

SEA&SEA



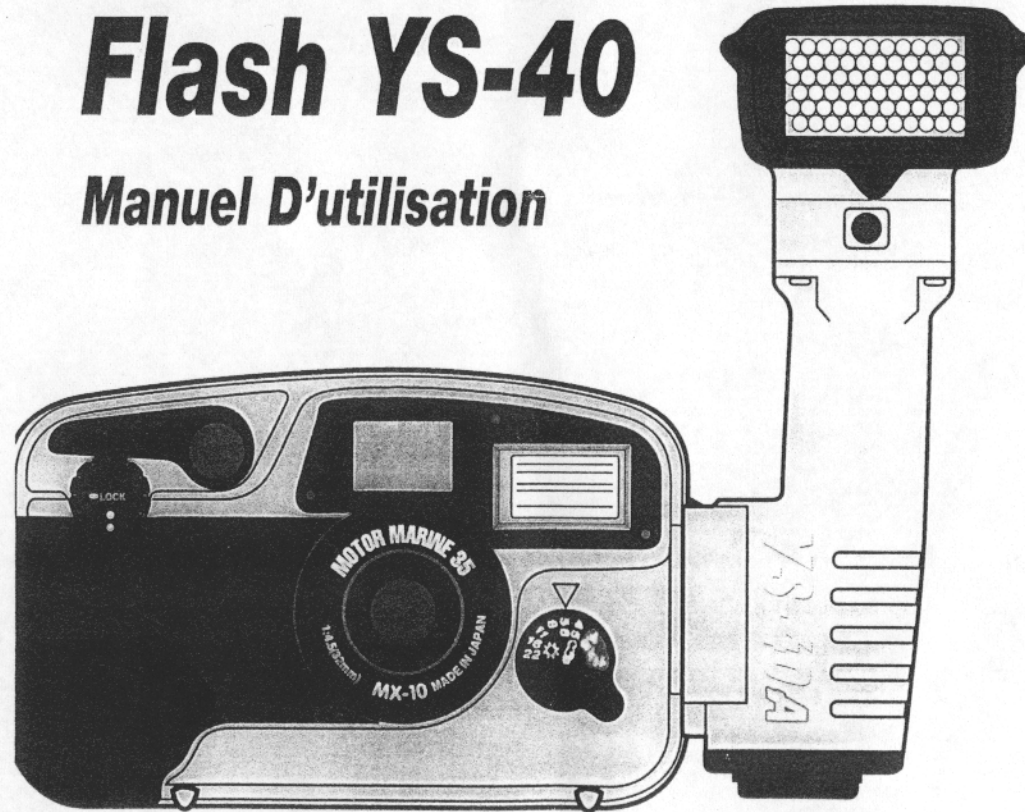
Appareil Sous-Marin

MOTOR MARINE

MX-10

Flash YS-40

Manuel D'utilisation



MOTOR MARINE MX-10

Félicitations - et merci - d'avoir choisi le Motor Marine 35 MX-10. Le MM 35 MX-10 est un appareil photo compact et facile d'utilisation qui est conçu pour être utilisé à une profondeur maximum de 45 mètres. Le flash intégré permet de réaliser des photos sous-marines et terrestres lorsque les conditions de lumière ne sont pas bonnes.

Avant toute utilisation nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel.

STOP **STOP**

Toujours s'assurer que le flash ou les accessoires sont correctement fixés, et ce afin d'éviter de les perdre ou d'engendrer des dysfonctionnements ou des blessures lors de chute.

Ne pas balancer l'appareil par la sangle. Des chocs ou des coups peuvent engendrer des dysfonctionnements.

Ne pas essayer de démonter l'appareil. L'appareil possède un circuit haute tension qui peut engendrer des électrocutions.

Ne pas modifier l'appareil, cela peut causer des entrées d'eau ou des dysfonctionnements.

En cas de fumée ou d'odeur douteuse, retirer les piles et apporter votre appareil chez un spécialiste conseil.

En cas d'entrée d'eau, éteindre le flash, bloquer le déclencheur et ne plus utiliser l'appareil.

La pression à l'intérieur de l'appareil peut être élevée suite à une entrée d'eau. Ouvrir l'appareil avec précaution, de l'eau peut être projetée et le dos de l'appareil peut s'ouvrir violemment.

Nous ne pouvons être tenus pour responsable des clichés mal développés ainsi que des coûts engendrés par un dysfonctionnement de l'appareil, du flash et des accessoires.

Des pièces en plastique constituent l'appareil. Ne pas conserver l'appareil dans un endroit chaud comme les plages arrière de voitures ou directement exposé au soleil. Si vous conservez l'appareil dans ce genre d'endroit alors que l'appareil est fermé, la pression interne du boîtier augmentera. Il se déformera ce qui risque de provoquer des fuites. Toujours faire attention aux conditions de stockage.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉCAUTIONS	1	COMMENT RETIRER LE FILM	11
MANIPULATION DES JOINTS	2	FLASH YS-40 Description	11
DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE L'APPAREIL	4	FLASH YS-40 Caractéristique	12
CARACTÉRISTIQUES	1	FLASH YS-40 Mise en place des piles ..	12
COMMENT METTRE LES PILES	6	FLASH YS-40 Fixer et retirer le flash ..	13
COMMENT CHARGER UN FILM	7	FLASH YS-40 Prendre des photos	13
RÉGLER L'APPAREIL	9	ENTRETIENS	15
PHOTOGRAPHER SOUS L'EAU	10	GARANTIE	16

Précautions à prendre

Pour une utilisation correcte de l'appareil, lisez attentivement ces avertissements avant toute utilisation. Des erreurs d'utilisation peuvent avoir des conséquences graves en fonction de la situation et endommager votre appareil.

Lisez attentivement les mentions ATTENTION, elles contiennent des éléments importants pour votre sécurité. Après lecture, assurez-vous de bien avoir bien tout assimilé.

Précautions à prendre avant toute utilisation **ATTENTION**

- N'utiliser que des piles au manganèse, Ni-Cad ou alcalines. Les autres piles peuvent dégager de l'hydrogène et provoquer une explosion.
- S'assurer toujours que l'appareil et ses accessoires sont correctement assemblés et fixés afin d'éviter toute chute, perte, blessure ou dysfonctionnement.
- Ne pas tenter de démonter l'appareil. Le circuit interne Haute Tension peut provoquer des blessures graves.
- Ne pas altérer ou modifier l'appareil. Les modifications d'utilisateur peuvent provoquer des fuites.
- Si vous détectez de la fumée ou une odeur d'acide, cessez immédiatement d'utiliser l'appareil, ôtez les piles et renvoyez le chez un revendeur Sea & Sea.
- En cas de fuite, éteignez le flash et l'appareil. Cessez immédiatement de l'utiliser et ôtez les piles du flash et de l'appareil. Prenez garde à l'augmentation de la pression interne lors de l'ouverture de l'appareil. Rapportez au plus tôt l'ensemble chez votre revendeur.
- Ne jamais utiliser d'abrasif, d'alcool ou de diluant pour nettoyer l'appareil. Cela rayera, tachera ou endommagera la surface de l'appareil.
- Pendant le transport ou pendant un stockage prolongé, retirer les piles pour éviter une consommation intempestive en cas de mise en marche involontaire.
- Sea & Sea Products Ltd ne sera pas responsable des coûts engendrés pour les films et/ou dysfonctionnements du flash, de l'appareil ou des accessoires révélés par des résultats non satisfaisants.

