Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

Thunder Tiger

NEPTUNE SB-1

Neptune Submarine KIT & SC

Ref.T5220-F

⚠ Veuillez lire entièrement ce manuel d'instructions avant d'assembler le kit.

Le contenu peut être sujet à modification sans notification.

MANUEL D'INSTRUCTIONS

GARANTIE

Ce kit est garanti sans défaut de matière ou de fabrication à la date de l'achat. Cette garantie ne couvre pas les dommages d'usage ni les modifications. La garantie couvre exclusivement le produit lui-même et est limité à la valeur d'origine du kit. Elle ne concerne pas les éléments endommagés par l'usage ou à la suite de modifications. Le fait pour l'utilisateur d'assembler les éléments de ce kit implique l'acceptation de la responsabilité de tous dommages pouvant être causés par le produit tel qu'il aura été achevé. Dans le cas où l'acheteur n'accepterait pas cette responsabilité, il peut rapporter le produit neuf et inutilisé à son détaillant pour en obtenir le remboursement.

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

INSTRUCTIONS

Félicitations pour l'achat de votre sous-marin Thunder Tiger NEPTUNE SB-1. Le sous-marin NEPTUNE SB-1 est le 1er modèle réduit submersible réalisé par Thunder Tiger. Il est équipé d'un équipement de technologie de pointe intégré dans un tube hermétique habillé d'une coque jaune brillant. Le NEPTUNE SB-1 va vous permettre de découvrir un monde caché, le monde sous-marin.

Adoptant un système de plongée statique, le fonctionnement du NEPTUNE est identique à celui d'un modèle à l'échelle 1. Le système tire partie d'un ballast actionné par un ensemble de pompe motorisée. Lorsque la pompe se met en marche, l'eau s'introduit dans le ballast. De ce fait le sous-marin peut plonger et resté statique sous la surface. Utilisant un bloc motorisé de propulsion, un safran et deux barres de plongée lui permettant de contrôler son assiette et son orientation, le NEPTUNE SB-1 peut plonger et naviguer gracieusement sous la surface. Installez une caméra digitale (option) et vous pourrez observer des scènes sous-marines incroyables.

Equipé d'un système d'autoprotection, le sous-marin peut détecter une faible tension de la batterie, une mauvaise réception du signal radio ou une fuite. Si une avarie se produit, la pompe se mettra automatiquement en marche pour évacuer l'eau du ballast et ainsi permettre au sous-marin de remonter à la surface.

Le NEPTUNE SB-1 vous procurera une expérience inédite dans les mondes mystérieux que sont les fonds sous-marins!

INDEX

INTRODUCTION >> 1

EQUIPEMENT ET OUTILS NECESSAIRES >> 2

REMARQUES IMPORTANTES & AVERTISSEMENTS >> 2

ETAPES DE MONTAGE >> 3

1. ASSEMBLAGE DU BOUCHON HERMETIQUE AVANT >> 4
- 1.1 BOUCHON HERMETIQUE AVANT
- 1.2 UNITE DE REPARTITION D'ENERGIE
- 1.3 ASSEMBLAGE COMPLET DU BOUCHON HERMETIQUE AVANT

2. ASSEMBLAGE DU BOUCHON HERMETIQUE ARRIERE >> 7
- 2.1 BOUCHON HERMETIQUE ARRIERE
- 2.2 PLATINE SERVOS
- 2.3 ASSEMBLAGE COMPLET DU BOUCHON HERMETIQUE ARRIERE

3. ASSEMBLAGE DU CHASSIS EXTERNE >> 9
- 3.1 SUPPORT DE LA BARRE DE PLONGEE AVANT
- 3.2 STRUCTURE DE RENFORT EXTERNE
- 3.3 PLAQUE INFERIEUR
- 3.4 INSTALLATION DU SUPPORT
- 3.5 TRINGLERIE

