

MODE D'EMPLOI



Français



ALADIN[®] SPORT PLUS
SWISS MADE BY UWATEC AG

Schéma d'utilisation

Schéma d'utilisation des fonctions de surface



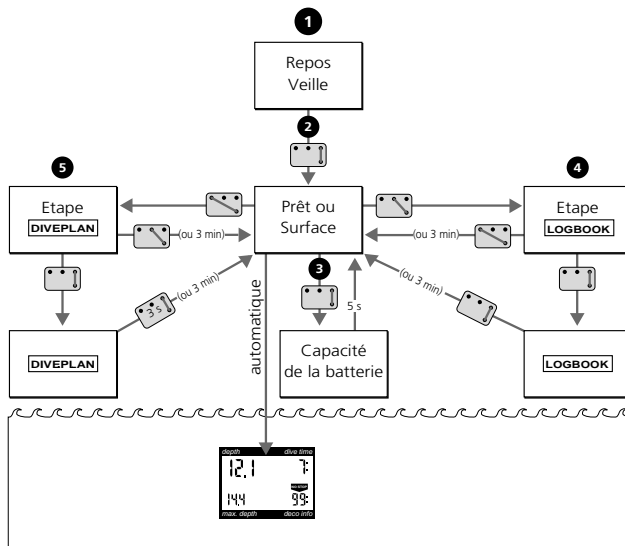
B et E



B et +



B et -



Indications importantes

Dans ce mode d'emploi, nous indiquons les remarques particulièrement importantes par les signes suivants:

Conseils



Informations et conseils importants pour une utilisation optimale des fonctions de votre Aladin® Sport Plus.

Attention!



Informations qui attirent l'attention sur des situations et des particularités importantes pour une plongée sans problème et pour éviter à temps des situations présentant certains risques.



Avertissements qui attirent l'attention sur des situations à risque et des dangers. Une non-observation de ces mises en garde peut être fatale. Ces mises en garde sont à respecter strictement

Les symboles suivants sont utilisés dans le mode d'emploi:



signaux avertisseurs
clignotants



Instruction pour des saisies manuelles
Exemple: effleurer les touches B et E

Considérations importantes concernant la sécurité

Avant d'utiliser l'Aladin® Sport Plus il est nécessaire de lire attentivement et complètement ce manuel.



L'immersion subaquatique est une activité qui présente quelques risques. Même en suivant attentivement les instructions de ce manuel les risques potentiels d'accidents de décompression et autres accidents dus à la plongée au nitrox subsistent. Si vous n'êtes pas complètement au courant de ces risques ou que vous n'en acceptiez pas la pleine et entière responsabilité alors renoncez à l'utilisation de l'Aladin® Sport Plus.

L'Aladin® Sport Plus est un instrument conçu pour assister un plongeur breveté et entraîné à prendre des décisions concernant la planification et l'exécution de plongées. Comme chaque autre instrument l'Aladin® Sport Plus peut être utilisé en dehors des limites pour lesquelles il a été conçu si les prescriptions de sécurité et d'utilisation suivante ne sont pas strictement suivies! Par contre, si ces prescriptions sont suivies, l'usage attentif de l'Aladin® Sport Plus peut améliorer la qualité de vos immersions et réduire le risque d'accident de décompression. En ignorant ces précautions vous vous exposez au grave risque de la maladie de décompression.

Quand bien même l'Aladin® Sport Plus est un instrument sophistiqué basé sur les modèles de la maladie de décompression il ne peut, pas plus qu'un autre ordinateur de plongée (ou table de plongée), montrer exactement toutes les variations physiologiques qui se passent dans votre organisme durant la plongée. Outre la sensibilité à la maladie de décompression, différente d'un plongeur à l'autre, cette sensibilité peut aussi varier pour un même plongeur, d'un jour à l'autre. Toutes ces considérations combinées font que la création de modèles de décompression n'est pas une science exacte car elle doit se baser, au moins en partie, sur des considérations supposées et non démontrées. A charge donc du plongeur de s'immerger d'une manière responsable et en suivant attentivement les standards de sécurité de la pratique de la plongée ainsi que les avertissements contenus dans ce manuel.

Généralités sur l'utilisation de l'Aladin® Sport Plus

Les instructions générales d'utilisation de l'Aladin® Sport Plus se basent sur de nouvelles connaissances médicales. Le fait de suivre ces instructions augmente la sécurité en plongée. Cependant un accident de décompression ne peut jamais être exclu.

- L'Aladin® Sport Plus a été développé pour plonger avec air comprimé et ne doit pas être utilisé avec d'autres mélanges gazeux.
- Ne plongez pas à une profondeur supérieure à 40 mètres à cause du danger de narcose (ivresse des profondeurs). L'Aladin® Sport Plus ne vous prévient pas en la matière.
- Lors de chaque remontée, exécutez un palier de sécurité au moins de 1-2 min. à 3-5m.
- Exécutez la plongée la plus profonde au début d'une série de plongées.
- Exécutez la partie la plus profonde d'une plongée en début de plongée.
- Les plongeurs qui veulent se servir de leur ordinateur de plongée pour planifier leur plongée et calculer leur décompression doivent utiliser leur ordinateur personnel et le porter au cours de chaque plongée.
- Lors d'un éventuel dysfonctionnement de l'Aladin® Sport Plus les procédures de décompression de secours prévues doivent être appliquées.
- Lors de la plongée les deux partenaires se conformeront aux indications de l'ordinateur le plus conservatif.
- Plongées successives avec changement d'ordinateur de plongée: attendez au moins 24 heures avant de faire la plongée successive.
- Conformez-vous strictement aux alarmes visuelles de l'Aladin® Sport Plus. Evitez les situations à risques indiquées dans ce manuel avec ! et STOP.
- Voir pages 10-11, 40-41 et 65.

Système de plongée Aladin® Sport Plus

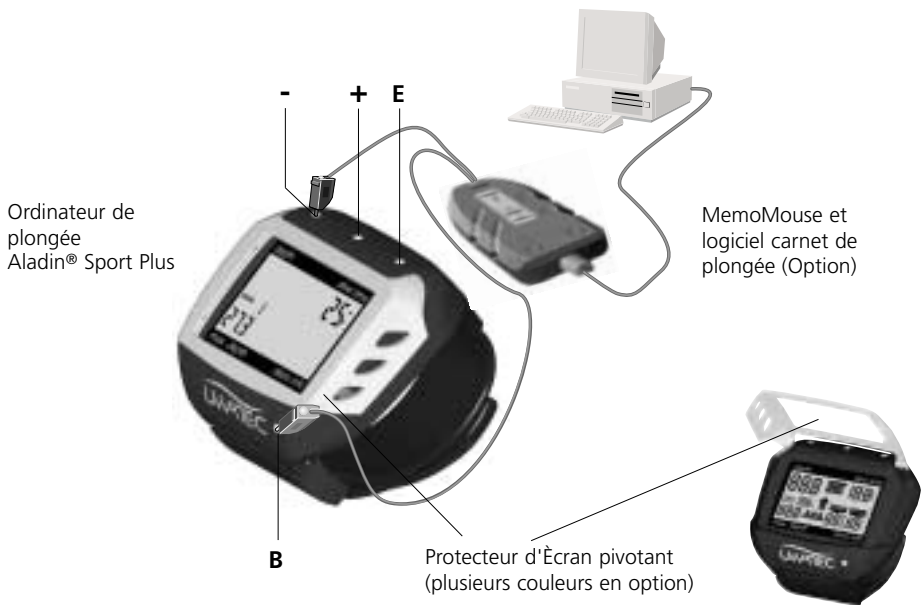


Table des matières

I Aladin® Sport Plus – Introduction	9	4.4 Vitesse de remontée	33
1 Aladin® Sport Plus – plongée avec une courbe de sécurité fiable	10	4.5 Indications concernant la décompression	34
2 Aladin® Sport Plus – votre accompagnateur personnel	10	5 Fonctions en surface	35
3 Le modèle de calcul ZH-L8 ADT		5.1 Clôture de la plongée	35
3.1 Description	12	5.2 Temps de désaturation	36
3.2 Avantages	13	5.3 Temps d'interdiction de prendre l'avion	36
4 Sécurité de plongée	14	5.4 Message bulles	37
		6 Plongée en lac de montagne	37
II Aladin® Sport Plus – Le Système	15	IV Plonger à risque minimal avec l'Aladin® Sport Plus	39
1 Description	16	1 Plonger à risque minimal avec l'Aladin® Sport Plus	
2 Utilisation	17	1.1 La plongée à risque minimal	40
2.1 Utilisation des fonctions de surface	17	1.2 Réduire les risques lors de la première plongée	40
Activation	17	1.3 Réduire les risques lors des plongées successives	41
Arrêt	17	1.4 Comportement à adopter dans les situations à risque	42
Retro éclairage	18		
2.2 Mode de fonctionnement	23		
		V Carnet de plongée	45
III Diving with Aladin® Sport Plus	27	1 Présentation	46
1 Concepts/Symboles	28	2 Choix des activations	47
2 Messages d'attention et de mises en garde	29	3 Choix des plongées	48
2.1 Messages d'attention	29	4 Quitter	49
2.2 Mises en garde	30	5 Impression sur PC	50
2.3 Message batterie	30		
3 Préparation à la plongée	31	VI Planificateur de plongée	51
4 Fonctions pendant la plongée	32		
4.1 Durée de plongée	32		
4.2 Profondeur de la plongée	32		
4.3 Profondeur maximale	32		

Table des matières

1	Présentation	52
2	Choix et activation à partir du mode prêt	52
3	Choix et activation à partir du mode surface	53
4	Planification d'une plongée dans la courbe de sécurité	54
5	Sortie du mode „Plan de plongée“	56

VII Software de communication

Windows® 57

1	MemoMouse, DataTrak et DataTalk	
1.1	Programmation personnelle de l'ordinateur de plongée (DataTalk)	58
1.2	Analyse et enregistrement des plongées réelles (DataTrak)	58
1.3	Updates (DataTrak, DataTalk)	58

VIII Problèmes, Causes, Solutions 59

1	Problèmes, Causes, Solutions	60
---	------------------------------	----

IX Appendice 61

1	Entretien de l'ordinateur	62
2	Données techniques	63
3	Garantie	64
3.1	La garantie ne couvre que ...	64
3.2	Etendue de la garantie	64
3.3	Durée de la garantie et déclaration	64
4	Conseils de sécurité importants	65
5	No de série / Cache du revendeur	66

I Introduction

1	Aladin® Sport Plus - plongée avec une courbe de sécurité fiable	10
2	Aladin® Sport Plus – votre accompagnateur personnel	10
3	Le modèle de calcul ZH-L8 ADT	3.1 Description _____ 12 3.2 Avantages _____ 13
4	Sécurité de plongée	14

1 Aladin® Sport Plus - plongée avec une courbe de sécurité fiable

Epruvé de longue date, l'ordinateur de courbe de sécurité Aladin® a été rendu encore plus fiable et plus commode par l'intégration d'un nouveau modèle de calcul révolutionnaire.

