

Marine Pack

Operating Instructions
Mode d'emploi
Manual de instrucciones
Gebruiksaanwijzing

MPK-PHB

© 2004 Sony Corporation Printed in Japan

Owner's Record

The model and serial numbers are located inside of the unit. Record the serial number in the space provided below. Refer to them whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. MPK-PHB Serial No.

Main Feature

- Useable at a depth of up to 40 m (132 feet) underwater.
- This marine pack MPK-PHB is exclusively for use with the Sony Digital Still Camera DSC-PC150/P100. (Cyber-shot for this marine pack is not available in all countries).
- This marine pack is water-resistant, enabling the digital still camera to be used in the rain, snow or at the beach.
- A loose or nipped O-ring, sand or dirt on the O-ring may cause water leaks under water. Be sure to check the O-ring before use. For details, read the O-ring Maintenance Manual.

Notice

- Before using the digital still camera underwater, first take the marine pack to a depth of about 1 m (3.3 feet) and check that the digital still camera is operating properly and that the marine pack is not leaking, then commence your dive.
- In the unlikely event that a malfunction of the marine pack causes damage due to water leakage, Sony does not guarantee against damages to the equipment contained in it (digital still camera, battery pack, etc.) and the recorded contents, nor expenses entailed in the photography.

Precautions

- When using this marine pack while diving, be sure to pay attention to the surrounding situation. Lack of attention may cause an accident while diving.
- In case a water leakage is occurred, be sure to pay attention to the surrounding situation and surface safety rules for diving.
- Do not subject the front glass to strong shock, as it may crack.
- Avoid opening the marine pack at the beach or on the water. Preparation such as installing the digital still camera and changing the "Memory Stick" should be done in a place with low humidity and no salty air.
- Do not throw the marine pack into the water.
- Avoid using the marine pack in places with strong waves.
- Avoid using the marine pack under the following situations:
 - In a very hot or humid place.
 - In water hotter than 40°C (104°F).
 - at temperatures lower than 0°C (32°F).
- In these situations moisture condensation or water leakage may occur and damage the equipment.
- Use the marine pack for no longer than 30 minutes at a time in temperatures above 35°C (95°F).
- Do not leave the marine pack under direct sunlight in a very hot and humid place for a long period of time. If you cannot avoid leaving the marine pack under direct sunlight, be sure to cover the pack with a towel or other protection.
- The digital still camera heats up if it is used inside the marine pack for a long time. Before removing the digital still camera from the marine pack, leave the marine pack in the shade or other cool place for a while to cool down.
- If the front protector comes off, reattach it by aligning the marks (A) and pushing it in firmly. (See illustration A)

Water leakage

If water happens to leak in, stop exposing the marine pack to water immediately. If the digital still camera gets wet, take it to the nearest Sony dealer immediately. Repair costs must be borne by the customer.

Anti-fogging effect

Front glass of the marine pack has anti-fogging effect, however install the digital still camera in a low-humidity room or a similar environment.

O-ring

This equipment uses an O-ring to maintain its water resistance. For details, refer to the separate O-ring Maintenance Manual. Improper handling of the O-ring can result in water leakage.

Drip-proof packing

Do not remove or apply grease to the drip-proof packing. If the packing rises up or is nipped, this may result in water leaks. If the drip-proof packing comes off, refit it carefully so that it is not twisted. (See illustration B)

O-ring and drip-proof packing serviceable life

O-ring
The serviceable life of the O-ring varies with frequency of use of the marine pack and conditions. Generally, it is about one year.

Drip-proof packing
Replace the drip-proof packing with a new one if you find scratches or cracks on it. After replacing, check that no water leaks in.

Grease

Use the grease in the blue tube (supplied). Using the grease in the yellow tube or other manufacturer's grease will damage the O-ring, and cause water leaks.

O-ring, drip-proof packing and grease

You can obtain the O-ring, drip-proof packing and grease at the nearest Sony dealer.
O-ring (model No. 3-080-065-01)
Drip-proof packing (model No. 3-080-066-01)
Grease (model No. 3-071-370-01)

Maintenance

- After recording**
- After recording in a location with a sea breeze, wash the marine pack thoroughly in fresh water with the buckles fastened to remove salt and sand, then wipe with a soft dry cloth. It is recommended that you submerge the marine pack in fresh water for about 30 minutes. If it is left with salt on it, metal portions may be damaged or rust may form and cause water leakage.
 - If sun oil is on the marine pack, be sure to wash it off thoroughly using lukewarm water.
 - Clean the inside of the marine pack with a soft dry cloth. Do not wash the inside of the marine pack.
 - Do not perform the above maintenance each time you use the marine pack. Do not use any type of solvent such as alcohol, benzine or thinner for cleaning, as this might damage the surface finish of the marine pack.

- When storing the marine pack**
- Attach the spacer supplied with the marine pack to prevent wear of the O-ring. (See illustration G)
 - Prevent corrosion on rolling on the O-ring.
 - Lightly coat the O-ring with grease and insert it into the seating groove, then store the marine pack in a cool, well-ventilated location. Do not fasten the buckle.
 - Avoid storing the marine pack in a cold, very hot or humid place, or together with naphthalene or camphor, as these conditions might damage the marine pack.

Preparation

Preparing the digital still camera

Install the digital still camera in a low-humidity room or a similar environment. Opening or closing the marine pack in hot or humid locations may result in fogging of the front glass.

- For details, refer to the operating instructions supplied with the digital still camera.
- Remove the wrist strap from the digital still camera.
 - Insert the battery pack.
Be sure to use a fully charged battery pack.
 - Insert the "Memory Stick."
 - Turn on the power of the digital still camera.
 - Set the LCD screen to "ON."
 - Set each of the settings on the digital still camera to auto mode.
 - Set the AF illuminator on the digital still camera to "OFF." This disables use of the AF illuminator.
 - Check the digital still camera's lens and LCD screen for any dirt.

Installing the digital still camera inside the marine pack

- Turn off the power of the digital still camera.
- Set the Mode dial of the digital still camera to "M." (E-1)
- Open the O-ring with a screwdriver (E-2)
- Press the top and bottom OPEN buttons together (E) and release the buckle in the direction of the arrow (E) to open the marine pack body.
Note
Take care not to lose the spacer you will need it to store the marine pack.
Prepare the marine pack.
Be sure to read the separate O-ring Maintenance Manual. Important details regarding handling of the O-ring are described in this manual.
 - Remove the O-ring.
 - Coat the O-ring with grease.
 - Clean off the O-ring with the O-ring, in the seating groove, or on the marine pack's body where it touches the O-ring. Coat the O-ring with a light, even layer of grease.
 - Check the drip-proof packing for any sand or dirt.
- Install the digital still camera inside the marine pack. (E-3)
Always be sure to turn off the power when installing or removing the digital still camera. The lens may be damaged if the power is on.
 - Remove the O-ring.
 - Coat the O-ring with grease.
 - Clean off the O-ring with the O-ring, in the seating groove, or on the marine pack's body where it touches the O-ring. Coat the O-ring with a light, even layer of grease.
 - Check the drip-proof packing for any sand or dirt.
- Install the digital still camera inside the marine pack. (E-3)
Always be sure to turn off the power when installing or removing the digital still camera. The lens may be damaged if the power is on.
 - Remove the O-ring.
 - Coat the O-ring with grease.
 - Clean off the O-ring with the O-ring, in the seating groove, or on the marine pack's body where it touches the O-ring. Coat the O-ring with a light, even layer of grease.
 - Check the drip-proof packing for any sand or dirt.
- Check that the digital still camera is placed correctly.
- Close the marine pack's body and fasten the buckle until it clicks. (E-4)
Secure the marine pack's body, and fasten the buckle until it clicks on the top and bottom side.

