mention Er (Erreur) s'affiche pour vous rappeler que vous n'avez que trois minutes pour corriger la situation. Il faut immédiatement redescendre à la profondeur plafond ou plus bas.

Si vous persistez, l'ordinateur passe alors en Mode Erreur Permanent. Dans ce mode, seules les fonctions profondimètre et chronomètre d'immersion restent utilisables. Dans ce cas, aucune autre plongée ne doit être effectuée dans les 48 heures (voir chapitre 3.2.5).

3.2.2. UTILISATION EN MODE NITROX

3.2.2.1. AVANT LA PLONGÉE

Cet ordinateur peut être utilisé pour la plongée à l'air respirable uniquement (Mode Air) ou pour la plongée au nitrox (Mode Nitrox).

Une fois réglé pour une utilisation Nitrox, le pourcentage d'oxygène du mélange contenu dans la bouteille doit être entré dans l'appareil afin qu'il puisse calculer et fournir des informations correctes sur les sur-saturations en azote et en oxygène. L'instrument adapte alors ses calculs de son modèle mathématique en fonction du pourcentage ($O_2\%$) et de la pression partielle (PO_2) d'oxygène (Fig. 3.21). Les calculs basés sur l'utilisation du nitrox donnent des temps de plongée sans palier de décompression plus longs et des profondeurs maxima autorisées plus faibles.

Le Mode Nitrox se règle dans le Mode SET DIVE (Voir chapitre 4.3 Modes Réglages Plongée).

RÉGLAGE PAR DÉFAUT

En utilisation nitrox, le réglage par défaut du pourcentage d'oxygène est réglé pour de l'air (21% O_2). Il conserve cette valeur jusqu'à ce que le pourcentage d'oxygène soit modifié (22% à 50%).

Si une plongée est effectuée avant un délai de 2 heures, la Mosquito conservera la même valeur jusqu'à la fin des plongées. Le pourcentage d'oxygène entré manuellement n'est conservé que pendant 2 heures. Si l'appareil n'est pas utilisé après cette période, il repasse automatiquement sur le réglage air (21%).

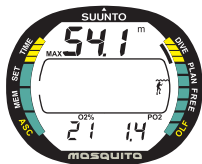


Fig. 3.21. Affichage nitrox. La profondeur maximale calculée en fonction du % O₂ (21%) et de la PO₂ (1.4 bar) est de 54,1 m.

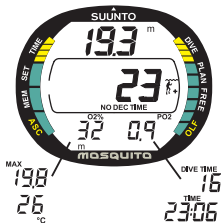


Fig. 3.22. Plongée en Mode EAN. Le % O₂ est réglé à 32%. La PO₂ est de 0.9. Les affichages alternés sont la profondeur maximum, le température, le temps de plongée et l'heure.

Le réglage par défaut de la pression partielle d'oxygène (PO₂) est de 1.4 bar, mais elle peut être réglée de 1.2 à 1.6 bar.

3.2.2.2. RÉGLAGE DE L’AFFICHAGE EN MODE NITROX

Lorsque vous entrez dans le Mode EAN, le pourcentage et la pression partielle d'oxygène sont toujours les valeurs par défaut et apparaissent dans le bas de l'écran.

En appuyant sur le bouton -, l'ordinateur affiche en bas à gauche (Fig. 3.22):

- Le pourcentage par défaut d'oxygène
- La profondeur maximum autorisée ou
- La température

En appuyant sur le bouton +, l'ordinateur vous affiche en bas à gauche (Fig. 3.23):

- La pression partielle par défaut d'oxygène
- Le temps de plongée ou
- L'heure

3.2.2.3. AFFICHAGE OXYGÈNE

Si l'instrument est réglé pour une utilisation Nitrox, l'écran affiche le mot NITROX ainsi que l'abréviation de tous les paramètres oxygène lors de la mise en route. L'affichage nitrox indique (Fig. 3.21):

- Le pourcentage d'oxygène avec la mention $O_2\%$ en bas à gauche.
- La valeur de pression partielle choisie avec la mention PO_2 en bas à droite.
- La profondeur maximum autorisée en fonction du pourcentage d'oxygène entré et de la limite de pression partielle choisie.
- Le niveau de toxicité résultant de l'exposition à l'oxygène sur l'indicateur analogique OLF placé sur la droite de l'écran (à la place du CBT, temps de plongée écoulé).

En Mode Plongée, le pourcentage d'oxygène est repéré par la mention $O_2\%$ et le niveau de toxicité OLF est marqué par l'indicateur analogique (Fig. 3.23). En plongée, la pression partielle d'oxygène repérée par la mention PO_2 apparaît si elle est sélectionnée ou si la pression partielle est supérieure à 1.4 bar ou à la valeur choisie (Fig. 3.23).

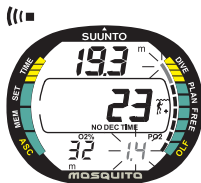


Fig. 3.23. Affichage de la pression partielle et de l'indicateur OLF. Une alarme sonore retentit et le dernier segment de l'indicateur clignote lorsque la valeur OLF a atteint 80%. Lorsque la valeur OLF atteint 100% tous les segments clignotent. Si la valeur OTU est supérieure à celle du CNS, le premier segment clignote.

3.2.2.4. INDICATEUR ANALOGIQUE DE TOXICITÉ OLF

Lorsqu'il est en utilisation nitrox, en plus du calcul de sur-saturation en azote, l'instrument surveille le niveau de toxicité de l'oxygène. Ces deux fonctions sont totalement indépendantes.

L'appareil calcule séparément la toxicité liée au Système Nerveux Central (SNC ou CNS en anglais) et la toxicité pulmonaire à l'oxygène, mesure intéressée par l'Oxygen Tolerance Unit (OTU - unité de tolérance générale à l'oxygène). Chaque rapport est gradué afin que la limite d'exposition autorisée pour chacune des mesures corresponde à 100%.

Le rapport de l'OLF comporte 11 segments représentant chacun 10%. L'indicateur analogique OLF indique la valeur la plus critique des deux. Lorsque la valeur de l'OTU est supérieure ou égale à la valeur du CNS, le segment inférieur clignote. Le calcul de toxicité de l'oxygène est effectué en fonction des facteurs énumérés dans le chapitre 7.3 «exposition à l'oxygène».

3.2.3. EN SURFACE

3.2.3.1. INTERVALLE SURFACE APRÈS UNE PLONGÉE AIR/NITROX

Toute remontée à des profondeurs inférieures à 1.2 m entraîne le changement de l'affichage Mode Plongée par l'affichage du Mode Surface comportant les informations suivantes (Fig. 3.24 et 3.25):

- La profondeur maximum en mètres
- La profondeur instantanée en mètres
- Le temps d'intervalle surface en heures et minutes
- Le temps de désaturation en heures et minutes
- L'interdiction de déplacement aérien indiquée par le symbole en forme d'avion
- Le réglage d'altitude
- Le réglage personnalisé
- Le voyant attention indiquant qu'il faut prolonger l'intervalle surface
- Le signal STOP durant 5 minutes, si le palier de sécurité obligatoire n'a pas été respecté
- La mention ASC TIME (Mode Erreur) dans la fenêtre centrale (Fig. 3.26) si la profondeur plafond a été dépassée

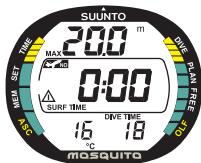


Fig.3.24. Affichage en surface. Vous avez fait surface après une immersion de 18 minutes à la profondeur maximale de 20.0 m. La profondeur instantanée est de 0.0 m et le temps d'intervalle surface de 0. Le voyant en forme d'avion vous indique l'interdiction de vol et le voyant attention que vous devez prolonger votre intervalle surface.

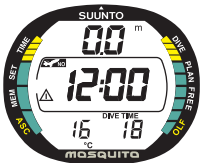


Fig.3.25. Intervalle surface. Ecran alternatif indiquant le temps d'attente avant un déplacement aérien.

Ou dans la partie basse de l'écran en fonction de la configuration choisie:

- Le temps total d'immersion de la plongée en minutes avec la mention DIVE TIME
- L'heure avec la mention TIME
- la pression partielle d'oxygène avec la mention PO_2 (si l'appareil est en mode Nitrox)
- La profondeur maximum avec la mention MAX
- La température exprimée en °C ou en °F
- Le pourcentage d'oxygène avec la mention $O_2\%$ (si l'appareil est en mode Nitrox)

Si l'appareil est en mode Nitrox, le niveau de toxicité résultant de l'exposition à l'oxygène est visible sur l'indicateur analogique OLF placé sur le côté droit de l'écran.

3.2.3.2. SYMBOLE DE MISE EN GARDE DU PLONGEUR

Ce symbole est un avertissement pour augmenter le temps d'intervalle surface. Certaines conditions de plongée, en particulier les plongées successives répétées sur plusieurs jours avec des intervalles surfaces courts, augmentent les risques d'accident de décompression. Lorsque ceci est détecté et en complément de l'adaptation de l'algorithme, ce symbole apparaît.

3.2.3.3. NUMÉROTATION DES PLONGÉES

L'instrument numérote les plongées par série. Une série est une suite de plongées successives, c'est-à-dire effectuées alors que le temps d'attente avant un déplacement aérien n'est pas entièrement écoulé. Dans chaque série, les plongées sont numérotées individuellement. La première plongée de la série est repérée par DIVE 1, la seconde par DIVE 2, la troisième par DIVE 3, etc.

Si une nouvelle plongée est effectuée avec un intervalle surface inférieur à 5 minutes, l'ordinateur la considère comme n'étant qu'une seule plongée. L'af-

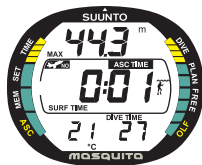


Fig. 3.26. Affichage surface après le non-respect d'une procédure de décompression. La mention ASC TIME indique que la profondeur plafond a été dépassée pendant plus de trois minutes. Vous ne devez plus plonger pendant au moins 48 heures.

fichage Mode Plongée réapparaît, le numéro de la plongée reste inchangé et le temps d'immersion total DIVE TIME repart d'où il s'était arrêté. Toute plongée effectuée après un intervalle surface de 5 minutes est une plongée successive. Le compteur de plongée affiché en Mode Planning passe alors au chiffre suivant.

3.2.3.4. PRENDRE L'AVION APRÈS LA PLONGÉE

L'attente avant un déplacement aérien apparaît dans la fenêtre centrale à côté du symbole en forme d'avion. Tout voyage en avion ou excursion en altitude sont à proscrire tant que ce temps n'est pas écoulé.

L'attente avant un déplacement aérien est toujours égal à au moins 12 heures ou égale au temps de dé-saturation si celui-ci dépasse 12 heures.

En Mode Erreur le temps d'attente avant déplacement aérien est de 48 heures.