L'Aladin® Sport Plus a été conçu pour la plongée avec courbe de sécurité, mais donne aussi les indications nécessaires pour une plongée sûre en cas de plongée avec paliers de décompression.

L'Aladin® Sport Plus propose, sous une forme claire et facile à comprendre, les informations nécessaires à une plongée en toute sécurité. Son extrême confort d'utilisation et son port très aisé parlent d'eux-mêmes dès la première plongée.

Veuillez lire attentivement les instructions d'utilisation jusqu'à la dernière page!

2 Aladin® Sport Plus - votre accompagnateur personnel

L'Aladin® Sport Plus tient compte de votre comportement individuel en plongée et du refroidissement de la peau.

Son développement a intégré les dernières découvertes de la médecine et de la technique. On a tout particulièrement tenu compte de la formation de bulles de gaz microscopiques et la température de la peau; d'où la mise au point d'un modèle de calcul unique et adaptatif.

L'Aladin® Sport Plus a été conçu expressément pour la plongée à l'air comprimé et tout spécialement pour la plongée dans le domaine de la courbe de sécurité. Il se distingue des modèles qui l'ont précédé ou d'autres ordinateurs de plongée disponibles en général sur le marché par une série de nouvelles fonctions:

- Le modèle de calcul ZH-L8 ADT tient compte de 8 tissus, du comportement du plongeur et des conditions environnantes. Il est ainsi possible d'obtenir des indications de décompression plus précises pour des situations à risque, ce qui permet alors d'augmenter la sécurité.
- L'Aladin® Sport Plus est un instrument personnalisé qui accorde davantage d'importance au comportement individuel du plongeur. Le comportement différent des partenaires de plongée peut entraîner des divergences considérables dans l'affichage des valeurs de courbe de sécurité et de décompression, car

2 Aladin® Sport Plus - votre accompagnateur personnel

les situations à risque (non respect des règles de plongée) peuvent prendre de l'ampleur au niveau des processus physiologiques. Pour y remédier, l'Aladin® Sport Plus offre une plongée fiable et réglementaire grâce à un confort de plongée maximal.

- Le nouveau modèle de calcul tient compte, dans les calculs des intervalles de surface et des données de décompression en cas de plongées successives, du fait que le travail effectué à la surface est moindre que celui accompli durant la plongée.
- L'Aladin® Sport Plus prévient de façon optique en cas de situations à risque ou d'erreurs de comportement.
- Le carnet de plongée fournit les données des 19 dernières plongées. Par une interface avec le PC il est possible d'obtenir les 37 dernières plongées et le profil de plongée exact pour plus de 200 minutes de plongée, par intervalles de 20 secondes.
- Le module de planification de plongée permet de planifier les plongées dans la courbe de sécurité en choisissant l'intervalle de surface.
- L'Aladin® Sport Plus peut se porter au poignet, un procédé qui a fait ses preuves avec ses prédécesseurs. L'utilisation aisée, la disposition claire et sans équivoque des données sur l'écran, l'amélioration de la sécurité en plongée sans perte de la commodité de port et la possibilité de transférer les données sur un ordinateur personnel constituent les points forts qui soulignent la convivialité offerte par l'Aladin® Sport Plus .

3 Le modèle de calcul ZH-L8 ADT

3.1 Description

Le modèle ZH-L8 ADT (8 tissus de périodes nominales de 5 à 640 minutes) se distingue de manière significative des autres modèles par la prise en compte de processus physiologiques supplémentaires:

1. La perfusion des différents organes n'est pas constante. Particulièrement la perfusion de la peau et des muscles peut fortement varier en fonction de la température et de l'effort fourni. Une variation de la perfusion produit aussi une variation de la vitesse de saturation et de la tolérance à la sursaturation. Le modèle prend ces effets en compte. Les tissus de la peau et des muscles offrent de ce fait des périodes et des tolérances à la sursaturation variables.
 - Les paliers de décompression nécessaires sont calculés en fonction de l'effort du plongeur et du refroidissement de la peau. Le refroidissement de la peau est évalué sur la base de la température de l'eau et de la durée de la plongée. A la surface l'effort du plongeur est moins important que pendant la plongée. Du fait de la différence d'effort il résulte une période d'attente sensiblement plus longue avant de pouvoir prendre l'avion.
2. Le modèle prend en compte le gaz inerte non seulement en phase dissoute mais aussi en phase gazeuse (sous forme de microbulles). La formation de micro-bulles est calculée en fonction de différents facteurs influant tout aussi bien sur le sang artériel que sur le sang veineux ou sur les tissus. Lors d'une remontée normale des bulles de gaz apparaissent essentiellement dans le sang veineux, lors d'une remontée rapide aussi dans le sang artériel, et en cas de nonobservation des paliers de décompression aussi dans les tissus. Si le modèle prévoit des microbulles il en fournit aussi les causes physiologiques:
 - Les bulles présentes du côté veineux de la circulation arrivent dans les poumons où elles changent la pression artérielle d'azote. Ceci influence avant tout les plongées successives, les plongées avec un temps de décompression très long et le temps d'attente avant de prendre l'avion.
 - En cas de non-observation grossière de la vitesse de remontée, en cas de dépassement de la profondeur du palier de décompression et en cas de remontées répétées à la surface (plongées en yoyo), il peut aussi se produire des bulles du côté artériel et dans les tissus. Là où les bulles altèrent partiellement la perfusion, la vitesse de l'échange gazeux de même que la tolérance à la sursaturation sont changées. La courbe de

3 Le modèle de calcul ZH-L8 ADT

sécurité, le temps de décompression et si nécessaire la profondeur du palier de décompression seront ajustés de manière à ce que les bulles déjà présentes ne s'accroissent pas. De plus la décompression ajustée garantit la désaturation suffisante des tissus, au cas où des microbulles altéreraient localement la perfusion.

- De l'évaluation des bulles de gaz résulte une instruction pour la remontée. La vitesse de remontée sera réduite jusqu'à 7 m/min dans les parages de la surface. Cela empêche à coup sûr la création de microbulles dans la circulation artérielle et réduit la création de microbulles dans le circuit veineux après la plongée.

3.2 Avantages

La première plongée ne nécessite pas de courbes de sécurité réduites ou de palier de décompression prolongé en cas de technique de plongée correcte et si on n'est pas dans une situation à risque. En cas de situation à risque le corps sera à même de réagir correctement si on simule de manière réaliste le processus physiologique du corps. Ainsi la sécurité est améliorée de manière importante. Les situations à risque sont par exemple:

- les plongées successives (avant tout celles comprenant de brefs intervalles de surface) et des plongées répétées pendant plusieurs jours successifs.
- les plongées en eau froide.
- les plongées en yoyo.
- le fait de prendre l'avion après la plongée.
- remontées trop rapides.

Lorsque le plongeur fait des erreurs, grâce à l'indication de formation de bulles et de leurs conséquences, il est possible de vraiment prévenir la maladie de la décompression. Il ne faut cependant pas confondre les corrections apportées à la décompression avec une véritable recompression qui sert de thérapie lorsque des dégâts ont déjà été causés.

4 Sécurité de plongée

Grâce au nouveau modèle de calcul, l'Aladin® Sport Plus offre une sécurité jusqu'ici inégalée. La responsabilité de la plongée appartient cependant toujours et encore au plongeur. Même avec l'Aladin® Sport Plus la prudence liée à la plongée est absolument indispensable.

Admettons que le plongeur fasse des erreurs (non respect des paliers de décompression, vitesse de remontée trop élevée, etc.), l'Aladin® Sport Plus saura immédiatement ajuster l'instruction de remontée, ce qui réduira le risque d'apparition de la maladie de la décompression. Eviter les barotraumatismes et l'ivresse des profondeurs est cependant toujours l'affaire du plongeur.

L'Aladin® Sport Plus est un appareil techniquement hautement sophistiqué offrant une haute sécurité d'utilisation (une grande fiabilité). L'utilisateur de l'Aladin® Sport Plus doit malgré tout comprendre les processus physiologiques, savoir utiliser les tables de décompression et les consulter lors de chaque plongée. Si malgré toutes ces précautions un accident survient, l'historique de l'accident est enregistré de manière détaillée dans l'ordinateur de plongée. L'exploitation de ces données va permettre un meilleur diagnostic ainsi que le traitement optimal du plongeur.

II Aladin® Sport Plus – Le Système

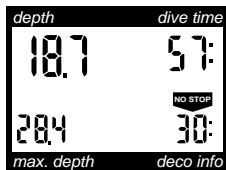
1	Description	_____	16
2	Utilisation		
2.1	Utilisation des fonctions de surface	_____	17
	Activation	_____	17
	Arrêt	_____	17
	Retro éclairage	_____	18
2.2	Mode de fonctionnement	_____	23

1 Aladin® Sport Plus – Description

Grâce à diverses extensions, l'ordinateur de plongée, élément central du vaste système Aladin® Sport Plus, s'est transformé en un auxiliaire précieux:



- 1 Pendant la plongée, l'ordinateur Aladin® Sport Plus fournit toutes les données importantes de plongée et de décompression et, le cas échéant, donne des renseignements et met en garde. Il dispose d'un carnet de plongée, sur lequel figure les 19 dernières plongées, et d'un planificateur de plongée.
- 2 L'ordinateur de plongée dispose d'une mémoire qui enregistre les données de plongée. Ces données peuvent être stockées dans une MemoMouse ou transmises à un ordinateur (PC sous Windows®) à l'aide du programme «carnet de plongée» Data Trak via une interface spéciale (disponible en option).
- 3 Le logiciel de configuration DataTalk (fourni avec DataTrak) permet de reprogrammer les divers réglages de l'Aladin® Sport Plus.