Précautions à prendre avant stockage de l'appareil.

⚠ ATTENTION

- En cas de stockage prolongé, retirer les piles. Un possible coulage des piles peut causer des dégâts.
- En cas de stockage prolongé, brancher le cordon sur l'appareil et refermer soigneusement les compartiments film et piles après les avoir ôtés. Cela maintiendra l'ensemble dans de bonnes conditions.
- Ne pas stocker dans un endroit humide.
- Ne pas stocker compartiments fermés dans un endroit trop chaud. L'augmentation de la pression provoque la moisissure, la rouille, la corrosion et autres dommages au métal et autres parties caoutchouteuses de ce produit.
- Ce produit comporte des pièces en plastique. Ne pas l'exposer à des températures élevées telles que sur le tableau de bord d'une voiture ou en plein soleil. Les pièces en plastique ont tendance à se voiler.

Manipulation des joints toriques

Les joints toriques du MX-10X assurent l'étanchéité à l'air et à l'eau. Une mauvaise manipulation et un entretien impropre peuvent provoquer la noyade de l'appareil. Prendre méticuleusement les précautions suivantes :

• Inspection du joint torique.

Avant chaque utilisation, retirer le joint torique de son logement et inspectez le minutieusement ainsi que les surfaces de son logement et de sa portée. Il n'est pas possible de faire cette inspection si le joint n'est pas ôté.

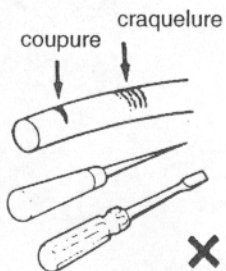
• Recherche systématique de craquelures et de coupures.

Si le joint torique est endommagé, il doit être remplacé. Ne jamais l'extraire avec un outil tranchant. Pour éviter tout dommage, utiliser l'extracteur de joint ref 01920.

• Recherche systématique de salissures.

S'assurer qu'il n'y a aucune particule étrangère tels que, poussières, sable ou cheveux sur le joint torique. Le logement du joint et sa surface de contact doivent également être exemptes d'impuretés. Au cas contraire, l'étanchéité sera rompue. Si nécessaire, rincer le joint à l'eau claire et l'essuyer avec un chiffon non pelucheux.

Utiliser un coton tige pour nettoyer le logement du joint et sa surface de contact.



• Lubrifier avec de la graisse silicone.

La graisse silicone empêche le joint de sécher et de s'user. Mettre une noisette de graisse sur le doigt et passer le joint entre les doigts jusqu'à ce qu'il soit uniformément imprégné. Utiliser la graisse parcimonieusement; trop de graisse attire les impuretés.

• Ne pas contraindre le joint torique.

Lors du remontage, tenir le joint normalement et ne pas le plier ni le tordre.

• Conservation du joint torique

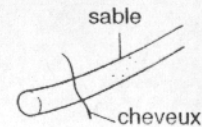
Ranger les joints toriques dans une boîte étanche et dans un endroit frais. Ne pas exposer à la lumière solaire. S'assurer qu'ils soient ni pliés, ni tordus. Ne pas stocker sous des objets lourds. Ils pourraient s'aplatir et perdre leur fonction d'étanchéité.

• Durée de vie du joint torique.

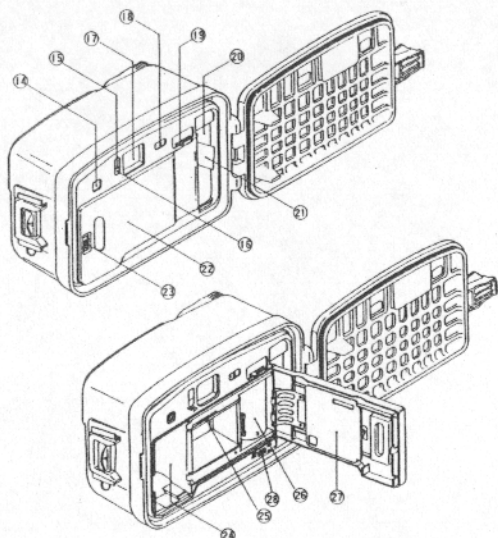
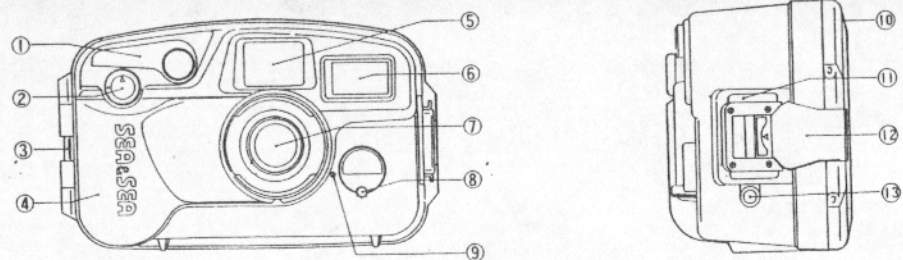
La durée de vie du joint torique dépend du soin qu'on lui apporte, du nombre d'utilisations et des conditions de stockage de l'appareil. Si vous le maintenez correctement, sa durée de vie moyenne est d'un an.

⚠ ATTENTION

- Utiliser seulement la graisse silicone Sea & Sea munie d'un bouchon bleu. Ne jamais utiliser la graisse Sea & Sea munie d'un bouchon blanc. Ne jamais utiliser d'autres types de graisse pour lubrifier les joints toriques bleus car leur propriété serait gravement affectée.



Descriptions des composants



- | | |
|--|--|
| 1 - Déclencheur | 16 - Témoin de flash |
| 2 - Verrouillage du déclencheur | 17 - Œuilleton du viseur |
| 3 - Fixation de la sangle | 18 - Compteur de vues |
| 4 - Grip | 19 - Levier de rembobinage |
| 5 - Viseur | 20 - Compartiment pile |
| 6 - Flash | 21 - Sangle de retrait des piles |
| 7 - Objectif | 22 - Volet compartiment film |
| 8 - Bouton d'ouverture | 23 - Verrou du volet compartiment film |
| 9 - Indicateur d'ouverture | 24 - compartiment film |
| 10 - Volet arrière | 25 - Pignon d'avance film |
| 11 - Sabot de fixation du flash externe | 26 - Bobineau film |
| 12 - Grenouillère de fermeture | 27 - Plaque maintien film |
| 13 - Fenêtre de synchro du flash externe | 28 - Commutateur sensibilité film |
| 14 - Fenêtre d'avance du film | |
| 15 - Témoin de faible exposition | |