L'organisation américaine de secours aux plongeurs DAN (Dive Alert Network) recommande de suivre les règles suivantes:

- Respectez un intervalle de 12 heures minimum avant un déplacement sur des lignes commerciales avec une pressurisation correspondant à 2400 m d'altitude afin d'éviter toute apparition de symptôme d'accident de décompression.
- Si vous avez effectué des plongées multiples sur plusieurs jours ou effectué des plongées avec des paliers de décompression, vous devez respecter un intervalle surface supplémentaire de 12 heures. En outre, L'Undersea and Hyperbaric Medical Society (UHMS) propose qu'un plongeur utilisant un mélange d'air standard et ne présentant pas de

symptôme d'accident de décompression attende 24 heures pour prendre un avion dont la pression cabine correspond à 2400 m d'altitude. Cette règle admet 2 exceptions:

- Si le plongeur a totalisé moins de 2 heures d'immersion pendant les dernières 48 heures, l'attente recommandée avant un déplacement aérien est de 12 heures.
- Après chaque plongée ayant nécessité un palier de décompression, l'attente recommandée avant un déplacement aérien doit être d'au moins 24 heures et si possible de 48 heures.
- Suunto recommande de n'effectuer aucun déplacement aérien tant que les informations données par l'ordinateur et les limites conseillées par le DAN et l'UHMS ne le permettent pas.




3.2.4. PLONGÉE EN ALTITUDE ET RÉGLAGES PERSONNALISÉS

L'instrument peut être réglé à la fois pour des plongées en altitude et pour augmenter la marge de sécurité du modèle mathématique d'absorption de l'azote.

3.2.4.1. RÉGLAGE D'ALTITUDE

Pour régler correctement l'appareil en fonction de l'altitude vous devez choisir le bon Mode Altitude en vous reportant au tableau 3.3. L'ordinateur de plongée adapte alors le modèle mathématique en fonction de la zone d'altitude sélectionnée pour donner des temps de plongée sans palier plus courts (voir chapitre 7.1, tableau 7.1 et 7.2).

TABLEAU 3.3 ZONES D'ALTITUDE

| Mode altitude | Symbole affiché | Zone d'altitude |
|----------------------|---|------------------------|
| A0 |  | 0 - 300 m |
| A1 |  | 300 à 1500 m |
| A2 |  | 1500 à 3000 m |

Le réglage d'altitude sélectionné est indiqué par l'affichage de voyants en forme de montagne (A0 = vagues, A1 = une montagne, A2 = deux montagnes). Le réglage de l'altitude est décrit en détail au chapitre 4.6.

Une excursion en altitude peut provoquer une modification de l'équilibre de la pression d'azote dissout dans le corps. Il est recommandé d'attendre trois heures avant de s'immerger pour permettre au corps de s'adapter au changement de pression.

3.2.4.2 RÉGLAGES PERSONNALISÉS

Des facteurs personnels influant sur les accidents de décompression peuvent être pris en considération et introduits dans le modèle mathématique. Ces facteurs qui prédisposent aux accidents de décompression varient d'un plongeur à l'autre et peuvent aussi varier d'un jour à l'autre pour un même plongeur. Le réglage personnalisé à trois niveaux permet de disposer de paramètres plus sévères.




Les facteurs qui tendent à accroître les accidents de décompression sont, entre autres:

- Le froid - température de l'eau inférieure à 20°C.
- Une condition physique en-dessous de la moyenne.
- La fatigue
- La déshydratation
- Des accidents antérieurs
- Le stress
- L'obésité

Le réglage personnalisé est indiqué par un symbole en forme de plongeur et de signes + (P0 = le plongeur, P1 = le plongeur et +, P2 = le plongeur et ++). Le réglage personnalisé est décrit en détail au chapitre «Réglage d'altitude et réglage personnalisé».

Cette caractéristique doit être exploitée pour introduire intentionnellement un facteur de sécurité en fonction des préférences personnelles en choisissant le réglage convenable à l'aide du tableau 3.4. Si les conditions sont idéales, rester sur le réglage par défaut, le mode P0. Si les conditions sont plus difficiles, sélectionner le mode P1, voire le P2. Les temps de plongée sans palier sont réduits en conséquence (voir au chapitre 7.1, tableau 7.1 et 7.2).

TABLEAU 3.4 RÉGLAGES PERSONNALISÉS

| <i>Mode personnalisé</i> | <i>Symbole attaché</i> | <i>Conditions</i> | <i>Niveau de sécurité</i> |
|--------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>P0</i> |  | <i>Idéales</i> | <i>Courbe d'origine</i> |
| <i>P1</i> |  | <i>Quelques facteurs de Risque</i> | <i>Courbes de plus en plus sévère</i> |
| <i>P2</i> |  | <i>Plusieurs facteurs de risque</i> | |

3.2.5. SITUATIONS D'ERREUR

L'ordinateur dispose d'alarmes destinées à faire réagir l'utilisateur dans certaines situations qui, si elles étaient négligées, pourraient augmenter le risque d'accident de décompression. Si vous ne tenez pas compte de ces avertissements, l'appareil entre en Mode Erreur pour vous indiquer que le risque d'accident de décompression a considérablement augmenté. Si l'appareil est utilisé avec bon sens et si son fonctionnement est bien assimilé, il est peu probable qu'il se mette en Mode Erreur.

DÉCOMPRESSION INCOMPLÈTE:

Le passage en mode erreur est dû le plus souvent à une décompression incomplète, quand vous restez au-dessus de la profondeur plafond plus de trois minutes. Durant ces trois minutes, l'abréviation Er est affichée et l'alarme sonore retentit. Au-delà, l'ordinateur entre en Mode Erreur Permanent. L'appareil continuera de fonctionner normalement si vous redescendez en-dessous de la profondeur plafond avant la fin des trois minutes.

Une fois en Mode Erreur, l'instrument n'affiche plus que l'abréviation Er au centre de la fenêtre. Il n'affichera plus le temps de remontée ou la durée du palier. Par contre, tous les affichages fonctionnent pour vous permettre de remonter. Vous devez alors remonter immédiatement à une profondeur comprise entre 6 et 3 m et y séjourner jusqu'à ce que l'autonomie impose de faire surface.

Une fois en surface, abstenez-vous de plonger durant 48 heures au moins. Tant que l'ordinateur est en Mode Erreur Permanent, la mention ASC TIME est affichée dans la fenêtre centrale et le Mode Planning n'est plus accessible.



Fig. 3.27. Mode Apnée

3.3. UTILISATION APNÉE

3.3.1. AVANT LA PLONGÉE EN MODE APNÉE

Si l'appareil est réglé en Mode Apnée il peut être utilisé pour la pratique de l'apnée ou pour la pratique du snorkeling (nage en palmes, masque et tuba). En Mode apnée la Mosquito informe sur la profondeur, l'heure et enregistre toutes les 2 secondes les informations pour la mémoire de profil.

Le Mode Apnée utilise les réglages du Mode Plongée (Voir chapitre 4.3. Réglage du Mode Plongée).

Si l'appareil est utilisé en Mode Apnée la mention FREE est affiché (Fig. 2.27.).

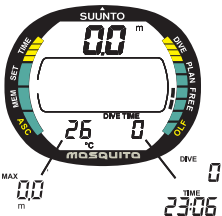


Fig. 3.28. Affichage Surface / Affichage alternatif.

3.3.2. RÉGALGE DE L'AFFICHAGE DU MODE APNÉE

Les informations affichées dans le Mode Apnée peuvent être réglées avant la plongée.

Appuyez sur le bouton – en bas à gauche pour afficher (Fig. 3.28.):

- la profondeur maximum ou
- la température.

Appuyez sur le bouton + en bas à droite pour afficher (Fig. 3.28.):

- le temps d'immersion ,
- l'heure ou
- le nombre d'immersion.

3.3.3. PENDANT UNE APNÉE

En Mode Apnée la profondeur courante est toujours affichée. La profondeur maximum, la température , l'heure et le nombre d'immersion sont disponibles à l'aide des affichages alternés.

En plus du temps d'immersion affiché en bas à droite, le temps d'apnée est affiché en minutes et secondes au centre de l'affichage (Fig. 3.29). En appuyant sur le bouton S vous marquez le profil avec marqueur.

3.3.4. HISTORIQUE DE LA JOURNÉE D'APNÉE

A tout moment, Il est possible depuis le Mode Surface d'entrer dans le Mode Mémoire Historique en appuyant simplement sur le bouton S. La mention DAY HIS et l'indicateur analogique de mode s'affichent (Fig. 3.30.), l'affichage montre (Fig. 3.31.):

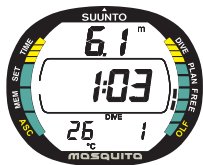


Fig. 3.29. Apnée. Profondeur courante de 6.1 m, temps d'immersion 1.03 min et apnée numéro 1.

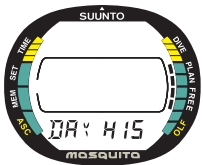


Fig. 3.30. Historique de la journée d'apnée.

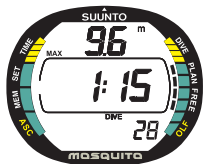


Fig. 3.31. Affichage de l'historique.

- le total du nombre d'apnée
- l'apnée la plus longue en minutes et secondes dans la fenêtre centrale
- l'apnée la plus profonde réalisée.

Pour sortir du Mode Historique il suffit d'appuyer sur le bouton **M** ou **S**.

3.3.5. DÉPASSEMENT DU TEMPS D'APNÉE

Afin d'éviter la possibilité d'une utilisation du Mode Apnée durant une plongée bouteille, le temps d'utilisation du Mode Apnée est limité à 5 minutes. Si elles sont dépassées, une alarme sonore est déclenchée, l'écran s'éclaire, la flèche orienté vers le haut s'affiche et la mention Er clignote. Au delà de 6 minutes la Mosquito entre en Mode Erreur et la mention Er reste affichée en permanence (Fig. 3.32.).

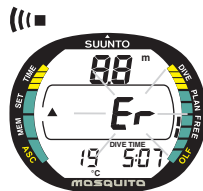


Fig. 3.32. Affichage après avoir dépassé les 5 min. La mention Er clignote et la flèche vers le haut s'affiche.

NOTE: L'utilisation du Mode Apnée est limité à 5 + 1 minutes. Si le temps est dépassé l'ordinateur passe automatiquement en Mode Erreur. Si l'appareil est en Mode Erreur il ne peut plus être utilisé pendant 24 heures.

3.3.6. INTERVALLE SURFACE EN MODE APNÉE

Toute remontée à une profondeur inférieure à 1.2 m engendre l’affichage du Mode Surface et donne les informations suivantes (Fig. 3.33.):

- la profondeur maximum en mètres de l’apnée la plus récente
- la profondeur courante actuelle
- l’intervalle surface en minutes et secondes. Après une heure d’intervalle surface le temps est affiché en heures et minutes.

NOTE: La numérotation des apnées est différente de celle du Mode Air/Nitrox. Elle est basée sur le nombre d’apnée réalisé sur une journée. Le nombre d’apnée est remis à zéro à minuit.

