

OWNER'S GUIDE &

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Traversante, rétractable à clapet

Sonde inclinée Tilted Element™

Angles d'inclinaison: 0°, 12°, 20°

Modèles: DT800V-0°, DT800V-12°, DT800V-20°

Brevet U.S. 7,369,458. Brevet UK 2 414 077

17-431-01-french rev. 07 07/30/14

Respectez les consignes de sécurité ci-dessous pour atténuer les risques d'altération des performances de l'instrument, de dommages matériels, de blessures corporelles et/ou de mort.

AVERTISSEMENT: Portez toujours des lunettes de sécurité et un masque à poussière pendant l'installation.

AVERTISSEMENT: Les joints toriques **JAUNES** doivent être montés près du haut de l'insert pour assurer une parfaite étanchéité.

AVERTISSEMENT: Pour une parfaite étanchéité, un insert de rechange à installer dans un passe-coque *sans* clapet, doit comporter un joint torique **NOIR** près de son extrémité supérieure.

AVERTISSEMENT: Les joints toriques doivent être intacts et correctement lubrifiés pour assurer une parfaite étanchéité.

AVERTISSEMENT: Le clapet n'est pas une fermeture étanche! Pour une fermeture parfaitement étanche, utilisez toujours l'insert ou l'obturateur fermement maintenu par le fil de sécurité.

AVERTISSEMENT: Fixez toujours le fil de sécurité pour prévenir tout risque d'extraction inopinée de la sonde ou de l'obturateur dans le cas improbable d'une rupture ou d'un vissage inapproprié de l'écrou-capuchon.

AVERTISSEMENT: Vérifiez immédiatement l'absence d'infiltration d'eau lors de la mise à l'eau du bateau. Ne laissez pas le bateau sans surveillance pendant plus de trois heures. Toute infiltration même faible, crée une importante accumulation d'eau.

AVERTISSEMENT: Passe-coque acier inox sur une coque métallique—Veillez à ce que la rondelle soit au contact de la coque. Ne serrez pas l'écrou de passe-coque avec la rondelle contre la bague isolante au risque de ne pas immobiliser fermement le passe-coque. Si nécessaire, ponchez la bague isolante de sorte que la rondelle s'appuie contre la coque.

ATTENTION: La flèche sur le haut de la sonde doit être orientée vers la quille ou vers l'axe longitudinal de la coque. Ce réglage aligne l'angle de la sonde de profondeur à l'intérieur du capteur en fonction de l'angle d'inclinaison de la coque.

ATTENTION: Ne jamais extraire, transporter ou tenir la sonde par le câble au risque d'endommager les connexions internes.

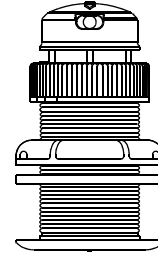
ATTENTION: Passe-coque plastique—Ne jamais utiliser une cale profilée avec un passe-coque plastique au risque d'exposer la sonde saillante à des chocs.

ATTENTION: Passe-coque métallique—Ne jamais installer un passe-coque métallique sur une coque avec polarité positive à la masse.

ATTENTION: Passe-coque acier inox sur une coque métallique—L'acier inox doit être isolé de la coque métallique pour écarter tout risque de corrosion électrolytique. Utilisez la bague isolante fournie.

ATTENTION: Ne jamais utiliser de solvants. Les nettoyants, carburants, mastics d'étanchéité, peintures, et autres produits peuvent contenir de solvants qui peuvent endommager les pièces en plastique, en particulier le visage de la sonde.

Recopiez ci-dessous le contenu de l'étiquette du câble pour une future utilisation.
Réf. _____ date _____ fréquence _____ kHz



IMPORTANT: Veuillez lire intégralement les instructions avant d'entreprendre l'installation. Ces instructions annulent et remplacent toutes les instructions contenues dans le manuel de l'appareil si celles-ci sont différentes.