Caractéristiques

- Type :** 35 mm étanche
- Format :** 24 mm x 36 mm
- Sensibilité de film :** 100 ISO ou 400 ISO
- Profondeur maximale d'utilisation :** 45 m
- Objectif :** 32 mm F4.5 4 groupes de 4 éléments
- Mise au point :** 2,5 m à ∞ en terrestre
1,5 m à ∞ en sous-marin
- Obturateur :** à lames derrière l'objectif - synchronisation contact X
Contact flash externe par système optique
- Vitesse d'obturation :** 1/100 de seconde - vitesse fixe
- Viseur :** 80% de la couverture, 0.45 de grossissement
- Avance du film :** Automatique
- Rembobinage du film :** Automatique
- Flash :** Intégré -NG10 (100/ISO)
Flash externe YS-40A
- Alarme faible exposition :** Lampe témoin
- Alimentation :** 2 piles alcaline de 1.5 V - AA - LR6
- Dimensions :** 94 x 159 x 71 mm (h - L - P)
- Accessoires :** Sangle - Jeu de joints toriques

Mise en place des piles

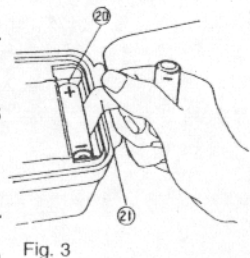
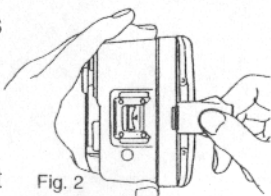
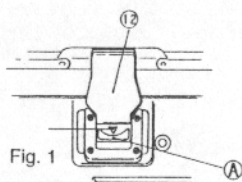
Note :

- Avant d'ouvrir l'appareil, assurez-vous qu'il est parfaitement sec et propre. Si nécessaire, rincez l'appareil à l'eau douce et essuyez-le soigneusement à l'aide d'un chiffon sec, propre, doux et non pelucheux.
- Si vous venez juste d'utiliser l'appareil, ouvrez le volet arrière en l'orientant vers le bas. Cela évite à l'eau résiduelle et aux éventuelles particules d'entrer dans le boîtier.
- Refermer l'appareil alors qu'il y a de l'eau résiduelle ou des particules risque d'endommager le mécanisme de manière irréversible.
- L'ouverture et la fermeture du volet arrière doivent s'effectuer dans un endroit propre et calme.

- 1 - Pousser la languette A dans le sens de la flèche afin de déverrouiller le mécanisme. Lever le levier afin de pouvoir ouvrir le volet arrière (Fig. 1 & 2).
- 2 - Placer les piles comme indiqué sur le pictogramme interne du compartiment pile. Vérifier que les polarités + et - sont bien respectées. S'assurer que la sangle de retrait des piles - 22- est placée correctement sous les piles (Fig. 3)

Mise en garde :

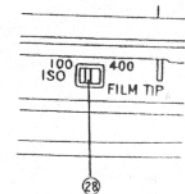
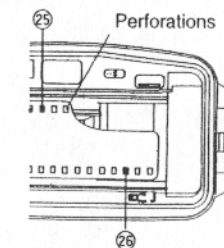
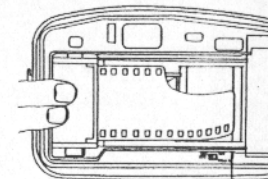
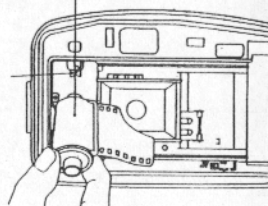
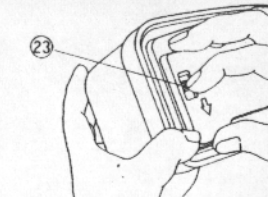
- Cet appareil fonctionne avec 2 piles alcalines AA - LR 6
- Utilisez toujours des piles de même marque, provenant d'un même lot.
- Procédez au changement de piles le plus rapidement possible.
- N'utilisez pas de batteries rechargeables Ni-Cad, ni des piles au lithium.
- Remplacez toujours les deux piles en même temps, et ce, dès que vous constatez que le témoin vert situé à l'intérieur du viseur ne s'allume plus lorsque que vous enfoncez le déclencheur à mi-course.



Chargement du film

- 1 - Pour ouvrir le volet du compartiment film - 23 - poussez vers le bas le verrou du volet - 24 -. Introduisez la bobine du film de manière à aligner son axe avec le réceptacle film (voir illustration ci-contre). Si la bobine entre difficilement, vérifiez la bonne horizontalité du film. La bobine film doit être en contact avec le haut du réceptacle film.
- 2- Tirez sur le film afin de le faire avancer jusqu'à la mention «FILM TIP».
- 3 - Vérifiez que les perforations du film sont correctement placées sur le pignon d'avance - 26 - ainsi que sur les dents du bobineau film -27-. Vérifiez l'état de propreté du joint torique du volet arrière.
- 4 - Positionnez le commutateur de sensibilité de film sur la bonne position. L'appareil peut fonctionner avec des films 100 ISO ou 400 ISO.
- 5 - Fermez le volet arrière. Appuyez sur le volet arrière en le poussant avec vos pouces et verrouillez le levier.
- 6 - Déverrouillez le déclencheur en faisant coulisser le verrou -1- dans la position opposée à la mention L.
- 7 - Appuyez plusieurs fois de suite sur le déclencheur -1-, jusqu'à ce que le chiffre 1 apparaisse dans la fenêtre du compteur de prises de vue.

Vous êtes maintenant prêt à prendre des photos.



Régler l'appareil

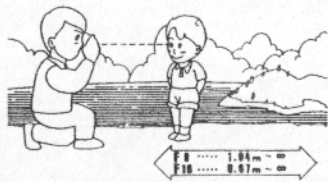
Réglage de l'exposition

- Le MX10 possède 6 expositions différentes allant de F/4.5 à F/22
- Les expositions suivantes courantes pour des photos en extérieur (100 ISO) sont les suivantes :

Sujet et conditions	Ouverture F
Intérieur - Conditions normale	4.5
Extérieur - Nuageux	4.5 - 5.6
Extérieur - Voilé	8 - 11
Extérieur - Ensoleillé	16 - 22
Extérieur - Montagne - Neige	16 - 22



- Après avoir réglé l'ouverture, essayez de maintenir l'appareil à une distance de 2.5 mètre du sujet à photographier.
- La mise au point dépend de l'ouverture, comme le montre le tableau ci-dessous. La plage de mise au point est appelé profondeur de champ.

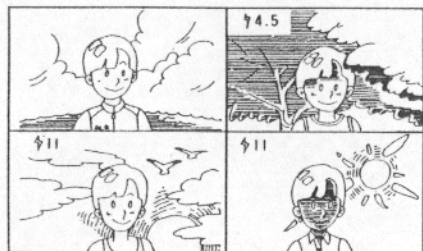


Ouverture F	Profondeur de champ
4.5	1.38 m ~ ∞
5.6	1.26 m ~ ∞
8	1.04 m ~ ∞
11	0.86 m ~ ∞
16	0.67 m ~ ∞
22	0.54 m ~ ∞

- Tout en regardant dans le viseur appuyez légèrement sur le déclencheur. Si le voyant orange de faible exposition s'allume, vous devez alors utiliser le flash afin d'obtenir la bonne exposition.