2 Utilisation



2.1 Utilisation des fonctions de surface

Activation:

- automatique, par l'immersion dans l'eau ou quand l'ajustement par rapport à la pression atmosphérique est nécessaire.
- manuellement par les touches de contact situées sur le boîtier.

Arrêt:

- automatique, après 3 minutes sans activité.

L'Aladin® Sport Plus possède 4 touches de contact sur le boîtier (B, E, +, -). Lors de l'utilisation manuelle, on passera un doigt humide sur la touche B ainsi que sur l'une des trois autres touches se trouvant au-dessus du cadran.

Touche B:

Contact de base qui doit être actionné lors de chaque utilisation.

Touche E:

Touche de saisie. Elle sert à activer l'appareil et à activer le mode "carnet de plongée" ou le mode "Plan de plongée". Elle est aussi utilisée pour confirmer des entrées de données et est en cela comparable à la touche "Enter" ou "Return" d'un ordinateur.

Touches +/-:

Elles servent au choix du "carnet de plongée" ou du "Plan de plongée", de même qu'à la modification des valeurs. (Par ex. numéro de plongée).



2 Utilisation

Retro éclairage

L'écran de l'Aladin® Sport Plus peut être éclairé en surface comme sous l'eau.

On active le rétro éclairage en pressant au-dessus de l'écran. Il s'éteindra automatiquement au bout de 7 secondes.

Le rétro éclairage ne peut être allumé que si l'écran est actif.

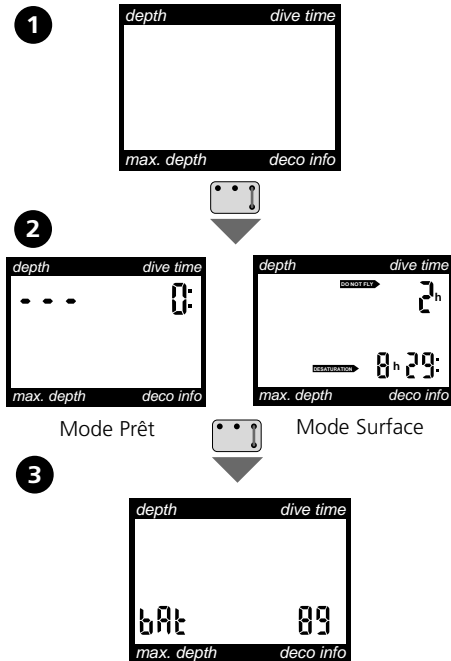


- Le rétro éclairage ne remplace pas une lampe de plongée. Pour plonger la nuit, ou dans des conditions de faible visibilité, il est recommandé d'utiliser une lampe de plongée.
- Remplacer la pile si l'avertisseur de "batterie faible" s'affiche. Voir page 30.



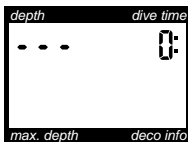


Vous trouverez un guide de référence page 2 du manuel en français.
 Vous trouverez un mode opératoire dépliant page 3 du manuel en allemand.

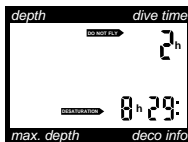


1. L'Aladin® Sport Plus se trouve au repos; l'écran n'indique aucune information (→ Mode repos ou → mode veille).
2. L'activation de B et E met l'appareil dans le → mode prêt ou dans le → mode surface.
3. L'activation renouvelé des touches B et E indique pendant 5 secondes l'autonomie restante des batteries en pourcentage. Sitôt que l'autonomie des batteries atteint 0 %, l'appareil envoie un signal. La réserve de sécurité vous permet d'effectuer d'autres plongées dans le cadre de vacances de plongée normales. Faites changer vos batteries chez votre spécialiste.

2 Utilisation

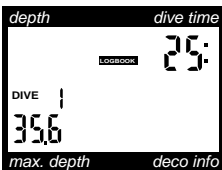
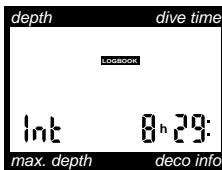


Mode Prêt



Mode Surface

4



4a Choix de la fonction "Carnet de plongée":

B et +

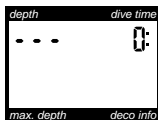
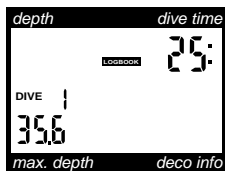
Revenir en arrière: B et -;

ou automatiquement après 3 minutes sans utilisation.

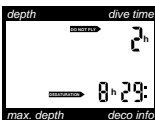
4b Activation du "Carnet de plongée":

B et E.

L'Aladin® Sport Plus indique la dernière plongée.

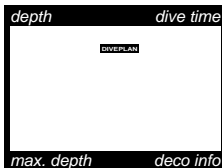


Mode Prêt



Mode Surface

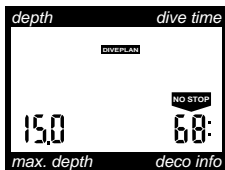
5

ou après
3 minutes**4c Quitter le "Carnet de plongée":**

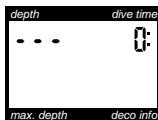
B et E pendant 3 secondes;
ou automatiquement après 3 minutes sans utilisation.

5a Choix de la fonction "Plan de plongée":

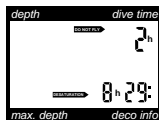
B et +.
Revenir en arrière: B et -;
ou automatiquement après 3 minutes sans utilisation.



ou après 3 minutes



Mode Prêt



Mode Surface

5b Activation du "Plan de plongée"

B et E. L'Aladin® Sport Plus commence avec l'affichage et le déroulement de toutes les courbes de sécurité. Si le plan de plongée est activé depuis le mode surface, introduire l'intervalle de temps voulu avec B et + ou

B et -. Confirmer avec B et E.

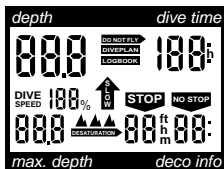
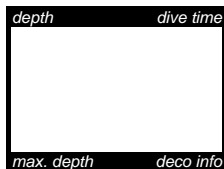
5c Quitter le "Plan de plongée":

B et E pendant 3 secondes;

ou automatiquement après 3 minutes.

2.2 Modes de fonctionnement

L'Aladin® Sport Plus travaille en différents modes de fonctionnement:



Mode repos

Activation automatique.

Lorsque l'Aladin® Sport Plus n'est pas utilisé, l'appareil se trouve en mode repos. Dans ce cas l'électronique se trouve au repos pour la plus grande part, l'écran n'indique pas d'information. L'appareil est brièvement activé toutes les minutes, pour mesurer la pression atmosphérique. L'écran par contre reste arrêté. Si un changement d'altitude se fait sentir, l'Aladin® Sport Plus se met dans le mode surface pour 3 minutes.

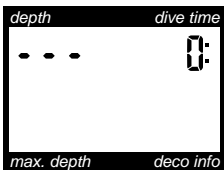
Le changement de pression lors d'une plongée active automatiquement le mode plongée

Mode Prêt

Activation. En effleurant les touches B et E en mode repos.

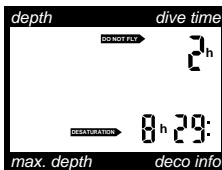
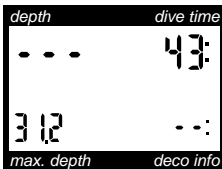
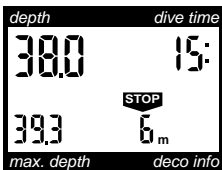
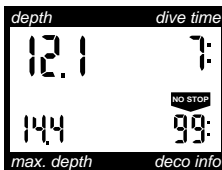
Tous les signes sont visibles à l'écran pendant 5 secondes pour contrôle.

Ensuite l'Aladin® Sport Plus se met en mode prêt. En mode prêt, l'écran s'allume et toutes les classes d'altitude sont indiquées.



Si vous touchez à nouveau les touches B et E dans le mode prêt l'Aladin® Sport Plus indique l'autonomie restante des batteries sur l'écran en pourcentage.

Trois minutes après l'activation en mode prêt, l'Aladin® Sport Plus passe à nouveau en mode repos.



Le mode plongée

Activation: automatique quand la profondeur est supérieure à 0.5 m.
Dans le mode plongée, toutes fonctions de plongée sont exécutées, c'est-à-dire:

la profondeur et le temps de plongée sont indiquées, la profondeur maximale est enregistrée, le développement des microbulles et de ses conséquences est simulé, la saturation des tissus en rapport avec la température est calculée, la courbe de sécurité ou les paliers de décompression prévus sont déterminés, la vitesse de remontée est contrôlée et indiquée et le respect des paliers de décompression surveillé.

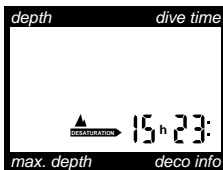
Le mode attente

Activation: automatiquement, aussitôt que la surface est atteinte.
Le mode attente est activé lorsque après une plongée on atteint la surface (profondeur inférieure à 0.5 mètre). La plongée n'est pas considérée comme conclue et n'est pas enregistrée dans le livre de bord avant 5 minutes d'attente à la surface. Cela permet par exemple une courte émergence pour s'orienter.

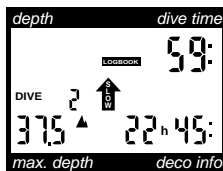
Mode Surface

Activation: automatique après une plongée ou lors d'un changement d'altitude. Après avoir achevé une plongée l'Aladin® Sport Plus se trouve en mode surface. Toutes les données liées à un intervalle de surface sont calculées et indiquées: Le développement des microbulles est simulé, la saturation des tissus liée à la température de la peau et à l'effort supposé à la surface est suivie, le temps de désaturation et le temps d'attente jusqu'au moment de prendre l'avion sont calculés.

