



www.autoprop.info

APS-H5

FITTING, REMOVAL AND MAINTENANCE OF YOUR APS-H5 3 blades SAILDRIVE AUTOPROP.

INSTALLATION ET MAINTENANCE DE VOTRE HELICE AUTOPROP SAILDRIVE 3 pales MODELE APS-H5

The Autoprop is supplied assembled, tested, and ready to fit to your yacht. Observing the following notes will ensure correct fitting and trouble free service. Please also register your purchase by going to our website www.autoprop.info/register and complete the online form.

L'Autoprop est fournie montée, testée et prête pour installation sur votre bateau. Le respect des notes suivantes assurera un montage correct et un fonctionnement sans problème. Veuillez également enregistrer votre achat en allant sur le site www.autoprop.info/register et remplir le formulaire en ligne

Disclaimers

All information in this fitting and maintenance manual are based on the information available at the time of publishing. The diagrams are for reference only and help explain the make-up of your Autoprop. Our description of the parts and instructions are there to help you maintain and service your Autoprop.

Avertissements

Toutes les informations contenues dans ce manuel d'installation et de maintenance sont basées sur les informations disponibles au moment de la publication. Les diagrammes sont uniquement à titre indicatif et aident à expliquer la constitution de votre Autoprop. Notre description des pièces et des instructions est là pour vous aider à maintenir et à entretenir votre Autoprop

Tools required for maintenance and fitting/removal.

Outils nécessaire pour la maintenance et le montage/démontage

Selection of Allen keys.

Une sélection de clé Allen

Small flat blade screwdriver.

Un petit tournevis plat

Socket spanner for propeller nut.

Clé à douille pour l'écrou d'hélice

Loctite (thread locking compound)

Frein filet Loctite

Spare Parts

Pièces de rechange

Zinc anode with screws

Anode en zinc avec vis

Bearing service kit

Kit de maintenance roulements

Individual components

Pieces particulières

Blade fitting and removal Instructions

Notice de montage et démontage de pale

Corrosion resistant waterproof grease

Graisse étanche résistant à la corrosion

Grease gun

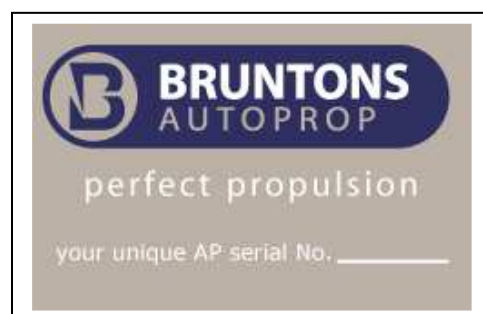
Pompe à graisse

Greasing nozzle (supplied with Autoprop)

Buse d'injection de graisse (fournie avec l'Autoprop)

Replacement blades

Pales de remplacement



Fitting.

Montage.

1. After removing the old propeller clean any crustaceans on the spline and thread of the saildrive shaft. **Après avoir déposé l'ancienne hélice, enlever tous les crustacés se trouvant sur les cannelures et le filetage.**
2. Push the Autoprop on to the shaft making sure it fits snugly, use the spacers provided with the saildrive leg. **Insérez l'Autoprop sur l'arbre en s'assurant d'un montage ajusté, utilisez l'entretoise fournie avec l'embase saildrive.**
3. Smear locktite on the nut thread (10) and screw the new nut up tightly using the socket spanner provided. **Barbouillez de locktite le filetage d'écrou (10) et vissez/serrez le nouvel écrou en utilisant la douille fournie.**
4. Make sure that there is no movement when pushing the hub forward and aft, the Autoprop should now be secure. **Assurez-vous qu'il n'y a pas de mouvement en poussant le moyeu en avant et en arrière, l'Autoprop doit maintenant être assurée.**
5. Smear more locktite on the locking bolt (11) and thread into the aft end of the saildrive shaft. **Barbouillez d'autre loctite la vis de retenue (11) et vissez sur l'arrière de l'arbre du saildrive.**
6. With a tightening action ensure the faces of the nut and bolt are flush. Make sure that the locking bolt is well secured. Do not over tighten. **Par une action de serrage, assurez-vous que les faces de l'écrou et de la vis affleurent. Assurez-vous que la vis de retenue est bien assurée. Ne pas serrer avec excès.**
7. Use more locktite on the thread of the M5 bolt (12) and screw this into the hole on the locking bolt. This locks the bolt and nut together. **Utilisez également du loctite pour le filetage de la vis M5 (12) et vissez-la dans le trou de la vis de retenue. Ceci bloque la vis et l'écrou ensemble.**
8. Fit anode using screws provided. You can paint some antifouling around the screw holes of the anode to help prevent the anode corroding around the screw holes. **Installez l'anode en utilisant les vis fournies. Vous pouvez appliquer de l'anti-fouling autour des trous des vis afin de diminuer la corrosion de ces trous.**

Your Autoprop is now ready for use

Votre Autoprop est prête à être utilisée.