Buckle position when closing the marine pack's body

Good example (See illustration E-4 (A))
Bad example (See illustration E-4 (B))
If you close the buckle as shown in E-4 (B), the buckle will be caught, making it impossible to lock the marine pack.
Note
When closing the marine pack's body, make sure that there is no debris, sand, hair or any other foreign matter on the O-ring or in the seating groove. Water leakage may result if any such foreign matter is caught in these places.

Attach the hand strap

We recommend attaching the hand strap (supplied) before using the marine pack. (See illustration F)
Note
Be careful not to pinch the hand strap when you open and close the marine pack body. Water may leak in if you do.

Using the Marine Pack

Recording

Check that the Mode dial operates normally. The mode is switched in the following order by turning the Mode dial:
SCN → M → P → [] → [] → []
For details of each mode, check in the LCD screen.

- Turn on the power. (E-1)
You can record pictures while looking at the LCD screen. To record moving images, set the Mode dial of the digital still camera to "M." Sound cannot be recorded while recording moving images. To record pictures in the various scenes, set the Mode dial of the digital still camera to "SCN", and select the desired mode.
Note
For details, refer to the operating instructions supplied with the digital still camera.
- Do not rotate the mode dial of the digital still camera in the marine pack excessively. It may cause trouble. Since the refractive index underwater is higher than that in air, objects appear 1/4 closer. Therefore when recording underwater with focus preset, the distance you set and actual distance to the objects is different.

Using/Setting various functions

You can use the various functions of the digital still camera installed in the marine pack.

- Use the zoom
Press the zoom button.
 - Press on the W side for wide-angle. (Subject appears farther away.)
 - Press on the T side for telephoto. (Subject appears closer.)

Playing back with the control button

You can play back images on the LCD screen using the control button. You cannot hear the sound.

- Turn on the power. (E-1)
- Set the Mode dial to "P." (E-2)
- Select the desired image with the control button. (E-3)
 - To previous image
 - To next image

Note
For details, refer to the operating instructions supplied with the digital still camera.

Removing the digital still camera

- Turn off the power. (E-1)
Always be sure to turn off the power when installing or removing the digital still camera. The lens may be damaged if the power is on.
- Press the top and bottom OPEN buttons together (E) and release the buckle in the direction of the arrow (E) to open the marine pack body. (E-2)
- Remove the digital still camera from the marine pack.
When the digital still camera has been used for a long time, the digital still camera heats up. Turn off the power and leave for a while to cool down before removing the digital still camera from the marine pack.
Note
Be careful not to drop the digital still camera when removing it.

Before making a dive

- Before recording images underwater, first take the marine pack to a depth of about 1 m (3.3 feet) and check that it operates properly and that there are no leaks, then commence your dive.
- Install the digital still camera in the marine pack before diving, and avoid opening and closing the marine pack while on board boats or at the beach as much as possible. When installing the digital still camera, do it in a place that has as low a humidity as possible.
- Before using the marine pack, make sure that no debris has been caught between the front and back halves of the marine pack's body.
- In images recorded underwater, the subject sometimes has a bluish cast. To correct the color when this happens, use the color filter kit VF-MP5K (optional).

Times that are suited for recording

The most suitable time for recording images is between 10:00 AM and 2:00 PM, when the sun is directly overhead. To record pictures in places where the sunlight does not reach well or at night, please use the underwater video light HVL-ML20M (optional).

Troubleshooting

Symptom	Cause/Corrective Actions
There are droplets of water inside the marine pack.	<ul style="list-style-type: none"> There are scratches or cracks on the O-ring. Replace the O-ring with a new one. The O-ring is not set correctly. Place the O-ring evenly in the groove. The buckle is not fastened. Fasten the buckle until it clicks.
The recording function does not work.	<ul style="list-style-type: none"> The battery pack has run out. Charge the battery pack fully. The "Memory Stick" is full. Insert another "Memory Stick" or erase unneeded data from the "Memory Stick." The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. Set the tab to the recording position or insert a new "Memory Stick."

Specifications

Material	Plastic (PC, ABS), stainless steel, glass
Water-resistance	O-ring, buckle
Pressure-resistance	To a depth of up to 40 m (132 feet) underwater
Switches that can be externally operated	Power, Mode, Shutter, Zoom, Flash, Macro, Control, Self-timer, Review, Menu, Image Size/Delete, LCD status/LCD on/off
Dimension	Approx. 154 × 83 × 77 mm (6 1/8 × 3 3/8 × 3 1/8 inches) (w/h/d) (excluding projecting parts)
Mass	Approx. 350 g (12.4 oz) (marine pack only)
Supplied accessories	Hand strap (1) Grease (1) O-ring (1) Spacer (1) Operating Instructions (1) O-ring Maintenance Manual (1)
Optional accessories	Color filter kit VF-MP5K Arm kit VCT-MP1K Underwater video light HVL-ML20M (must be used together with arm kit VCT-MP1K and "InfoLITHIUM" (M series) battery pack, (M series battery charger))
Design and specifications subject to change without notice.	

Caractéristique principale

- Utilisable jusqu'à un profondeur de 40 mètres (132 pieds) sous l'eau.
- Le caisson étanche MPK-PHB est conçu spécialement pour l'appareil photo numérique Sony DSC-PC150/P100. (Le Cyber-shot pour lequel ce caisson a été conçu n'est pas commercialisé dans tous les pays.)
- Ce caisson est étanche à l'eau, ce qui permet d'utiliser l'appareil photo numérique sous la pluie, la neige ou au bord de la plage.

Un joint torique relâché ou pincé ou la présence de sable ou de saletés sur le joint peut entraîner des infiltrations d'eau. Vérifiez le joint torique avant d'utiliser l'équipement. Pour plus d'informations, reportez-vous au Mode d'emploi du joint torique.

