



HYDRO-STABILIZER

9400 / 9401

INSTALLATION INSTRUCTIONS

09/01

69455 Rev. A

SAVE THESE INSTRUCTIONS

FEATURES:

The 9400 Hydro-Stabilizer fits most outboard engines and stredrives 50 horsepower and above except Volvo-Penta 280 and 290 sterndrives. The 9401 Hydro-Stabilizer fits most outboards below 50 horsepower except Mariner 20 horsepower engines where the cavitation plate is too small for installation.

The Attwood Hydro-Stabilizer will provide performance benefits to most boats.

- Puts your boat on plane faster and keeps the boat lower in the process.
- Pulls skiers out of the hole quicker, especially if your boat is under powered.
- Provides a smoother more stable ride and decreases porpoising.
- Your boat will stay on plane even at lower speed. This is especially beneficial in rough seas.
- Improve your boat's fuel economy, since your boat will stay on plane at lower cruising speeds.

NOTE: The Hydro-Stabilizer will not correct serious problems in improperly matched boat and motor.

TOOLS AND MATERIALS REQUIRED

1. Drill and suitable drill bits
2. 7/16" wrench (2)
3. Pencil or scribe
4. Center punch
5. Hammer
6. 4 C-clamps, 2" or larger (optional)

INSTALLATION INSTRUCTIONS

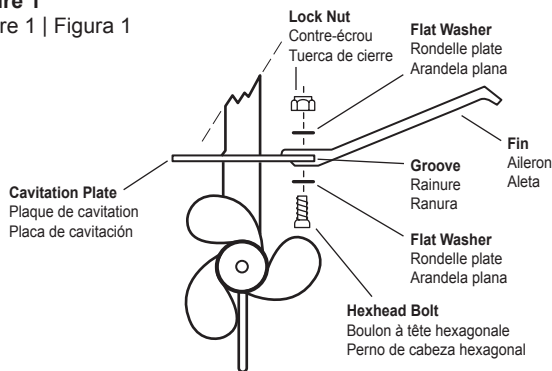
1. Prior to installation, remove the boat from the water and pivot the outdrive or outboard motor lower unit to its upward-most position and remove ignition key.

WARNING: When working on the lower unit if any outboard or outdrive motor be sure to disconnect the positive (+) battery cable to prevent accidental starting. Remove the propeller to allow better clearance for drilling and installing nuts and bolts. Follow engine manufacturers' instructions.

2. Place one of the two fins fully on the cavitation plate by placing the edge of the plate into the groove of the fin. Fin must angle upward with textured surface on top. (Figure 1)

Figure 1

Figure 1 | Figura 1



3. Slide fin toward the rear of the cavitation plate until it is 3/8" from the corner if your plate is square on the end (Figure 2), or 1/2" past the corner if your plate is angled on the end (Figure 2A).

On older Mercruiser outdrives with a rounded cavitation plate, the angled cavitation plate instruction should be followed. On older OMC outdrives (pre-Cobra), the back of the Hydro Stabilizer should be about 3" forward of the back of the cavitation plate.

WARNING: Installing any hydrofoil device to the cavitation plate may change the handling characteristics of some boats, which may cause loss of control and possible injury.

Figure 2

Figure 2 | Figura 2

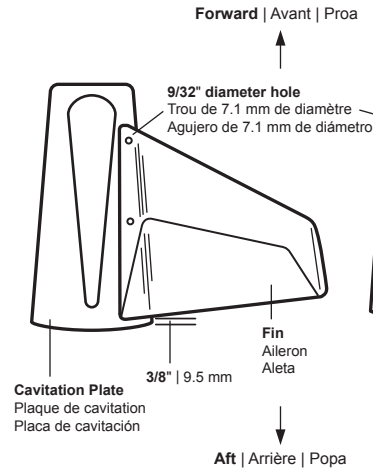
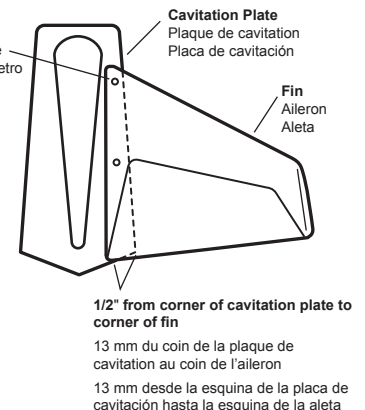