4. ASSEMBLAGE DU CHASSIS INTERNE >> 10
- 4.1 1ERE CLOISON INTERNE ET CIRCUIT ELECTRONIQUE PRINCIPAL DE CONTROLE
- 4.2 2ERE CLOISON INTERNE ET RECEPTEUR
- 4.3 4ERE CLOISON INTERNE ET POMPE
- 4.4 5ERE CLOISON INTERNE ET VARIATEUR DE VITESSE ELECTRONIQUE
- 4.5 ASSEMBLAGE COMPLET DU CHASSIS INTERNE

5. ASSEMBLAGE DE L'UNITE DE PROPULSION ET DE LA PAROI HERMETIQUE >> 15
- 5.1 MOTEUR ET NOIX DE CARDAN
- 5.2 SUPPORT MOTEUR ET ARBRE DE PROPULSION
- 5.3 BLOC DE PROPULSION ET PAROI HERMETIQUE

6. ASSEMBLAGE DE LA STRUCTURE COMPLETE DE LA COQUE >>16
- 6.1 CHASSIS EXTERNE ET ENTRETOISES CYLINDRIQUES
- 6.2 TUBE PRINCIPAL ET CHASSIS INTERNE/EXTERNE
- 6.3 UNITE DE PROPULSION ET BOUCHONS HERMETIQUES
- 6.4 ASSEMBLAGE DES PAROIS HERMETIQUES
- 6.5 INSTALLATION DES LESTS

7. ASSEMBLAGE DE LA COQUE EXTERNE >> 18
- 7.1 HUBLOT
- 7.2 BLOC DE PROPULSION
- 7.3 FLANCS GAUCHE ET DROIT DE LA COQUE
- 7.4 ASSEMBLAGE COMPLET DU MODEL

CONFIGURARATION >> 22

CONTROLE DU SOUS-MARIN AVEC LA RADIOCOMMANDE >> 23

INTRODUCTION AUX PRINCIPALES CARACTERISTIQUES >> 24

FONCTIONNEMENT >> 25

MAINTENANCE ET REVISIONS >> 28

SERVICE >> 28

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

EQUIPEMENT ET OUTILS NECESSAIRES

ENSEMBLE RADIO

Note :
Vous avez besoin d'une radiocommande munie d'au minimum 4 voies pour faire fonctionner ce modèle réduit. Concernant la version Super Combo (Référence : T5220F), l'ensemble radio est déjà inclus dans le kit.

OUTILS NECESSAIRES AU MONTAGE

Tournevis à empreintes cruciformes et hexagonales (Référence : T1197)

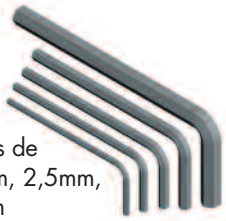
Pince à becs ronds

Pince coupante

Ciseaux à lexan courbé

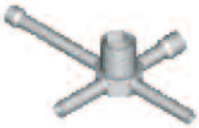
Frein filet

OUTILS INCLUS DANS LE KIT



Clés six pans de 1,5mm, 2mm, 2,5mm, 3mm et 5mm

Clé en croix 4 branches

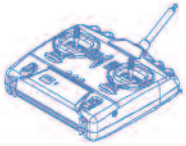


Clé en croix 5 branches

Clé plate 17/19mm

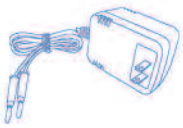
REMARQUES IMPORTANTES & AVERTISSEMENTS

RADIOCOMMANDE



1. Lorsque vous allumez la radio, allumez tout d'abord l'émetteur et dépliez son antenne.
2. Ensuite mettez sous tension le récepteur (l'interrupteur est situé sous le hublot). Lorsque vous éteignez l'ensemble, arrêtez en premier le récepteur puis l'émetteur.