Précautions

- Lorsque vous utilisez le caisson étanche pour la plongée, faites attention à l'environnement. Un manque d'attention peut être à l'origine d'un accident pendant la plongée.
 - En cas d'infiltration d'eau, faites attention à l'environnement et remontez à la surface en respectant les règles de plongée.
 - Ne soumettez pas le verre avant à des chocs importants car il pourrait se fendre.
 - N'ouvrez pas le Marine Pack sur la plage ou dans l'eau. Les opérations préparatoires telles que la mise en place de l'appareil photo numérique et le changement de « Memory Stick » doivent être effectuées à l'abri de l'humidité et de l'air salin.
 - Ne jetez pas le Marine Pack dans l'eau.
 - N'utilisez pas le Marine Pack par fortes vagues.
 - N'utilisez pas le Marine Pack dans les conditions suivantes:
 - dans un endroit très chaud ou humide.
 - dans de l'eau chaude à plus de 40°C (104°F).
 - à des températures inférieures à 0°C (32°F).
 - Dans de telles conditions, le matériel pourrait être endommagé par une condensation d'humidité ou une infiltration d'eau.
 - N'utilisez pas le Marine Pack plus de 30 minutes d'affilée par une température supérieure à 35°C (95°F).
 - N' laissez pas longtemps le Marine Pack en plein soleil dans un endroit très chaud et humide. Si vous ne pouvez éviter de le laisser au soleil, recouvrez-le d'une serviette ou d'une autre protection.
 - L'appareil photo numérique s'échauffe si il est utilisé pendant longtemps à l'intérieur du Marine Pack. Avant d'en retirer l'appareil photo, laissez temporairement le Marine Pack à l'ombre ou dans un endroit frais qu'il se refroidisse.
 - Si la protection avant se détache, réinstallez-la en alignant les repères (A) et en appuyant fermement dessus. (Voir l'illustration A)
- S'il y a de la crème solaire sur le Marine Pack, prenez soin de l'éliminer convenablement avec de l'eau tiède. Si la surface du boîtier du Marine Pack est souillée avec de la crème solaire, elle risque d'en être décolorée et endommagée. (craquelures sur la surface)

Infiltration d'eau

Si de l'eau s'infiltré dans le Marine Pack, arrêtez immédiatement de l'exposer à l'eau. Si l'appareil photo numérique est mouillé, portez-le immédiatement chez le revendeur Sony le plus proche. Les frais de réparation seront à la charge de l'utilisateur.

Effet antigel

Le verre avant du Marine Pack a un effet antigel mais il est préférable de préparer l'appareil photo numérique dans une pièce peu humide ou un environnement similaire.

Joint torique

L'équipement utilise un joint torique pour garantir son étanchéité. Pour plus d'informations, reportez-vous au Mode d'emploi séparé du joint torique. Une manipulation inadéquate du joint torique peut entraîner une infiltration d'eau.

Garniture pare-gouttes

Ne retirez pas et ne placez pas de graisse sur la garniture pare-gouttes car ceci pourrait entraîner une saillie de la garniture hors du boîtier ou son placement.

Si la garniture pare-gouttes se détache, remettez-la soigneusement en place de sorte qu'elle ne soit pas tordue. (Voir l'illustration B)

Durée de service du joint torique et de la garniture pare-gouttes

Le joint torique et la garniture pare-gouttes varient selon les conditions d'utilisation du Marine Pack et les conditions d'exposition. Elle est généralement d'une année environ.

Garniture pare-gouttes
Remplacez la garniture pare-gouttes par une neuve si elle présente des éraflures ou des craquelures.

Après le remplacement, assurez-vous qu'il n'y a pas d'infiltration d'eau.

Graisse

Utilisez la graisse du tube bleu (fourni). L'emploi de la graisse du tube jaune ou d'une graisse d'un autre fabricant endommagerait le joint torique et entraînerait des infiltrations d'eau.

Joint torique, une garniture pare-gouttes et graisse

Vous pouvez vous procurer des joints toriques, une garniture pare-gouttes et de la graisse pour objectif chez un revendeur Sony.
Joint torique (No. de modèle: 3-080-065-01)
Garniture pare-gouttes (No. de modèle: 3-080-066-01)
Graisse (No. de modèle: 3-071-370-01)

Entretien

- Après la prise de vues**
- Après une prise de vues dans un endroit exposé à la brise marine, lavez le Marine Pack à l'eau douce avec les fermoirs correctement verrouillés pour en faire partie le sel et le sable, puis essuyez-le avec un chiffon doux et sec. Il est recommandé de plonger le Marine Pack dans de l'eau douce pendant 30 minutes environ. Ne laissez pas de sel dessus car il pourrait attaquer les parties métalliques et de la rouille résiduelle de se former et de causer une infiltration d'eau.
 - Si il y a de la crème solaire sur le Marine Pack, prenez soin de l'éliminer convenablement avec de l'eau tiède.
 - Ne lavez pas l'intérieur du Marine Pack, mais nettoyez-le avec un linge doux et sec.
 - Effectuez les opérations d'entretien ci-dessus après chaque utilisation du Marine Pack. N'utilisez aucune sorte de solvant, tel qu'alcool, benzine ou diluant pour le nettoyage car ces substances peuvent attaquer la finition du Marine Pack.
- Lors du stockage du Marine Pack**
- Posez l'entretouille fournie avec le Marine Pack pour protéger le joint torique contre l'usure. (Voir l'illustration G)
 - Empêchez l'accumulation de poussière sur le joint torique.
 - Passez une légère couche de graisse sur le joint torique et insérez-le dans la gorge du boîtier. Rangez ensuite le Marine Pack dans un endroit frais et bien aéré. Ne verrouillez pas le fermoir.
 - Ne rangez pas le Marine Pack dans un endroit froid, très chaud ou humide ou avec de la naphthaline ou du camphre. Ceci pourrait l'endommager.

Préparation

- ### Préparation de l'appareil photo numérique
- Installez l'appareil photo numérique autant que possible dans un endroit peu humide. En effet, l'ouverture et/ou la fermeture du Marine Pack dans un endroit chaud ou humide provoquerait de la buée sur le verre avant.
- Pour plus d'informations, reportez-vous au mode d'emploi, fourni avec l'appareil photo numérique.
- Retirez la sangle de l'appareil photo numérique.
 - Insérez la batterie en place.
 - Insérez le « Memory Stick ».
 - Mettez l'appareil photo numérique sous tension.
 - Allumez l'écran LCD.
 - Réglez toutes les fonctions de l'appareil photo numérique en mode automatique.
 - Mettez hors service « OFF » l'éclairage AF de l'appareil photo numérique.
 - Assurez-vous que l'objectif et l'écran LCD de l'appareil photo numérique ne sont pas souillés.