Figure 2A

Figure 2A | Figura 2A



4. Hold fin in place, or use C-clamps (optional). If using C-clamps be careful not to overtighten.
5. While first fin is held in place, align the other fin and repeat steps 2-4. Check both fins to be sure they are fully on the cavitation plate. Mark the 4 installation hole locations on the underside of the cavitation plate.
6. Remove both fins. Verify the marked hole locations are at least 1/4" away from the edge of the cavitation plate. Center punch and drill 5/16" holes in the marks you have made for the installation holes. Remove any burrs.

To allow for slight variations in the installation, we recommend drilling a 9/32" hole for use with the 1/4" holes provided. If drilled accurately and squarely in the location, however, a 1/4" bit may be used.

CAUTION: The installed Hydro-Stabilizer must clear swim platform, trolling motor, etc. in all tilt and turn positions.

7. Place one of the fins on the cavitation plate in the correct position, place flat washer on bolt and insert through one of the two holes from the underside. Use a flat washer on both sides of the fin (see Figure 1). Start a nut on the upper side of the fin to keep the bolt in place while starting the second bolt. Repeat with the opposite fin and tighten all four bolts when in place. **DO NOT OVERTIGHTEN.** These are self-locking nuts which do not require additional lock washers.

NOTE: After first use, check for loose hardware and retighten if necessary. For best results, the outdrive or outboard motor should be trimmed all the way down when the boat is first underway until it reaches planing speed, then the motor should be trimmed upward until the best high-speed performance is reached.

WARNING: To prevent serious bodily injury:

1. Do not operate boat with only one fin in place. This may cause extreme steering difficulties and may result in tipping.
2. Do not sit or stand on fins. It is not designed to support additional weight and may bend or break which may result in direct exposure to the propeller and result in serious bodily injury.
3. Do not allow tow ropes (i.e. ski ropes, boat tow, etc.) to become tangled around the fins, which may result in damage to both rope and fin.
4. Allow for the extra width created by the Hydro-Stabilizer when attempting to navigate between water obstructions. Hitting an obstruction with the fins may cause loss of balance to people on board, endangering their safety and damaging the outdrive/outboard, transom or boat hull.
5. Do not operate the boat at planing speeds with the motor trimmed fully down (in). This can cause boat instability and tipping.

ONE-YEAR WARRANTY

This product carries the standard Attwood one-year warranty. See Product Catalog or attwoodmarine.com for details.

©2009 Attwood Corporation, 1016 N. Monroe Street, Lowell, MI 49331
www.attwoodmarine.com



HYDRO-STABILISATEUR

9400 / 9401

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

09/01

69455 Rev. A

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

CARACTÉRISTIQUES :

L'hydro-stabilisateur 9400 s'adapte à la plupart des moteurs hors-bord et stredrives de 50 hp et plus sauf le ssterdrives Penta 280 et 290 de Volvo. L'hydro-stabilisateur 9401 s'adapte à la plupart des moteurs hors-bord de moins de 50 hp sauf les moteurs Mariner de 20 hp dans lesquels la plaque de cavitation est trop petite pour installer.

L'hydro-stabilisateur Attwood offre des avantages de rendement à la plupart des bateaux.

- Amène votre bateau en plané plus rapidement et maintient en même temps le bateau plus bas.
- Tire les skieurs du trou plus rapidement, surtout si votre bateau n'est pas assez puissant.
- Offre un roulement plus doux et stable et réduit le marsouinage.
- Votre bateau demeurera en plané même à des vitesses réduites. Ceci est particulièrement avantageux en mer agitée.
- Vous économiserez sur la consommation de carburant de votre bateau puisqu'il demeurera en plané à des vitesses de croisière plus basses.

REMARQUE : L'hydro-stabilisateur ne corrigera pas de problèmes graves dans les cas d'un bateau et d'un moteur qui ne correspondent pas.