Applications

- Passe-coque **plastique** recommandé uniquement pour les coques en fibre de verre ou métalliques. *Ne jamais* installer une sonde plastique sur une coque en bois au risque que le gonflement du bois la fissure.
- Passe-coque **bronze** recommandé pour les coques en fibre de verre ou en bois. *Ne jamais installer un passe-coque bronze sur une coque en une coque métallique en raison des risques de corrosion électrolytique.*
- Passe-coque **acier inox** compatible avec tous les matériaux de construction de coque. Recommandé pour prévenir les risques de corrosion électrolytique sur les coques en aluminium *sous réserve de veiller à isoler le passe-coque inox de la coque métallique.*

Accordez l'angle d'inclinaison de la sonde selon l'inclinaison de la coque

Vérifiez que l'angle d'inclinaison de votre modèle de sonde est conforme à l'angle d'inclinaison de la coque à l'emplacement d'installation. L'angle d'inclinaison est imprimé sur le haut de la sonde (voir Figure 1). Mesurez l'angle d'inclinaison de la coque à l'emplacement d'installation sélectionné à l'aide d'un rapporteur ou d'un niveau avec affichage numérique (voir Figure 2).

- Modèles 0°—Pour un angle d'inclinaison de coque de 0° à 7°
- Modèles 12°—Pour un angle d'inclinaison de coque de 8° à 15°
- Modèles 20°—Pour un angle d'inclinaison de coque de 16° à 24°

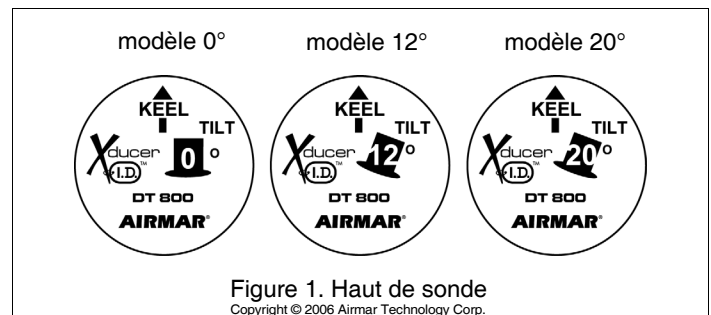


Figure 1. Haut de sonde
Copyright © 2006 Airmar Technology Corp.

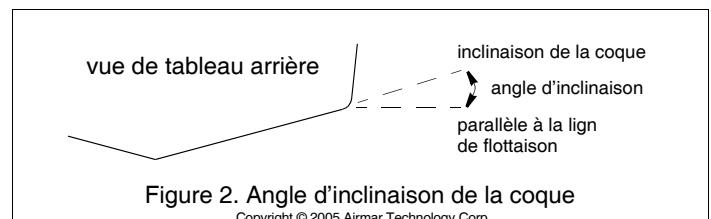


Figure 2. Angle d'inclinaison de la coque
Copyright © 2005 Airmar Technology Corp.

Outillage et matériaux

Lunettes de sécurité

Masque à poussière

Rapporteur

Perceuse électrique avec mandrin 10 mm (3/8") ou supérieur

Foret et scie cloche:

Avant-trou \varnothing 3 mm ou 1/8"

Scie cloche 51 mm ou 2"

(passe-coque plastique ou métallique en une coque non-métallique)

Scie cloche 57 mm ou 2-1/4"

(passe-coque acier inox en une coque métallique)

Papier abrasif

Détergent neutre ou solvant peu agressif (alcool, par ex.)

Lime (installation sur une coque métallique)

Mastic d'étanchéité marine (compatible avec installation immergée)

Pincés motoriste

Passe-fil (pour certaines installations)

Attache-câble

Antifouling en base aqueuse (**obligatoire en eau de mer**)

Installation sur une coque en sandwich de stratifié de fibre de verre (cf. p. 4):

Scie cloche Scie cloche pour peau intérieure: 60 mm ou 2-3/8"

Tissu de verre et résine

ou Cylindre, cire, ruban adhésif et époxy de moulage

Emplacement d'installation

ATTENTION: N'installez pas la sonde en ligne avec ou à proximité d'une prise d'eau ou d'un orifice de vidange ou derrière des virures, des fixations ou des irrégularités du profil de coque qui va perturber l'écoulement de l'eau.

ATTENTION: N'installez pas la sonde dans le passage de rouleaux ou à l'emplacement de patins de remorque au risque de l'endommager irrémédiablement.