Mise en place de l'appareil photo numérique

- Mettez l'appareil photo numérique hors tension. (E-1)
- Placez le sélecteur Mode de l'appareil photo sur « M ». (E-1)
- Ouvrez le Marine Pack. (E-2)
- Appuyez en même temps sur les touches OPEN supérieure et inférieure (E) pour libérer le fermoir dans le sens de la flèche (E) et ouvrir le coffret du Marine Pack.
Remarque
Prenez soin de ne pas percer l'entretouille car elle sera nécessaire lors du rangement du Marine Pack.
- Préparez le Marine Pack.
 - Enlevez le joint torique.
 - Essuyez le joint torique avec de la graisse.
 - Enlevez le sable et les autres saletés sur le joint torique, sur la gorge du joint ou sur la surface du boîtier entrant en contact avec le joint torique. Enduisez le joint torique d'une légère couche uniforme de graisse.
 - Assurez-vous que la garniture pare-gouttes est exempt de sable et de saletés.
- Remarques
 - Ne retirez pas la garniture pare-gouttes et ne l'endiguez pas avec de la graisse.
 - Le boîtier risque d'être griffé et de l'eau pourrait s'infiltrer si le couvercle est réfermé alors que du sable ou de la saleté se trouve sur le joint torique ou sur la garniture pare-gouttes.
- Installez l'appareil photo numérique dans le Marine Pack. (E-3)
N'oubliez pas de mettre l'appareil photo hors tension lorsque vous l'installez ou retirez. L'objectif peut être endommagé si vous laissez l'appareil photo sous tension.
Assurez-vous que l'appareil photo est correctement disposé.
- Remarque
 - Assurez-vous que l'appareil photo est correctement disposé. (E-4)
- Tenez bien le boîtier du Marine Pack et bouclez le fermoir sur le haut et le côté des boutons jusqu'à ce qu'il se verrouille.
- Position incorrecte (Voir l'illustration E-4 (B))
Si vous bouclez le fermoir comme illustré en E-4 (B), il sera coincé, ce qui rendra difficile la fermeture du Marine Pack.
- Remarque
 - Lorsque vous refermez le Marine Pack, assurez-vous qu'il n'y a pas de saletés, sable, cheveu ou autres corps étrangers sur le joint torique ou dans la gorge du boîtier. Ceci pourrait provoquer une infiltration d'eau.
- Attachez la sangle
Il est conseillé d'attacher la sangle (fournie) avant d'utiliser le Marine Pack. Attention de ne pas coincer la sangle lorsque vous ouvrez ou fermez le caisson. De l'eau risque sinon de s'infiltrer à l'intérieur.

Spécifications

Matière	Plastique (PC, ABS), acier inoxydable, verre
Étanchéité à l'eau	Joint torique, fermoir
Résistance à la pression	Jusqu'à une profondeur de 40 m (132 pieds) sous l'eau
Commutateurs pouvant être commandés de l'extérieur	Alimentation, Mode, Déclencheur, Zoom, Flash, Macro, Commande, Retardateur, Revue, Menu, Taille de l'Image/Suppression, Etat LCD/Marche/Arret LCD
Dimensions	154 × 83 × 77 mm (6 1/8 × 3 3/8 × 3 1/8 po) (l/h/p) environ (parties saillantes et commandes non comprises)
Poids	350 g (12.4 oz) environ (Marine Pack seulement)
Accessoires fournis	Courroie de main (1) Graisse (1) Joint torique (1) Entretouille (1) Mode d'emploi (1) Manual d'entretien du joint torique (1)
Accessoires en option	Kit de filtre VF-MP5K Kit de bras VCT-MP1K Torché de plongée HVL-ML20M (doit être utilisée avec le kit de bras VCT-MP1K et la batterie « InfoLITHIUM » (série M), le chargeur de batterie série M)

Utilisation du Marine Pack

Prise de vues

- Mettez l'appareil photo hors tension. (E-1)
Assurez-vous que le sélecteur Mode fonctionne normalement. Le mode change dans l'ordre suivant par rotation du sélecteur Mode:
SCN → M → P → [] → [] → []
Pour les détails sur chaque mode, consultez l'écran LCD.
- Réglez le sélecteur Mode à la position appropriée et appuyez sur le déclencheur. (E-2, 3)
Vous pouvez enregistrer des images en regardant l'écran LCD. Pour enregistrer des images fixes, réglez le sélecteur Mode de l'appareil photo numérique sur « M » ou « P ».

Effet antigel

Le verre avant du Marine Pack a un effet antigel mais il est préférable de préparer l'appareil photo numérique dans une pièce peu humide ou un environnement similaire.

Réglage / Utilisation des diverses fonctions

Vous pouvez utiliser les diverses fonctions de l'appareil photo numérique lorsque il est installé dans le Marine Pack.

- Utilisation du zoom
Appuyez sur le côté W pour une prise de vues au grand angle. (Le sujet s'éloigne.)
Appuyez sur le côté T pour une prise de vues au téléobjectif. (Le sujet s'approche.)

Lecture avec la touche de commande

Vous pouvez visionner les images sur l'écran LCD à l'aide de la touche de commande. Il n'y a pas de son.

- Mettez l'appareil photo sous tension. (E-1)
- Réglez le sélecteur Mode sur « P ». (E-2)
- Sélectionnez l'image souhaitée par la touche de commande. (E-3)

Retrait de l'appareil photo numérique

- Mettez l'appareil photo hors tension. (E-1)
N'oubliez pas de mettre l'appareil photo hors tension lorsque vous l'installez ou retirez. L'objectif peut être endommagé si vous laissez l'appareil photo sous tension.
- Appuyez en même temps sur les touches OPEN supérieure et inférieure (E) pour libérer le fermoir dans le sens de la flèche (E) et ouvrir le coffret du Marine Pack. (E-2)
- Retirez l'appareil photo numérique hors du Marine Pack.
Lorsque l'appareil photo numérique a fonctionné pendant longtemps, il est relativement très chaud. Mettez l'appareil photo hors tension et laissez-le se refroidir pendant un certain temps avant de le retirer du Marine Pack.
Veillez à ne pas faire tomber l'appareil en retirant.

Entretien

Après d'ouvrir le Marine Pack, rincez-le avec de l'eau du robinet ou de l'eau douce, puis essuyez-le complètement avec un chiffon doux. Lorsque vous l'ouvrez, veillez à ne pas le mouiller avec l'eau de votre combinaison de plongée, de vos cheveux ou de votre corps.