OUTILS ET MATÉRIAUX REQUIS

1. Perceuse et mèches appropriées
2. Clé de 11 mm (2)
3. Crayon ou autre pour tracer
4. Pointeau
5. Marteau
6. 4 Serre-joints en C de 5 cm ou plus (optionnel)

DIRECTIVES D'INSTALLATION

1. Avant l'installation, sortez le bateau de l'eau et faites pivoter l'arbre extérieur ou la partie inférieure du moteur hors-bord à sa position la plus haute et retirez la clé du contact.

⚠ AVERTISSEMENT : En travaillant sur l'unité inférieure d'un moteur hors-bord ou d'un moteur à arbre extérieur, s'assurez de débrancher le câble positif (+) de la batterie afin de prévenir un démarrage accidentel. Retirez l'hélice pour permettre un meilleur accès pour percer et installer les écrous et les boulons. Suivez les directives du fabricant du moteur.

2. Placer un des deux ailerons carrément sur la plaque de cavitation en plaçant le bord de la plaque dans la rainure de l'aileron. L'aileron doit être incliné vers le haut avec la surface texturée sur le dessus. (Figure 1)

3. Glissez l'aileron vers l'arrière de la plaque de cavitation jusqu'à ce qu'il soit à 1 cm du coin si votre plaque est carrée au bout (Figure 2), ou à 1,3 cm au-delà du coin si votre plaque est à un angle au bout (Figure 2A).

Sur les moteurs Mercruiser plus vieux à arbre extérieur avec une plaque de cavitation à angle, il faut suivre les instructions de la plaque de cavitation à angle. Sur les modèles OMC plus vieux à arbre extérieur (avant Cobra), l'arrière de l'hydro-stabilisateur doit être environ 7,5 cm devant l'arrière de la plaque de cavitation.

⚠ AVERTISSEMENT : L'installation d'un dispositif d'hydroptère sur la plaque de cavitation pourrait changer les caractéristiques de pilotage de certains bateaux, ce qui pourrait causer une perte de contrôle et des blessures possibles.

4. Maintenir l'aileron en place, ou se servir d'un serre-joint en C (optionnel). Si on utilise un serre-joint en C, faire attention de ne pas trop serrer.
5. En tenant le premier aileron en place, aligner l'autre aileron et répéter les étapes 2 à 4. Vérifier les deux ailerons pour vous assurer qu'ils soient complètement sur la plaque de cavitation. Marquer l'emplacement des quatre trous d'installation sur le dessous de la plaque de cavitation.
6. Retirer les deux ailerons. Vérifier que les emplacements des trous soient à au moins 6 mm du bord de la plaque de cavitation. Utiliser un pointeau pour percer des trous de 8 mm aux endroits marqués pour les trous d'installation. Éliminer toute bavure.
Pour permettre de légères variations dans l'installation, il est recommandé de percer un trou de 7.2 mm pour les trous de 6 mm fournis. Si percé avec précision et exactement au bon endroit, une mèche de 6 mm peut cependant être utilisée.

⚠ MISE EN GARDE : L'hydro-stabilisateur installé doit dépasser la plate-forme de natation, le moteur de pêche à la traîne, etc. dans toutes ses positions d'inclinaison et de tournant.

7. Placer un des ailerons sur la plaque de cavitation à la place indiquée, placer la rondelle plate sur le boulon et insérer dans un des deux trous à partir du dessous. Utiliser une rondelle plate sur les deux côtés de l'aileron (voir la Figure 1). Commencer à insérer un écrou sur le côté supérieur de l'aileron pour maintenir le boulon en place tandis que vous commencez le second boulon. Répéter pour l'aileron opposé et serrer tous les quatre boulons lorsqu'ils sont en place. **NE PAS TROP SERRER.** Ce sont là des écrous auto-freinés qui n'exigent pas d'autre rondelle de sécurité.

REMARQUE : Après la première utilisation, vérifiez si tout est bien serré et resserrez si nécessaire. Pour les meilleurs résultats, le moteur à arbre externe ou le moteur hors-bord doit être baissé à fond lorsque le bateau commence à partir, et jusqu'à ce qu'il atteigne sa vitesse de plané. Puis, le moteur doit être relevé jusqu'à ce que le bateau atteigne le meilleur rendement de haute vitesse.