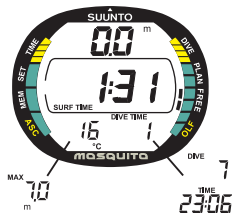


Fig. 3.33. Affichage surface après une apnée. Dans la fenêtre centrale le temps d’intervalle surface.

3.4. ALARMES SONORES ET VISUELLES

L'ordinateur dispose d'alarmes visuelles et sonores pour avertir de la proximité de certaines limites ou pour confirmer le réglage des alarmes programmables.

Un «BIP» court retentit quand:

- L'ordinateur repasse automatiquement en Mode Montre.

Trois «BIP» à 2 secondes d'intervalle retentissent et l'écran quand:

- La plongée va nécessiter des paliers de décompression. La flèche orientée vers le haut et la mention clignotante ASC TIME apparaissent (Fig. 3.17.)

Une série continue de «BIP» et l'écran s'éclaire quand:

- La vitesse de remontée maximum de 10 m/min est dépassée. La mention SLOW et le signal STOP apparaissent (Fig. 3.15).
- La profondeur plafond du palier de sécurité obligatoire est dépassée. Une flèche pointant vers le bas apparaît (Fig.3.14).
- La profondeur plafond est dépassée. L'abréviation Er s'affiche ainsi qu'une flèche pointant vers le bas. Vous devez immédiatement redescendre à la profondeur plafond ou en dessous. Sinon l'appareil passe en Mode Erreur permanent au bout de trois minutes et la mention Er reste affichée (Fig. 3.20).
- Les 5 minutes d'utilisation en mode apnée sont dépassées. L'abréviation Er s'affiche ainsi qu'une flèche pointant vers le haut. Après 5 + 1 minutes la Mosquito passe en Mode Erreur (Fig. 3.32.).

L'instrument dispose d'alarmes que vous pouvez programmer. Vous pouvez régler des alarmes sur une profondeur maximum, un temps d'immersion et une heure. Les alarmes se déclencheront quand:

- La profondeur programmée est atteinte
 - Série continue de «BIP» pendant 24 secondes ou jusqu'à ce qu'un bouton soit sollicité.
 - La profondeur maximum clignote tant que la profondeur courante est supérieure à celle programmée.
- Le temps d'immersion programmé est écoulé
 - Série continue de «BIP» pendant 24 secondes ou jusqu'à ce qu'un bouton soit sollicité.
 - Le temps d'immersion clignote pendant une minute si aucun bouton n'est sollicité.
- L'heure réglée pour l'alarme est atteinte
 - L'heure s'affiche
 - Série de «BIP» pendant 24 secondes ou jusqu'à ce qu'un bouton soit sollicité.
 - L'heure clignote pendant une minute si aucun bouton n'est sollicité.

ALARMES OXYGÈNE EN MODE NITROX

Trois double «BIP» retentissent et l'écran s'éclaire quand:

- L'indicateur analogique OLF atteint 80%. Les segments dépassant la limite des 80% clignent (Fig. 3.23).

- L'indicateur analogique OLF atteint 100%. Tous les segments clignotent.

Le clignotement des segments s'arrête lorsque l'indicateur OLF ne montre plus d'accumulation. La PO_2 est alors inférieure à 0.5 bar.

Une série de «BIP» retentit pendant 3 minutes et l'écran s'éclaire quand:

- La pression partielle d'oxygène choisie est dépassée. La profondeur courante est alors remplacée par la valeur clignotante de la PO_2 choisie. Vous devez immédiatement et impérativement remonter à la profondeur autorisée par la pression partielle d'oxygène (Fig. 3.23).

DANGER

LORSQUE L'ALARME D'EXPOSITION À L'OXYGÈNE SIGNALÉ QUE LA PROFONDEUR MAXIMUM AUTORISÉE EST ATTEINTE, VOUS DEVEZ IMPÉRATIVEMENT REMONTER JUSQU'À CE QUE L'ALARME Cesse DE CLIGNOTER. Ne pas réagir pour réduire l'exposition à l'oxygène dès que l'alarme est déclenchée peut accroître rapidement le risque d'hyperoxie et entraîner des conséquences graves voire mortelles.

4. MODE RÉGLAGE [SET]

Les réglages de l'heure, de la date, du réveil, de la plongée bouteille ou en apnée et les réglages d'altitude, personnalisés et d'unité s'effectuent dans le Mode Réglage (Fig. 4.1.).

Pour entrer dans le Mode Réglage depuis les autres Modes appuyez sur le bouton **M**. La mention SET s'affiche dans le bas et l'indicateur de mode sur la gauche.

4.1. RÉGLAGE DE L'HEURE, DE LA DATE ET DU FUSEAU HORAIRE [TIME]

Pour régler l'heure et la date:

1. Depuis le Mode Réglage appuyez sur le bouton **S** et sélectionnez le réglage de l'heure (TIME) (Fig. 4.2).
2. Attendez 2 secondes et le Mode Réglage de l'heure s'active automatiquement. L'indicateur de mode apparaît et les secondes clignotent (Fig. 4.3).

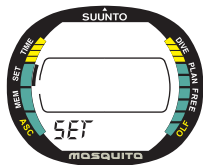


Fig. 4.1 Le Mode Réglage est signalé par la mention SET.

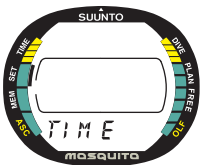


Fig. 4.2. Mode Réglage de l'heure.

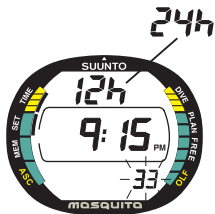


Fig. 4.3 Le Mode Réglage de l'heure est activé et les secondes clignotent. Page I.

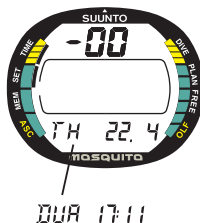


Fig. 4.4 L'année, le mois et le jour sont sélectionnés. Page II. Fuseau horaire (DUA) sélectionné. Page III.

3. Appuyez sur **S** pour changer la sélection de la manière suivante:

secondes - heures - minutes - format 12/24 heures - année - mois - date - heures fuseau horaire - minutes.

4. Lorsque les secondes clignotent, si vous appuyez sur -, les secondes reviennent à 00 et si vous appuyez sur +, la valeur augmente.

5. Quand les autres paramètres sont sélectionnés, ils clignotent. Appuyez sur + pour augmenter la valeur et sur - pour la diminuer. Si vous maintenez le bouton enfoncé l'affichage défile.

6. Après avoir réglé l'heure et la date, appuyez sur le bouton **M** pour conserver les réglages et retourner au Mode Réglage (SET).


NOTE:

- En fonction de la date, le jour de la semaine est calculé automatiquement.
- La date peut être réglée entre le 1er Janvier 1990 et le 31 Décembre 2089.

NOTE:

- Si un affichage sélectionné clignote et qu'aucun bouton n'est manipulé dans les 10 minutes, le clignotement cesse, la Mosquito émet un BIP et revient automatiquement à l'affichage montre.
- L'éclairage de l'écran s'obtient en appuyant sur le bouton M pendant plus de 2 secondes.

4.2. RÉGLAGE DE L'ALARME RÉVEIL [ALM]

La MOSQUITO est dotée d'une alarme réveil. Lorsqu'elle se déclenche, le symbole  clignote pendant une minute et l'alarme sonore retentit pendant 24 secondes. L'alarme fonctionne chaque jour à l'heure choisie. Pour arrêter l'alarme sonore appuyez sur n'importe quel bouton.

Pour régler le réveil:

1. Une fois en Mode Réglage (SET), appuyez 2 fois sur le bouton S pour entrer dans la fonction réglage de l'alarme (Fig. 4.5).
2. Attendez 2 secondes que la fonction Réglage de l'alarme s'active automatiquement. L'indicateur

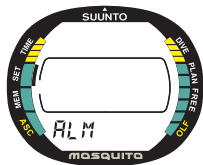


Fig. 4.5 Mode Réglage de l'alarme réveil.

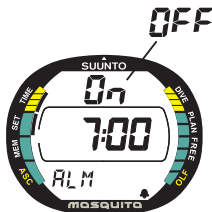



Fig. 4.6 Mode Réglage de l'alarme réveil activé.

de Mode Montre apparaît et la position de l'interrupteur On/Off clignote (Fig. 4.6).

3. Appuyez sur **S** pour changer la sélection de la manière suivante:

On/Off - heures - minutes

4. Quand l'interrupteur On/Off est sélectionné (clignotant), appuyez sur + ou - pour passer d'un état à l'autre. Quand l'alarme est sur On, le voyant de l'alarme réveil (symbole ) s'affiche dans le bas de l'écran à droite.

5. Régler les autres valeurs de la manière suivante:

- Quand les autres paramètres sélectionnés clignotent, appuyez sur + ou - pour augmenter ou diminuer les valeurs. Pour faire défiler en continu maintenez le bouton enfoncé.

- L'affichage 12/24 heures de l'alarme est identique à celui de l'affichage montre et se règle dans le Mode Réglage (Voir chapitre 4.1). Lorsque l'affichage 12 heures est sélectionné, contrôlez que l'heure est réglée correctement avec la mention AM pour le matin et PM pour l'après-midi.

6. Après avoir réglé l'alarme réveil, appuyez sur le bouton **M** pour sauvegarder les réglages et revenir au mode Réglage (SET).

4.3. RÉGLAGE MODE PLONGÉE [DIVE]

Dans ce mode vous pouvez sélectionner LE TYPE DE PLONGÉE (Air, Nitrox ou Apnée) ou désactiver le Mode Plongée. Si vous sélectionnez OFF, les fonctions ordinateur de plongée sont désactivées, la Mosquito n'est plus alors qu'une montre étanche.

NOTE: Si le Mode Plongée est désactivé (réglé sur OFF), l'appareil ne passera pas en Mode Plongée si il est immergé.

4.3.1. RÉGLAGE DU MODE AIR

Pour régler le Mode Air:

1. Depuis le Mode réglage, appuyez 3 fois sur le bouton **S** afin de sélectionner le Mode Réglage Plongée (Fig. 4.7.).

2. Attendez 2 secondes que le Mode Réglage Plongée s'active automatiquement. L'interrupteur ON/OFF clignote et le type de plongée (AIR, EAN OU FREE) est affiché (Fig. 4.8.).

Quand l'interrupteur On/Off est sélectionné (clignotant), appuyez sur + ou - pour passer d'un état à l'autre.

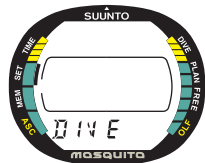


Fig. 4.7. Réglage Mode

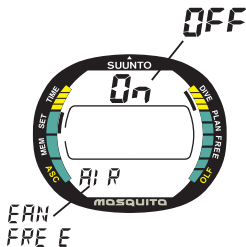


Fig. 4.8. Réglage du Mode Air/
EAN/FREE. Activation/désactivation clignotante.