Afin d'économiser de l'énergie, après trois minutes l'Aladin® Sport Plus se place



en mode veille. Pendant ce temps les fonctions du mode surface sont exécutées en arrière-plan. Dans le mode veille une mesure de la pression de l'air est effectuée en arrière-plan. Dans le mode veille une mesure de la pression de l'air est effectuée toutes les minutes. Si la pression de l'air est réduite, par exemple par un changement d'altitude, l'Aladin® Sport Plus passe automatiquement du mode repos ou du mode veille en mode surface pour trois minutes et indique le temps d'adaptation. Par temps d'adaptation on entend le temps qu'il faut à tous les tissus du corps pour s'adapter à la pression ambiante (= temps de désaturation).

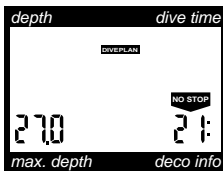


Mode carnet de plongée

Activation: manuelle en appuyant une touche prévue à cet effet.

Dans le mode carnet de bord on peut obtenir des données de plongée sur les 19 dernières plongées. On peut faire apparaître par exemple la profondeur maximale, la durée de plongée, les intervalles précédents, les catégories d'altitude et tous les signaux de message occasionnels. L'enregistrement dans le "carnet de plongée" intervient quand la plongée a duré plus de 2 minutes. On peut aussi faire apparaître l'intervalle de temps qui s'est écoulé depuis la dernière plongée ou depuis un précédent changement d'altitude.

A l'aide d'une interface il est possible de relier un ordinateur compatible IBM à l'Aladin® Sport Plus. De la sorte il est possible de relever les 37 dernières plongées et les profils de ces dernières plongées. Le nombre des profils de plongée dépend de la longueur des plongées (au total max. 200 minutes de plongée).



Le mode plan de plongée:

Activation: manuelle en appuyant une touche prévue à cet effet.
Le mode plan de plongée sert à planifier les plongées à venir. Il est ainsi possible de planifier à l'avance des plongées dans la courbe de sécurité à diverses profondeurs. Pour des plongées successives il est possible de choisir librement les intervalles. Les calculs se fondent sur les données concernant les températures de la dernière plongée et en admettant un effort normal.

Mode SOS

Activation: automatique.
Si le plongeur se trouve pendant plus de 3 minutes consécutives à une profondeur inférieure à 0.5 mètres sans avoir respecté les paliers de décompression prescrits, l'appareil va automatiquement dans le mode SOS après la plongée, une indication <SOS> apparaît à la place de la profondeur. L'utilisation de l'appareil est bloquée pour les prochaines 24 heures. L'appareil poursuit le calcul de la désaturation en prenant en compte la présence de microbulles dans les tissus. Après 24 heures il est à nouveau possible d'utiliser l'appareil, l'influence du mode SOS pouvant se faire sentir sur les calculs de l'Aladin® Sport Plus encore 3 jours après l'incident (microbulles).



Un éventuel accident peut être analysé à l'aide de l'interface du PC (MemoMouse) et du logiciel Data Trak.

Un programme, contenu dans le mode SOS, démarre automatiquement une fois par minute et charge les données de l'ordinateur bloqué dans un PC via une MemoMouse. Pour ce faire l'ordinateur, la MemoMouse et le PC doivent être connectés. Le PC doit être prêt à recevoir les données et la procédure de transfert doit être active.



Au cas où après la plongée, des symptômes de la maladie de la décompression se déclarent il faut immédiatement entreprendre le traitement correspondant. Plus vite le traitement de la maladie de décompression est commencé, plus l'effet rapide.

III Plonger avec l'Aladin® Sport Plus



1	Concepts/Symboles	28
2	Messages d'attention et de mises en garde	29
	2.1 Messages d'attention	29
	2.2 Mises en garde	30
	2.3 Message batterie	30
3	Préparation à la plongée	31
4	Fonctions pendant la plongée	32
	4.1 Durée de plongée	32
	4.2 Profondeur de la plongée	32
	4.3 Profondeur maximale	32
	4.4 Vitesse de remontée	33
	4.5 Indications concernant la décompression	34
5	Fonctions en surface	35
	5.1 Clôture de la plongée	35
	5.2 Temps de désaturation	36
	5.3 Temps d'interdiction de prendre l'avion	36
	5.4 Message bulles	37
6	Plongée en lac de montagne	37

Concepts/Symboles

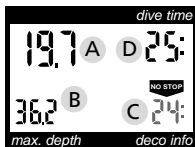
L'Aladin® Sport Plus est un ordinateur de plongée conçu avant tout pour la plongée dans le domaine de la courbe de sécurité. Si l'on effectue tout de même une plongée avec paliers de décompression, l'Aladin® Sport Plus indiquera tout de même une prescription de décompression. Les affichages sur l'écran sont différents en fonction de la phase de plongée.

Courbe de sécurité: Phase de plongée pendant laquelle il est possible de remonter sans paliers de décompression.

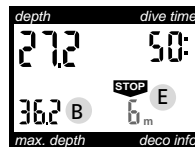
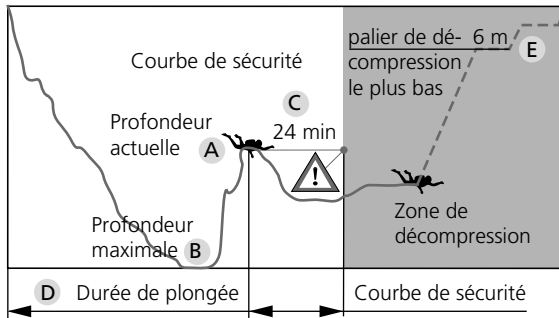
Zone de décompression: Phase de plongée pendant laquelle il faut respecter un palier de décompression en remontant.

Palier de décompression: Le palier de décompression le plus bas est affiché.

Durée de plongée: Durée de plongée sous 1,2 mètre de profondeur.



Affichage dans la courbe de sécurité



Affichage dans la zone de décompression

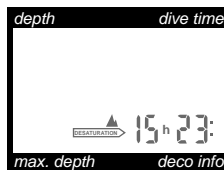
2 Messages d'attention et de mises en garde



L'Aladin® Sport Plus rend le plongeur attentif à des situations bien précises et l'avertit lors de comportements incorrects. Les messages d'attention et d'avertissement pour le plongeur apparaissent par l'affichage de symboles, de lettres ou par le clignotement d'un chiffre.

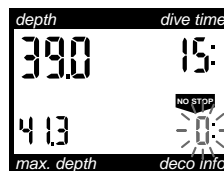
2.1 Messages d'attention

Un message d'attention apparaît dans les situations suivantes:



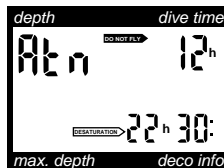
Plongée en lac de montagne

Lors d'un changement d'altitude la classe d'altitude (0-3) et le temps d'adaptation apparaissent sur l'écran. Voir page 37 et 38.



Fin de la courbe de sécurité

Afin d'éviter les plongées avec décompression: remonter de quelques mètres.



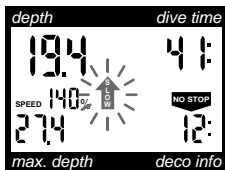
Message bulles

Un rallongement de l'intervalle de surface est recommandé. Voir pages 36 et 37 et 54.

2 Messages d'attention et de mises en garde

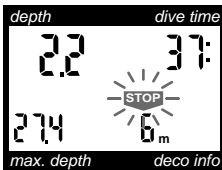
2.2 Mises en garde

Un message survient dans les situations suivantes:



Vitesse de remontée trop élevée.

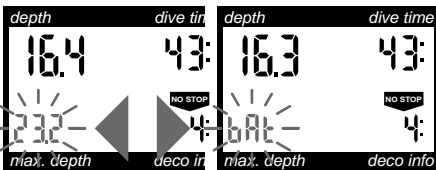
Réduire la vitesse de remontée.



Les paliers de décompression n'ont pas été respectés.

Replonger immédiatement au palier de décompression indiqué!

2.3 Message-batterie

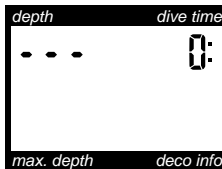
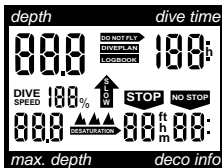


Sitôt que l'autonomie de la batterie a atteint 0%, dans le mode plongée, l'indication <bAt> clignote en alternance avec la profondeur maximale.

En mode prêt et mode surface, l'indication <bAt> apparaît à la place de la profondeur maximale. Faites changer les piles par votre spécialiste!

3 Préparation à la plongée

En principe, l'Aladin® Sport Plus ne doit pas être enclenché manuellement. Lorsqu'on le plonge dans l'eau, les contacts sont couplés par l'entrée en contact avec l'eau et l'appareil passe automatiquement en mode de plongée (Dive). Cependant, il est recommandé d'effectuer un contrôle de fonctionnement sur place avant la plongée:



1. Enclenchement manuel de l'Aladin® Sport Plus

Effleurez les contacts B et E avec les doigts humides. Contrôler l'image test: est-ce que tous les indicateurs s'allument?

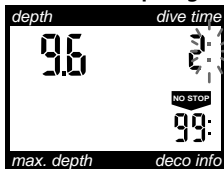
2. L'Aladin® Sport Plus se trouve en mode prêt (Ready)

L'Aladin® Sport Plus désactive l'écran si on ne l'utilise pas pendant 3 minutes ou s'il n'est pas plongé dans l'eau. Il ne faut pas le réactiver. Il s'enclenche automatiquement lorsqu'on le plonge dans l'eau et il active le mode de plongée (Dive) lorsque l'on atteint une profondeur supérieure à 0.5 m. Il est possible que l'indication de la profondeur soit visualisée avec un léger retard.

Dans l'eau douce très propre, il peut arriver que du fait de la conductivité moindre de l'eau, l'activation du mode plongée ne s'effectue pas automatiquement. L'Aladin® Sport Plus enregistre par contre le changement de pression lors d'une plongée et passe en mode plongée avec quelques secondes (max. une minute) de décalage. Ainsi il n'est pas nécessaire d'activer Aladin® Sport Plus manuellement.