⚠ AVERTISSEMENT : Afin de prévenir des blessures graves :

1. Ne pas piloter le bateau avec seulement un aileron en place. Ceci pourrait causer des difficultés sérieuses de direction et pourrait faire chavirer le bateau.
2. Ne pas s'asseoir ou se mettre debout sur les ailerons. Les ailerons ne sont pas conçus pour soutenir le poids additionnel et pourraient se tordre ou casser, ce qui pourrait exposer l'hélice et causer des blessures graves.
3. Ne pas permettre à des câbles de remorque (par ex., des cordes de ski nautique ou de remorque de bateau, etc.) de s'enrouler autour des ailerons, ce qui pourrait endommager à la fois la corde et l'aileron.
4. Prévoir une largeur supplémentaire créée par l'hydro-stabilisateur lorsque vous tentez de naviguer entre des obstacles dans l'eau. Frapper un obstacle avec les ailerons peut causer la perte d'équilibre des personnes à bord, mettant leur sécurité en danger et endommageant le moteur hors-bord ou la partie externe du moteur, le tableau arrière, ou la coque du bateau.
5. Ne pas piloter le bateau à des vitesses de plané lorsque le moteur n'est pas complètement baissé dans l'eau. Ceci peut déstabiliser le bateau et le faire chavirer.

GARANTIE D'UN AN

Ce produit est couvert par la garantie standard d'un an d'Attwood. Reportez-vous au catalogue de produits ou à attwoodmarine.com pour de plus amples renseignements.



HIDROESTABILIZADOR

9400 / 9401

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

09/01

69455 Rev. A

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

CARACTERÍSTICAS:

El hidroestabilizador 9400 se adapta a la mayoría de los motores fuera de borda y a los dentro-fuera de borda de 50 caballos de fuerza o más, excepto los motores dentro-fuera de borda Volvo-Penta 280 y 290. El hidroestabilizador 9401 se adapta a la mayoría de los motores fuera de borda de menos de 50 caballos de fuerza, excepto a los motores Mariner de 20 caballos de fuerza, donde la placa de cavitación es demasiado pequeña para la instalación.

El hidroestabilizador Attwood proporciona beneficios de rendimiento a la mayoría de los botes.

- Permite un planeo más rápido de los botes, manteniéndolos a bajas revoluciones durante el proceso.
- Saca a los esquiadores del agua más rápidamente, especialmente si la embarcación no tiene suficiente fuerza.
- Proporciona una marcha más uniforme y estable y reduce el cabeceo.
- Su bote se mantiene en planeo aun a velocidades más bajas. Es especialmente beneficioso en mares turbulentos.
- Economice combustible, ya que el bote permanecerá en planeo a velocidades de crucero más bajas.

IMPORTANTE: El hidroestabilizador no corrige los problemas graves en botes y motores que no sean adecuados unos para los otros.

HERRAMIENTAS Y MATERIALES NECESARIOS

1. Taladro y brocas adecuadas
2. Llave de 11 mm (2)
3. Lápiz o punta para trazar
4. Punzón de centrar
5. Martillo
6. 4 pinzas en C de 5 cm o más grandes (opcional)

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

1. Antes de comenzar la instalación, saque el bote del agua, haga girar la unidad inferior del motor fuera de borda a su posición más alta y retire la llave de arranque.

ADVERTENCIA: Cuando trabaje con la unidad inferior de cualquier motor fuera de borda, asegúrese de desconectar el cable positivo (+) de la batería para evitar que se encienda en forma accidental. Retire la hélice para poder perforar e instalar mejor las tuercas y los pernos. Siga las instrucciones del fabricante del motor.

2. Coloque una de las dos aletas completamente en la placa de cavitación, colocando el borde de la placa en la ranura de la aleta. La aleta debe estar orientada hacia arriba con la superficie texturada en la parte superior. (Figura 1)

3. Deslice la aleta hacia la parte trasera de la placa de cavitación hasta que esté a 1 cm desde la esquina si su placa es de extremo cuadrado (Figura 2), o a 1.3 cm más allá de la esquina si su placa de extremo en ángulo (Figura 2A).