- Le passage des filets d'eau sous la coque à l'emplacement de la sonde doit être laminaire et contenir le moins possible de bulles et de turbulences (spécialement aux vitesses élevées).
- La sonde doit être immergée en permanence.
- La propagation du faisceau de sonde ne doit pas être bloquée par la quille ou l'arbre d'hélice.
- Sélectionnez un emplacement abrité des interférences produites par le moteur et les sources de radiations telles que: hélice(s) et arbres(s), autres machines, autres sondeurs, et autres câbles. Plus le bruit est faible, plus le réglage du gain du sondeur peut être élevé.
- Sélectionnez un emplacement accessible depuis l'intérieur de la coque avec un espace libre suffisant pour permettre le serrage des écrous ainsi que l'insertion et l'extraction de la sonde. Laissez un espace libre minimum de 280 mm (11").

Types de bateau (voir Figure 3)

- **Coque à moteur à déplacement** — Placez la sonde au milieu de la longueur de la ligne de flottaison près de l'axe longitudinal. Sélectionnez de préférence le côté tribord de la coque où les pales de l'hélice descendent.
- **Coque planante à moteur** — Placez la sonde bien en arrière, sur ou près de l'axe longitudinal de la coque et *bien à l'intérieur de la première virure de sustentation* de sorte que la sonde reste toujours au contact de l'eau à grande vitesse. Sélectionnez de préférence le côté tribord de la coque où les pales de l'hélice descendent.
- **Hors-bord et sterndrive** — Juste en avant du ou des moteurs.
- **Inbord** — Bien en avant de l'hélice(s) et de l'arbre d'hélice.
- **Coque à steps** — Juste devant le premier step.
- **Coques dont la vitesse dépasse 25nds (45 km/h)** — Observez l'emplacement d'installation et les résultats opérationnels sur des coques similaires avant d'entreprendre l'installation.
- **Voilier à lest profond** — Placez la sonde près de l'axe longitudinal de la coque et entre 300 et 600 mm (1 à 2') devant le voile de quille.
- **Voilier à quille longue** — Placez la sonde au milieu de la longueur de la ligne de flottaison.

Antifouling

Il convient de protéger les surfaces exposées à l'eau de mer avec un antifouling. Utilisez exclusivement une peinture *en base aqueuse*. Ne jamais utiliser un antifouling en base cétonique. Les cétones sont incompatibles avec de nombreux plastiques et peuvent endommager la sonde.

Il est plus facile d'appliquer l'antifouling avant d'installer la sonde mais il faut alors respecter un délai de séchage suffisant. Appliquez une

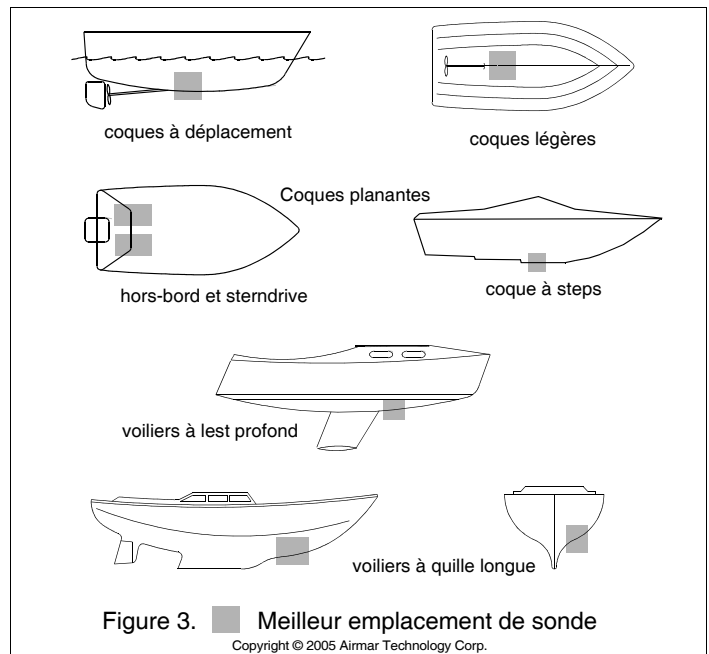


Figure 3. Meilleur emplacement de sonde

Copyright © 2005 Airmar Technology Corp.