4 Fonctions pendant la plongée

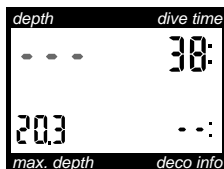
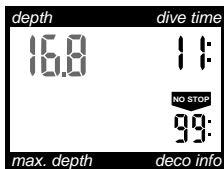
4.1 Durée de plongée



On considère comme durée de plongée le temps total en minutes passé en-dessous de 1.2 mètres de profondeur. Le temps de plongée qui s'écoule sera indiqué par un clignotement d'une seconde d'intervalle du double point, à droite des chiffres. Le temps de plongée maximal qui peut être indiqué s'élève à 199 minutes.



Si la plongée dure plus de 199 minutes, le temps de plongée recommence à zéro, car l'écran ne peut indiquer de nombre plus élevé.



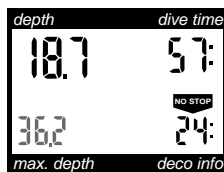
4.2 Profondeur de la plongée

La profondeur actuelle est indiquée par palier de 10 cm. Lors de l'activation ou en cas de profondeur inférieure à 0.5 m l'appareil indique le signe ←→.



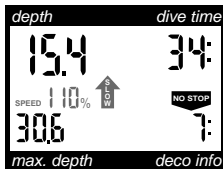
La mesure de la profondeur se rapporte à l'eau douce. Ce qui explique que l'appareil indique une profondeur un peu plus élevée que la profondeur réelle lors de la plongée en eau salée, en fonction de la teneur en sel de l'eau.

4.3 Profondeur maximale



La profondeur maximale est indiquée lorsqu'elle est plus grande que la profondeur actuelle (Fonction aiguille traînante). De manière à ce que l'indication ne varie pas constamment lors de la plongée dans les parages de la profondeur maximale, celle-ci n'apparaît que si la profondeur maximale dépasse d'au moins 1 mètre la profondeur actuelle et s'éteint à nouveau lorsque la profondeur actuelle est supérieure à la profondeur maximale précédente.

4.4 Vitesse de remontée



La vitesse optimale de remontée varie entre 7 et 20 mètres/min. selon la profondeur. Elle est indiquée à l'écran en pourcentage de la valeur indiquée. Quand la vitesse de remontée est supérieure à 100% de la valeur optimale, la flèche noire <SLOW> apparaît. Si la vitesse de remontée atteint 140% et plus, la flèche commence à clignoter. Lors d'une remontée trop rapide pendant une période prolongée cela sera inscrit dans le carnet de plongée.

Messages

	Vitesse remontée	Message optique
	SPEED 110%	
	SPEED 140%	



La vitesse de remontée permise ne doit pas être dépassée. Une vitesse de remontée trop élevée peut provoquer des microbulles dans le circuit artériel. (Il y a également danger de surpression pulmonaire).

Comportement:

réduire la vitesse de remontée.

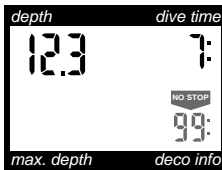


- Lors d'une remontée trop rapide lorsqu'on se situe dans la courbe de sécurité, l'Aladin® Sport Plus peut réclamer un palier de décompression à cause du danger accru de formation de microbulles.
- Le temps de décompression nécessaire lors d'une remontée trop rapide peut être accru considérablement en raison du risque de formation de microbulles.
- Une remontée trop lente a pour conséquence, lorsqu'on se situe à une grande profondeur une saturation plus élevée des tissus et peut induire une élévation du temps de remontée calculé. En petite profondeur il est possible d'atteindre une diminution du temps calculé car les tissus commencent déjà à se désaturer pendant la remontée.

4 Fonctions pendant la plongée

4.5 Indications concernant la décompression

La courbe de sécurité est indiquée quand les paliers de décompression ne sont pas encore nécessaires. La flèche "pas d'arrêt" apparaît. L'indication chiffrée donne le temps restant de la courbe de sécurité, en minutes.



- L'indication <99> dans la courbe de sécurité nous informe qu'il reste au minimum 99 minutes à passer dans la courbe de sécurité.
- La courbe de sécurité est calculée en tenant compte d'un effort normal et de la température actuelle de l'eau.

Messages:

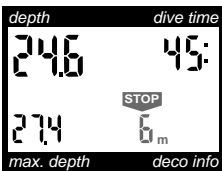
Lorsque le temps à passer dans la courbe de sécurité est inférieur à 1 minute, un signal sonore retentit. Dans cette dernière minute, le voyant de la courbe de sécurité affiche une valeur clignotante de <0:>.



Comportement:

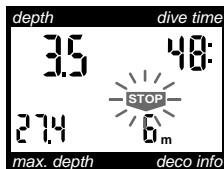
Si vous voulez éviter une plongée avec paliers de décompression vous devez tout de suite remonter de quelques mètres dès que ce signal apparaît.

Valeurs de décompression



Lorsqu'on entre dans la phase de décompression, la flèche <NO STOP> s'éteint. Apparaît alors la flèche <STOP>. Juste en-dessous de la flèche, apparaît le palier de décompression le plus profond en mètres. L'indication <6 m> signifie qu'il faut entamer un palier de décompression à 6 mètres de profondeur. La durée de décompression n'est pas affichée.

Lors qu'un palier de décompression a été effectué, le prochain apparaît. Lorsque tous les paliers de décompression ont été effectués, la flèche <STOP> s'éteint et la flèche <NO STOP> réapparaît. L'indication du temps en bas à droite donne à nouveau la courbe de sécurité.



Messages: L'alarme de décompression se déclenche si un palier de décompression n'a pas été effectué. La flèche <STOP> clignote. A cause de la formation de microbulles la décompression peut se prolonger pendant le non-respect du palier calculé. Si la remontée à la surface s'effectue pendant l'alarme de décompression, la flèche <STOP> va continuer à clignoter pour rendre attentif au risque d'accident de décompression. 3 minutes après la plongée le mode SOS est activé.

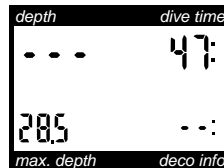
Si l'alarme de décompression est active pendant plus d'une minute en tout (cumul), elle est mentionnée dans le carnet de plongée.

Comportement:

Replonger directement au palier de décompression exigé!

5 Fonctions en surface

5.1 Clôture de la plongée



Arrivé à la surface, l'Aladin® Sport Plus se place automatiquement pour 5 minutes en mode attente. Ce temps est nécessaire pour identifier la fin de la plongée.

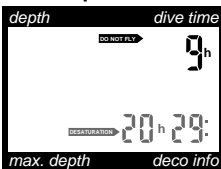
Le décalage permet de remonter à la surface pour s'orienter et poursuivre ensuite la plongée.

Lorsqu'après 5 minutes en mode attente, la plongée est terminée, celle-ci est enregistrée dans le carnet de plongée et l'Aladin® Sport Plus passe en mode surface.

En mode surface, l'Aladin® Sport Plus indique le temps de désaturation et le temps qu'il faut attendre avant de prendre l'avion.

5 Fonctions en surface

5.2 Temps de désaturation

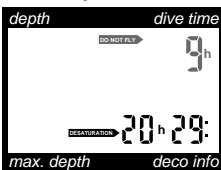


L'Aladin® Sport Plus se trouve en mode surface. La flèche "négative" apparaît; à côté apparaît le temps de désaturation en heures et en minutes. Le temps de désaturation est indiqué jusqu'à la prochaine plongée ou jusqu'à ce qu'elle atteigne zéro. Afin d'épargner les piles l'écran s'éteint après trois minutes sans utilisation (mode veille). Les calculs de désaturation se poursuivent cependant.



- Comme le modèle de calcul prend en compte un effort réduit en surface et des périodes nominales plus longues, les temps de désaturation sont plus importants pour le nouvel Aladin® Sport Plus que pour ses prédécesseurs.
- Si le temps de désaturation atteint 0 minute, c'est que tous les tissus sont désaturés. L'Aladin® Sport Plus passe dans le mode arrêt.

5.3 Temps d'interdiction de prendre l'avion



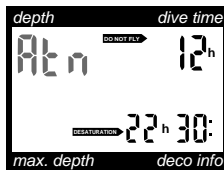
Le temps d'attente jusqu'au prochain vol est indiqué de la manière suivante: <DO NOT FLY> avec à côté le temps en heures.

Les temps d'interdiction de vol sont pour la plupart nettement plus élevés que pour les modèles précédents (raison: voir temps de désaturation).



Le temps d'interdiction de vol est à respecter absolument à cause du danger de formation de bulles.

5.4 Message bulles

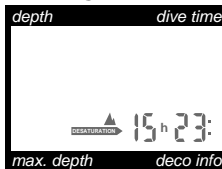


Si l'intervalle de surface n'est pas assez long, par le cumul de plongées successives, des microbulles peuvent s'accumuler dans les poumons. Le non-respect des paliers de décompression et une vitesse de remontée trop rapide peuvent aussi mener à la formation de bulles dans les tissus. Afin de réduire le risque lors de plongées successives ultérieures, il est recommandé de compter de manière assez large l'intervalle de surface dans certaines situations. Par la prévention de formation de bulles dans l'intervalle de surface, l'Aladin® Sport Plus est capable de recommander au plongeur la prolongation de l'intervalle de surface. Si pendant l'intervalle de surface (mode surface) au lieu de la profondeur de plongée apparaît l'indication <Atn> (= Attention), le plongeur devrait si possible prolonger l'intervalle de surface. En prolongeant l'intervalle, le plongeur évite une accumulation de bulles lors de la plongée prévue et par la même une situation de risque.



- Si une plongée devait être entreprise dans la période <Atn>, la période <Atn> suivant cette plongée pourra se prolonger de manière importante.
- Si la plongée est entreprise malgré l'indication <Atn> il faudra compter avec un raccourcissement de la courbe de sécurité et une prolongation du temps de décompression.