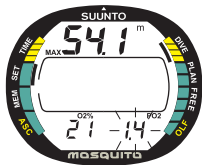


Fig. 4.9. Réglage du pourcentage et de la pression partielle d'oxygène (Mode EAN uniquement).

3. Appuyez sur le bouton **S** pour changer la sélection de la manière suivante:

ON/OFF Mode AIR/EAN/FREE

Quand le Mode AIR/EAN/FREE est sélectionné (clignotant), appuyez sur + ou – pour passer au mode AIR.

4. Après avoir sélectionné le Mode AIR, appuyez sur le bouton **M** pour valider et retourner au Mode Réglage [SET].

4.3.2. RÉGLAGE DU MODE NITROX

Si vous sélectionnez le Mode Nitrox, vous devez entrer le % d'oxygène de votre bouteille afin que l'ordinateur puisse calculer correctement les taux d'oxygène et d'azote. La valeur de pression partielle d'oxygène doit être également choisie en Mode Nitrox. Lorsque vous êtes dans le Mode Réglage EAN la profondeur maximale équivalente en fonction des paramètres choisis sera toujours affichée.

Pour régler le Mode Nitrox:

1. Depuis le Mode réglage, appuyez 3 fois sur le bouton **S** afin de sélectionner le Mode Réglage Plongée (Fig. 4.7.).
2. Attendez 2 secondes que le Mode Réglage Plongée s'active automatiquement. L'interrupteur ON/OFF clignote et le type de plongée (AIR, EAN OU FREE) est affiché (Fig. 4.8.).
3. Quand l'interrupteur On/Off est sélectionné (clignotant), appuyez sur + ou - pour passer d'un état à l'autre.
4. Appuyez sur le bouton **S** pour changer la sélection de la manière suivante:
ON/OFF Mode AIR/EAN/FREE si EAN est choisi: pourcentage d'oxygène ($O_2\%$) Pression Partielle d'oxygène (PO_2).

Quand le Mode plongée est sélectionné (clignotant), appuyez sur + ou - passer au mode EAN.

5. Appuyez sur le bouton **S** pour accéder aux réglages du pourcentage d'oxygène (O₂%) et de la pression partielle d'oxygène (PO₂).

Quand le pourcentage d'oxygène (O₂%) ou la pression partielle d'oxygène est sélectionné (clignotant), appuyez sur + ou – pour modifier le réglage (Fig. 4.9).

Après avoir effectué les réglages, appuyez sur le bouton **M** pour valider et retourner au Mode Réglage [**SET**].

4.3.3. RÉGLAGE DU MODE APNÉE

Pour régler le mode Apnée:

1. Depuis le Mode réglage, appuyez 3 fois sur le bouton **S** afin de sélectionner le Mode Réglage Plongée (Fig. 4.7.).

2. Attendez 2 secondes que le Mode Réglage Plongée s'active automatiquement. L'interrupteur ON/OFF clignote et le type de plongée (AIR, EAN OU FREE) est affiché (Fig. 4.8.).

Quand l'interrupteur On/Off est sélectionné (clignotant), appuyez sur + ou - pour passer d'un état à l'autre.

3. Appuyez sur le bouton **S** pour changer la sélection de la manière suivante :
ON/OFF Mode AIR/EAN/FREE

Quand le Mode plongée est sélectionné (clignotant), appuyez sur + ou – pour passer au mode FREE.

4. Après avoir effectué les réglages, appuyez sur le bouton **M** pour valider et retourner au Mode Réglage [**SET**].

4.4. RÉGLAGE DES ALARMES DE PLONGÉE [DIVE AL]

La MOSQUITO est dotée d'une alarme de profondeur. Lorsqu'elle se déclenche le symbole (■■■) clignote tant que la profondeur est supérieure à celle programmée et l'alarme sonore retentit pendant 24 secondes. Pour arrêter l'alarme sonore appuyez sur n'importe quel bouton.

Pour régler l'alarme de profondeur:

1. Depuis le Mode Réglage [SET], appuyez sur le bouton S 4 fois pour accéder au Mode Réglage des alarmes de plongée (Fig. 4.10).
2. Attendez 2 secondes que la fonction Réglage des alarmes de plongée s'active automatiquement. L'interrupteur On/Off clignote (Fig. 4.11).
3. Appuyez sur le bouton **S** pour changer la sélection de la manière suivante:

On/Off - alarme de profondeur - alarme du temps de plongée en minutes (- alarme du temps de plongée en secondes)

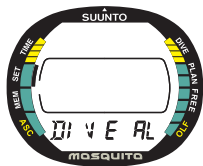


Fig. 4.10. Mode Réglage des Alarmes.

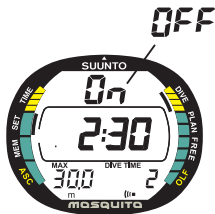


Fig. 4.11. Alarme du temps de plongée. La fenêtre centrale affiche moins de 5 minutes de temps de plongée.

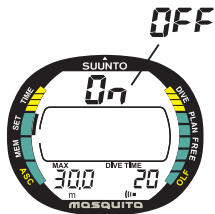



Fig. 4.12. Alarme du temps de plongée. Affichage si le temps de plongée est supérieur à 5 min.

4. Quand l'interrupteur On/Off est sélectionné (clignotant), appuyez sur + ou - pour passer de d'un état à l'autre. Lorsque l'interrupteur est sur ON, l'indicateur d'alarme de profondeur (symbole ) s'affiche en bas à droite de l'écran.

5. Lorsque les chiffres de la profondeur sont sélectionnés (clignotants), appuyez sur + pour augmenter la valeur ou - pour la diminuer, par tranche de 0,5 m. Pour faire défiler en continu maintenez le bouton enfoncé. La plage de profondeur va de 3 à 99.5 m. Si la profondeur est réglée sur 0, l'alarme est désactivée.

6. Lorsque le temps de plongée en minutes est sélectionné (clignotant) appuyez sur + ou - pour changer le temps. Si le temps de plongée est inférieur à 5 minutes, le temps de plongée en secondes est réglable. Ceci est surtout intéressant pour les apnées (Fig. 4.11.). Si le temps de plongée excède 5 minutes les secondes ne sont pas affichées (Fig. 4.12.).

7. Après avoir réglé l'alarme de profondeur, appuyez sur le bouton **M** pour sauvegarder les réglages et revenir au mode Réglage [SET].

4.5. RÉGLAGE DE L'ALTITUDE ET DES RÉGLAGES PERSONNALISÉS [ADJ]

Le réglage d'altitude et le réglage personnalisé sont affichés en surface et en plongée. Si ces réglages ne correspondent pas à l'altitude du site ou aux conditions de plongée (voir chapitre 3.2.4), ils doivent être impérativement modifiés avant de plonger. Utilisez le réglage d'altitude pour sélectionner la zone d'altitude convenable et le réglage personnalisé pour augmenter la marge de sécurité. Dans ce mode il est également possible de choisir les unités de mesure (Métrique, m/C° ou Impérial, ft/F°).

NOTE: Après une plongée, le réglage d'altitude et les réglages personnalisés ne sont accessibles qu'après un intervalle surface de 5 minutes.

Pour régler un secteur d'altitude, un réglage personnalisé et les unités:

1. Depuis le Mode Réglage [SET], appuyez sur le bouton **S** 5 fois pour accéder au Mode Réglage de l'altitude, des réglages personnalisés et des unités (Fig. 4.13.).

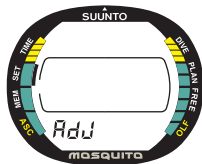


Fig. 4.13. Mode réglage.

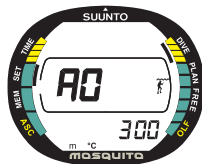


Fig. 4.14. Réglage du secteur d'altitude.

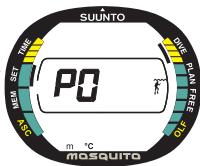


Fig. 4.15. Réglage personnalisé.

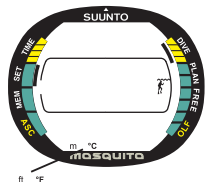


Fig. 4.16. Réglage des unités métrique/impérial.

2. Attendez 2 secondes pour que le mode réglage s'active automatiquement. Le secteur d'altitude clignote (Fig. 4.16).

3. Appuyez sur le bouton **S** pour changer la sélection de la manière suivante :

secteur d'altitude - réglage personnalisé - unités

4. Quand le secteur d'altitude est sélectionné (clignotant), appuyez sur + ou – pour le changer (Fig. 4.14.).

5. Quand le réglage personnalisé est sélectionné (clignotant), appuyez sur + ou – pour le changer (Fig. 4.15).

6. Quand le réglage des unités est sélectionné (clignotant), appuyez sur + ou – pour les changer (Fig. 4.18.).

7. Après avoir réglé les paramètres que vous désiriez, appuyez sur le bouton **M** pour sauvegarder les réglages et revenir au mode Réglage [SET].

ATTENTION

Recontrôlez toujours les réglages du secteur d'altitude et les réglages personnalisés pour vous assurer que l'instrument n'est pas sur une altitude inférieure à celle du site de plongée et que le réglage personnalisé offre la marge de sécurité désirée. Une erreur de réglage peut engendrer des erreurs en Mode Planning et augmenter le risque d'accidents de décompression.

5. MÉMOIRES ET TRANSFERT DE DONNÉES [MEM]

Le Menu Mémoires de la Mosquito comprend une combinée carnet de plongée et profil de plongée, une mémoire historique et une fonction transfert de données par interface PC.

NOTE: Après une plongée, le Mode Mémoire n'est pas accessible pendant les 5 premières minutes.

Depuis les autres modes, appuyez sur le bouton **M** pour accéder au Mode Mémoire. La mention MEM dans le bas de l'écran et l'indicateur de Mode à gauche s'affichent lorsque le Mode Mémoire est sélectionné (Fig. 5.1.).

Si aucun bouton n'est manipulé dans les 5 minutes, la Mosquito BIPE et repasse automatiquement à l'affichage.

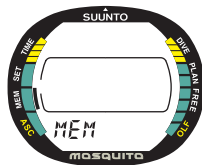


Fig. 5.1. Mode Mémoire

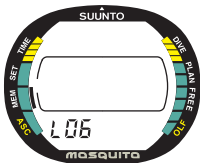


Fig. 5.2 Mode Carnet de plongée.

5.1. MÉMOIRE CARNET DE PLONGÉE ET MÉMOIRE PROFIL DE PLONGÉE

Cet instrument possède une mémoire élaborée d'une capacité importante enregistrant les paramètres dans la mémoire carnet de plongée et profil de plongée. Les informations sont enregistrées dans la mémoire profil de plongée en fonction de la valeur d'échantillonnage. La valeur d'échantillonnage en Mode Air/Ean est de 20 s.

Pour accéder au Mode Mémoire carnet de plongée :

1. Depuis le Mode Mémoire, appuyez sur le bouton S pour sélectionner le Mode Mémoire carnet de plongée. La mention LOG s'affiche dans le bas de l'écran.
2. Attendez 2 secondes que le mode mémoire carnet de plongée s'active automatiquement. Pour chaque plongée, il y a 4 pages d'informations.
3. Appuyez sur le bouton S pour aller de la page I, II, III à IV.