Removal.

Démontage.

1. Remove the anode nose cone by removing the nylon screws. **Enlevez le nez conique anode en enlevant les vis nylon.**
2. Remove the locking device from the shaft nut. **Enlevez le système de blocage de l'écrou d'arbre.**
3. Unscrew the shaft nut and remove. **Dévissez l'écrou d'arbre et enlevez-le.**
4. Remove the Autoprop from the shaft. **Démontez l'Autoprop de l'arbre.**

AUTOPROP MAINTENANCE

MAINTENANCE DE L'AUTOPROP

Your new AVP Autoprop is fitted with greasing channels in each blade; therefore blade removal is not necessary in order to re-grease your Autoprop. The Autoprop needs to be re-greased once every year. Alternatively grease whenever you haul the boat for anti fouling.

Votre nouvelle HPA Autoprop est pourvue de canaux de graissage sur chaque pale ; ainsi, il n'est pas nécessaire de démonter la pale pour le re-graissage de l'Autoprop . L'Autoprop a besoin d'un re-graissage une fois par an. Alternativement graissez lorsque vous levez le bateau pour l'anti-fouling.

The Autoprop needs good protection from electrolytic and chemical corrosion. Ensure that you replace the anode each year. For extra protection it is advisable to fit a shaft anode or shaft brushes connected to a hull anode, as the Autoprop anode will only protect the Autoprop.

L'Autoprop a besoin d'une bonne protection contre la corrosion électrolytique et chimique. Assurez vous de remplacer l'anode chaque année. Pour une meilleure protection il est recommandable d'installer une anode de ligne d'arbre ou des brosses d'arbre reliant à l'anode de coque, puisque l'anode de l'Autoprop ne protégera que l'Autoprop.

The bearings should not need replacement for upwards of 700 to 1000 engine hours, depending on power of your engine and usage. It may be prudent to check the bearings and the seals after 700 engine hours. Eventually, the bearings will need replacing. This is a straightforward procedure covered in the maintenance sheet supplied with our bearing kit. To order this kit simply contact your Autoprop distributor and advise your AP number stamped on the blades.

Les roulements ne doivent pas avoir besoin d'être remplacés avant 700 à 1000 heures moteur, en fonction de la puissance et de l'utilisation de votre moteur. Il peut être prudent de vérifier les roulements et les joints après 700 heures moteur. Eventuellement, les roulements auront besoin d'être remplacés. C'est d'une procédure directe couverte sur une feuille d'instruction fournie avec le kit de maintenance. Pour commander ce kit, contactez simplement le distributeur Autoprop en indiquant le numéro AP frappé sur les pales.

Your Autoprop is fitted with a rubber insert. This acts as a torsion damper in the unlikely event of striking a solid object under power. The rubber insert will protect the saildrive in this instance and will help absorb the impact. The rubber insert will need replacing periodically, as it is prone to perishing. We recommend that the insert be replaced after 4 or 5 season's use.

Votre Autoprop est équipée d'un insert en caoutchouc. Il fonctionne comme un amortisseur de torsion dans l'hypothèse peu probable de heurt avec un objet solide lorsque l'hélice est en action. L'insert caoutchouc va protéger le saildrive dans ce cas et va aider à absorber l'impact. L'insert caoutchouc devra être remplacé périodiquement car il est susceptible de s'user. Nous recommandons de le remplacer après 4 ou 5 saisons d'utilisation.

GREASING YOUR AUTOPROPS BEARINGS

GRAISSAGE DES ROULEMENTS DE VOTRE AUTOPROP

You will see these channels on the blade palm situated near the bearing mechanism (7). Inserted into a 5mm diameter hole you will find a pan head screw, which is fastened into the blade using an Allen key. The retaining cap (1) facilitates a grease exit hole sealed with a pan head socket screw and this also needs to be removed when greasing. O-rings are fitted to these grease channel screws.