Note : Si la lampe orange est allumé, elle ne s'éteindra pas même si vous réglez l'ouverture sur l'infini. Assurez-vous d'utiliser le flash intégré.

- Le flash électronique intégré doit être utilisé pour les photos d'intérieur ou en extérieur lorsque les conditions de lumière ne sont pas suffisantes pour une exposition correcte.



Comment utiliser le flash intégré

- Pour mettre le flash en route, régler le bouton d'ouverture - 8 - sur la position F/4.5 ou F/11; repérée par le symbole éclair. Le flash commencera alors à se charger.

- Lorsque le flash est prêt à fonctionner, la lampe de charge s'allume, et l'appareil est prêt pour prendre une photo.

- Afin d'obtenir un bon réglage du flash et de bon résultat respecter les règles suivantes :

0

Pellicule ISO 100

Quand l'ouverture est réglée à F/4.5, marqué du symbole éclair, ayez une distance entre l'appareil et le sujet comprise entre 1.4 et 2.3 mètres.

Si l'ouverture est réglée à F/11, marqué du symbole éclair, ayez une distance entre l'appareil et le sujet comprise entre 0.9 et 1.3 mètres.

Pellicule ISO 400

Quand l'ouverture est réglée à F/4.5, marqué du symbole éclair, ayez une distance entre l'appareil et le sujet inférieure à 4.4 mètres.

Si l'ouverture est réglée à F/11, marqué du symbole éclair, ayez une distance entre l'appareil et le sujet inférieure à 1.8 mètres.

Note :

Si l'appareil est maintenu avec une ouverture à F4.5 ou F11, le flash est l'allumé et les piles sont utilisées. Le flash ne doit pas être maintenu trop longtemps sur cette position. Assurez-vous de bien éteindre le flash lorsque vous n'en avez pas besoin.

Prises de vue sous-marines

Pour obtenir de bon résultat, il faut utiliser une méthode différente de celle utilisée en surface.

• Mise au point

L'indice de réfraction dans l'eau est de 1.33, dans l'air il est de 1. C'est pourquoi dans l'eau les objets semblent 25% plus proche que ce qu'ils ne sont en réalité. De cette façon, une distance de 2 mètres entre l'appareil et un sujet aura une distance apparente de 1.5 mètre dans l'eau. Un poisson d'une longueur de 30 cm saura une longueur apparente de 40 cm dans l'eau (Fig.20)

Dans la mesure ou l'objectif verra cette distance apparente de la même manière que l'œil humain, il est nécessaire de faire la mise au point pour cette distance apparente.

• Lumière ambiante et absorption des couleurs

La lumière ambiante décroît avec l'augmentation de la profondeur. Cette baisse de lumière fait disparaître les couleurs chaude, comme le rouge, et deviennent invisible, jusqu' à ce que tout devienne bleu.

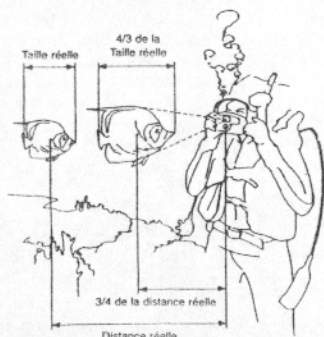
Le flash permet de restituer les couleurs absorbées.

N'utilisez que le flash externe YS-40A pour vos photos sous-marines.

Vous devez conserver une une distance de prise de vue qui sera la moitié ou le tiers de la distance de la visibilité du moment. Si, par exemple, la visibilité est de 3 mètres, le sujet à photographier sera au maximum à 1.5 mètre.

• Utilisation avec le flash YS-40A

- Mettre le flash externe YS-40A en place et placer le commutateur sur la position ON.
- Pour de meilleur résultat, ayez une distance de prise de vue de l'ordre de 1.2 mètre (distance apparente).
- Ne prenez pas de photo si le sujet est plein cadre. Les sujets sous-marin doivent être cadré en prenant en compte les erreurs de parallaxes (Fig. 20).
- Choisir l'ouverture en fonction de la table d'exposition du flash.
- Référez vous au tableau ci-dessous pour connaître la profondeur de champ en fonction de l'ouverture.



Ouverture F	Profondeur de champ
4.5	1.38 m ~ 14 m
5.6	1.26 m ~ ∞
8	1.04 m ~ ∞
11	0.86 m ~ ∞
16	0.67 m ~ ∞
22	0.54 m ~ ∞

Comment retirer le film

Après avoir pris toutes les photos, le film se rembobine automatiquement, le levier de rembobinage se positionne sur la mention R et ce indépendamment du chiffre affiché dans la fenêtre du compteur de prise de vue - 19 -.



Si il reste des prise de vues, et que vous souhaitez rembobiner tout de même le film, placer le levier de rembobinage sur la mention R et retirer le film une fois qu'il est complètement rembobiné et qu'il n'y est plus de mouvement dans la fenêtre d'avance film.

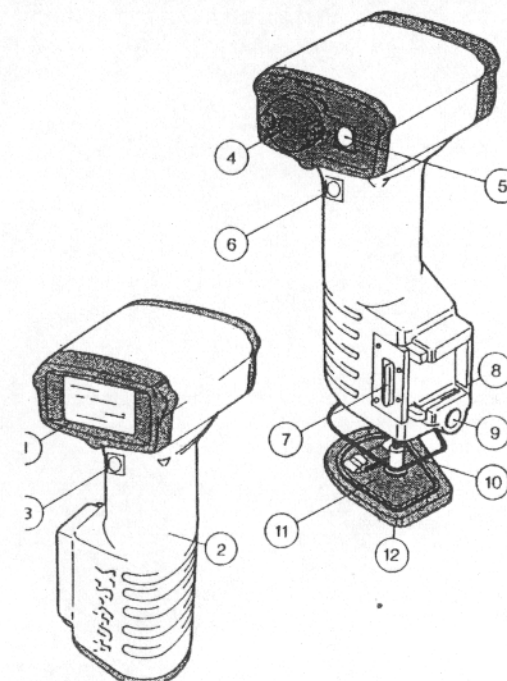
Note :

Si les piles sont trop faible, il est possible que le rembobinage ne s'effectue pas et ce même si le levier est sur la position R. Pour pouvoir rembobiner le film mettre en place des piles neuves.

Note : Si le levier de rembobinage est sur la position R et que vous fermez le volet du compartiment film - 23 - le film serra directement rembobiné.