Avant de partir en plongée

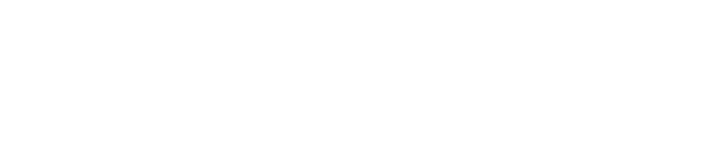
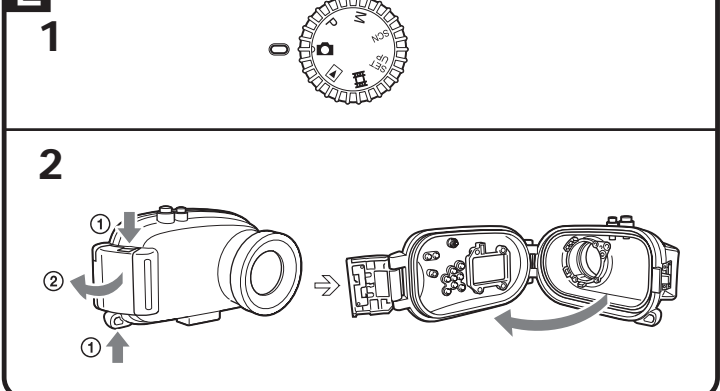
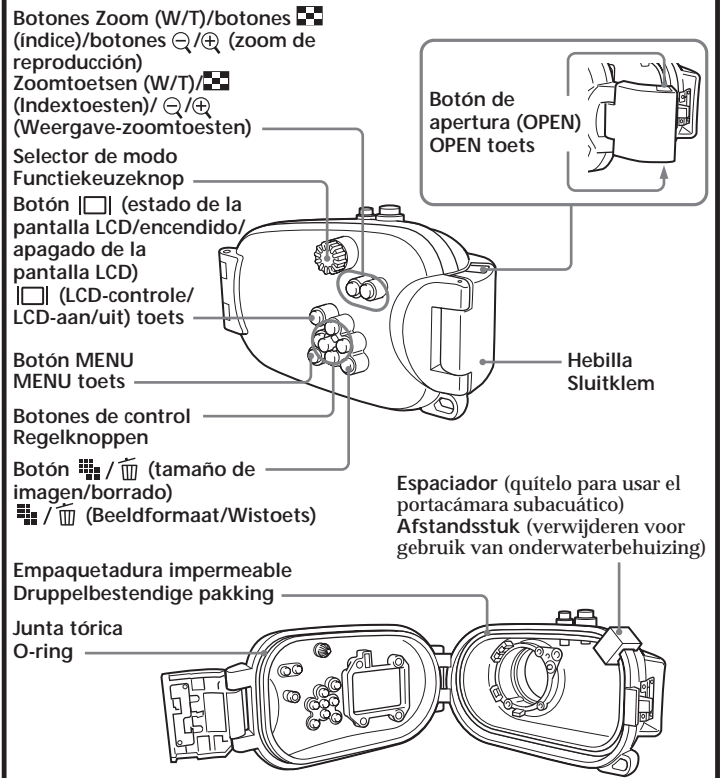
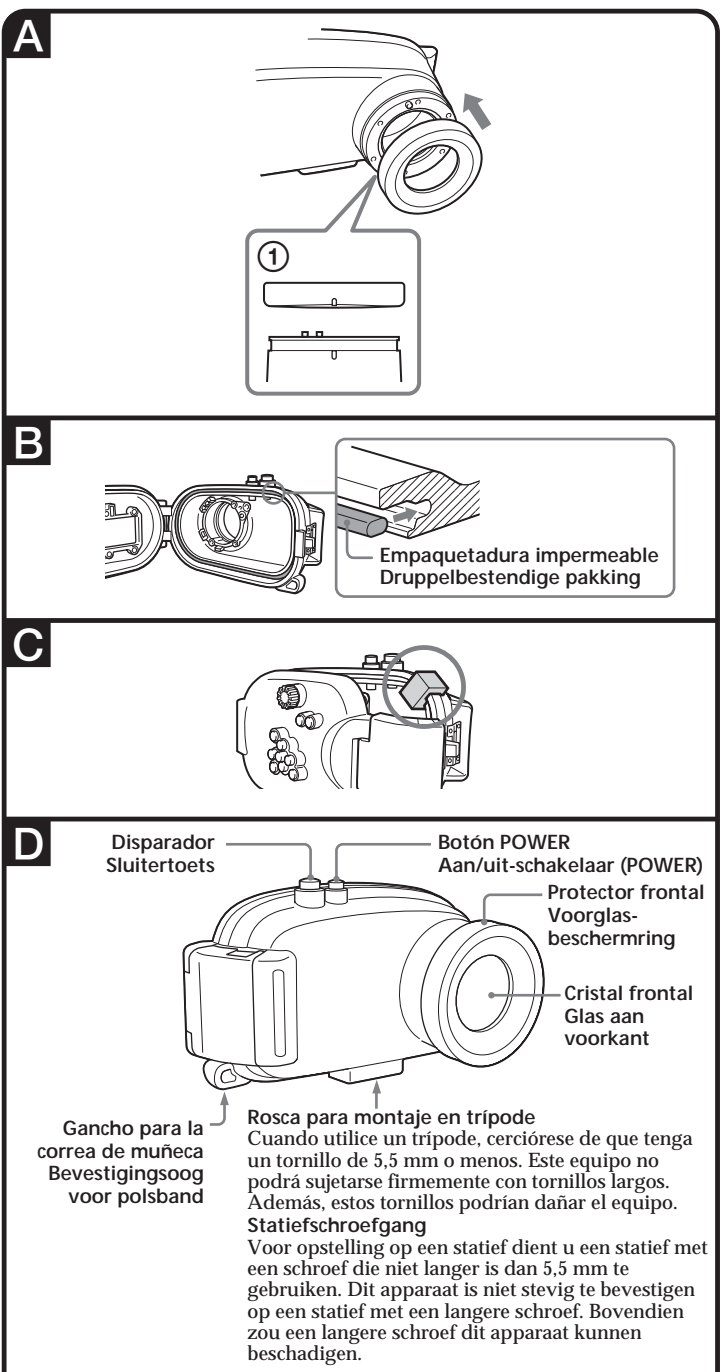
- Avant de partir faire de la photographie sous-marin, immergez le Marine Pack à 1 mètre (3.3 pieds) sous l'eau environ et assurez-vous qu'il fonctionne correctement et que de l'eau ne s'infiltré pas à l'intérieur.
- Installez l'appareil photo numérique dans le Marine Pack avant la plongée et, autant que possible, évitez de l'ouvrir et de le fermer à bord d'un bateau ou sur la plage. Installez l'appareil dans le Marine Pack dans un endroit aussi peu humide que possible.
- Avant d'utiliser le Marine Pack, assurez-vous qu'il n'y a pas de saletés coincées entre les moitiés avant et arrière du boîtier.
- Sur des images prises sous l'eau, le sujet présente parfois une dominante bleutée. Pour corriger ce phénomène, utilisez le kit de filtre couleur VF-MP5K (en option), disponible comme accessoire en option.

Meilleur moment de la journée pour la prise de vues

Le meilleur moment de la journée pour la prise de vues est entre 10 h et 14 h, lorsque le soleil est à la verticale. Pour photographier dans des endroits mal éclairés par le soleil ou la nuit, utilisez la torche de plongée sous-marine HVL-ML20M (en option).

En cas de problème

Symptôme	Cause/Remèdes
Présence de gouttes d'eau à l'intérieur du Marine Pack.	<ul style="list-style-type: none"> Le joint torique est entaillé ou fendillé. Remplacez le joint torique par un neuf. Le joint torique n'est pas correctement en place. Placez le joint torique uniformément dans la gorge. Les fermoirs sont mal verrouillés. Verrouillez correctement les fermoirs.
Les fonctions d'enregistrement et de lecture n'agissent pas.	<ul style="list-style-type: none"> La batterie est déchargée. Rechargez complètement la batterie. Le « Memory Stick » est plein. Insérez un autre « Memory Stick » ou effacez les données inutilisées du « Memory Stick ». Le taquet d'interdiction en écriture du « Memory Stick » est sur LOCK. Placez le taquet sur la position d'enregistrement ou insérez un « Memory Stick » neuf.



Característica principal

Utilizable bajo agua a una profundidad de hasta 40 metros.

- Este portacámara subacuático MPK-PHB es exclusivamente para utilizarse con la cámara digital DSC-P150/P100 Sony. (Cyber-shot para portacámara subacuático no está disponible en todos los países).
- Este portacámara subacuático es resistente al agua, y permite utilizar la cámara digital en la lluvia, la nieve, o en la playa.

Una junta tórica floja, pillada, con arena o sucia puede causar la infiltración de agua. Compruebe la junta tórica antes de utilizarla. Con respecto a los detalles, lea el manual de mantenimiento de la junta tórica.