Vous verrez ces canaux sur le pied de pale situé à côté du mécanisme de roulement (7). Inséré dans un trou de 5 mm de diamètre vous verrez une vis à tête cylindrique, qui est vissée sur la pale avec une clé Allen. Le chapeau de retenue (1) comporte un trou de sortie de graisse fermé par une vis à tête cylindrique et qui doit être également enlevée pour le graissage. Des joints spi sont prévus sur ces vis de canaux de graissage.

Always use good quality waterproof grease as supplied by your Autoprop distributor.

Utilisez toujours de la graisse étanche de bonne qualité telle que fournie chez votre distributeur Autoprop.

A special grease nozzle is supplied with your Autoprop, which fits into the greasing channel. This nipple will attach to a hose type grease gun.

Un nez de graissage spécial est fourni avec votre Autoprop, qui s'adapte au canal de graissage. Cette buse s'adapte au flexible de pompe à graisse.

Greasing procedure

Procédure de graissage

1. Remove the pan head screws from the grease channel (7) on the blade. **Enlevez les vis à tête cylindrique (7) du canal de graissage sur la pale.**
2. Fit the grease nipple by screwing it into the grease channel (7) on the blade and connect to the grease gun. **Fixez la buse de graissage en la vissant sur le canal de graissage (7) sur la pale et reliez à la pompe à graisse.**
3. Remove the grease exit screw (1) in the retaining cap. **Enlevez la vis de sortie de graisse (1) sur le couvercle de retenue.**

4. Your hub can now be applied with the grease. Pump the gun until the new grease pushes through the grease exit hole. You may need to rotate the blade, working the new grease around the bearing. **Votre moyeu peut être maintenant graissé. Pompez jusqu'à ce que de la graisse neuve sorte par le trou de sortie de graisse. Vous pouvez avoir à tourner la pale, pour distribuer la graisse neuve autour du roulement.**
5. Clean any excess grease from the retaining cap and replace the pan head screw (1) with the o-ring. **Nettoyez les excès de graisse du chapeau de retenue et remplacez la vis à tête cylindrique (1) avec le joint spi.**
6. Remove the grease nipple and clean the excess grease and replace the grease channel screw. **Enlevez la buse de graissage et nettoyez l'excès de graisse et remplacez la vis de canal de graissage.**
7. Ensure that all two blades are greased as per instructions. **Faites en sorte que les deux pales soient graissées selon les instructions.**

LAYING-UP.

DESARMEMENT

Whenever you haul-out for antifouling or laying-up for example, the Autoprop needs to be given a high pressure wash before it has a chance to dry out. This will remove any deposits or growth from the propeller. After this, rotate the blades by hand to ensure they are free moving. At this stage re-greasing can be carried out to the Autoprop.

Ensure that you grease the Autoprop bearings before laying up your yacht for a long period.

Lorsque vous grutez pour l'antifouling ou désarmez, l'Autoprop doit être nettoyée à haute pression avant qu'elle ne puisse sécher. Ceci permettra d'enlever dépôts ou concrétions de l'hélice. Après ceci, tournez les pales à la main pour assurer qu'elles soient libres en mouvement. A ce stade on peut procéder au re-graissage de votre Autoprop. Assurez vous de graisser les roulements de votre Autoprop avant de désarmer votre bateau pour une longue période.

Automatic Variable Pitch

Pas Automatique Variable

The Autoprop's blades are custom designed by Brunton's Propellers for the particular power, shaft revolutions, and vessel speed. The components of hydrodynamic and centrifugal forces balance, to set the blades at the correct pitch angle. As the yacht's speed or engine revolutions change, the blades will automatically readjust to keep the optimum angle of attack to the water flow at all time.

Les pales de l'Autoprop sont conçues spécifiquement par Brunton's Propellers pour une puissance, rotations de l'arbre et vitesse de bateaux particulières. L'équilibre des composantes de forces hydrodynamiques et centrifuges fait que les pales sont au pas correct. Lorsque la vitesse du bateau ou le régime moteur change, les pales se réajusteront automatiquement pour garder l'angle d'attaque dans le flux d'eau optimal à tout moment

Feathering your Autoprop under sail

Mettre votre Autoprop en drapeau sous voiles

Follow the instructions in your engine manual or operators guide for use of folding and feathering propellers. With engines fitted with hydraulic gearboxes, engage your shaft lock. Your Autoprop distributor will be able to advise you if this is necessary. Details of the Autolock manufactured by Brunton's Propellers are also available on request.