couche d'antifouling tous les 6 mois ou au début de chaque saison nautique. Peignez les surfaces suivantes (voir Figure 4):

- Paroi extérieure de l'insert en dessous du joint torique inférieur
- Extrémité exposée de l'insert
- Colerette extérieure du passe-coque
- Alésage du passe-coque sur une hauteur de 30 mm (1-1/4")
- Obturateur en dessous du joint torique inférieur, y compris la face inférieure

Installation

Perçage du trou

Coque en sandwich de stratifié de fibre de verre —

Appliquez les instructions spécifiques détaillées en page 4.

1. Percez un avant-trou \varnothing 3 mm (1/8") depuis l'intérieur de la coque. Effectuez le perçage depuis l'extérieur en présence d'une nervure ou d'autres irrégularités de la coque près de l'emplacement sélectionné.
2. À l'aide de la scie-cloche de taille appropriée, découpez un trou perpendiculaire à la surface de la coque depuis l'extérieur.
3. Poncez et nettoyez la zone autour du trou, à l'intérieur et à l'extérieur, de sorte que le mastic d'étanchéité marine adhère correctement à la coque. Avant le ponçage, éliminez tout éventuel dépôt résiduel d'hydrocarbure à l'intérieur de la coque, avec un détergent neutre ou un solvant peu agressif (alcool).

Coque métallique — Éliminez les bavures avec une lime et un papier abrasif.

Collage

ATTENTION : Vérifiez que les surfaces de collage sont propres et sèches.

Appliquez une couche de mastic d'étanchéité marine de 2 mm (1/16") d'épaisseur sur tout le pourtour de la colerette du passe-coque devant être en contact avec la coque et sur la paroi verticale du passe-coque (voir Figure 5). Le mastic doit couvrir une hauteur de 6 mm (1/4") au-dessus de l'épaisseur cumulée de la coque, de la rondelle, et de l'écrou du passe-coque. Cette précaution garantit la présence de mastic sur le filetage au travers de la coque et le maintien en place de l'écrou de passe-coque.

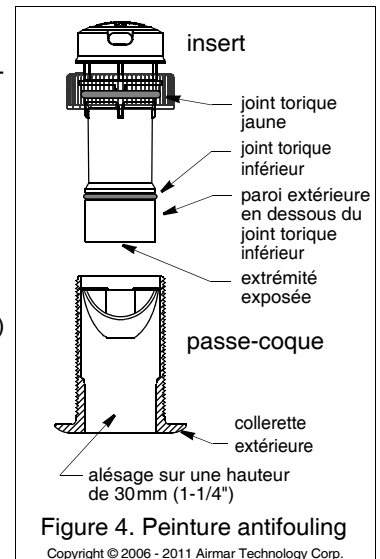


Figure 4. Peinture antifouling

Copyright © 2006 - 2011 Airmar Technology Corp.