CHARGE DE LA BATTERIE



Une batterie au plomb 12 volts est inclus dans le kit. Celle-ci permet d'alimenter en énergie l'équipement électronique et la propulsion du NEPTUNE SB-1. Pour la charger, un chargeur lent est inclus également dans le kit. Veuillez respecter la procédure de charge de la batterie. NE LAISSEZ PAS sans surveillance le chargeur en fonctionnement. NE LAISSEZ PAS le chargeur fonctionner dans un environnement inflammable.

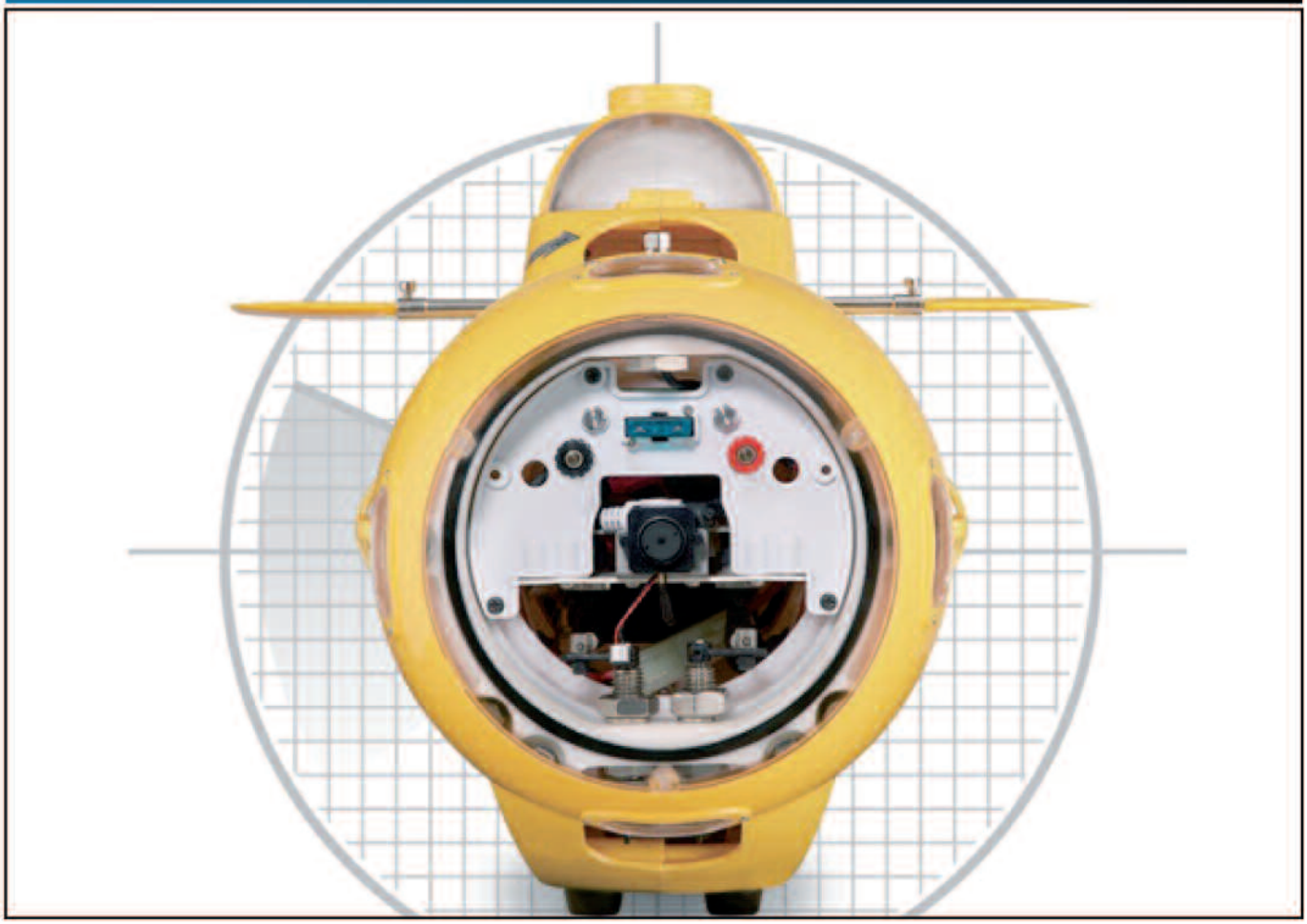
AVERTISSEMENTS

1. Ce sous-marin radiocommandé n'est pas un jouet. Si il n'est pas assemblé ou utilisé correctement, il peut provoquer des dommages. Thunder Tiger et Model Racing Car ne sont pas responsables des dommages liés au transport, à un mauvais assemblage ou à une mauvaise utilisation.
2. Vous devez faire évoluer votre sous-marin dans un environnement approprié. Evitez de le mettre à l'eau dans des conditions dangereuses.

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

NEPTUNE SB-1

ETAPES DE MONTAGE



La majorité des pièces détachées de la version kit sont organisées et contenues dans différents sachets et boîtes. Les sachets correspondent à des étapes d'assemblage. Toutes la partie électronique est contenue dans