Suivez les instructions du manuel de votre moteur ou du guide des opérateurs pour l'utilisation des hélices repliables et à mise en drapeau. Avec des moteurs équipés de réducteurs hydrauliques, engager votre frein d'arbre. Votre distributeur Autoprop pourra vous conseiller si ceci est nécessaire. Les détails de l'Autolock fabriqué par Brunton's Propellers sont également disponibles sur demande.

Water Intrusion (wet exhaust system)

Intrusion d'eau (système d'échappement humide)

On long distance passages and especially when sailing in a rough sea state with a following sea, you must ensure that the vessels exhaust system is protected from being overfilled. In addition to this, the water cooling inlet should always be shut at sea and only opened when required. This is especially important when sailing at high speeds, particularly on catamarans. Further instructions should be available from your engine operator's manual. It is vitally important that your wet exhaust system installation meets the necessary requirements to prevent any damage to your engine in the unlikely event of water intrusion.

Sur les traversées à longue distance et surtout lors de la navigation dans un état de mer forte avec une mer arrière, vous devez vous assurer que le système d'échappement du bord est protégé contre le trop-rempli. En plus de cela, l'entrée d'eau de refroidissement doit toujours être fermée en mer et ne doit être ouverte que si nécessaire. Ceci est particulièrement important lors de la navigation à haute vitesse, en particulier sur les catamarans. D'autres instructions devraient être disponibles à partir du manuel de votre moteur. Il est vital que votre installation de

système d'échappement humide satisfasse aux exigences nécessaires pour éviter tout dommage à votre moteur dans le cas improbable d'intrusion d'eau.

Anodes and corrosion prevention

Anodes et prévention de la corrosion

You must ensure that your yacht uses a proper galvanic corrosion system to reduce and regulate the attack of any exposed metals onboard, including the propeller. The boat operator must frequently monitor the wear of the anodes on the propeller and on the yacht. It is particularly important to monitor corrosion when alongside the dock or berthed in a marina for long periods, and especially when connected to shore power. The Marina environment can be more active with low voltage DC current leaks or stray currents. Galvanic corrosion should be prevented with the use of an isolation transformer or galvanic isolator. This device offers protection from stray currents and galvanic currents which can attack your boat via the shore power earth cable. Without it anodes and zincs will rapidly wear out leaving your propeller exposed to galvanic corrosion.

Vous devez vous assurer que votre bateau utilise un système de corrosion galvanique approprié pour réduire et réguler l'attaque de tous les métaux exposés à bord, y compris l'hélice. L'opérateur du bateau doit surveiller fréquemment l'usure des anodes sur l'hélice et sur le bateau. Il est particulièrement important de surveiller la corrosion à proximité du quai ou amarré dans un port de plaisance pendant de longues périodes, et surtout lorsqu'il est connecté au courant du rivage. L'environnement Marina peut être plus actif avec des fuites de courant continu à basse tension ou des courants parasites. La corrosion galvanique devrait être évitée par l'utilisation d'un transformateur d'isolement ou isolateur galvanique. Cet appareil offre une protection contre les courants parasites et les courants galvaniques qui peuvent attaquer votre bateau via le câble de masse à terre. Sans, les anodes et les zincs s'useront rapidement laissant votre hélice exposée à la corrosion galvanique.

Heavily fouled Autoprop blades

Pales chargées de concrétions

The performance of the Autoprop will be impaired by marine growth just as any conventional propeller. With heavy fouling, thrust diminishes, and there is a reduction in the maximum engine revolutions attainable. However, the Autoprop will still pitch correctly. In areas of high fouling, smoothly coating the Autoprop with a high quality marine propeller antifouling may help to reduce the amount of growth.

Les performances de l'Autoprop seront dégradées par les concrétions marines comme toute autre hélice conventionnelle. Avec un encrassement important, la poussée diminue, et il y a une réduction du nombre de tours moteur maximum atteignable. Cependant, Autoprop prendra encore un pas correctement. Dans les zones d'encrassement élevé, le revêtement en douceur de l'Autoprop avec un anti-fouling de haute qualité pour hélices marines peut contribuer à réduire l'encrassement.

Manoeuvring characteristics of the Autoprop?

Caractéristiques de manœuvre de l'Autoprop?

Due to the self pitching action of the Autoprop, manoeuvring is different to conventional propellers. Firstly, in most cases, there is noticeably less 'prop-walk' experienced. This is due to the finer pitch setting at low speeds giving a reduced 'paddle wheel' effect. Secondly, due to this finer pitch, at low speeds there is less 'bite' felt when engaging ahead or astern from a standstill. This means that more engine revolutions than normal should be used when moving off from a standstill, or at very low speeds. Once some speed has been attained, the engine revolutions may be reduced.