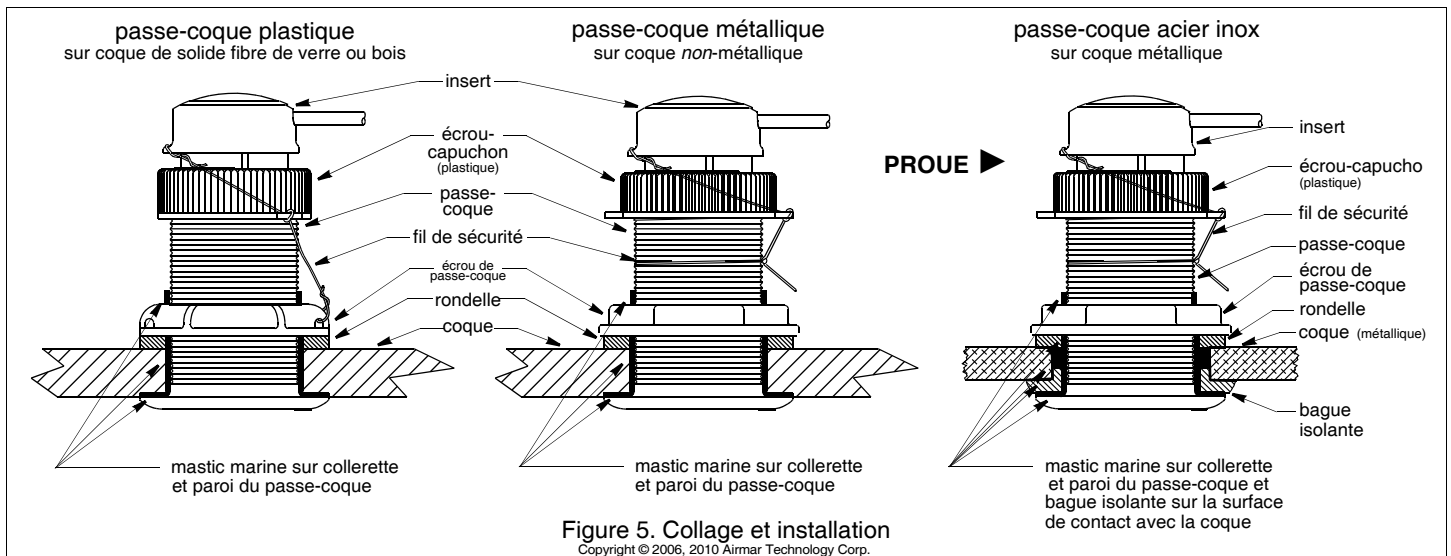


Figure 5. Collage et installation
Copyright © 2006, 2010 Airmar Technology Corp.

Passe-coque acier inox sur une coque métallique — Le passe-coque en acier inox doit être isolé de la coque métallique pour écarter tout risque de corrosion électrolytique. Insérez la bague isolante sur le passe-coque. Appliquez *d'avantage* de mastic d'étanchéité marine sur les surfaces de la bague isolante devant être au contact de la coque, en veillant à remplir toutes les cavités internes et périphériques.

Installation

REMARQUE: Ne tenez pas compte des flèches sur le passe-coque. Il n'est pas utilisé.

1. Depuis l'extérieur de la coque, insérez le passe-coque dans le trou d'installation avec un mouvement rotatif de sorte à expulser l'excès de mastic d'étanchéité marine.

2. Depuis l'intérieur de la coque, glissez la rondelle sur le passe-coque (voir Figure 5).

Passe-coque acier inox sur une coque métallique—Vérifiez que la rondelle est en contact avec la coque. Ne serrez pas l'écrou de passe-coque avec la rondelle contre la bague isolante au risque de ne pas immobiliser fermement le passe-coque. Si nécessaire, percez la bague isolante jusqu'à ce que la rondelle appuie contre la coque.

3. Serrez l'écrou de passe-coque.

Écrou de passe-coque plastique—Serrez à la main uniquement. Ne serrez pas exagérément.

Écrou de passe-coque métallique—Serrez à l'aide de pinces motoriste.

Coque en sandwich de stratifié de fibre de verre—Ne serrez pas exagérément au risque d'écraser la coque.

Coque en bois—Laissez le bois gonfler complètement avant de serrer l'écrou de passe-coque. Remove any excess marine sealant on the outside of the hull to ensure smooth water flow under the transducer.

4. Éliminez tout excès de mastic d'étanchéité marine sur l'extérieur de la coque pour assurer un écoulement laminaire de l'eau sur la sonde.

5. Les joints toriques doivent être intacts et bien lubrifiés pour assurer une parfaite étanchéité. Après la polymérisation du mastic d'étanchéité marine, inspectez les joints toriques de l'insert de sonde (remplacez-les si nécessaire) et lubrifiez-les avec la graisse silicone fournie (voir Figure 4). Vérifiez que le joint torique supérieur JAUNE est correctement en place. Lubrifiez également l'alésage du passe-coque au-dessus du clapet.

6. Enflez l'insert sur le passe-coque en orientant l'empreinte de la flèche matricée sur le dessus vers la QUILLE vers l'axe longitudinal de la coque (voir Figure 1). Veillez à enfiler l'insert complètement.