les boîtes 1 à 4 et les pièces détachées sont dans les sachets A à I. Pour ce qui concerne la visserie, les joints, etc. ils sont fournis dans un unique sachet. Dans chaque étape, la visserie indispensable au montage est précisée ainsi que le numéro de sachet contenant les pièces détachées nécessaires. Ouvrez les sachets au fur et à mesure du montage. Préparez vos pièces détachées avant le montage. Suivez les illustrations et remarques fournies dans ce manuel d'instructions.

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

1 ASSEMBLAGE DU BOUCHON HERMETIQUE AVANT

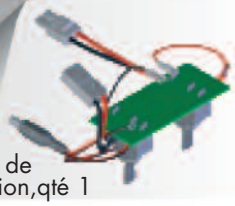
SAC A

- Palonnier, qté 2
- Boulon M16, qté 1
- Axe, qté 2
- Joint caoutchouc étanche, qté 2
- Ecrou M16, qté 1
- Bouchon avant, qté 1
- Support d'interrupteur, qté 2
- Attache de tringlerie, qté 2
- Boulon, qté 2
- Cône caoutchouc, qté 6

SAC B

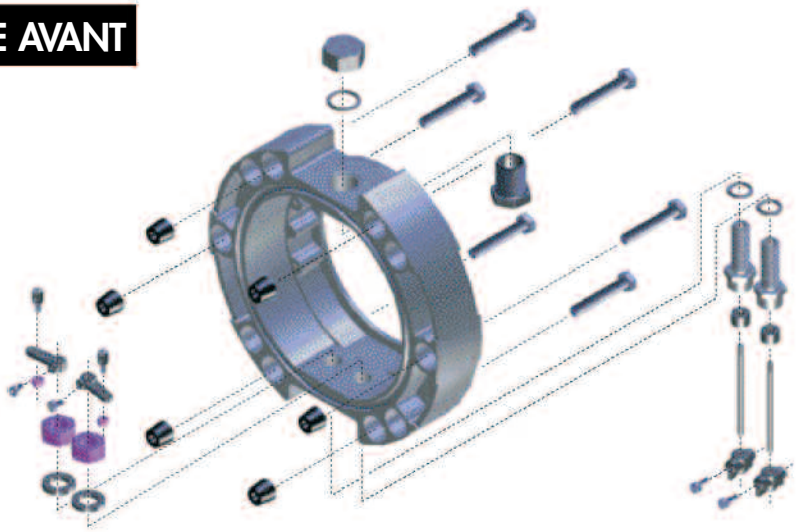
- Support de fusible, qté 1
- Fusible, qté 2
- Support du circuit de répartition, qté 1
- Borne de charge (Rouge), qté 2
- Borne de charge (Noire), qté 2
- Cloison interne B, qté 1
- Cloison interne A, qté 1
- Bague d'arrêt, qté 4
- Tube plastique de 30mm de longueur, qté 2
- Tringlerie de 55mm de longueur, qté 2