En raison de l'action de pas auto-variable de l'Autoprop, la manœuvre est différente des hélices conventionnelles. Tout d'abord, dans la plupart des cas, vous expérimenterez moins d'effet de pas. Ceci est dû à une prise du pas plus fine à petite vitesse réduisant l'effet de pas.

Ensuite, en raison de ce pas plus fin, il y a moins d'effet d'« attaque » lorsque vous engagez en marche avant ou arrière à partir de l'arrêt. Ceci veut dire qu'il faut utiliser plus de tours moteur que normal pour bouger à partir de l'arrêt ou à très basses vitesses. Une fois que la vitesse est atteinte, les tours moteurs peuvent être réduits

This unique feature of the Autoprop, enables the full power of the engine to be used in situations such as towing, or in emergencies. With conventional propellers the pitch is too coarse at very low speeds, the engine cannot achieve its full revolutions, and therefore full thrust is not achievable.

Cette particularité unique de l'Autoprop, permet d'utiliser la pleine puissance du moteur dans des situations telle que le remorquage, ou en secours. Avec les hélices conventionnelles, le pas est trop grossier à très basse vitesse, le moteur ne peut atteindre ses tours, et par conséquent la pleine poussée ne peut être atteinte

Damaging your Autoprop

Dommages sur votre Autoprop

The Autoprop is some 40% stronger than conventional propellers, as it is made from a special high grade bronze alloy called Superston. The high resistance to impact damage means that you are less likely to damage the Autoprop. In the unlikely event that a blade becomes damaged, you only need to replace that blade, and not the complete Autoprop.

L'Autoprop est quelque 40% plus résistante que les hélices conventionnelles, puisqu'elle est fabriquée d'un alliage de bronze à haute résistance appelé Superston. La haute résistance aux dommages par impact veut dire qu'il y a moins de chance d'endommager l'Autoprop. Si par malchance une pale devait être endommagée, vous avez seulement besoin de la remplacer, et non l'Autoprop complète.

Fitting a new engine or gearbox with the Autoprop

Installer un nouveau moteur avec l'Autoprop

It is not usually necessary to fit a new Autoprop when re-engining your yacht. Unless the new engine or gearbox necessitates a large change in the diameter of Autoprop needed, Brunton's Propellers can supply replacement blades only, matched to the new engine or gearbox. This will reduce the cost of your new installation.

Il n'est pas habituellement nécessaire d'installer une nouvelle Autoprop en cas de remotorisation de votre bateau. Sauf si le nouveau moteur ou le nouveau réducteur nécessite une importante modification de diamètre nécessaire pour votre Autoprop, Brunton's Propellers peut fournir seulement des pales de remplacement, adaptés au nouveau moteur ou réducteur. Ceci réduira le coût de votre nouvelle installation

Fitting a rope cutter with the Autoprop

Installer un coupe-orin avec votre Autoprop

You may fit a rope cutter with the Autoprop in the same way as any other propeller. However you will need to purchase a special face-plate which can be fitted to the Autoprop in order to accommodate the "stripper" rope cutter.

Vous pouvez installer un coupe-orin avec l'Autoprop de la même manière qu'avec n'importe quelle hélice. Cependant vous devrez acheter une plaque frontale spécifique à fixer sur l'Autoprop pour installer le coupe-orin « Stripper ».

Follow the manufacturers fitting instructions for a two or three bladed propeller.

Suivez les instructions du fabricant pour bi ou tri-pales.