Le carnet de plongée commence toujours par les paramètres de la plongée la plus récente. Le mot END

s'affiche entre la plongée la plus ancienne et la plus récente (Fig. 5.7).

Les quatre pages sont constituées de la façon suivante:

Page I, affichage principal (Fig. 5.3)

- Numéro de la plongée dans la série, les plongées Air/EAN sont indiquées avec un D et un chiffre, les apnées par un F et un chiffre.
- Heure de départ et date de la plongée.

Page II (Fig. 5.4)

- Profondeur maximum atteinte, (**Note:** Due à une résolution plus faible, la lecture peut être différente de la profondeur maximum enregistrée dans la mémoire historique de plus de 30 cm.)
- Temps d'immersion,
- Réglage d'altitude (sauf en mode apnée FREE),
- Réglage personnalisé (sauf en mode apnée FREE),
- Mention SLOW, si la vitesse de remontée maximum a été dépassée,

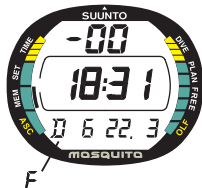


Fig. 5.3. Carnet de plongée, page I.

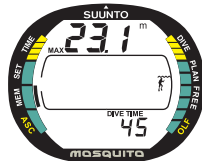


Fig. 5.4. Carnet de plongée, page II. Informations principales



Fig. 5.5. Menu Carnet de plongée, page III. Intervalle surface, profondeur moyenne.

- Mention STOP, si le palier de sécurité obligatoire n'a pas été respecté,
- Mention ASC TIME en cas de plongée avec paliers de décompression,
- Symbole de mise en garde du plongeur si celui-ci était affiché au moment de l'immersion,
- Flèche pointant vers le bas si la profondeur plafond n'a pas été respectée,
- Pourcentage d'oxygène (utilisation en Mode Nitrox),
- Le niveau maximum de toxicité OLF pendant la plongée (utilisation en Mode Nitrox).

Page III (Fig. 5.5)

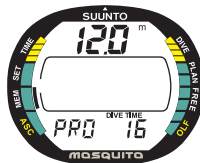


Fig. 5.6. Menu Carnet de plongée, page IV. Profil d'une plongée.

- Profondeur moyenne,
- Intervalle surface avec la plongée précédente,
- La température à la profondeur maximale.

Page IV (Fig. 5.6)

- Défilement automatique du profil de la plongée avec:

- clignotement du symbole de mise en garde du plongeur, si le repère de marquage a été utilisé,
- les mentions SLOW et STOP clignotantes quand elles sont apparues en plongée,
- La mention ASC TIME clignotante au moment où la plongée a nécessité des paliers de décompression.

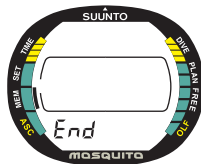


Fig. 5.7. Menu Carnet de plongée, fin de la mémoire. Le mot END est affiché entre la plongée la plus ancienne et la plus récente.

Le carnet de plongée commence toujours par les paramètres de la plongée la plus récente. Appuyez sur - pour appeler les informations des autres plongées. Pour remonter dans la mémoire et faire défiler les plongées, maintenez le bouton - enfoncé. Pour avancer dans le carnet de plongée appuyez sur +. Le mot END s'affiche entre la plongée la plus ancienne et la plus récente (Fig. 5.7).

La mémoire enregistre à peu près les 36 dernières heures de plongée en Mode AIR/Nitrox et environ 2 heures en Mode Apnée. Au-delà, chaque nouvelle plongée provoque l'effacement de la plus ancienne. Le contenu de la mémoire est préservé et ce même lors du changement de pile, à condition qu'il soit effectué conformément aux instructions.

MÉMOIRE PROFIL DE PLONGÉE [PRO]

Le défilement du profil de plongée commence automatiquement lorsque la page IV est affichée (FIG. 5.6).

Le temps de plongée est visible à chaque affichage, le temps d'échantillonnage des séquences est d'environ 3 secondes. La profondeur affichée correspond à la profondeur maximum atteinte durant la séquence.

Après la dernière séquence, la Mosquito revient à la page I de la même plongée. Si vous le désirez vous pouvez appeler de nouveau le profil de la même plongée en suivant la procédure décrite.

Le défilement du profil peut être arrêté à n'importe quel moment en appuyant sur n'importe quel bouton.

- Appuyez sur le bouton **S** pour arrêter le défilement et afficher la page I de la même plongée.
- Appuyez sur + pour arrêter le défilement et faire défiler la suivante.
- Appuyez sur - pour arrêter le défilement et faire défiler la précédente.
- Appuyez sur le bouton **M** pour arrêter le défilement et revenir au début du carnet de plongée.
- Appuyez sur le bouton **M** 2 fois pour sortir du carnet de plongée et entrer dans le Mode Mémoire.

NOTE: Toutes les plongées effectuées alors que le temps d'attente avant un déplacement aérien n'est pas écoulé, sont considérées comme successives et sont regroupées dans une même série. Pour plus d'informations, voir le chapitre 3.2.3.3 «Numérotation des plongées».

5.2. MÉMOIRE HISTORIQUE

La mémoire historique est un résumé de toutes les plongées et les apnées enregistrées par la Mosquito. La mémoire historique des plongées et des apnées sont séparées. Pour accéder à la mémoire historique:

1. Depuis le Mode Mémoire, appuyez sur le bouton **S** 2 fois pour sélectionner le Mode Mémoire historique (Fig. 5.8). La mention HIS s'affiche dans le bas de l'écran.
2. Attendez 2 secondes que le mode mémoire historique s'active automatiquement. L'écran affiche les paramètres suivants:

- La profondeur maximum jamais atteinte,
- Le total cumulé des temps d'immersion en heure,
- Le nombre total des plongées.

Les plongées sont affichées avec la lettre D située en bas à gauche de l'affichage.

999 plongées et 999 heures de plongées peuvent être enregistrées. Au delà, le compteur revient à 0.

NOTE: La profondeur maximum atteinte peut être remise à zéro au moyen de l'interface PC et du logi-

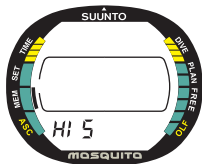


Fig. 5.8. Mémoire Historique plongée.

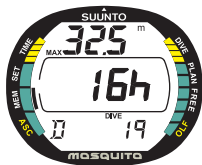


Fig. 5.9. Mémoire Historique d'une plongée. Nombre total de plongées, nombre d'heures et profondeur maximum.

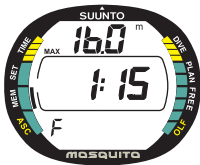


Fig. 5.10. Mémoire historique apnée.

ciel Suunto Dive Manager disponibles en option.

3. Pour visualiser la mémoire historique des apnées, appuyez sur le bouton + ou - lorsque vous êtes déjà en mode mémoire historique. L'écran affiche les paramètres suivants (Fig. 5.10.):

- La profondeur maximum jamais atteinte,
- Le temps d'apnée le plus long.

Les apnées sont affichées avec la lettre F située en bas à gauche de l'affichage.

5.3. TRANSFERT DE DONNÉES ET INTERFACE PC (TR-PC)

La Mosquito peut être connectée à un ordinateur de type IBM ou compatible à l'aide de l'interface PC et de son logiciel SUUNTO DIVE MANAGER disponibles en option. L'interface permet de transférer vers le PC toutes les données mises en mémoire par l'instrument. Le logiciel peut être également utilisé comme support pédagogique et outil de démonstration ou pour constituer un carnet de plongée informatisé très détaillé. Il est également possible de gérer plusieurs carnets de plongée. Il est également facile d'imprimer le(s) carnet(s) de plongée et leurs profils.

La transmission des données s'effectue par le biais

des contacts humides de la Mosquito. Le PC reçoit les informations suivantes:

- profondeurs du profil de la plongée,
- temps d'immersion,
- intervalle surface,
- le numéro de la plongée
- le type d'immersion (plongée/apnée)
- réglage d'altitude et réglage personnalisé,
- pourcentage d'oxygène et niveau de toxicité OLF (en Mode Nitrox),
- paramètres des calculs de saturation,
- température en début de plongée, à la profondeur maximum et à la fin de la plongée,
- date (année, mois et jour) et heure de départ de la plongée,
- renseignements complémentaires (alarmes d'infractions, SLOW, STOP, CEILING, voyant attention, les symboles des marqueurs de profil, surface, décompression et erreur),
- numéro d'identification de l'appareil
- identification personnelle (30 caractères),

Il est également possible de saisir manuellement des informations et commentaires supplémentaires dans les fichiers enregistrés sur le PC. L'option interface PC comprend le boîtier d'interface, le logiciel et un manuel complet d'installation et de démarrage.

Pour accéder au transfert de données:

1. Depuis le Mode Mémoire, appuyez sur le bouton **S** 3 fois pour sélectionner le Mode transfert (Fig. 5.11). La mention TR-PC s'affiche dans le bas de l'écran.

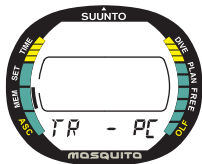


Fig. 5.11. Transfert de données et interface PC.

2. Attendez 2 secondes que le mode mémoire historique se s'active automatiquement.

NOTE: Lorsque le Mode Transfert de données est sélectionné, les contacts humides du passage automatique en Mode Plongée sont activés pour l'interface, le Mode Plongée ne peut s'activer même si l'appareil est immergé. Il est indispensable de quitter le Mode Transfert de données pour pouvoir plonger. Le Mode Transfert de données arrête également le chronomètre.

Lorsque le transfert de données est terminé, appuyez sur le bouton M pour sortir de la fonction transfert de données et revenir au Mode Mémoire (MEM). Si le transfert de données n'est pas effectué ou si aucun bouton n'est manipulé dans les 5 minutes, la Mosquito émet un «BIP» sonore et repasse automatiquement en Mode Montre.

A l'aide du logiciel, vous avez la possibilité de régler certaines options telles que:

- rentrer 30 caractères d'identifications personnelles (votre nom par exemple),
- Faire une remise à zéro de la Mémoire Historique.

6. ENTRETIEN ET RÉVISION

Cet ordinateur de plongée Suunto est un instrument de précision complexe. Bien qu'il ait été conçu pour endurer les rigueurs de la plongée, il doit être traité avec soin et attention comme tout instrument de précision.