7. Vissez l'écrou-capuchon sur plusieurs tours pour bien engager le filetage. Serrez complètement l'écrou-capuchon, en vérifiant que la flèche matricée sur la face supérieure de l'insert ainsi que la sortie de câble sont orientées vers la quille ou l'axe longitudinal. Veillez à ne pas tourner le passe-coque au risque de décoller le mastic d'étanchéité. **Serrez à la main** uniquement. Ne serrez pas exagérément

8. Fixez toujours le fil de sécurité pour prévenir tout risque d'extraction inopinée de la sonde ou de l'obturateur dans le cas improbable d'une rupture ou d'un vissage inapproprié de l'écrou-capuchon. (voir Figure 5).

Passe-coque plastique—Fixez le fil de sécurité à un œil de l'écrou de passe-coque. Orientez le fil vers le haut en le maintenant en tension et passez-le dans un œil de l'écrou-capuchon. Repassez le fil dans l'œil une seconde fois. Puis passez le fil dans l'œil de l'insert. Torsadez le câble sur lui-même.

Passe-coque métallique—Entourez le reste du fil autour du passe-coque et torsadez-le sur l'extrémité longue. Orientez le fil vers le haut en le maintenant en tension et passez-le dans l'œil de l'écrou-capuchon. Repassez le fil dans l'œil une seconde fois. Orientez le fil dans le sens opposé aux aiguilles d'une montre et passez-le dans l'œil de l'insert. Torsadez le câble sur lui-même.

Installation dans un passe-coque SANS clapet

Pour une parfaite étanchéité, un insert de rechange à installer dans un passe-coque SANS clapet, doit comporter un joint torique **NOIR** près de son extrémité supérieure. Utilisez le kit de joints toriques 20-519-01 et suivez les instructions fournies.

Cheminement et connexion du câble

ATTENTION: Si la sonde est équipée d'un connecteur, ne le déconnectez pas pour faciliter le cheminement du câble. Si le câble doit être coupé et épissé, utilisez le boîtier de connexion étanche à l'aspersion Airmar réf. 33-035 et suivez les instructions fournies. Toute déconnexion du connecteur étanche ou coupure du câble, sauf en cas d'utilisation d'un boîtier de connexion étanche, annule la garantie de la sonde.

1. Faites cheminer le câble jusqu'à l'appareil en veillant à ne pas déchirer le gainage du câble au passage d'une cloison ou d'autres structures du bateau. Utilisez des passe-fils pour éviter d'endommager le câble. Pour réduire les interférences électriques, faites cheminer le câble de sonde séparément des autres câblages électriques et aussi loin que possible du moteur. Enroulez tout excès de câble et attachez l'ensemble avec des attaches de câble pour prévenir toute dégradation ultérieure.

2. Reportez-vous au manuel du propriétaire du sondeur pour connecter la sonde à l'instrument.

Contrôle d'étanchéité

Quand le bateau est à l'eau, vérifiez **immédiatement** l'absence d'infiltration d'eau autour de la sonde traversante. Notez que les infiltrations mineures ne sont pas immédiatement visibles. Ne laissez pas le bateau à l'eau plus de 3 heures avant d'effectuer un nouveau contrôle. Une petite infiltration peut créer une importante accumulation d'eau dans les fonds en 24 heures. En cas de détection d'une infiltration, renouvelez **immédiatement** les procédures de "Collage" et "Installation" (voir page 2).

Installation dans une coque en sandwich de stratifié de fibre de verre

L'âme (bois ou mousse) doit être soigneusement découpée et étanchéifiée. L'âme doit être protégée contre les infiltrations d'eau et la coque doit être renforcée pour écarter les risques de desserrage de l'écrou de passe-coque par écrasement ponctuel de la peau extérieure.

ATTENTION: Veillez à la parfaite étanchéité de la coque pour éviter toute infiltration d'eau dans l'âme du sandwich.