Warranty

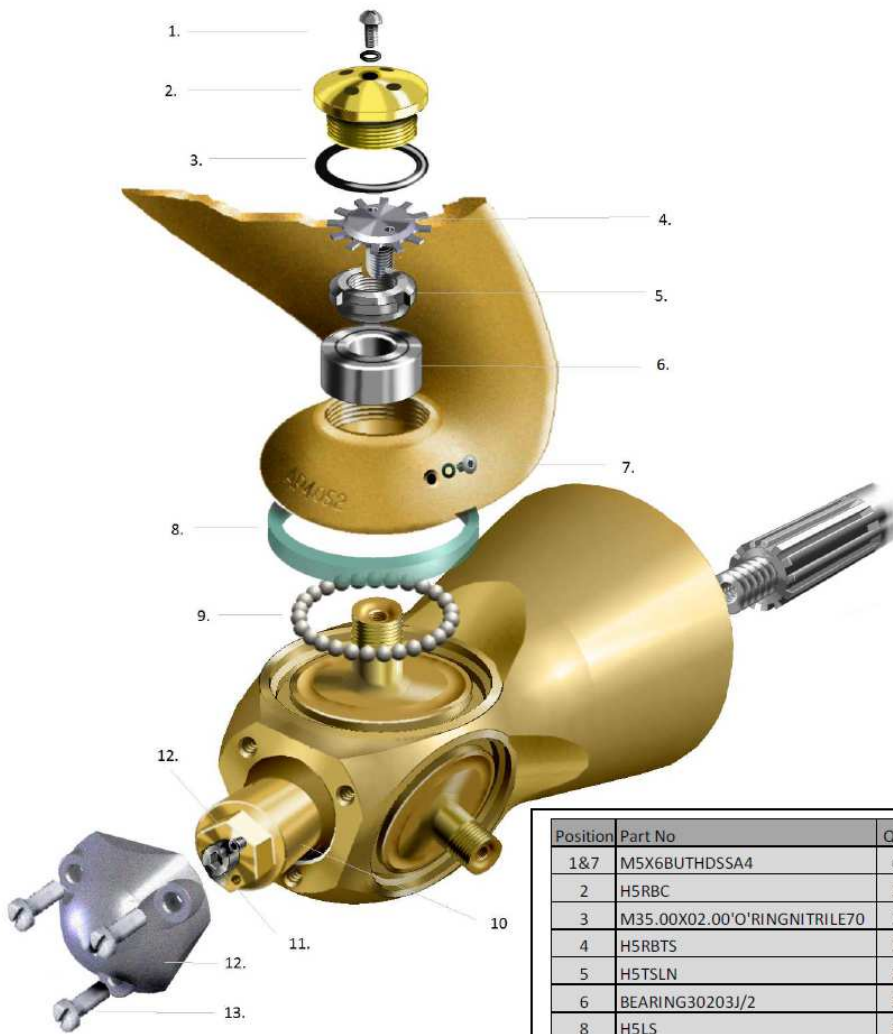
The Autoprop is guaranteed against faulty materials or workmanship for one year from installation.

L'Autoprop est garantie contre les défauts de matière ou de fabrication 1 an après livraison

Thank you for choosing Autoprop for your propulsion package.

Merci d'avoir choisi Autoprop pour votre ensemble de propulsion.

**En rouge, traduction sans engagement du guide de conduite de Brunton's Propellers.
La version originale en anglais prévaut**



* Note Yanmar SD 50 and 60 use M20x2 thread form

Position	Part No	Qty	Description
1&7	M5X6BUTHDSSA4	6	M5 x 6.0mm Button head Screw Stainless Steel A4
2	H5RBC	3	H5 Roller Bearing - Bearing Retaining Cap
3	M35.00X02.00'O'RINGNITRILE70	3	35.0mm Inner Dia x 2.0mm Section "O" Ring Nitrile 70 Shore
4	H5RBTS	3	H5 Roller Bearing Tab Screw
5	H5TSLN	3	H5 Tabscrew Locking Nut
6	BEARING30203J/2	3	Taper Roller Bearing 30203 J/2
8	H5LS	3	H5 Roller Bearing Autoprop Seal
9	M06.00BALLSS316	69	6mm Ball Bearing Stainless Steel 316 Grade 100
10	APSN(M16X2)*	1	APS Autoprop M16 x 2 Threaded Shaft Nut
11	APSLB	1	Saildrive Scalloped Locking Bolt
12	M5X10SKHDCPSSA4	1	M5 x 10mm Socket Head Cap Screw Stainless Steel A4
13	M6X16CHHDNY	6	M6 x 16.0mm Cheese Head Screw Nylon

Torque settings for shaft nuts
Couples de serrage de l'écrou d'arbre

40Nm 30ft/lb	or	60Nm or 45ft/lb	70Nm or 50 ft/lb	100Nm or 75ft/lb	125Nm or 75ft/lb
M14 X 2.0		M16 X 2.0	M16 x 1.5	M20 x 2.0	M20 X 2.5
M14 X 1.5		5/8" BSW	5/8" BSF		3/4 BSW
1/2" UNC		5/8" UNC	5/8" UNC		3/4" UNC
1/2" BSF					

135Nm or 100ft/lb	160Nm or 115ft/lb	225Nm or 165ft/lb
M20x1.5	7/8" UNC	M24 x 2.0
3/4" BSF		1" BSF
3/4" UNC		1" UNF