6.1. PRENDRE SOIN DE VOTRE MOSQUITO

- Ne tentez JAMAIS d'ouvrir le boîtier de votre Mosquito, ou de démonter les boutons poussoir.
- L'ordinateur de plongée doit être révisé par un spécialiste conseil agréé tous les deux ans ou après 200 plongées. La révision comprend une vérification générale de fonctionnement, le changement de la pile ainsi que d'un test d'étanchéité. Cette révision nécessite un outillage spécial et une formation spécifique et doit par conséquent être réalisée uniquement par un personnel qualifié. Ne tentez pas d'intervenir vous-même.
- Si des traces d'humidité apparaissent à l'intérieur du boîtier ou du compartiment pile, faites immédiatement réviser votre appareil par un spécialiste-conseil.
- Si l'écran comporte des rayures, des fissures ou tout autre dommage qui peuvent l'affaiblir, faites le remplacer par un spécialiste-conseil.
- Vérifiez la solidité de la boucle et des pompes qui maintiennent le bracelet. Faites remplacer les pompes immédiatement par un spécialiste conseil Suunto si elles présentent des signes de faiblesse.
- Lavez et rincez l'instrument à l'eau douce après chaque utilisation.

- Protégez l'appareil des chocs, des fortes chaleurs, des expositions directes au soleil et des attaques chimiques. Il n'est pas conçu pour résister à des chocs violant comme celui de la chute d'une bouteille de plongée ou aux agents chimiques tels que l'essence, les solvants de nettoyage, les aérosols, les colles, les peintures, l'acétone, l'alcool, etc. Les réactions chimiques avec de tels produits peuvent endommager les joints, le boîtier et l'aspect de l'instrument.
- Ranger votre ordinateur dans un endroit sec lorsqu'il n'est pas utilisé.
- L'instrument affiche un voyant en forme de pile quand l'autonomie est trop faible. Si cela arrive n'utilisez pas l'instrument tant que la pile n'a pas été remplacée (Voir chapitre 3.1.1 «Mise en marche et vérifications).
- Ne serrez pas trop le bracelet de la Mosquito. Laissez suffisamment de place pour passer un doigt entre le bracelet et le poignet. Utilisez la rallonge de bracelet souple pour porter la Mosquito avec un vêtement de plongée.

6.2. ENTRETIEN

Si la Mosquito n'est pas nettoyée régulièrement, elle se recouvre d'un léger film, souvent invisible à l'œil nu, semblable à celui qui se forme sur la vitre d'un aquarium. Ce film est dû aux impuretés organiques présentes dans l'eau de mer comme dans l'eau douce. L'huile solaire, le silicone en aérosol ou sous forme de graisse accélèrent le processus. Ces dépôts finissent par retenir l'humidité aux abords du contact humide, ce qui perturbe le fonctionnement de l'instrument.

Le contact humide peut être nettoyé avec une brosse à poils nylon (brosse à dent).

IMPORTANT : L'instrument doit être trempé et rincé abondamment à l'eau douce, puis sécher avec serviette propre, sèche et douce après chaque plongée. Assurez-vous que tous les cristaux de sel et les grains de sable ont été éliminés. Examinez l'intérieur de la Mosquito par la vitre de l'écran afin de détecter toute trace d'eau ou d'humidité. Ne l'utilisez pas si vous détectez des traces d'eau ou d'humidité.

ATTENTION

- Ne séchez pas l'appareil avec de l'air comprimé.
- N'utilisez pas de solvants ou d'autres nettoyants liquides risquant d'endommager l'appareil lorsque vous le nettoyez.
- Ne testez pas et n'utilisez pas l'appareil en caisson sans l'immerger.

6.3. CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ

La MOSQUITO doit subir un contrôle d'étanchéité après le remplacement de la pile d'autres opérations d'entretien . Ce contrôle nécessite un outillage spécifique et une formation particulière.

Vérifiez fréquemment l'étanchéité de la vitre. Si des traces d'humidité sont perceptibles à l'intérieur du boîtier, il y a une fuite. Toute fuite doit être traitée sans attendre sinon l'humidité va endommager sérieusement l'instrument au point de le rendre irréparable. Suunto décline toute responsabilité en ce qui concerne les dégâts causés par l'humidité dans la Mosquito si les instructions données dans ce manuel n'ont pas été suivies scrupuleusement.

En cas de fuite, rapporter immédiatement la Mosquito à un spécialiste-conseil Suunto.

6.4. CHANGEMENT DE PILE

NOTE: Il est préférable de faire effectuer le changement de pile par un spécialiste-conseil Suunto. Il est indispensable de respecter scrupuleusement la bonne procédure afin d'éviter toute fuite dans le compartiment pile ou dans l'ordinateur.

ATTENTION:

Les dégâts causés par un mauvais changement de pile ne sont pas couverts par la garantie. Seules les pièces d'origines doivent être utilisées.

ATTENTION:

Lorsque la pile est changée, les informations relatives à l'azote et à l'oxygène sont perdues. Il faut d'attendre que le temps d'attente avant envol atteigne zéro ou attendre 48 heures, il est même préférable d'attendre 100 heures avant de replonger.

Toutes les informations de profil, d'altitude, de réglages personnalisés et d'alarmes sont conservés dans la mémoire de l'appareil durant le changement de pile. Toutefois l'horloge et l'alarme réveil sont dérégées. Les paramètres d'une plongée nitrox sont réglés par défaut (21 % O₂ et 1.4 bar de PO₂).

Lorsqu'une intervention est réalisée sur le compartiment pile, la propreté est primordiale. La plus petite particule peut engendrer une fuite.

KIT PILE

Il comprend une pile bouton de 3.0V au lithium, un bouchon de compartiment pile et un joint torique. Ne jamais faire contact en même temps sur les deux faces de la pile.

Ne jamais toucher les surfaces de la pile avec les doigts sales.

CHANGEMENT DE LA PILE

La pile est logée dans un compartiment pile séparé situé au dos de l'appareil (Fig. 6.1.). Pour changer la pile, suivez les instructions suivantes:

1. Rincez soigneusement l'appareil, puis séchez le soigneusement.

2. À l'aide d'une pièce de monnaie, ou d'un tournevis, ouvrez le couvercle du compartiment pile, en le tournant de $\frac{1}{2}$ de tour maximum dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Une fois dévissé, sortir le couvercle du boîtier. Faites attention de ne pas endommager les pièces. Utilisez une pièce de monnaie ou un tournevis suffisamment large afin d'éviter d'endommager la fente du couvercle.

3. Retirez le couvercle avec vos doigts. N'utilisez JAMAIS d'outil métallique pointu, vous risqueriez d'endommager le joint, sa gorge et sa portée.

4. Soulevez délicatement la lamelle de contact, puis faites glisser la pile sur le côté. Vous pouvez glisser un petit tournevis sous la pile et la pousser avec votre doigt. Faites attention de ne pas endommager les contacts électriques ou les surfaces d'étanchéité.

Vérifiez l'absence de traces de fuites, d'humidité ou d'autres dommages. En cas de fuite ou d'autres dommages, rappez l'appareil chez un spécialiste conseil Suunto.



Fig. 6.1 Couvercle du compartiment pile.

5. Retirez le vieux joint torique du couvercle.
6. Contrôlez l'état du vieux joint torique. Un joint torique endommagé peut conduire à un problème d'étanchéité ou autres. Jetez le vieux joint torique ainsi que le couvercle, et ce même s'ils vous semblent en bon état.
7. Vérifiez que les parois du compartiment pile soient propres. Si cela est nécessaire, nettoyez les avec un chiffon propre, doux et non peluchant.
8. Insérez délicatement la nouvelle pile sous la lamelle contact. Vérifiez la polarité de la pile. Le signe "–" doit être en dessous et le signe "+" doit être vers le haut.
9. Contrôlez le bon état du nouveau couvercle et de son joint torique. Vérifiez avec précaution à l'absence de poussière ou de peluche sur le joint torique ou les surfaces d'étanchéité.
10. Positionnez le couvercle correctement et présentez le sur le boîtier. Avec pour pouce appuyez dessus, en vous assurant que le joint torique n'est pas pincé. Vérifiez que le couvercle est parfaitement en position.
11. A l'aide d'une pièce de monnaie, ou d'un tournevis, tournez le couvercle dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à le positionner dans sa position de verrouillage.
12. L'appareil doit passer en mode montre et afficher 18:00 (6:00 PM) et la date de SA 1.1.

Activez l'instrument en mode plongée et vérifiez que:

- Tous les segments de l'affichage fonctionnent.
- L'icône de changement de pile a disparu.
- L'alarme sonore et l'éclairage fonctionnent.
- Les réglages soient corrects. Les régler si nécessaire.

7. DESCRIPTION TECHNIQUE

7.1. PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT



















TEMPS DE PLONGÉE SANS PALIER

Pour une plongée simple, les temps de plongée sans palier de décompression (voir tableau 7.1 et 7.2) affichés par l'ordinateur sont légèrement plus courts que ceux des tables de l'U.S.Navy.

TABLEAU 7.1 TEMPS DE PLONGÉE SANS PALIER (MIN)
À DIFFÉRENTES PROFONDEURS (M) POUR UNE PLONGÉE SIMPLE

| Pro- fondeur [m] | <i>Réglages personnalisés / Réglages d'altitude</i> | | | | | | | | |
|------------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | P0/A0 | P0/A1 | P0/A2 | P1/A0 | P1/A1 | P1/A2 | P2/A0 | P2/A1 | P2/A2 |
| 9 | -- | 163 | 130 | 163 | 130 | 96 | 130 | 96 | 75 |
| 12 | 124 | 89 | 67 | 89 | 67 | 54 | 67 | 54 | 45 |
| 15 | 72 | 57 | 43 | 57 | 43 | 35 | 43 | 35 | 29 |
| 18 | 52 | 39 | 30 | 39 | 30 | 25 | 30 | 25 | 21 |
| 21 | 37 | 29 | 23 | 29 | 23 | 20 | 23 | 20 | 15 |
| 24 | 29 | 24 | 19 | 24 | 19 | 16 | 19 | 16 | 12 |
| 27 | 23 | 18 | 15 | 18 | 15 | 12 | 15 | 12 | 9 |
| 30 | 18 | 14 | 12 | 14 | 12 | 9 | 12 | 9 | 7 |
| 33 | 13 | 11 | 9 | 11 | 9 | 8 | 9 | 8 | 6 |
| 36 | 11 | 9 | 8 | 9 | 8 | 6 | 8 | 6 | 5 |
| 39 | 9 | 8 | 6 | 7 | 6 | 5 | 6 | 5 | 4 |
| 42 | 7 | 6 | 5 | 6 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 45 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 |

TABLEAU 7.2 TEMPS DE PLONGÉE SANS PALIER (MIN)
 À DIFFÉRENTES PROFONDEURS (FT) POUR UNE PLONGÉE SIMPLE

| Pro- fondeur [ft] | <i>Réglages personnalisés / Réglages d'altitude</i> | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <i>P0/A0</i>   | <i>P0/A1</i>   | <i>P0/A2</i>   | <i>P1/A0</i>   | <i>P1/A1</i>   | <i>P1/A2</i>   | <i>P2/A0</i>   | <i>P2/A1</i>   | <i>P2/A2</i>   |
| 30 | -- | 160 | 127 | 160 | 127 | 93 | 127 | 93 | 73 |
| 40 | 120 | 86 | 65 | 86 | 65 | 53 | 65 | 53 | 43 |
| 50 | 69 | 56 | 41 | 56 | 41 | 34 | 41 | 34 | 28 |
| 60 | 51 | 38 | 29 | 38 | 29 | 25 | 29 | 25 | 20 |
| 70 | 36 | 29 | 23 | 29 | 23 | 20 | 23 | 20 | 15 |
| 80 | 28 | 23 | 19 | 23 | 19 | 15 | 19 | 15 | 11 |
| 90 | 22 | 18 | 15 | 18 | 15 | 11 | 15 | 11 | 9 |
| 100 | 17 | 14 | 11 | 14 | 11 | 9 | 11 | 9 | 7 |
| 110 | 13 | 11 | 9 | 11 | 9 | 7 | 9 | 7 | 6 |
| 120 | 10 | 9 | 8 | 9 | 8 | 6 | 8 | 6 | 5 |
| 130 | 9 | 7 | 6 | 7 | 6 | 5 | 6 | 5 | 4 |
| 140 | 7 | 6 | 5 | 6 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 150 | 6 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |

PLONGÉE EN ALTITUDE

La pression atmosphérique est plus faible en altitude qu'au niveau de la mer. Après une excursion en altitude, le plongeur a dans son organisme un excédent d'azote par rapport à l'altitude du lieu où il se trouvait auparavant. Cet «excédent» d'azote s'élimine progressivement et on arrive de nouveau à un état d'équilibre. Il est nécessaire de vous adapter à cette nouvelle altitude, et d'attendre au moins trois heures avant d'effectuer une plongée.