6 Plongée en lac de montagne

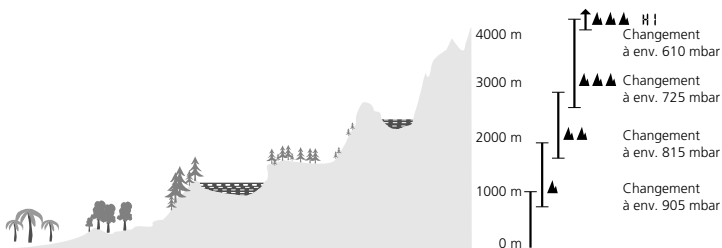


Même dans le mode arrêt, l'Aladin® Sport Plus mesure la pression de l'air toutes les 60 secondes. Si lors de la mesure, l'appareil détecte une classe d'altitude de plus élevée, il passe automatiquement dans le mode surface. Le temps de désaturation alors indiqué correspond au temps d'adaptation à cette altitude. Si une plongée est effectuée pendant le temps d'adaptation, l'Aladin® Sport Plus considère celle-ci comme une plongée successive, car le corps a encore une sursaturation.

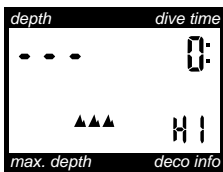
Tout le domaine des altitudes est divisé en 4 zones qui sont influencées par les conditions atmosphériques. Ainsi se recouvrent les domaines d'altitude suivants. Quand on se trouve dans une zone de montagne,

6 Plongée en lac de montagne

dans le carnet de plongée et dans le plan de plongée, la classe d'altitude apparaît à l'écran sous forme de montagnes. La classe 0 n'est pas indiquée. Voici environ les altitudes des quatre classes:



Afin de garantir une décompression optimale même en altitude, le palier de décompression de 3 mètres sera remplacé par deux paliers: un de 4 mètres et un de 2 mètres (les paliers indiqués sont alors les suivants: 2m / 4m / 6m / 9m....).



L'Aladin® Sport Plus est utilisable en tant qu'ordinateur de plongée jusqu'à une altitude de 4000 mètres. Si la pression atmosphérique est inférieure à 620 mbar (altitude supérieure à environ 4000 m au dessus du niveau de la mer), il n'y aura plus d'indications de décompression. Comme les données concernant la décompression ne sont plus disponibles, on ne peut plus appeler le mode plan de plongée. Afin que le plongeur sache qu'il n'obtiendra plus de données de décompression pour cette plongée, l'indication <HI> (haut) apparaîtra à côté de la classe 3.

À la limite des zones d'altitude il peut arriver que deux appareils indiquent deux classes d'altitude différentes. Ces différences peuvent être dues à des différences minimales au niveau des capteurs de pression. Ces différences sont minimales et ne mettent pas en cause la sécurité de l'Aladin® Sport Plus. Si cependant à l'altitude de la mer (0 mètre au-dessus du niveau de la mer) une classe d'altitude apparaît ou les indications d'altitude de deux appareils diffèrent de plus d'une classe (p.ex. classe 2 au lieu de 0), il peut y avoir une défectuosité de l'appareil. Dans ce cas, envoyez votre appareil pour contrôle à votre spécialiste.

1 Plonger à risque minimal avec l'Aladin® Sport Plus

- 1.1 La plongée à risque minimal _____40
- 1.2 Réduire les risques lors de la première plongée _40
- 1.3 Réduire les risques lors des plongées successives 41
- 1.4 Comportement à adopter dans les situations à risque_____42

1 Plonger à risque minimal avec l'Aladin® Sport Plus

1.1 La plongée à risque minimal



A partir des découvertes dans la recherche en matière de décompression et de l'affinage de l'analyse des accidents de plongée, on a pu établir les règles à respecter pour garantir une plongée à risques réduits. L'Aladin® Sport Plus reconnaît les situations à risque et réagit de manière "intelligente". Il est malgré tout préférable d'éviter les situations à risque en les prévenant. Grâce à la MemoMouse et au programme DataTrak, disponibles en option, les situations à risques peuvent être analysées d'une manière optimale. Ainsi l'Aladin® Sport Plus apporte-t-il sa contribution à la prévention des accidents de plongée aussi par le biais de la formation et de la formation complémentaire. Les points suivants donnent quelques conseils (où cela est possible) pour s'assurer une technique de plongée à risques réduits.

1.2 Réduire les risques lors de la première plongée

Il est possible de réduire les risques des premières plongées en évitant les situations à risques et en choisissant un profil de plongée "avec un minimum de bulles". Cela suppose les recommandations suivantes:

- Prévoir suffisamment de réserve d'air pour la remontée.
- Éviter les plongées avec paliers de décompression.
- Faites toujours la plongée la plus profonde au début d'une série de plongée
- Faites en sorte que la partie la plus profonde d'une plongée se trouve au début de la plongée.
- Évitez les remontées fréquentes jusqu'à de faibles profondeurs (plongées jojo).
- Évitez tout effort en profondeur.
- En eau froide, planifier des plongées plus courtes
- Après la fin de la décompression ou à la fin du palier de sécurité (plongées dans la courbe) franchir lentement les derniers mètres jusqu'à la surface.
- Faites un arrêt de sécurité (au moins de 1-3 minutes à 3-5m).
- Observer scrupuleusement la vitesse de remontée et les éventuels paliers de décompression.
- Lors d'une erreur de l'Aladin® Sport Plus la plongée doit se terminer selon la procédure de remontée correspondante.
- Les vitesses de remontées indiquées par l'Aladin® Sport Plus doivent être respectées. Lors d'une erreur de l'Aladin® Sport Plus la vitesse de remontée doit être de 10 m/min.
- La définition de la décompression à effectuer ne peut se faire qu'avec un ordinateur personnellement porté pendant la plongée.

1 Plonger à risque minimal avec l'Aladin® Sport Plus

- Pendant une plongée les deux partenaires se fieront à l'ordinateur donnant les indications les plus conservatives.
- Avant que vous plongez avec l'Aladin® Sport Plus, vous devez être familiarisé avec tous les signes et les symptômes de la maladie de décompression. Au cas où après la plongée, des symptômes de la maladie de la décompression se déclarent il faut immédiatement entreprendre le traitement correspondant. Plus vite le traitement de la maladie de décompression est commencé, plus l'effet rapide.
- Tenez-vous strictement aux avertissements optiques dispensés par l'Aladin® Sport Plus.
- Evitez les situations à risque signalées dans ce mode d'emploi par l'indication  ou l'indication .

1.3 Réduire les risques lors des plongées successives

A cause des plongées précédentes il y a un excédent d'azote dans le corps. Selon l'intervalle de surface il peut encore se trouver un résidu d'azote sous forme gazeuse (microbulles) dans le corps. On peut réduire le risque en observant les recommandations suivantes:

- Appliquer les règles valables pour les premières plongées aux plongées successives.
- Prévoir une profondeur moindre pour les plongées successives que pour les premières plongées.
- prévoir un intervalle de surface suffisamment long (au min. 3-4 heures).
- N'effectuer des plongées successives que si l'indication "Atn" n'apparaît pas à l'écran.
- Prévoir éventuellement un jour sans plongée dans la semaine.
- Plongées successives avec changement d'ordinateur de plongée: attendez au moins 24 heures avant de faire la plongée successive.

1.4 Comportement à adopter dans les situations à risque

Si lors d'une plongée une situation à risque devait se présenter, l'Aladin® Sport Plus réagit automatiquement et s'adapte à la situation. Une modification de la décompression est indiquée quand elle est effectivement nécessaire. En plus de cela, le plongeur peut, par un comportement raisonnable, réduire le risque pour la plongée suivante et ainsi éviter un rallongement de la décompression.

A ce sujet vous trouverez quelques exemples dans les pages suivantes:

Situation 1: Le plongeur effectue une remontée nettement trop rapide:

Réaction de l'ordinateur: A la suite de cette remontée trop rapide le modèle calcule une formation de bulles. Afin de garantir une désaturation suffisante, la courbe de sécurité sera plus courte ou bien sur l'écran s'affichera l'indication d'un palier de décompression.

Comportement recommandé:

Pendant la plongée: Appliquer l'instruction de décompression indiquée par l'Aladin® Sport Plus.

Après la plongée: Observer s'il n'y a éventuellement pas de symptômes d'embolie artérielle ou de maladie de la décompression.

Observer une pause suffisamment longue avant la prochaine plongée (l'indication <Atn> doit s'éteindre).

Situation 2: **Le plongeur néglige pendant un certain temps la profondeur de décompression indiquée.**

Réaction de l'ordinateur: Le modèle calcule une formation de bulles à cause de la non-observation de la décompression. Le temps d'attente au palier de décompression affiché se prolonge ou l'écran affichera un palier de décompression plus bas, afin de garantir une désaturation suffisante.

Comportement recommandé:

Pendant la plongée: Eviter les plongées avec paliers de décompression. Tout de suite descendre au palier de décompression indiqué. Pas de plongée à une plus grande profondeur. Exécuter la nouvelle décompression indiquée par l'Aladin® Sport Plus.

Après la plongée: Observer s'il n'y a pas éventuellement de symptômes d'embolie artérielle ou de maladie de la décompression.

Observer une pause suffisamment longue avant la prochaine plongée (l'indication <Atn> doit s'éteindre).

1 Plonger à risque minimal avec l'Aladin® Sport Plus

Situation 3: **Le plongeur fait des efforts soutenus pendant une longue période (p. ex. courant).**

Comportement recommandé:

Pendant la plongée: Éviter si possible des efforts corporels supplémentaires. Introduire des pauses de récupération.

Si possible, prolonger le temps de décompression au dernier palier.

Après la plongée: Lors de la prochaine plongée, il faut renoncer à faire des efforts physiques importants.

Veiller à ce que les intervalles de surface soient suffisamment longs, ne replonger éventuellement que le jour suivant.

Situation 4: **Le plongeur ne peut pas faire durer son intervalle de surface assez longtemps pour que l'indication <Atn> s'éteigne avant la prochaine plongée (p. ex. lors de plongées organisées depuis le bateau).**

Réaction de l'ordinateur: Aladin® Sport Plus calcule une courbe de sécurité et des instructions de décompression plus large, afin d'accorder assez de temps de désaturation.

Comportement recommandé:

Pendant la plongée: Lors d'une plongée, veillez à respecter un profil "avec un minimum de bulles" (limiter la profondeur à 25 mètres au maximum, remonter plus lentement).

Après la plongée: Prévoir des intervalles assez longs après la plongée (l'indication <Atn> doit s'éteindre).