FLASH YS-40 - Description des composants

- 1- Tête du flash et déflecteur
- 2 - Corps du flash
- 3 - Cellule
- 4 - Interrupteur Marche/arrêt
- 5 - Lampe «prêt à utiliser»
- 6 - Lampe témoin mode AUTO
- 7 - Levier de blocage
- 8 - Sabot de fixation
- 9 - Led infra-rouge
- 10 - Joint torique bouchon
- 11 - Bouchon compartiment piles
- 12 - Bouton du compartiment piles



FLASH YS-40 - Caractéristique

Nombre guide :	15 (terrestre pour 100 ISO)
Angle de couverture :	70° x 80°
Alimentation :	4 pile 1,5V type AA - LR6 ou accumulateur NiCad.
Autonomie :	100 éclairs avec des piles 50 éclairs avec des accu
Temps de charge :	5 s avec des piles 3 s avec des accu
Température de couleur :	5500°K
Méthode de synchro :	système infra-rouge
Témoin de fonction :	orange : flash prêt vert : mode auto
Commande :	marche/arrêt, manuel et auto
Profondeur maxi d'utilisation :	45 m
Dimensions :	100 x 83 x 192 mm
Poids en air :	485 g sans les piles
Poids en eau :	20 g sans les piles
Accessoires :	jeu de joint toriques, tableau d'exposition

FLASH YS-40 - Mise en place des piles

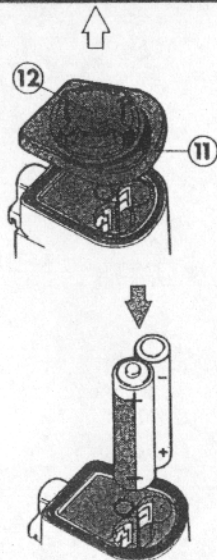
Utilisez des piles 1,5 V type AA - LR6 ou des accumulateurs NiCad.

1 - Avant d'ouvrir le compartiment piles, assurez-vous que vos mains et le flash sont parfaitement sec.

2 - Vérifiez que l'interrupteur marche/arrêt est sur la position arrêt OFF.

3 - Dévissez complètement le bouton -12- du compartiment pile afin de pouvoir retirer le bouchon -11-. Si il ne vient pas tirez tissus.

4 - Introduisez les piles dans leurs compartiments en respectant le sens des polarités. Utilisez toujours des piles neuves provenant de la même marque. Ne mélangez jamais des piles alcaline avec des accumulateurs NiCad.



5 - Contrôlez l'état du joint torique et graissez-le légèrement. Replacez-le dans sa gorge.

6 - Positionnez le bouchon à sa place et visser le bouton -12-. N'utilisez pas d'outil pour visser le bouton, le serrage doit se faire à la main.

FLASH YS-40 - Comment fixer et retirer le flash

COMMENT FIXER LE FLASH

Le flash YS-40A est un flash externe conçu spécialement pour être utilisé avec l'appareil Motor Marine 35 MX-10. Ce flash est synchronisé avec l'appareil par le biais d'une cellule à infra rouge. Ce flash est uniquement conçu pour une utilisation sous marine.

1 - Vérifiez que la cellule infrarouge de l'appareil ainsi que celle située sur le flash sont propres, et ce afin de permettre la bonne transmission des informations entre les deux éléments.

2 - Pousser le levier de sécurité -7- dans le sens de la flèche afin de libérer le mécanisme, et glisser le sabot du flash dans les rails situés sur l'appareil.

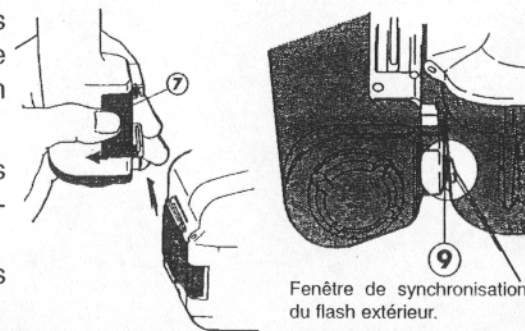
Note : Le flash YS-40A et l'appareil Motor Marine MX-10 sont synchronisé à l'aide d'un signal électrique appelé transmission optique infra-rouge. Ne placez pas d'objet entre les deux cellules, il risque de perturber la transmission des informations.

COMMENT RETIRER LE FLASH

Pousser le levier de sécurité -7- dans le sens de la flèche afin de libérer le mécanisme, et glisser le sabot du flash dans les rails situés sur l'appareil.

• Lors du rangement du flash, faites attention à ne pas endommager la cellule infra-rouge.

Le flash YS-40A possède deux modes de fonctionnement.



FLASH YS-40 - Prendre des photos

Le flash YS-40A possède deux modes de fonctionnement.

Position marche «ON» : Mode manuel pleine puissance

Lorsque que le commutateur est sur la position ON, le flash fonctionne de manière manuel. Il vous faut alors régler le bouton d'ouverture de l'appareil et ce en fonction de la distance du sujet à photographier. Voir le tableau récapitulatif contenu dans ce manuel.

FLASH YS-40 - Prendre des photos

Position «AUTO» : Mode automatique

En mode automatique le flash ajuste automatiquement sa puissance pour un sujet dont la distance sera comprise entre 0.25 m et 1.83 m.

Pour une pellicule 100 ISO réglez le bouton d'ouverture de l'appareil sur la position F4.6.

Pour une pellicule 400 ISO réglez le bouton d'ouverture de l'appareil sur la position F8. **Témoin de mode AUTO**

Si le sujet est dans la bonne plage de distance, le témoin de mode automatique -3- s'allume environ 2 secondes, vous indiquant que l'ouverture est la bonne.

Note :

- Ne bouchez pas la cellule -3- avec un de vos doigts lorsque le flash est en mode auto. Le fait de boucher la cellule empêchera le fonctionnement automatique du flash, et le flash se déclenchera à pleine puissance.
- La cellule automatique ne fonctionne pas lorsque vous utilisez le diffuseur (vendu séparément).
- Ne laissez pas le flash sur la position ON trop longtemps afin d'éviter de décharger les piles.

TABLEAU D'EXPOSITION

Exemple :

Si vous utilisez le flash YS-40A avec une pellicule 100 ISO et que la distance avec le sujet est de 1 m, l'ouverture de l'appareil doit être réglé en fonction du tableau ci-dessus à F/8.

• Le tableau d'exposition ci-dessus est basé sur le nombre guide terrestre de 22 divisé par 2. Les ouvertures données peuvent varier en fonction de la clarté de l'eau et des particules en suspension.

MANUEL	MÈTRE	1.66	1.34	0.9	0.68	0.47	0.34
	100 ISO	4.5	5.6	8	11	16	22
400 ISO	8	11	16	22			
AUTOMATIQUE	100 F4.5	0.25 - 1.66 m					
	400 F8						

Entretien

- Après chaque plongée, rincez l'appareil avec de l'eau douce afin de retirer toute trace de sable, de boue, ou de particules.
- Immergez l'appareil dans une bassine et secouez-le.
- Après avoir rincé l'appareil, essuyez-le avec un chiffon propre, sec et doux.
- N'utilisez jamais d'alcool ou de solvant pour nettoyer le corps de votre appareil. Ils peuvent endommager le plastique du boîtier.
- Ne laissez jamais d'eau s'évaporer à l'intérieur de l'appareil. Ne laissez pas l'appareil exposé au soleil, ou sur la plage arrière d'un véhicule. Les températures excessives peuvent détériorer les circuits électroniques.
- Les dépôts de sel peuvent endommager l'appareil. Assurez-vous de bien rincer l'appareil après chaque utilisation.
- Pour garantir un parfait fonctionnement, pensez à faire réviser votre appareil au moins une fois par an.
- Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant plusieurs mois, retirez les piles.
- Si vous conservez l'appareil dans un endroit trop chaud, et si le volet arrière est fermé la pression interne peut augmenter et engendrer une déformation du boîtier et du volet arrière. Ces déformations peuvent engendrer des fuites et des dysfonctionnements.
- Pour toute réparation consultez un spécialiste conseil Sea & Sea.