1. Percez un avant-trou Ø 3 mm (1/8") depuis l'intérieur de la coque. Effectuez le perçage depuis l'extérieur en présence d'une nervure ou d'autres irrégularités de la coque près de l'emplacement sélectionné. (Percez un second trou à un autre emplacement si celui sélectionné pour le premier trou est inadéquat. Collez un ruban de masquage à l'extérieur de la coque à l'emplacement du trou et remplissez celui-ci de mastic époxy).
2. À l'aide d'une scie-cloche de 51 mm ou 2", découpez un trou perpendiculaire à la surface de la coque *depuis l'extérieur* dans la peau *extérieure* uniquement (voir Figure 6).
3. À l'aide d'une scie cloche Ø 60mm or 2-3/8", découpez un trou depuis l'intérieur dans la peau intérieure et dans la majeure partie de l'épaisseur de l'âme. Le matériau constitutif de l'âme peut être très tendre. Appuyez très légèrement la scie cloche après le passage de la peau *intérieure* pour éviter de découper accidentellement la peau *extérieure*.
4. Enlevez la découpe de l'âme afin de dégager correctement la surface visible de l'*intérieur* de la coque. Poncez et nettoyez la peau intérieure, l'âme, et la peau extérieure autour du trou.
5. Si vous êtes expérimenté dans le travail de la fibre de verre, saturez une bande de tissu de verre avec une résine époxy appropriée et appliquez-la à l'intérieur du trou de sorte à créer une protection étanche de l'âme. Ajoutez autant de couches de tissu de verre que nécessaire pour réduire le trou au diamètre approprié.
Vous pouvez également cirer et coller à l'aide d'un ruban adhésif, un tube ou un cylindre de diamètre approprié. Comblez l'espace entre le cylindre et la coque avec une résine époxy de moulage. Enlevez le cylindre une fois la polymérisation de l'époxy terminée.
6. Poncez et nettoyez la zone entourant le trou à l'intérieur et à l'extérieur pour assurer une parfaite adhérence du mastic d'étanchéité à la coque. Avant le ponçage, éliminez tout éventuel dépôt résiduel d'hydrocarbure à l'intérieur de la coque, avec un détergent neutre ou un solvant peu agressif (alcool).
7. Poursuivez l'installation comme indiqué en sections "Collage" en page 2.

Utilisation et entretien

Fonctionnement du clapet

Le clapet n'est pas une fermeture étanche! La sonde comprend un clapet anti-retour automatique qui réduit l'entrée d'eau dans le bateau lors de l'extraction de l'insert. Le clapet à volet courbe est actionné à la fois par un ressort et par la pression de l'eau. Il est poussé vers le haut de sorte à obturer l'ouverture afin d'éviter le jaillissement de l'eau dans le bateau. Pour une fermeture parfaitement étanche, utilisez toujours l'insert ou l'obturateur fermement maintenu par l'écrou-capuchon et le fil de sécurité.

Utilisation de l'obturateur

Utilisez l'obturateur pour protéger la roue à aubes:

- Quand le bateau doit rester en eau salée sans être utilisé pendant plus d'une semaine.
 - Pour les manœuvres de sortie de l'eau du bateau.
 - Quand vous pensez, en raison d'affichages imprécis de l'instrument, que l'insert est encombrée par une accumulation de prolifération sous-marine.
1. Les joints toriques doivent être intacts et bien lubrifiés pour assurer une parfaite étanchéité. Inspectez les joints toriques de l'obturateur et remplacez-les si nécessaire, lubrifiez-les avec la graisse silicone fournie ou du gel de paraffine (Vaseline®) (voir Figure 7).
 2. Extrayez l'insert du passe-coque en enlevant le fil de sécurité et l'écrou-capuchon (voir Figure 3). Cette opération libère l'insert. Saisissez la bague d'extraction et enlevez l'insert en tirant lentement. Insérez l'obturateur dans le passe-coque.

REMARQUE: Dans le cas très improbable d'une rupture du clapet, remplacez le passe-coque lors de la mise au sec suivante du bateau.