V Carnet de plongée

V

1	Présentation	46
2	Choix des activations	47
3	Choix des plongées	48
4	Quitter	49
5	Impression sur PC	50

1 Présentation

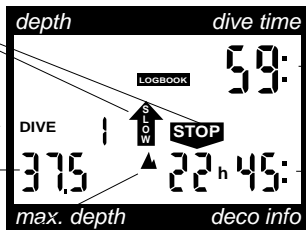
L'Aladin® Sport Plus mémorise les 37 dernières plongées et le profil des 200 dernières minutes de plongée. Les 19 dernières plongées peuvent directement être appelées et sont visibles à l'écran. Une entrée dans le carnet de plongée ne sera prise en compte seulement si le temps de plongée est supérieur à 2 minutes. Les données par plongées sont:

signaux de mise en garde qui sont apparus pendant la plongée

le numéro de plongée

la profondeur maximale

les classes d'altitudes éventuelles



le temps de plongée

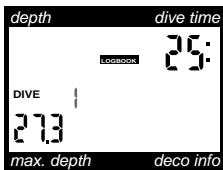
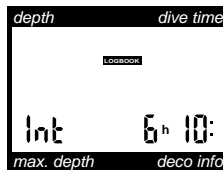
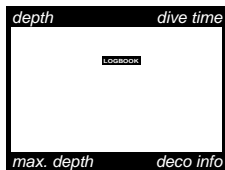
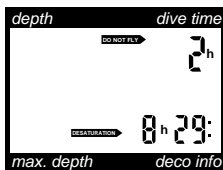
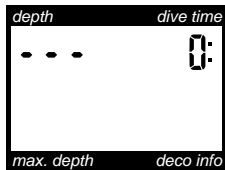
l'intervalle (seulement lors de plongées successives)



Si une plongée débute pendant la période d'adaptation (après un changement d'altitude) à la place de l'intervalle apparaîtra le temps d'adaptation effectué.

2 Choix des activations

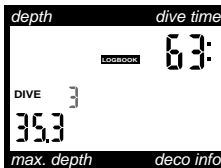
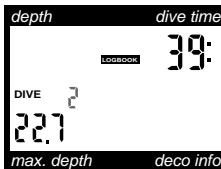
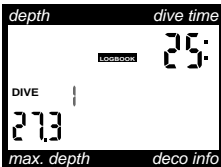
V



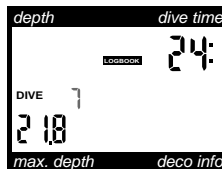
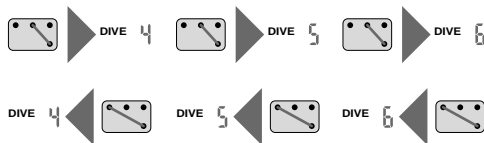
1. On arrive dans le carnet de plongées à partir du mode prêt ou du mode surface en effleurant les contacts B et + . L'affichage <LOGBOOK> s'allume. Si l'Aladin® Sport Plus se trouvait auparavant en mode surface, le temps intervalle s'affiche en plus. Avec B et – vous retournez dans le mode prêt ou surface.

2. Pour activer le carnet de plongée les contacts B et E doivent être effleurés. La dernière plongée s'affiche (dive I).

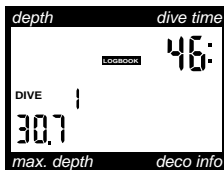
3 Choix des plongées



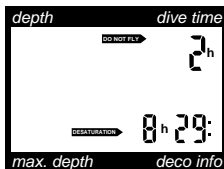
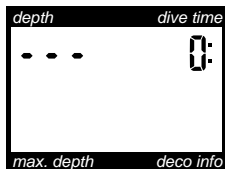
1. En effleurant les contacts B et + les données de l'avant-dernière plongée seront affichées. Le display affiche <DIVE 2>
2. A chaque nouvelle impulsion sur les contacts B et + vous arriverez à la plongée antérieure (DIVE 3)
3. En effleurant constamment les contacts toutes les plongées seront affichées dans l'ordre, l'une après l'autre.
4. En effleurant les contacts B et - on peut passer des anciennes plongées aux plus récentes.



4 Quitter



ou après 3 minutes



Appuyez sur les contacts B et E
L'Aladin® Sport Plus revient dans le mode prêt ou surface. Cela se passe aussi 3 minutes après avoir activé le mode carnet de plongée.

5 Impression sur PC

L'Aladin® Sport Plus mémorise les 37 dernières plongées et le profil des 200 dernières minutes de plongée. Ces données peuvent être transférées dans la MemoMouse, disponible en option et plus tard, grâce au programme DataTrak lui aussi disponible en option, elles peuvent être chargées dans un PC Windows®. La MemoMouse peut mémoriser environ 66 heures de plongées de l'Aladin® Sport Plus.

Le temps et la date des plongées sont enregistrées automatiquement via une interface sur la base du temps du système PC lors de la transmission des données.

Les possibilités et le déroulement de cette transmission de données sont décrits dans une brochure spéciale.



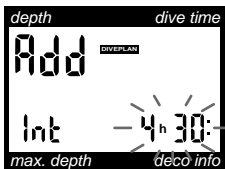
VI Planificateur de plongée

VI

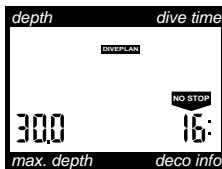
1	Présentation	52
2	Choix et activation à partir du mode prêt	52
3	Choix et activation à partir du mode surface	53
4	Planification d'une plongée dans la courbe de sécurité	54
5	Sortie du mode „Plan de plongée“	56

1 Présentation / 2 Choix et activation à partir du mode prêt

L'Aladin® Sport Plus possède un planificateur de plongée qui permet de planifier à l'avance la courbe de sécurité avec un intervalle qui peut être sélectionné. Ces opérations prennent en compte la température de l'eau de la dernière plongée et les éventuels niveaux d'altitude. Il n'est pas possible de planifier au préalable les plongées de décompression à l'aide de l'Aladin® Sport Plus.

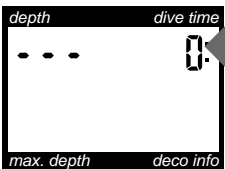


Indication de temps d'intervalles (seulement pendant le temps de désaturation).

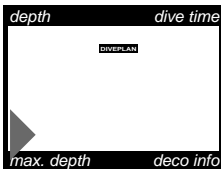


Planification des plongée dans la courbe de sécurité.

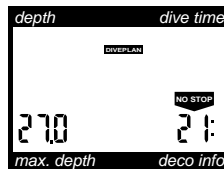
2 Choix et activation à partir du mode prêt



1. En mode prêt, en effleurant les touches B et – vous arrivez dans l'étape intermédiaire „plan de plongée”.

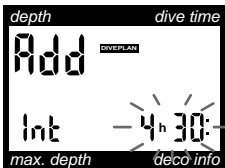
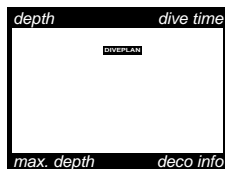
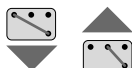
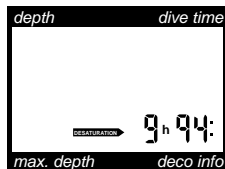


2. Sur l'écran s'affiche l'indication <DIVEPLAN>. En effleurant les touches B et + vous retournez dans le mode prêt.



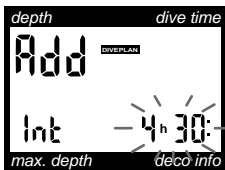
3. Ensuite le mode de planification sera activé en effleurant les touches B et E.

4. La courbe de sécurité pour des profondeurs croissantes est affichée sur l'écran.

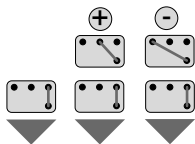


1. Du mode surface, vous parvenez dans l'étape intermédiaire "plan de plongée" en effleurant les touches B et – .
2. L'indication <DIVEPLAN> apparaît à l'écran. Avec les touches B et + vous retournez dans le mode surface.
3. Après la confirmation à l'aide des touches B et E, les indications <Add>, <Int> et l'intervalle (clignotant) apparaissent sur l'écran. L'Aladin® Sport Plus attend que vous lui indiquiez la durée de l'intervalle de plongée.

4 Planification d'une plongée dans la courbe de sécurité

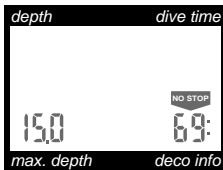


L'Aladin® Sport Plus attend que vous lui indiquiez la durée de l'intervalle de plongée.



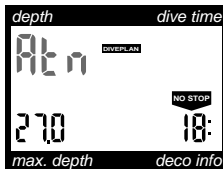
4a Si vous ne voulez pas donner d'intervalle de surface (plongée à l'instant), confirmer ceci avec les touches B et E, vous parvenez dans la planification de la courbe de sécurité.

4b A l'aide des touches B et +, il est possible de prolonger l'intervalle. Avec les touches B et -, il est possible de le réduire.



5 Avec les touches B et E, vous confirmez le nouvel intervalle et parvenez dans la planification de la courbe de sécurité (page 57).

Après la confirmation de l'intervalle de surface (si nécessaire), la courbe de sécurité est indiquée pour des profondeurs de 3 mètres en 3 mètres. Le processus débute à la profondeur à laquelle la courbe de sécurité est pour la première fois inférieure à 99 minutes. Pour chaque pas de 3 mètres, la courbe de sécurité est affichée pendant environ 3 secondes (courbes de sécurité évolutives).



L'Aladin® Sport Plus évalue la quantité probable de micro bulles après l'intervalle de surface prévu. Le plongeur doit augmenter cet intervalle de surface si le signal "ATN" est affiché. Cela réduira le risque de formation de micro bulles dans le système pulmonaire."

4 Planification d'une plongée dans la courbe de sécurité

VI

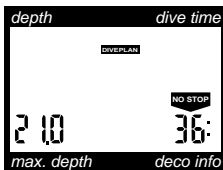


Par l'appel répété du "Plan de plongée" avec des intervalles de surface différents, on pourra obtenir l'intervalle de surface minimum recommandé.