Réparations

Tous les produits nécessitant une réparation doivent être retournés à un spécialiste conseil Sea & Sea. Seul un atelier de réparation Sea & Sea peut effectuer d'éventuelles réparations et des échanges éventuels.

Une réparation ou le remplacement de pièces pendant la période de garantie ne peuvent avoir pour effet de prolonger le délai de la garantie.

Assurance

Nous vous recommandons, pour plus de sécurité, de faire assurer votre matériel de photographie subaquatique.

La garantie Sea & Sea ne couvre pas les erreurs de manipulation liées à une mauvaise utilisation du produit ou d'une mauvaise compréhension du produit. La garantie ne couvre que les défauts de fabrications (Article 1641 du Code Civil).

Garantie

Toute pièce reconnue défectueuse par nos services par suite d'un vice de fabrication ou de matière sera couverte par la garantie légale selon les termes des articles 1641 et suivants du code civil.

Par ailleurs, les pièces et composants électriques et électroniques sont garantis un an à compter de la date d'achat par l'utilisateur, à l'exclusion des dommages occasionnés par des négligences ou des conditions d'utilisation ou d'entretien contraires à celles stipulées dans la notice accompagnant l'appareil.

La garantie porte, au choix de Sea & Sea et d'Aqua Lung, sur la réparation dans ses ateliers ou le remplacement à ses frais des pièces défectueuses, les frais de transport et d'emballage restant à la charge de l'acheteur.

Sont exclues du champ de la garantie les pièces d'usure, en particulier les joints, les piles et les ampoules, ainsi que les détériorations qui résultent du vieillissement normal du produit.

Pour que la garantie s'applique, tout démontage, réparation ou manipulation (en dehors de celui relatif à la mise en place des piles ou du film) doit être confié exclusivement à un spécialiste conseil Sea & Sea, Aqua Lung formé à la réparation et à l'entretien de ce matériel.

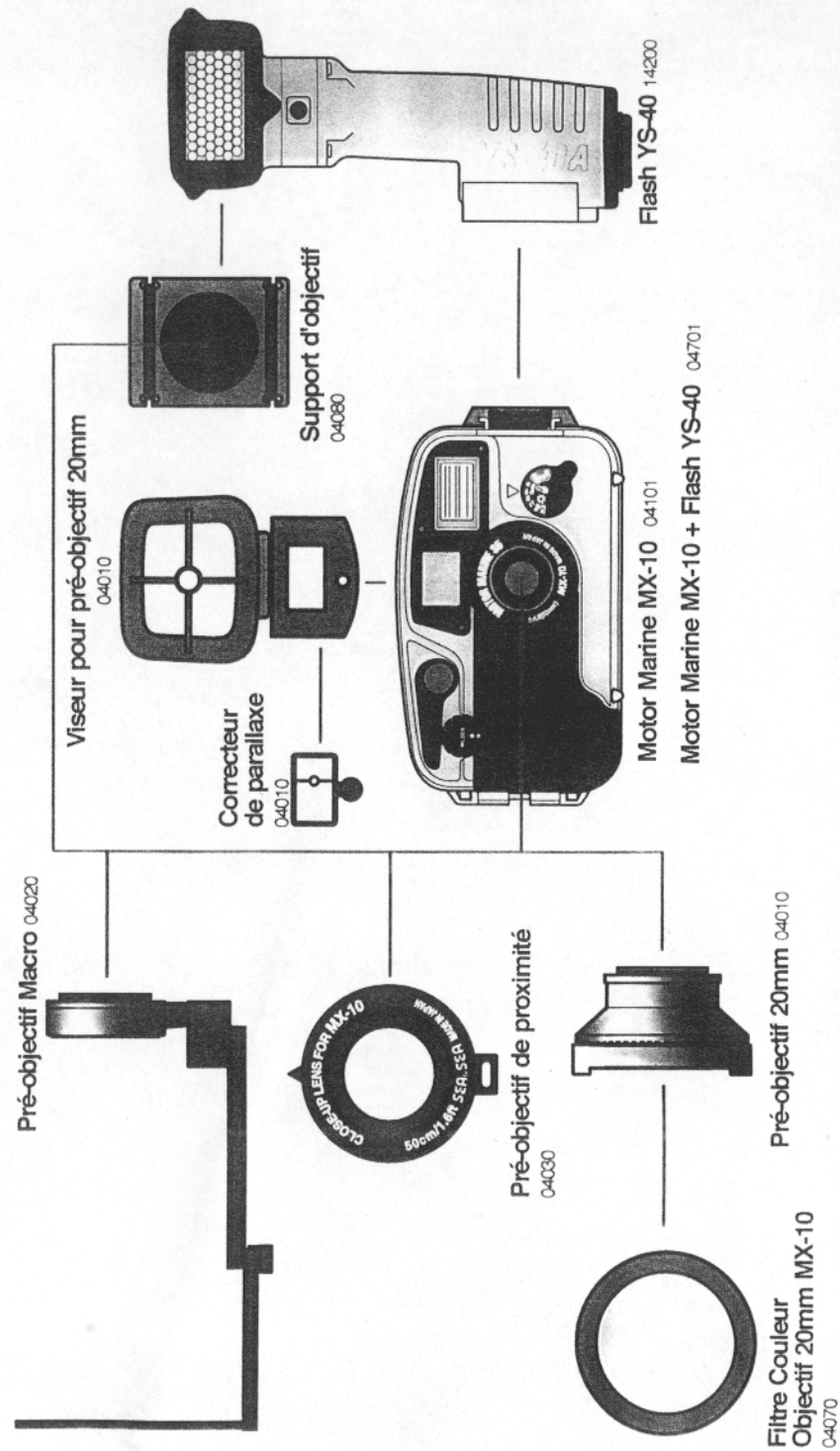
La garantie cesse en cas de modification ou réparation à l'aide de pièces étrangères au modèle ou en cas de réparation ou de démontage effectué par des personnes non qualifiées.

En cas de recours en garantie de l'acheteur, Sea & Sea et Aqua Lung exigent les preuves de la date d'achat (le ticket de caisse).

La réparation ou le remplacement de pièces pendant la période de garantie ne peuvent avoir pour effet de prolonger le délai de garantie du matériel.

La responsabilité de Sea & Sea et Aqua Lung, résultant de la vente de cet appareil, est expressément limitée à la garantie ci-dessus, à l'exclusion de toutes pénalités et dommages et intérêts.

LE MX-10



SEA & SEA



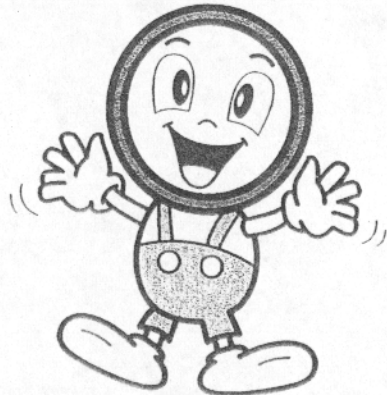
Les joints toriques

MANUEL

D'ENTRETIEN

Un guide pour entretenir correctement
les joints toriques pour tous ceux
qui apprécient la photo sous-marine
et qui veulent préserver leurs joints et leurs équipements.