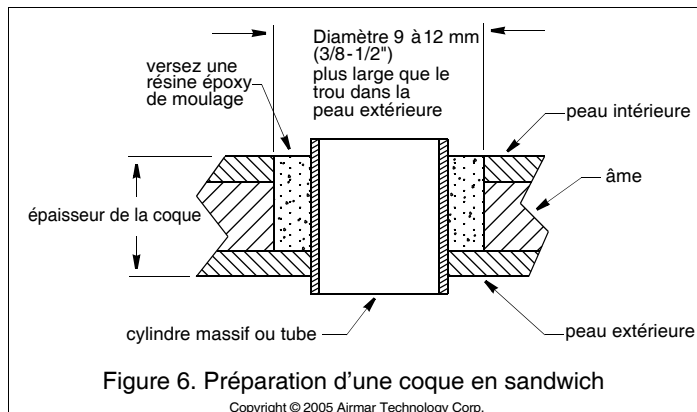


Figure 6. Préparation d'une coque en sandwich

Copyright © 2005 Airmar Technology Corp.

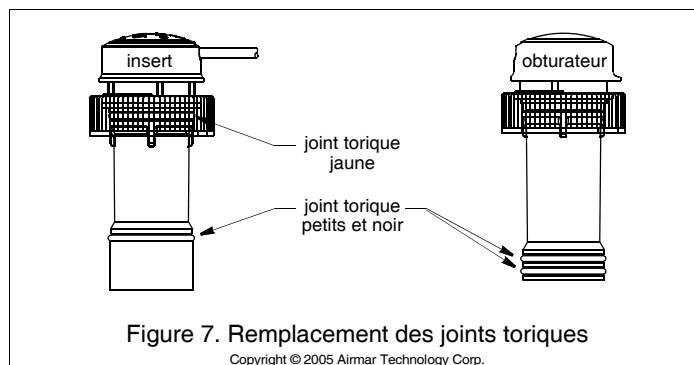


Figure 7. Remplacement des joints toriques

Copyright © 2005 Airmar Technology Corp.

3. Insérez complètement l'obturateur. Vissez l'écrou-capuchon sur plusieurs tours pour bien engager le filetage. Terminez le serrage de l'écrou-capuchon. **Serrez à la main** uniquement. Ne serrez pas exagérément.
4. Reposez soigneusement le fil de sécurité pour prévenir tout risque d'extraction inopinée de l'obturateur dans le cas improbable d'une rupture ou d'un vissage inapproprié de l'écrou-capuchon.

Nettoyage de l'insert

La prolifération subaquatique peut s'accumuler rapidement sur la surface de la sonde et en réduire ainsi les performances en l'espace de quelques semaines. Nettoyez la surface avec un tampon Scotch-Brite® et un détergent neutre *en veillant* à éviter les rayures. Si la prolifération est sévère, poncez légèrement avec un papier abrasif fin à l'eau ou à sec.

Hivernage

Quand le bateau a été tiré à terre pour l'hivernage, enlevez l'obturateur pour laisser l'eau s'écouler avant de la réinsérer. Cette opération prévient le gel de l'eau autour de l'obturateur qui risquerait de fissurer celui-ci.

Sonde de rechange et pièces détachées

L'étiquette fixée au câble contient les informations pour commander une sonde de rechange. N'enlevez pas cette étiquette. À la commande, indiquez la référence, la date, et la fréquence de sonde en kHz. Pour plus de commodité, copiez ces données en haut de la première page de ce manuel.

Remplacez immédiatement toutes les pièces perdues, endommagées ou usées. Si vous avez acheté une sonde avec passe-coque en plastique et si vous avez une coque en bois ou si vous désirez une plus grande résistance, procurez-vous un passe-coque métallique Airmar.

Obturateur	Écrou de passe-coque	Rondelle	Passe-coque avec clapet, écrou de passe-coque, et rondelle
33-538-01	04-004 (plastique)	09-452	33-510-01 (plastique, P617V)
	02-030 (bronze)		33-588-01 (bronze, B617V)
	02-530-02 (acier inox)		33-617-01 (acier inox, SS617V)

Adressez-vous au fabricant de l'instrument ou à votre shipchandler habituel.

Gemeco
(USA)
Tél.: 803-693-0777
Fax: 803-693-0477
courriel: sales@gemeco.com

Airmar EMEA
(Europe, Moyen-Orient, Afrique)
Tél.: +33.(0)2.23.52.06.48
Fax: +33.(0)2.23.52.06.49
courriel: sales@airmar-emea.com