Avant toute plongée en altitude, l'instrument doit être réglé en fonction de l'altitude du lieu afin que les calculs soient modifiés en conséquence. Compte tenu de l'abaissement de la pression ambiante, les pressions partielles maximales d'azote admissibles considérées par le modèle sont plus faibles.

En conséquence, les temps de plongée sans palier autorisés sont plus courts.

INTERVALLE SURFACE

Pour que l'ordinateur puisse distinguer deux plongées, l'intervalle surface qui le sépare doit être au minimum de 5 minutes. S'il est plus court, l'instrument considère la plongée suivante comme étant la continuation de la première. En mode apnée cet intervalle surface est de 2 secondes.

7.2. MODÈLE À FAIBLE GRADIENT DE BULLES, SUUNTO RGBM

Le modèle RGBM de Suunto à faible gradient de bulle est un algorithme récent permettant de considérer à la fois l'azote dissout et celui présent en phase gazeuse dans les tissus et le sang des plongeurs. Il est le résultat d'une collaboration entre Suunto et Bruce R. Wiienke BSc, MSc, PhD. Il est basé à la fois sur des expériences de laboratoire et des plongées réelles incluant même celles du Divers Alert Network -DAN.

A la différence des modèles classiques de type Haldane, qui ne prennent pas en compte l'azote en phase gazeuse (micro-bulles) l'algorithme RGBM peut traiter un certain nombre de situations qui sortent du cadre des modèles ne considérant que l'azote dissout en gérant:

- les plongées successives répétées sur plusieurs jours,
- les plongées successives avec faible intervalle de surface,
- les plongées plus profondes que la précédente,
- les remontées rapides induisant un haut niveau de micro-bulles

DÉCOMPRESSION ÉVOLUTIVE

Le modèle RGBM de Suunto adapte ses prévisions à la fois sur les conséquences du grossissement des micro-bulles et des profils de plongée inverses dans une même série de plongées. Il adapte son mode de calcul en fonction des réglages personnalisés choisis.

Le taux de micro-bulles en surface influe sur les paramètres et la vitesse de la décompression en surface.

De plus, lors de plongées successives, des corrections sont apportées de manière à considérer le taux de sur-saturation en azote autorisé dans chaque groupe théorique de tissus.

En fonction des circonstances le modèle RGBM de Suunto est en mesure d'adapter la procédure de décompression en appliquant une ou plusieurs des actions suivantes:

- Réduire le temps de plongée sans palier
- Ajouter un palier de sécurité obligatoire
- Augmenter la durée des paliers de décompression
- Demander un temps d'intervalle surface plus long (symbole attention)

SYMBOLE DE MISE EN GARDE DU PLONGEUR AFIN D' AUGMENTER LE TEMPS D'INTERVALLE SURFACE

Certains types de plongée tels que les intervalles de surface courts lors de plongées successives, une deuxième plongée plus profonde que la première, des remontées multiples, plusieurs journées de plongées successives consécutives peuvent favoriser les risques d'accidents de décompression. Si tel est le cas, et afin de réduire le risque d'accidents, le modèle RGBM de Suunto adapte la procédure de décompression et demande alors que le temps d'intervalle surface soit allongé et affiche le symbole attention (Voir chapitre 3.2.3.2)

7.3. EXPOSITION À L'OXYGÈNE

Les calculs de toxicité à l'oxygène sont basés sur les principes actuels et les tables d'exposition existantes. En complément, l'ordinateur utilise plusieurs méthodes pour se prémunir contre toute sous-estimation de l'exposition à l'oxygène entre autres:

- Les valeurs d'exposition affichées sont arrondies à la valeur directement supérieure,
- La valeur limite de PO_2 recommandée pour la plongée loisir est de 1.4 bar et est celle du réglage par défaut,
- Les limites du pourcentage de toxicité SNS jusqu'à 1.4 bar sont basées sur celles du NOAA de 1991, mais les limites supérieures à 1.4 bar sont sensiblement réduites.
- Le contrôle de l'OTU est basé sur le niveau de tolérance journalière et le taux de récupération est abaissé.

Les informations relatives à l'oxygène données par l'ordinateur de plongée comporte toutes les alarmes et les affichages indispensables dans les phases cruciales de la plongée. Les informations suivantes sont données avant et après la plongée:

- Le pourcentage d'oxygène choisi ($O_2\%$),
- L'indicateur analogique couleur de toxicité contrôlant conjointement les pourcentages SNC et OTU.
- L'alarme sonore et le clignotement de l'indicateur OLF lors du dépassement des seuils 80% et 100%.
- L'indicateur OLF cesse de clignoter lorsque la PO_2 est inférieure à 0.5 bar,
- L'alarme sonore et la valeur de PO_2 clignote lors du dépassement de la valeur de PO_2 choisie,
- La profondeur maximum en fonction du $O_2\%$ et de la PO_2 maximum.

7.4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions et poids:

- Largeur: 48.9 mm
- Hauteur: 54,8 mm
- Epaisseur: 15.8 mm
- Poids: 50.3 g

Profondimètre (GAUGE):

- Capteur de pression compensé en température.
- Etalonnage pour de l'eau de mer, en eau douce les valeurs sont inférieures de 3% (conforme au prEN 13319).
- Profondeur maximale d'utilisation: 80 m (conforme au prEN 13319).
- Précision: $\pm 1\%$ au minimum entre 0 et 80 m (conforme au prEN 13319).
- Plage de profondeur: 0 à 99.9 m.
- Résolution: 0.1 m

Thermomètre:

- Résolution: 1°C
- Plage d'affichage: -20 à $+50^{\circ}\text{C}$.
- Précision: $\pm 2^{\circ}\text{C}$ après 20 minutes

Horloge:

- Précision: ± 15 s/mois à 20°C
- Affichage: 12 ou 24 heures

Autres affichages:

- Temps d'immersion: 0 à 999 min (plongée)
0 à 5 min (apnée)
- Intervalle surface: 0 à 99 h 59 min.
- Compteur de plongée: 0 à 99 pour des plongées successives.
- Temps de plongée sans palier: 0 à 199 min (puis —).
- Durée totale de remontée: 0 à 99 min (puis —).
- Profondeur plafond: 3 à 99 m.

Affichage en Mode Nitrox:

- Pourcentage d'oxygène: de 21% à 50%.
- Pression partielle d'oxygène affichée: de 1.2 à 1.6 bar en fonction de la limite choisie.
- Indicateur analogique OLF: 1% à 110%, résolution 10%.

Mémoire carnet de plongée et profil:

- Echantillonnage en plongée: 1 point / 20, enregistre la profondeur maximale dans chaque intervalle.
- Echantillonnage en apnée: 2 secondes
- Capacité mémoire:

| | MODE APNÉE | MODE AIR/EAN |
|-----------------------------|-------------------|---------------------|
| Echantillonnage | 2s | 20s |
| Plongée d'environ 45 min | 4h | 36h |
| Apnée d'environ 1 min | 2h | |

- Résolution de la profondeur: 0.3 m
- Résolution du temps de plongée: temps d'échantillonnage.

Plages d'utilisation:

- Altitude: 0 à 3000 m au-dessus du niveau de la mer.
- Température de fonctionnement: 0 à 40°C.
- Température de stockage: - 20 à + 50°C. Il est recommandé de conserver l'appareil dans un endroit sec à une température moyenne.

NOTE:

Ne laissez JAMAIS l'ordinateur en plein soleil.

Modèle de calcul:

- Algorithme RGBM Suunto (développé par Suunto et Bruce R. Wienke, Licencié en Sciences, Maître en Sciences et Doctorat de Science).
- 9 compartiments.
- Périodes: 2.5, 5, 10, 20, 40, 80, 120, 240 et 480 minutes en absorption. Les périodes d'élimination sont allongées.
- Valeurs «M» à faible gradient (variable) basées sur les pratiques de plongées et les infractions. Les valeurs «M» sont suivies jusqu'à 100 heures après la plongée.
- Les calculs d'exposition au nitrox et à l'oxygène sont basés sur les travaux de R.W. Hamilton (Doctorat de Sciences) et les principales tables d'exposition actuellement en vigueur.

Pile:

- Type: 3V lithium CR 2032
- Autonomie de stockage: jusqu'à 18 mois environ.
- Remplacement: 18 mois en fonction de l'activité.
- Autonomie approximative à 20°C:

- en mode montre et sans activation des autres fonctions: 18 mois environ

L'autonomie est directement sujette à la consommation d'énergie contenue dans la pile.

Du fait que la fonction montre est permanente, l'autonomie de la pile sera d'autant moindre que le nombre de plongées sera élevé et que les alarmes sonores, visuelles et l'éclairage auront été sollicités.

L'autonomie est affectée par les paramètres suivants:

- La durée des plongées.
- Les conditions dans lesquelles l'instrument est utilisé ou stocké (en autre la température / conditions de froid). Au-dessous de 10°C l'autonomie n'est plus que de 50 à 75% de ce qu'elle serait à 20°C.
- L'utilisation de l'éclairage et des alarmes sonores.
- La qualité de la pile (certaines piles lithium s'épuisent de manière inexplicable et imprévisible).
- La durée de stockage avant l'achat. La batterie étant mise en usine.

NOTE:

Le froid ou une oxydation interne de la pile peuvent provoquer l'affichage du voyant de changement de pile alors que sa capacité est suffisante. Dans ce cas, en général, le voyant disparaît quand l'appareil est remis en Mode Plongée.