«Maintenant,
vous savez comment faire pour
préserver votre équipement.
Bon courage.»



Bonjour, je suis le joint torique,
tore-boy. Je serai votre guide
tout au long de ce manuel.
Il est important que vous le
lisiez en entier.



Les équipements

sont distribués par : **AQUA LUNG**
FIRST TO DIVE

Aqua Lung - La Spirotechnique
1.C. 1ère Avenue, 34ème Rue
BP 148 - 06513 Cannes CEDEX - FRANCE
Tél : 33 0 492 787 899 - FAX : 33 0 492 082 899

Document non contractuel
Les informations techniques et les spécifications des articles présentés
dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
© AQUA LUNG 2000 - © SEA & SEA 2000

COMMENT MANIPULER UN JOINT TORIQUE ?

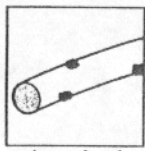
A - MISE EN PLACE

Avant de prendre des photos vous devez ouvrir votre appareil et votre flash pour mettre en place la pellicule et les piles. Il y a un certain nombre de précautions à prendre à chaque fois que vous le ferez.

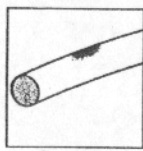
1 - VÉRIFIEZ LA SURFACE DES JOINTS TORIQUES

Contrôlez soigneusement la surface des joints toriques. Si vous apercevez l'un des défauts suivants, remplacez le joint torique. Vous pouvez également rouler le joint torique entre vos doigts pour le contrôler mais également retirer la poussière et la crasse.

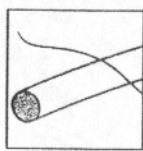
« Ces défauts peuvent endommager votre équipement coûteux. »



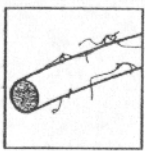
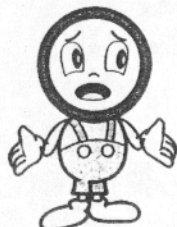
▲ Saletés



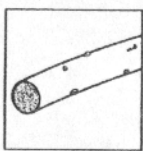
▲ Sable



▲ Cheveux



▲ Poussières



▲ Sel



▲ Peluches

2 - CONTRÔLEZ LES SURFACES DE CONTACT (OU PORTÉE DE JOINTS) DES JOINTS TORIQUES

Les portées de joints torique doivent être parfaitement propres. Elles ne doivent comporter aucun des défauts décrit en 1.

3 - RETIRER LE JOINT TORIQUE

N'utilisez pas de couteau, de ciseau, de pointe ou d'objet métallique pour sortir le joint torique de sa gorge. Vous risquez d'endommager le joint torique et sa gorge. Utilisez l'extracteur de joint ref. 01920 livré avec les kits de joints.

NOTE

- Après que l'appareil ait été exposé au sable, retirez toujours le joint torique pour le contrôler.
- Retirez le joint torique pour contrôler sa surface, sa gorge et sa portée à chaque fois que vous utilisez votre appareil. De l'eau salée peut se déposer dans la gorge, après évaporation, il ne reste que les cristaux de sel. Ces cristaux peuvent endommager le joint torique.

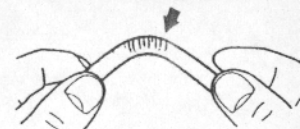
« IMPORTANT ! »

4 - EXAMINER LE JOINT TORIQUE

Après avoir retiré le joint torique, essuyez la graisse résiduelle et toutes les particules à l'aide d'un chiffon propre, sec, doux et non pelucheux.

Procédez à une inspection visuelle du joint torique afin de déceler d'éventuelles fissures, craquelures, mais également des cheveux ou de la poussière.

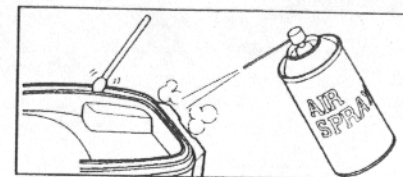
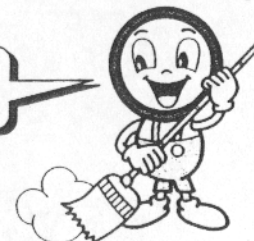
Vous pouvez détecter des fissures en pliant le joint torique.



5 - CONTRÔLER LA GORGE

Contrôlez la gorge du joint torique. Grains de sable, cristaux de sel, dépôt calcaire et poussière peuvent s'y loger facilement. Vous pouvez souffler ces particules avec une bombe d'air comprimé (utilisée pour nettoyer les optiques et les circuits électroniques), ou utiliser un coton tige.

« Nettoyez-la régulièrement »



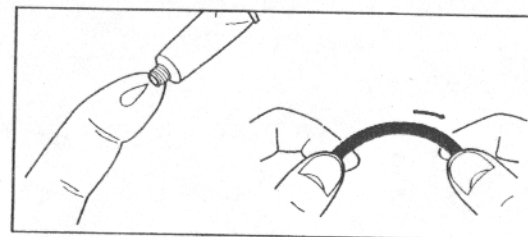
Attention à ne pas laisser des fibres de coton. Un petit bâtonnet en bois peut être également utilisé.

6 - LUBRIFIER LE JOINT TORIQUE

• Votre joint torique a besoin d'être lubrifié à chaque fois qu'il vous semble sec. Un joint torique sec peut se craqueler et casser.

• Pour lubrifier correctement un joint torique, vous devez le sortir de sa gorge. Mettez de la graisse sur votre index (l'équivalent d'un grain de riz). Pincez le joint torique entre pouce et l'index et lubrifiez le joint torique.

• N'utilisez pas trop de graisse. Un surplus de graisse facilitera la fixation des cheveux et de la poussière. Plus de graisse ne signifie pas plus d'étanchéité.

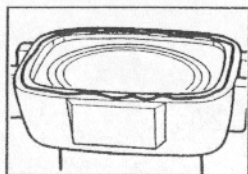
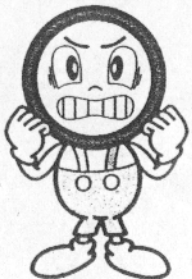


7 - METTRE LE JOINT TORIQUE DANS SA GORGE

Lorsque vous mettez le joint torique lubrifié en place, assurez-vous qu'aucune poussière et qu'aucun cheveu n'est venu s'y déposer. Il doit être parfaitement propre.

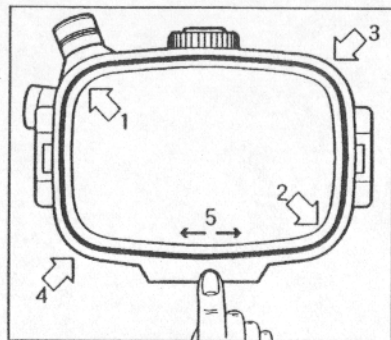
Ne le vrillez pas, ne le tordez pas et ne l'écrasez pas. Il doit rentrer parfaitement et sans forcer dans sa gorge.