Aviso

- Antes de utilizar la cámara digital bajo el agua, sumerja primero el portacámara subacuático a una profundidad de aproximadamente 1 metro y compruebe que la cámara digital funciona debidamente y que el portacámara subacuático no tiene fugas, y a continuación comience su buceo.
- En el caso improbable de que un mal funcionamiento del portacámara subacuático ocasione daños debidos a una fuga de agua, Sony no se responsabilizará de los daños al equipo alojado en el (cámara digital, batería, etc.) ni del contenido grabado, ni tampoco de los gastos relacionados con la fotografía.

Precauciones

- Cuando utilice este portacámara subacuático cuando buce, preste atención a la situación de los alrededores. La falta de atención podría provocar un accidente durante el buceo.
- En caso de producirse infiltración de agua, preste atención a la situación de los alrededores y emerja de acuerdo con las normas de seguridad para buceo.
- No someta el cristal frontal a golpes fuertes porque podría agrietarse. Evite abrir el portacámara subacuático en la playa o en el agua. Los preparativos tales como la instalación de la cámara digital y el cambio del "Memory Stick" deberán realizarse en un lugar de poca humedad y sin aire salino.
- No arroje el portacámara subacuático al agua.
- Evite utilizar el portacámara subacuático en lugares de fuertes olas.
- Evite utilizar el portacámara subacuático en las situaciones siguientes:
 - en un lugar muy cálido o húmedo.
 - en agua más caliente de 40°C.
 - en temperaturas inferiores a los 35°C.
- En estas situaciones podría producirse condensación de humedad o fugas de agua y dañarse el equipo.
- No utilice el portacámara subacuático durante más de 30 minutos por vez en temperaturas superiores a los 35°C.
- No deje de portacámara subacuático bajo la luz solar directa en un lugar muy cálido y húmedo durante largo tiempo. Si no puede evitar dejarlo bajo la luz solar directa, asegúrese de cubrirlo con una toalla u otra protección.
- La cámara digital se calentará si se utiliza dentro del portacámara subacuático durante mucho tiempo. Antes de extraer la cámara digital del portacámara subacuático, deje que se enfríe. Si no puede evitar dejarlo durante cierto tiempo que se se enfríe.
- Si el protector frontal se desprende, vuelva a colocarlo alineando las marcas (y) e empujándolo firmemente. (Consulte la Ilustración 4).

Si hay aceite bronceador en el portacámara subacuático, lívelo completamente utilizando agua tibia. Si de extraer la cámara digital del portacámara subacuático con aceite bronceador en su cuerpo, la superficie del mismo podría decolorar o dañarse. (como rasas en la superficie).

Infiltración de agua

En caso producirse una infiltración de agua al interior, deje de exponer el portacámara subacuático al agua inmediatamente. Si se moja la cámara digital, lívela inmediatamente al distribuidor Sony más cercano. Los costes de reparación tendrá que abonarlos el usuario.

Efecto antiempañante

El cristal frontal del portacámara subacuático tiene un tratamiento contra el empañamiento, pero tendrá que instalar la cámara en una sala con bajo nivel de humedad o en un entorno similar.

Junta tórica

Este equipo utiliza una junta tórica para mantener su resistencia al agua. Con respecto a los detalles, consulte el Manual de mantenimiento de la junta tórica separado. El manejo inadecuado de la junta tórica podría resultar en la infiltración de agua.

Empaquetadura impermeable

No quite ni aplique grasa a la empaquetadura contra la infiltración de gases de agua. Si la empaquetadura se levanta o pillase, podría infiltrarse agua. Si la empaquetadura impermeable se desprende, vuelva a colocarla cuidadosamente de forma que no quede retorcida. Consulte la Ilustración 4).

Duración útil de la junta tórica y de la empaquetadura impermeable

La duración útil de la junta tórica variará con la frecuencia de utilización del portacámara subacuático y las condiciones. En general, será de aproximadamente un año.

Empaquetadura impermeable Reemplace la empaquetadura impermeable por otra nueva cuando encuentre rasas o rasas en ella.

Después del reemplazo, compruebe que no haya infiltración de agua.

Grasa

Utilice la grasa del tubo azul (suministrado). La utilización de la grasa del tubo amarillo o de otros fabricantes podría dañar la junta tórica y causar la infiltración de agua.

Junta tórica, empaquetadura impermeable, y grasa Usted podrá adquirir juntas tórica, empaquetadura impermeable, y grasa para objetivos en el proveedor Sony más cercano. Junta tórica (modelo núm. 3-080-065-01) Empaquetadura impermeable (modelo núm. 3-080-066-01) Grasa (modelo núm. 3-071-370-01)

Mantenimiento

Después de grabar

- Después de grabar en un lugar expuesto a brisas marinas, lave el portacámara subacuático con agua dulce para retirar la sal y la arena con las hebillas perfectamente abrochadas, y a continuación frote con un paño suave y seco. Se recomienda sumergir el portacámara subacuático en agua dulce durante unos 30 minutos. Si se dejó en sal y arena, dañarse las partes metálicas o formarse óxido y ocasionar fugas de agua.
- Si hay aceite bronceador en el portacámara subacuático, lívelo completamente utilizando agua tibia.
- Limpie el interior del portacámara subacuático con un paño suave y seco. No lave el interior del portacámara subacuático.
- Certerose de realizar el mantenimiento indicado cada vez que lo utilice. No use ningún disolvente, como alcohol, ni diluidor de pintura para la limpieza, ya que podría dañar el acabado de la superficie del mismo.

Cuando guarde el portacámara subacuático

- Ponga el espaciador suministrado con el portacámara subacuático para evitar el desgaste de la junta tórica. (Consulte la Ilustración 4).
- Evite que se acumule polvo en la junta tórica.
- Recubra ligeramente la junta tórica con grasa e insértela en la ranura de asiento, luego guarde el portacámara subacuático en un lugar fresco y bien ventilado. No abrahe la batería.
- Evite guardar el portacámara subacuático en un lugar muy cálido o húmedo, o junto con naftalina o alcanfor, ya que en estas condiciones se puede dañar el portacámara subacuático.

Preparación

Preparación de la cámara digital

Instale la cámara digital en una sala o un entorno similar con baja humedad. Si abre el portacámara subacuático en un lugar cálido o húmedo, se podría empañar el cristal frontal.

Con respecto a los detalles, consulte el Manual de instrucciones suministrado con la cámara digital.

- Retire la correa de muñeca de la cámara digital.
- Inserte la batería. Asegúrese de utilizar una batería completamente cargada.
- Inserte el "Memory Stick".
- Conecte la alimentación de la cámara digital.
- Ponga la pantalla LCD en "ON".
- Ponga cada uno de los ajustes de la cámara digital en el modo automático.
- Ponga el iluminador de enfoque automático (AF) de la cámara digital en "OFF". Eso inhabilitará la utilización del iluminador AF.
- Compruebe si en el objetivo de la cámara digital o en la pantalla LCD hay suciedad.

Instalación de la cámara digital en el interior del portacámara subacuático

- Desconecte la alimentación de la cámara digital.
- Ponga el selector de modo de la cámara digital en " (E-1) 1". Limpie la arena o la suciedad de la junta tórica, y (E-2) Presione simultáneamente los botones OPEN superior e inferior (y) y suelte la hebillas en el sentido de la flecha (z) para abrir el cuerpo del portacámara subacuático.
- Nota
 - Tenga cuidado de no perder el separador, porque lo necesitará para guardar el portacámara subacuático.
- Prepare el portacámara subacuático.