8. GARANTIE

NOTE: Les conditions de garantie varient d'un pays à l'autre. L'ordinateur de plongée est livré avec la garantie applicable dans le pays de destination.

Cet ordinateur de plongée Suunto est garanti contre tout défaut de fabrication et matière sur une période de deux ans à compter de la date d'achat sous réserve des conditions et en accord avec les termes ci-dessous:

L'instrument doit être révisé ou réparé uniquement par un spécialiste-conseil ou un importateur Suunto agréé.

Cette garantie ne couvre pas les dommages causés à l'appareil par un emploi et un entretien incorrects, un manque de soin, une modification ou une réparation non conforme. Cette garantie devient nulle et non avenante si les entretiens préventifs et courants ne sont pas réalisés dans le strict respect des procédures relatives à ce produit.

En cas de réclamation au titre de la garantie ou de toute autre demande, retourner l'appareil à vos frais à votre revendeur Suunto ou à un atelier agréé. Joindre votre nom et adresse, la facture et la fiche d'entretien. La garantie sera honorée et l'appareil réparé ou remplacé sans frais et renvoyé dans un délai jugé raisonnable par votre revendeur Suunto dans la mesure où il dispose des pièces nécessaires. Toutes les réparations non couvertes par cette garantie sont à la charge du propriétaire.

Toutes garanties tacites, relatives ou non aux garanties tacites commerciales d'utilisation courante sont valables à compter de la date d'achat et suivant les conditions énoncées ici. Suunto ne peut être tenu pour responsable de la perte de jouissance du produit ni des coûts consécutifs à cette perte de jouissance, des frais supportés par le propriétaire ou des préjudices subis par lui. Toutes garanties non énoncées ici sont expressément exclues.

Cette garantie ne couvre pas une interprétation ou une garantie particulière de la part des revendeurs ou représentants au vu des dispositions de cette garantie. Aucun revendeur ou représentant n'est autorisé à apporter des modifications ou des compléments de garantie.

Cette garantie ne couvre pas les changements de pile.

Ce manuel doit être conservé avec l'ordinateur de plongée.

9. LEXIQUE

Accidents de décompression

Troubles physiologiques causés par la formation de bulles d'azote dans les tissus ou liquides corporels à la suite d'une procédure de décompression incorrecte.

| | |
|------------------|---|
| ADD | Abréviation de Accidents De Décompression. |
| Apnée | Absence de respiration. |
| Apnéiste | Plongeur qui retient sa respiration. Sa seule source d'air est celle contenue dans ces poumons gonflés en surface. |
| ASC RATE | Abréviation de «Ascent Rate» signifiant vitesse de remontée. |
| ASC TIME | Abréviation de «Ascent time» signifiant durée totale de remontée. |
| Autonomie en air | Temps de plongée restant, calculé en fonction de la pression d'air dans la bouteille, la pression ambiante et la consommation en air. |
| Azote résiduel | Excédent d'azote persistant dans le corps après une ou plusieurs plongées. |
| CEILING | Profondeur plafond. |

| | |
|--------------------------|---|
| Compartiment | Entité mathématique utilisée dans les calculs d'absorption et d'élimination pour modéliser les transferts d'azote dans les tissus du corps humain. |
| DAN | Abréviation de Divers Alert Network, organisation américaine de secours aux plongeurs. |
| Décompression | Arrêt effectué à une profondeur ou une zone de profondeur avant de pouvoir faire surface pour éliminer l'azote naturellement. |
| Dive Time | Temps d'immersion. |
| Durée totale de remontée | Temps minimum nécessaire pour atteindre la surface lors d'une plongée avec paliers de décompression. |
| EAN | A bréviation de Enriched Air Nitrox (ou encore de EANx et OEA). |
| Enriched Air Nitrox | Raccourci de O.E.A.N (Oxygen Enriched Air Nitrox) signifiant air nitrox enrichi à l'oxygène, communément utilisé pour des mélanges nitrox dont le pourcentage d'oxygène est supérieur à celui de l'air. |

| | |
|----------------------------|---|
| Hyperventilation | Augmentation du rythme et du volume respiratoire. Baisse le taux de dioxyde de carbone dans le sang et augmente légèrement le taux d'oxygène dans le sang. Si l'apnéiste pratique une hyperventilation excessive, il peut avoir le sentiment de n'avoir plus besoin de respirer et risquer une syncope. |
| Intervalle Surface | Temps écoulé entre l'arrivée en surface à la fin d'une plongée et le départ de la plongée suivante. |
| Neurotoxicité de l'oxygène | Toxicité causée par une trop forte pression partielle d'oxygène. |
| Nitrox | Contraction de Nitrogen et Oxygen (azote et oxygène) désignant tout mélange composé de ces deux gaz. |
| N.O.A.A | Abréviation de National Oceanic and Atmospheric Administration, agence américaine pour l'étude des océans et de l'atmosphère. |
| NO DEC TIME | Abréviation de No Decompression Time, temps de plongée sans palier de décompression. |
| OLF | Abréviation de Oxygen Limit Fraction, pourcentage du seuil de toxicité de l'oxygène. Nom du système créé par Suunto pour indiquer les niveaux de toxicité combinés SNC et OTU. |

| | |
|----------------------------|---|
| OTU | Abréviation de Oxygen Tolerance Unit, unité de tolérance à l'oxygène. Unité utilisée aux U.S.A pour mesurer la toxicité à l'oxygène causée par de longues expositions à de fortes pressions partielles. |
| 02% | Symbole du pourcentage d'oxygène dans le gaz respiratoire. Celui de l'air est de 21%. |
| Période | Temps nécessaire à un compartiment pour atteindre sa demi-saturation lors d'un changement de la pression ambiante. |
| Plancher | Profondeur la plus importante à partir de laquelle un palier de décompression peut être fait. |
| Plongée en altitude | Toute plongée effectuée au-dessus de 300 m au-dessus de niveau de la mer. |
| Plongée multiprofondeurs | Plongée simple ou successive où le plongeur évolue à différentes profondeurs et pour laquelle l'état de saturation n'est pas calculé uniquement en fonction de la profondeur maximum. |
| Plongée sans décompression | Toute plongée autorisant à tout moment une remontée en surface directe et ininterrompue. |

Plongée successive Toute plongée dont le temps d'immersion est affecté par l'azote résiduel de la plongée précédente.

Pneumotoxicité de l'oxygène

Effet toxique de l'oxygène provoqué par de longues expositions à des pressions partielles d'oxygène élevées. Il provoque irritation des poumons avec sensation de brûlure dans la poitrine, toux et une réduction des capacités vitales.

PO2 Symbole de pression partielle d'oxygène.

Pression Partielle d'oxygène

Limite la profondeur maximum à laquelle le mélange nitrox peut être utilisé. La valeur limite pour la plongée nitrox est de 1.4 bar. La limite tolérable est de 1.6. Au-delà de cette limite la pression partielle entraîne une hyperoxie.

Profondeur équivalente

Profondeur d'une plongée air correspond à une profondeur d'une plongée nitrox qui induit la même pression partielle d'azote.

Profondeur Plafond Profondeur minimum à laquelle le plongeur peut remonter en toute sécurité lors d'une plongée avec paliers de décompression.

| | |
|--------------------------|--|
| Profondeur Plancher | Profondeur maximum à laquelle peut s'effectuer la décompression. |
| RGBM | Abréviation de Reduced Gradient Bubble Model, modèle à gradient de bulles réduit. C'est un algorithme permettant de considérer l'azote dissout et en phase gazeuse. |
| Série de plongées | Groupe de plongées successives durant lesquelles l'ordinateur considère que l'élimination d'azote n'est pas terminée. Quand le niveau d'azote est revenu à la normale l'appareil s'éteint. |
| SNC | Abréviation du Système Nerveux Central. |
| SNC % | % du seuil de toxicité de l'oxygène, aussi appelé OLF. |
| SURF TIME | Abréviation de Surface Time, intervalle surface. |
| Temps d'immersion | Temps écoulé entre le départ de la surface et le retour en surface à la fin de la plongée. |
| Temps sans décompression | Temps de plongée maximum que le plongeur peut passer à une profondeur sans avoir à effectuer de paliers de décompression lors de la remontée. |

Temps total de désaturation

Temps nécessaire à l'élimination complète de l'azote résiduel résultant d'une ou de plusieurs plongées.

Tissus

Voir compartiment.

Toxicité du SNC

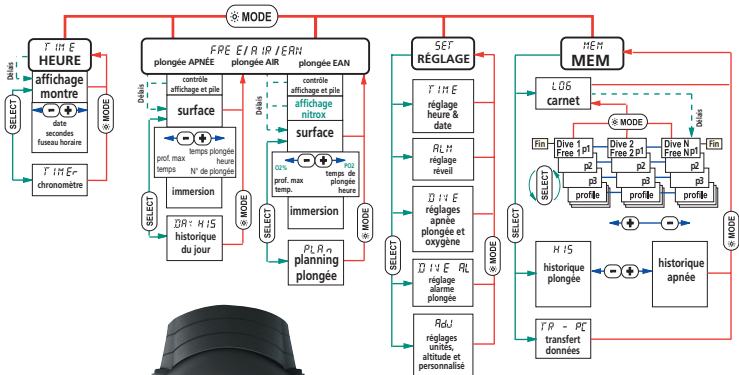
La toxicité est causée par l'oxygène. Elle peut causer de nombreux troubles neurologiques. Le plus grave est similaire à des convulsions épileptiques qui peuvent causer la noyade du plongeur.

Vitesse de remontée

Vitesse à laquelle le plongeur remonte vers la surface.

Zone de décompression

Lors d'un palier zone allant de la profondeur plancher à la profondeur plafond. Cette zone est affichée à l'aide de deux flèches se faisant face.



SELECT
select next

MODE
mode éclairage
sortir



SUUNTO MOSQUITO MODES ET UTILISATION

**Modèle
d'ordinateur**

| | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |

**Numéro
de série**

Date d'achat _____

Lieu d'achat/nom du magasin _____

Ville _____ **Pays** _____

Cachet du magasin et date d'achat

| |
|--|
| |
|--|

Nom _____

Adresse _____

Ville _____ **Pays** _____

Téléphone _____ **E-mail** _____

Signature _____

▲ SUUNTO

GARANTIE 2 ANS

Ce produit est garanti 2 ans contre tout défaut de fabrication et matériaux sur une période de deux ans (ne couvre pas les changements de pile) à compter de la date d'achat du premier propriétaire. Conservez une copie de la facture et assurez vous que la présente carte de garantie est tamponnée. La garantie démarre à la date d'achat.

L'ensemble des garanties sont limitées et présentent des restrictions fournies dans le manuel d'utilisation. Cette garantie ne couvre pas les dommages qui résulteraient d'une mauvaise utilisation, d'un entretien mal fait, d'une négligence, d'une altération, d'un mauvais changement de pile ou d'une modification non reconnue.

www.suunto.com

Made in Finland

© Suunto Oy 11 / 2004, 04 / 2005