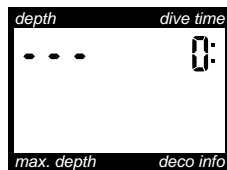


- Si l'on plonge malgré l'indication <Atn>, il faudra compter avec une réduction de la courbe de sécurité ou un prolongement de la décompression.
- Si l'on plonge pendant la période <Atn>, la période <Atn> qui suivra va se prolonger de manière importante.

5 Sortie du mode „Plan de plongée“



ou après 3 minutes
sans utilisation



Si les touches B et E sont effleurées, l'Aladin® Sport Plus retourne dans le mode prêt ou le mode surface. Ceci se passe également 3 minutes après l'activation du mode "plan de plongée".

Si deux plongeurs ou plus prévoient de plonger ensemble, il faudra toujours planifier en fonction de l'ordinateur qui introduit la courbe de sécurité la plus courte.

1	MemoMouse, DataTrak et DataTalk	1.1	Programmation personnelle de l'ordinateur de plongée (DataTalk)	58
		1.2	Analyse et enregistrement des plongées réelles (DataTrak)	58
		1.3	Updates	58

1 MemoMouse, DataTrak et DataTalk

L'Aladin® Sport Plus peut communiquer avec un PC. La liaison est établie par l'intermédiaire des capteurs tactiles et de la MemoMouse. A cette fin, on peut se procurer dans le commerce la MemoMouse, un câble d'interface spécial de même que le logiciel pour PC, Data Trak (Windows®), indispensable. La communication avec un PC comporte divers avantages:

1.1 l'ordinateur de plongée (DataTalk)

Vous pouvez décider individuellement, à l'aide du programme DataTalk, si les indications de profondeur doivent être affichées en mètre ou en pieds.

1.2 Analyse et enregistrement des plongées réelles (DataTrak)

Les 200 dernières minutes de plongée (environ) sont enregistrées à intervalle de 20 secondes et peuvent être transmises au PC. A l'aide du logiciel Data Trak, les profils des plongées peuvent être reconstitués et analysés. En outre, toutes les informations importantes pour chaque instant sont calculées et affichées.

Les versions DataTrak 1.6 et suivantes identifient Aladin® Sport Plus et délivrent toutes les indications correspondantes. Le programme PC permet la tenue d'un carnet de plongée personnel. En plus des 200 minutes de plongée, les 37 dernières plongées sont aussi enregistrées sous forme de carnet de plongée (forme condensée). Si l'appareil est régulièrement déchargé dans une MemoMouse, toutes les plongées peuvent être enregistrées sur le PC, soit sous forme de profil, soit sous une forme condensée. L'heure et la date de la plongée sont automatiquement enregistrées lors de la transmission de données et la plongée peut être imprimée comme page du carnet de plongée.

1.3 Updates

Les nouvelles versions des deux programmes peuvent être chargées gratuitement depuis Internet: <http://www.uwatec.com>. Les programmes sont de compatibilité descendante, cependant pas utilisables sous MS-DOS.

VIII Problèmes, Causes, Solutions

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Mesure(s) à prendre
La classe d'altitude ne correspond pas à l'altitude du moment.	La pression de l'air est particulièrement haute ou basse. La pression de l'air mesurée par l'ordinateur de plongée est fausse.	Consulter les données météorologiques Envoyer l'ordinateur de plongée à la révision (seulement si la classe d'altitude s'écarte de plus d'une classe de l'altitude réelle.
Le temps de désaturation et/ou la durée de l'interdiction de prendre l'avion sont très longs	Modèle de calcul: Beaucoup de plongées successives, des remontées trop rapides, des plongées en yoyo ou un non-respect des paliers de décompression ont provoqué une forte concentration de microbulles, qui doivent d'abord se résorber.	Etudier attentivement le chapitre III.5. Prévoir un intervalle de surface suffisamment long ainsi qu'une plongée à risque réduit.
"Atn" apparaît à la place de la profondeur sur l'écran	Beaucoup de plongées successives, des remontées trop rapides, des plongées en yoyo ou un non-respect des paliers de décompression ont provoqué une forte concentration de microbulles, qui doivent d'abord se résorber	Prévoir un intervalle de surface suffisamment long ainsi qu'une plongée à risque réduit. Etudier attentivement les Chapitres III.5 et IV.
Sur l'écran apparaît subitement à la place de la courbe de sécurité un arrêt de décompression ou bien le temps de décompression s'allonge considérablement.	Une remontée trop rapide ou un non-respect des paliers de décompression ont provoqué une forte concentration de microbulles, ce qui provoque cette modification de la décompression.	Prévoir un intervalle de surface suffisamment long (jusqu'à ce que le message <Atn> s'éteigne) ainsi qu'une plongée à risque réduit. Etudier attentivement les Chapitres III.5 et IV.

1	Entretien de l'ordinateur	_____	62
2	Données techniques	_____	63
3	Garantie		
	3.1	La garantie ne couvre que ... _____	64
	3.2	Étendue de la garantie _____	64
	3.3	Durée de la garantie et déclaration _____	64
4	Conseils de sécurité importants	_____	65
5	No de série / Cache du revendeur	_____	66

1 Entretien de l'ordinateur

L'Aladin® Sport Plus ne nécessite presque pas d'entretien. Il se limite au changement des batteries et au rinçage à l'eau douce. Malgré tout, voici quelques conseils qui peuvent être utiles afin d'éviter des ennuis et afin de garantir une longue vie à l'appareil:



- Evitez les coups et la forte exposition au soleil.
- Après une plongée en mer, rincez votre ordinateur de plongée et à l'eau douce.
- L'Aladin® Sport Plus doit être conservé au sec dans un conteneur bien aéré. Il faut éviter de le conserver dans un conteneur étanche à l'air.
- Si des problèmes d'utilisation des touches devaient survenir, on pourra traiter la surface du boîtier avec du spray au silicone ou avec de la graisse au silicone. Avant cela, il s'agira de nettoyer intégralement l'Aladin® Sport Plus avec de l'eau savonneuse et de bien le sécher.
- Dans deux plots de contact des trous ont été percés de manière à permettre le contact du câble de la MemoMouse. Si nécessaire ces deux trous peuvent être nettoyés à l'aide d'une aiguille.



Pour le changement des batteries, il faudra apporter l'ordinateur de plongée à votre commerçant spécialisé. Le changement de batteries sera effectué chez le constructeur ou chez l'importateur. En même temps, votre appareil fera l'objet d'un contrôle technique.

Si vous suivez ces conseils, vous pourrez bénéficier pendant de longues années d'un fonctionnement sans problèmes de votre Aladin® Sport Plus.

2 Données techniques

IX

Altitude de

fonctionnement:

Avec indications concernant la décompression: niveau de la mer jusqu'à 4000 m d'altitude

Sans indications concernant la décompression: illimitée

Profondeur de

fonctionnement:

Limites habituelles pour la plongée avec de l'air comprimé.

Pas de limite pour un usage en plongée sportive.



Ne plongez pas à une profondeur supérieure à 40 mètres à cause du danger de narcose (ivresse des profondeurs). L'Aladin® Sport Plus ne vous prévient pas en la matière.

Pression de service maxi: 13 bars

Montre:

A quartz, affichage jusqu'à 199 min.

Température de

fonctionnement:

-10 °C jusqu'à +50 °C

Alimentation:

Batterie spéciale Uwatec LR07

Autonomie de

la batterie:

Pour une durée moyenne de plongée de 60 min. et un temps de désaturation de 20 heures après chaque plongée:

Nombre de plongées/an	Ordinateur (Ans)
50	10
100	8
150	6
300	4

3 Garantie

Observez s'il vous plaît les explications pour savoir ce que couvre la garantie:

3.1 La garantie ne couvre que ...

les appareils qui ont été achetés auprès d'un spécialiste ou d'un fabricant agréé.

3.2 Etendue de la garantie

Le fabricant assume la réparation de toutes les défectuosités qui sont imputables au matériel et à la finition. La garantie couvre ainsi la remise en état gratuite de l'appareil, respectivement le remplacement gratuit des pièces défectueuses ou de tout l'appareil.
C'est le fabricant qui décide du bien-fondé de la couverture par la garantie et du genre de réparation d'une éventuelle défectuosité.

Sont exclus de la garantie les erreurs ou défectuosités imputables à:

- une mauvaise utilisation
- des événements extérieurs comme p. ex. des dommages consécutifs au transport, des dommages consécutifs à la manipulation et à des coups, des intempéries ou tout autre événement naturel.
- des entretiens, réparations ou ouvertures de l'appareil par des personnes non-agrèées par le fabricant ou le distributeur. Ceci concerne tout particulièrement le changement de batteries pour l'ordinateur de plongée.
- des tests de pression qui ne sont pas effectués dans l'eau.
- des accidents de plongée.

3.3 Durée de la garantie et déclaration

Des réparations ou des remplacements pendant la durée de garantie ne donnent pas droit une prolongation de la durée de la garantie
Afin de bénéficier de la garantie, vous devez joindre une confirmation d'achat datée à l'appareil et envoyer le tout à votre commerçant spécialisé ou à votre service d'entretien agréé.

Le fabricant n'est pas tenu d'accepter des extensions des prestations de garantie de la part de l'importateur.

4 Conseils de sécurité importants

IX

L'Aladin® Sport Plus procure au plongeur un haut degré de confort et de sécurité. L'appareil ne remplace cependant pas une solide formation de plongeur.

Observez strictement les mises en garde optiques émises par l'Aladin® Sport Plus. Evitez les situations à risques qui sont signalées par les mention  ou .

Respectez aussi les règles de base de la plongée qui valent aussi avec l'Aladin® Sport Plus:

- Ne plongez jamais seul – l'Aladin® Sport Plus ne remplace pas le partenaire de plongée!
- Plongez toujours en fonction de votre degré de formation. L'Aladin® Sport Plus ne renforce pas vos capacités de plongée!
- Il convient de ne pas plonger plus profondément que 40 m à cause du danger de narcose à l'azote (ivresse des profondeurs). Concernant cela l'Aladin® Sport Plus n'émet pas de mise en garde.

Le concept de sécurité de l'Aladin® Sport Plus comprend le mode d'emploi intégral. Veuillez signer ci-dessous pour confirmer que vous avez lu attentivement et complètement le mode d'emploi.

Lieu: _____ date: _____ signature: _____



N° de série

Cache du
revendeur

Printed in Switzerland 1/00