Certerose de leer el Manual de mantenimiento de la junta tórica. Los detalles importantes relacionados con la junta tórica se describen en este manual.

- Retire la junta tórica.
- Recubra la junta tórica con grasa.
- Limpie la arena o la suciedad de la junta tórica, de la ranura de asentamiento, o del cuerpo del portacámara subacuático donde toque dicha junta. Recubra la junta tórica con una capa ligera y uniforme de grasa.
- Compruebe que en la empaquetadura impermeable no haya arena ni suciedad.

Instale la cámara digital en el interior del portacámara subacuático. (E-3)

Antes de instalar o extraer la cámara digital, desconecte su alimentación. Si dejase la alimentación conectada, el objetivo podría dañarse.

Compruebe si la cámara digital está correctamente instalada.

Cierre el cuerpo del portacámara subacuático y abrahe la hebillas. (E-4)

- Asegure el cuerpo del portacámara subacuático, y después abrahe la hebillas hasta que chasque en la parte superior y en la inferior.

Posición de la hebillas cuando cierre el cuerpo del portacámara subacuático

Buen ejemplo (Consulte la Ilustración 4) (E-4) Mal ejemplo (Consulte la Ilustración 4) (E-4) Si cierra la hebillas como se muestra en (E-4) (E-4), se pillará imposibilitando el cierre del portacámara deportivo.

Nota Cuando cierre el cuerpo del portacámara subacuático, asegúrese de que no haya residuos, arena, cabellos, ni ninguna otra materia extraña en la junta tórica o en la ranura de asiento. Si hay alguna de tales materias extrañas en estos lugares, podría producirse una fuga de agua.

El fijamiento de la correa de muñeca

Le recomendamos fijar la correa de muñeca (suministrada) antes de utilizar el portacámara subacuático. (Consulte la Ilustración 4).

Nota

- Tenga cuidado de no pillar la correa para la muñeca cuando abra y cierre el cuerpo del portacámara subacuático. De lo contrario, podría infiltrarse agua.

Utilización del portacámara subacuático

G Grabación

- Conecte la alimentación. (E-1)

Compruebe si el selector de modo funciona normalmente. El modo cambiará en el orden siguiente cuando gire el selector de modo:

Con respecto a los detalles, compruebe en la pantalla LCD.

- Pulse el selector de modo en el modo deseado y presione el botón del disparador. (E-2, 3)
 - Usted podrá grabar imágenes observando la pantalla LCD.
 - Para grabar imágenes fijas, ponga el selector de modo de la cámara digital en "P".
 - Para grabar imágenes móviles, ponga el selector de modo de la cámara digital en "M".
 - Durante la grabación de imágenes móviles no podrá grabarse sonido.
 - Para grabar imágenes en varias escenas, ponga el selector de modo de la cámara digital en "SCN", y seleccione el modo deseado.

Para más detalles, consulte el manual de instrucciones suministrado con la cámara digital.

Nota

- No gire excesivamente el selector de modo de la cámara digital cuando esté insertada en el portacámara subacuático. Esto podría causar problemas. Como el índice de refracción bajo el agua es más alto que en el aire, los motivos aparecerán 1/4 más cercanos. Por lo tanto, cuando videolímite bajo el agua con el enfoque predeterminado, la distancia hacia el motivo que haya ajustado y la real serán diferentes.

Utilización/Ajuste de diversas funciones

Usted podrá utilizar varias funciones de la cámara digital instalada en el portacámara subacuático.

1 Utilización del zoom

- Pulse el botón del zoom.
- Pulse el lado W para gran angular. (El motivo aparecerá más alejado.)
- Pulse el lado T para telefoto. (El motivo aparecerá más cerca.)

- Nota
 - Usted no podrá grabar imágenes cuando observe a través del visor.
 - Si la cámara imágenes durante más de tres minutos, la alimentación de la cámara digital se desconectará automáticamente para evitar que se descargue la batería. Para volver a utilizar la cámara digital, vuelva a conectar su alimentación. Con respecto a los detalles, consulte el manual de instrucciones suministrado con la cámara digital.

Reproducción con el mando de control

Puede reproducir imágenes en la pantalla LCD utilizando el mando de control. No podrá oír el sonido.

- Conecte la alimentación. (E-1)
- Ponga el control de modo en " (E-2) 1".
- Seleccione la imagen deseada con el mando de control. (E-3)
 - A la imagen anterior.
 - A la imagen siguiente.

Extracción de la cámara digital

- Desconecte la alimentación. (E-1)

Antes de instalar o extraer la cámara digital, desconecte su alimentación. Si dejase la alimentación conectada, el objetivo podría dañarse.

- Presione simultáneamente los botones OPEN superior e inferior (y) y suelte la hebillas en el sentido de la flecha (z) para abrir el cuerpo del portacámara subacuático. (E-2)
- Extraiga la cámara digital del portacámara subacuático.

Tenga cuidado de no dejar caer la cámara digital cuando la extraiga.

Nota

- Antes de abrir el portacámara subacuático, aclárelo con agua del grifo o con agua dulce y luego frotelo con un paño suave y seco. Cuando lo abra, tenga cuidado de no dejar que chorree agua de su cuerpo, cabello o traje de agua en la cámara digital.

Antes de bucear

- Antes de grabar imágenes bajo el agua, sumerja primero el portacámara subacuático a una profundidad de aproximadamente 1 metro y compruebe que funciona debidamente y que no haya fugas, y a continuación comience su buceo.
- Instale la cámara digital en el portacámara subacuático antes de bucear, y evite, en lo posible, abrir y cerrarlo cuando esté en una embarcación o en la costa del mar. Cuando instale la cámara digital, hágalo en un lugar donde haya la menor humedad posible.
- Antes de utilizar el portacámara subacuático, certerose de que no haya residuos pillados entre las mitades delantera y trasera del cuerpo del portacámara subacuático.
- En las imágenes grabadas bajo el agua, el motivo tendrá a veces un tono azulado. Cuando suceda esto, para corregir el color, utilice un juego de filtros de color VF-MPSK (opcional).

Horas apropiadas para grabar

La hora más apropiada para grabar imágenes es entre las 10:00 AM y las 2:00 PM, cuando el sol se encuentra directamente encima. Para grabar imágenes en lugares en los que no llegue bien la luz solar, o por la noche, utilice una lámpara para video subacuática HVL-ML20M (opcional).

Solución de problemas

Síntoma	Causa/acciones correctivas
Hay gotas de agua dentro del portacámara subacuático.	<ul style="list-style-type: none"> Hay respalduras o grietas en la junta tórica. Sucúltese la junta tórica con otra nueva. La junta tórica no está puesta correctamente. Ponga la junta tórica uniformemente en la ranura. La hebillas no está abrochada. Abroche la hebillas hasta que produzca un chasquido. La batería se ha agotado. Cargue completamente la batería. El "Memory Stick" está lleno. Inserte otro "Memory Stick" o borre datos que no necesite del "Memory Stick". La lengüeta de protección contra el borrado del "Memory Stick" está puesta en LOCK. Ponga la lengüeta en la posición de grabación o inserte un "Memory Stick" nuevo.
Las funciones de grabación no trabajan.	<ul style="list-style-type: none"> La batería se ha agotado. Cargue completamente la batería. El "Memory Stick" está lleno. Inserte otro "Memory Stick" o borre datos que no necesite del "Memory Stick". La lengüeta de protección contra el borrado del "Memory Stick" está puesta en LOCK. Ponga la lengüeta en la posición de grabación o inserte un "Memory Stick" nuevo.