«Manipulez-moi avec soin. Je suis conçu pour rentrer parfaitement dans ma gorge.»



MAUVAIS !

Lorsque le joint torique est grand, comme celui des volets arrière, commencez comme montré sur l'illustration ci-dessous, par loger le joint torique dans sa gorge dans un angle puis dans l'angle opposé. Procédez de la même manière pour les deux angles restant. Une fois tous les angles mis en place, passez votre doigt tout le long du joint torique afin de vérifier qu'il est parfaitement en place et ce sur toute la longueur de sa gorge.



BON !

8 - CONTRÔLEZ QU'IL NE SOIT PAS VRILLÉ

Après avoir mis en place le joint torique, vérifiez qu'il ne soit pas vrillé ni tordu; mais également qu'il n'y ait pas de particules dessus. Si il n'y a aucune anomalie, vous pouvez fermer votre appareil.

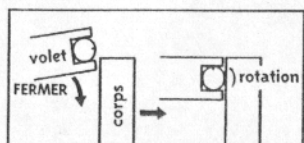
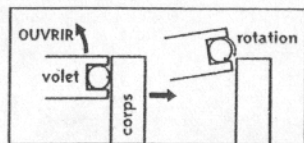
«Votre joint torique peut rouler dans sa gorge.»



Quel est le meilleur moment pour mettre la pellicule et les piles ? Dans la mesure où vous lubrifiez votre joint torique, vos mains vont être grasses. Il est donc judicieux de mettre les piles et de charger le film avant de contrôler le joint.

«Surveillez le sable et le sel»

N'oubliez pas de contrôler la gorge du joint torique. La gorge permet au joint de rouler sur lui-même. C'est pourquoi il est nécessaire qu'elle soit en parfait état. En roulant sur des cristaux de sel ou des grains de sable le joint torique peut être détérioré rapidement.



B ENTRETIEN

Un bon entretien est la clé de la longévité de votre joint torique et de votre équipement. Votre joint torique protège votre appareil de l'eau. Un entretien régulier et soigné est indispensable. Dans ce chapitre vous apprendrez comment nettoyer correctement votre joint torique et comment le stocker dans de bonnes conditions.

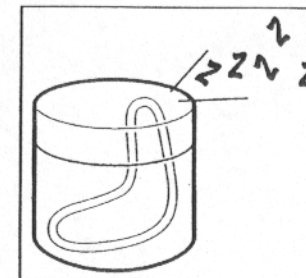
1 - NETTOYEZ VOTRE APPAREIL ET VOTRE FLASH PARFAITEMENT

Après chaque plongée, rincez parfaitement à l'eau douce votre équipement photographique.

2 - PERMETTEZ À VOTRE JOINT TORIQUE D'ÊTRE AU REPOS LORSQUE L'ÉQUIPEMENT N'EST PAS UTILISÉ PENDANT UNE LONGUE PÉRIODE.

• Si vous laissez le joint torique en place trop longtemps, la chaleur et la pression risquent de le déformer. Si votre équipement n'est pas utilisé pendant un mois ou plus, retirez le joint torique et essuyez-le. Rangez-le dans une boîte à joints toriques. Ne le stockez pas à proximité d'insecticide telle que la naphthaline.

«Je dois être au repos quand vous n'avez pas besoin de moi. Je ne suis plus utile quand je suis dur et déformé.»



3 - CHANGEZ LE JOINT TORIQUE QUAND ...

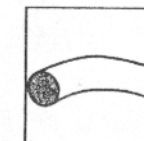
• Remplacez votre joint torique tous les ans. Même si il n'est pas endommagé, fissuré ou déformé il a perdu de son efficacité.

• Si vous remarquez un des défauts suivants, changez votre joint :

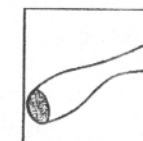
« Je ne suis plus efficace si je perds ma souplesse. Un défaut ? Changez-moi !



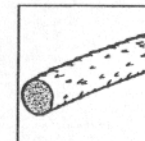
▲ Fissures



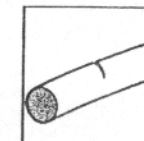
▲ Déformation



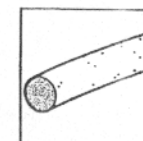
▲ Ecrasement



▲ Déchirures



▲ Coupures

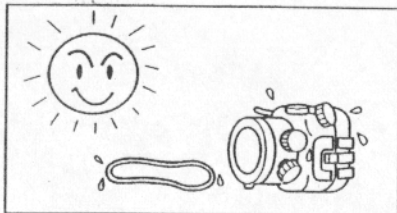


▲ Sable



4 EVITEZ LES TEMPERATURES ELEVEES

- Ne laissez pas vos joints toriques exposés à de trop fortes chaleurs ou directement à la lumière du soleil.
- Si vous conservez vos joints toriques dans un sac en plastique, vérifiez que le sachet ne puisse pas se faire écraser par un objet lourd. Nous vous recommandons de conserver vos joints toriques dans un compartiment rigide.
- Remplacez votre joint torique tous les ans. Même si il n'est pas endommagé, fissuré ou déformé il a perdu de son efficacité.



«Maintenant vous en savez un peu plus sur les joints toriques.

Mais soyez conscient que votre équipement peut être endommagé même si les joints toriques ont été mis en place correctement. Voyez la page suivante pour comprendre.»

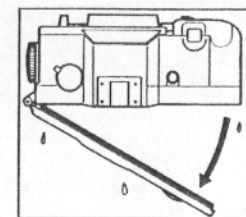
IMPORTANT

Lorsque vous ouvrez votre appareil et/ou votre flash, ouvrez-les toujours avec l'ouverture vers le bas.

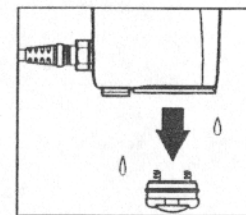
Si vous n'ouvrez pas correctement vos équipements, vous permettrez à l'eau de pénétrer à l'intérieur de votre équipement.

• Utilisez les kits d'entretien de joints toriques pour les enlever et les entretenir. Ils contiennent des joints toriques, de la graisse, l'extracteur de joint et une boîte pour tout ranger. Des kits contenant des cotons tiges, de la graisse, des nettoyants pour les objectifs, du papier nettoyant et des soufflettes sont également disponibles.

• Pour tout complément d'information, n'hésitez pas à contacter votre spécialiste conseil Sea & Sea.



« Cette recommandation est simple, mais 30 % des appareils retournés en usine pour réparation ont pour cause une mauvaise ouverture de l'appareil par les plongeurs.»



NOTE

AUCUN RETOUR SOUS GARANTIE NE POURRA ÊTRE ACCEPTÉ SI LE JOINT, LA GORGE ET LA PORTÉE NE SONT PAS SAINS ET PROPRES.

Si un appareil est retourné en usine pour un problème d'étanchéité la portée de joint, la gorge et le joint torique sont nettoyés. Le joint est lubrifié puis remis en place. Un test d'étanchéité est conduit. Si aucune fuite n'est constatée la garantie ne pourra être appliquée.

«IMPORTANT !»