En las unidades fuera de borda Mercruiser más antiguas con placa de cavitación redondeada, se deben seguir las instrucciones para la placa de cavitación en ángulo. En las unidades fuera de borda OMC (anteriores a Cobra) más antiguas, la parte posterior del hidroestabilizador debe quedar aproximadamente a 7.5 cm de la parte posterior de la placa de cavitación.

ADVERTENCIA: La instalación de cualquier dispositivo hidrodeslizador a la placa de cavitación puede modificar las características de maniobrabilidad de algunos botes, lo que puede causar pérdida de control y posibles lesiones.

4. Mantenga la aleta en su lugar o utilice pinzas en C (opcional). Si utiliza pinzas en C, tenga cuidado de no apretarlas demasiado.
5. Mientras mantiene la primera aleta en su posición, debe alinear la otra y repetir los pasos 2 al 4. Verifique que ambas aletas estén colocadas completamente en la placa de cavitación. Marque la ubicación de los 4 agujeros de instalación en el lado inferior de la placa de cavitación.

Retire ambas aletas. Verifique que los orificios marcados estén a por lo menos 6 mm del borde de la placa de cavitación. Centre el punzón y haga agujeros de 8 mm en las marcas que hizo para los agujeros de instalación. Elimine las rebabas.

Para permitir leves variaciones en la instalación, recomendamos perforar un agujero de 7.2 mm para usar con los agujeros de 6 mm provistos. Sin embargo, si se perfora con precisión y en ángulo recto en la ubicación se puede usar una broca de 6 mm.

PRECAUCIÓN: El hidroestabilizador instalado debe quedar despejado de la tarima para nadar, el motor de arrastre, etc. en todas las posiciones de giro e inclinación.

6. Coloque una de las aletas en la placa de cavitación en la posición correcta, coloque la arandela plana en el perno e insértelo desde abajo a través de uno de los dos agujeros. Use una arandela plana en ambos lados de la aleta (ver Figura 1). Comience con una tuerca en el lado superior de la aleta para mantener el perno en su posición mientras comienza con el segundo perno. Repita la operación con la aleta opuesta y ajuste los cuatro pernos cuando estén colocados. **NO LOS APRIETE DEMASIADO.** Éstas son tuercas de cierre automático que no necesitan arandelas adicionales.

IMPORTANTE: Después de usarlo por primera vez, verifique que no haya piezas flojas en el equipo y vuelva a apretar si fuera necesario. Para lograr un mejor resultado, el motor fuera de borda se debe inclinar completamente hacia abajo al comenzar la marcha, hasta que alcance la velocidad de planeo, luego se debe subir hasta alcanzar el mejor rendimiento de alta velocidad.

ADVERTENCIA: Para evitar lesiones físicas graves:

1. No opere el bote con solo una de las aletas colocadas. Esto puede causar dificultades graves para guiarlo y hacer que se vuelque.
2. No se siente ni se pare en las aletas. No están diseñadas para soportar peso adicional y pueden doblarse o quebrarse, lo que podría dejar expuesta la hélice y por consiguiente provocar lesiones físicas graves.
3. Evite que las cuerdas de remolque (p.ej., cuerdas para esquí, remolque de bote, etc.) se enreden alrededor de las aletas, lo que dañaría tanto la cuerda como la aleta.
4. Tenga en cuenta el ancho adicional generado por el hidroestabilizador cuando intente navegar entre obstáculos en el agua. Golpear un obstáculo con las aletas podría causar pérdida del equilibrio a los pasajeros que están a bordo, lo que podría poner en peligro su seguridad y dañar el motor fuera de borda, el travesaño o el casco de la embarcación.
5. No ponga en funcionamiento el bote a velocidades de planeo con el motor inclinado completamente hacia abajo (dentro). Esto puede provocar inestabilidad y vuelcos.

GARANTIA DE UN AÑO

Este producto cuenta con una garantía estándar de un año de Attwood. Consulte el catálogo del producto o visite attwoodmarine.com para conocer los detalles.