Resistencia a la presión

Hasta una profundidad de 40 metros bajo el agua

Interuptores que se pueden accionar externamente

Alimentación, Modo, Disparador, Zoom, Flash, Macro, Control.

Autodisparador, Revisión, Menú, Tamaño de Imagen/Borrado, Estado de la pantalla LCD/encendido/apagado de la pantalla LCD.

Dimensiones

Aprox. 144 x 83 x 77 mm (An/Al/Pf) (excluyendo partes y controles salientes)

Peso

Aprox. 350 g (portacámara subacuático solamente)

Accesorios suministrados

Correa de muñeca (1)

Grasa (1)

Junta tórica (1)

Espaciador (1)

Manual de instrucciones (1)

Manual de mantenimiento de la junta tórica (1)

Accesorios opcionales

Juego de filtros VF-MPSK

Juego de brazo VCT-MPIK

Lámpara para video subacuática HVL-ML20M (tendrá que utilizarse junto con el juego de brazo VCT-MPIK y la batería "Infolithium" serie M) (cargador de baterías de la serie M)

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso.

Belangrijkste kenmerk

Te gebruiken tot op een diepte van wel 40 meter onder water.

- Dit onderwater-camerahus MPK-PHB is uitsluitend bestemd voor gebruik met de digitale fotocamera DSC-P150/P100 van Sony. (De Cyber-shot camera die in dit onderwater-camerahus past, is niet in alle landen verkrijgbaar.)
- Dit onderwater-camerahus is waterbestendig, zodat u de digitale fotocamera hiermee ook kunt gebruiken bij regen, sneeuw of aan het strand.

Een O-ring die los zit, beschadigd of vul is door stof of zand zou onder water lekkage kunnen veroorzaken.

Controleer voor het gebruik altijd zorgvuldig de O-ring. Zie voor nadere bijzonderheden de O-ring onderhoudshandleiding.

Opmerking

- Alvorens u de digitale fotocamera onder water gaat gebruiken, dient u de onderwaterbehuizing eerst tot op een diepte van circa 1 meter te brengen om de O-ring te laten afdrukken op de camera. Het is belangrijk is, aanvaardt: Sony geen aansprakelijkheid voor eventuele beschadiging van de daarin aanwezige apparatuur (digitale fotocamera, batterij, enz.) en de gemaakte opnamen, en evenmin voor de kosten die verbonden zijn aan het fotograferen.

Voorzorgsmaatregelen

- Bij gebruik van dit onderwater-camerahus tijdens het duiken dient u altijd goed op te letten wat er om u heen gebeurt. Onoplettendheid tijdens het duiken kan bijzonder gevaarlijk zijn.
- Ook als u merkt dat er water in het camerahus binnenlekt, mag u niet uw directe omgeving uit het oog verliezen, maar dient u voorzichtig op te letten naar het oppervlak, volgens de regels voor veilig duiken.
- Stel het glas aan de voorkant niet bloot aan krachtige schokken, aangezien het hierdoor kan gaan barsten.

• Op de onderwaterbehuizing niet op het strand of op het water. De voorbereidingen, zoals het installeren van de digitale fotocamera en het verwijderen van de "Memory Stick", dienen te geschieden op een plaats met een lage vochtigheid en zonder zachte lucht.

• Gooi de onderwaterbehuizing niet in het water.

• Gebruik de onderwaterbehuizing niet op plaatsen met een sterke golfslag.

• Gebruik de onderwaterbehuizing niet onder de volgende omstandigheden:

- op een zeer warme of vochtige plaats

- in water met een temperatuur boven 40°C

- bij temperaturen beneden 0°C

Onder bovengenoemde omstandigheden kan er condensvorming of waterlekage optreden waardoor de apparatuur beschadigd kan raken.

• Bij temperaturen boven 35°C mag u de onderwaterbehuizing niet langer dan 30 minuten achteren gebruiken.

• Laat de onderwaterbehuizing niet achter op een zeer warme en vochtige plaats waar deze langdurig is blootgesteld aan direct zonlicht. Indien u de onderwaterbehuizing beslist moet achterlaten op een plaats met direct zonlicht, dient u de behuizing altijd te bedekken met een handdoek of andere bescherming.

• De digitale fotocamera kan na langdurig gebruik in het onderwaterhuis nogal warm worden. Alvorens u de digitale fotocamera uit het onderwaterhuis verwijldert, dient u eerst het onderwaterhuis met de camera er in een tijdje in de schaduw te leggen of op een andere koude plaats, om de camera te laten afkoelen.

• Als de vooraf bescherming los raakt, maakt u hem weer vast door de markeringen (O) tegenover elkaar te brengen en de ring stevig aan te draaien. (Zie afb. 4).

Als er zonnbrandolie op het onderwaterhuis is gekomen, wast u het dan grondig af met lauwwarm water. Resten zonnbrandolie op het onderwaterhuis kunnen de afwerking van het camerahuis aantasten of doen vlekken, (en er zouden barsjes in het oppervlak kunnen ontstaan).

Waterlekage

Indien er toevallig water naar binnen is gelekt, zorg dan onmiddellijk dat de onderwaterbehuizing niet langer aan water wordt blootgesteld. Indien de digitale fotocamera niet te geworden, dient u deze onmiddellijk naar de dichtstbijzijnde Sony-handelaar te brengen. De kosten van de reparatie worden de klant in rekening gebracht.

Ontwasemend effect

Het voorgeslag van het onderwaterhuis heeft een ontwasemend effect, maar toch dient u de digitale fotocamera in het onderwaterhuis te installeren in een net al te vochtige omgeving.

O-ring

Dit apparaat is voorzien van een waterdichte pakking met een O-ring. Zie voor nadere aanwijzingen de aparte gebruiksaanwijzing van de O-ring. Als de O-ring niet juist wordt behandeld, kan er water in het apparaat binnenleken.

Druppelbestendige pakking

Probeer niet de druppelbestendige pakking te verwijderen of in te vetten. De druppelbestendige pakking kan daardoor gaan uitsteken en tussen de heffelen van het onderwaterhuis klem raken.

Als de druppelbestendige pakking los raakt, breng u die zorgvuldig weer aan zonder hem te vervangen. (Zie afb. 4).

Levensduur van de O-ring en druppelbestendige pakking O-ring

De gebruiksduur van de O-ring hangt af van hoe intensief en onder welke omstandigheden het onderwaterhuis wordt gebruikt. Gemiddeld zal een O-ring ongeveer een jaar meegaan.

Druppelbestendige pakking

Vervang de druppelbestendige pakking door een nieuwe zodra u er krasjes of barsjes op aantreft.

Na vervanging dient u het onderwaterhuis weer even op lekkage te controleren.