BOITE 1

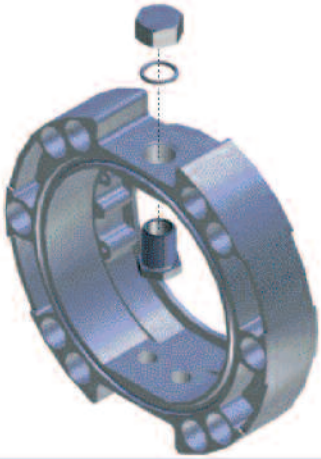


- Circuit de répartition de l'alimentation, qté 1

1.1 BOUCHON HERMETIQUE AVANT



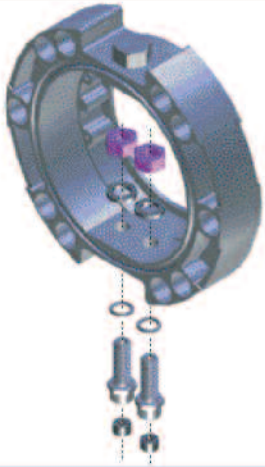
1.1.1 BOULON SUPERIEUR ETANCHE



x 1 Joint en caoutchouc 15mm

SAC A

1.1.2 BOULONS INFERIEURS ETANCHES



x 2 Joint en caoutchouc 9,5mm

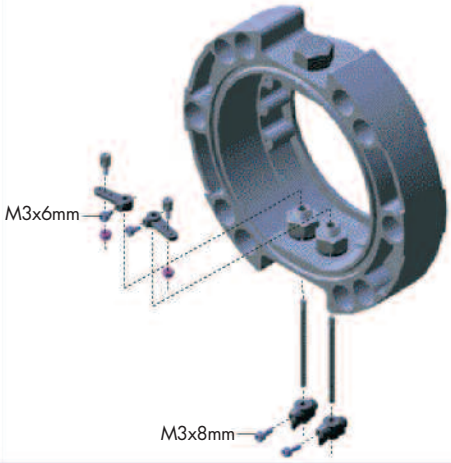
x 2 Ecrou M10

x 2 Rondelle 10mm

SAC A

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

1.1.3 BOULONS INFERIEURS ETANCHES



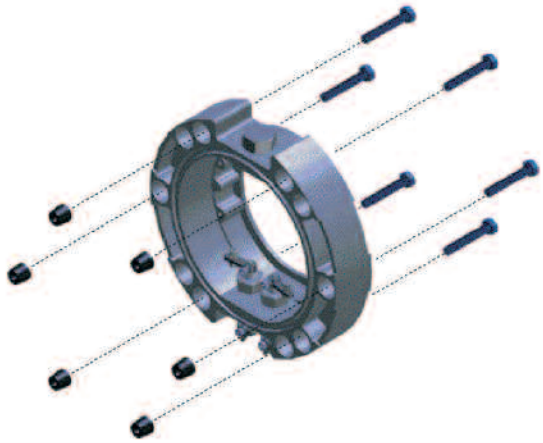
x 2 Vis six pans M3x6mm

x 2 Vis à métaux M3x8mm

x 2 Ecrou nylstop M3

SAC A

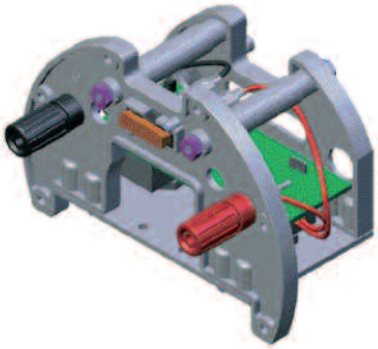
1.1.4 FIXATION DES BOULONS & DES CONES EN CAOUTCHOUC

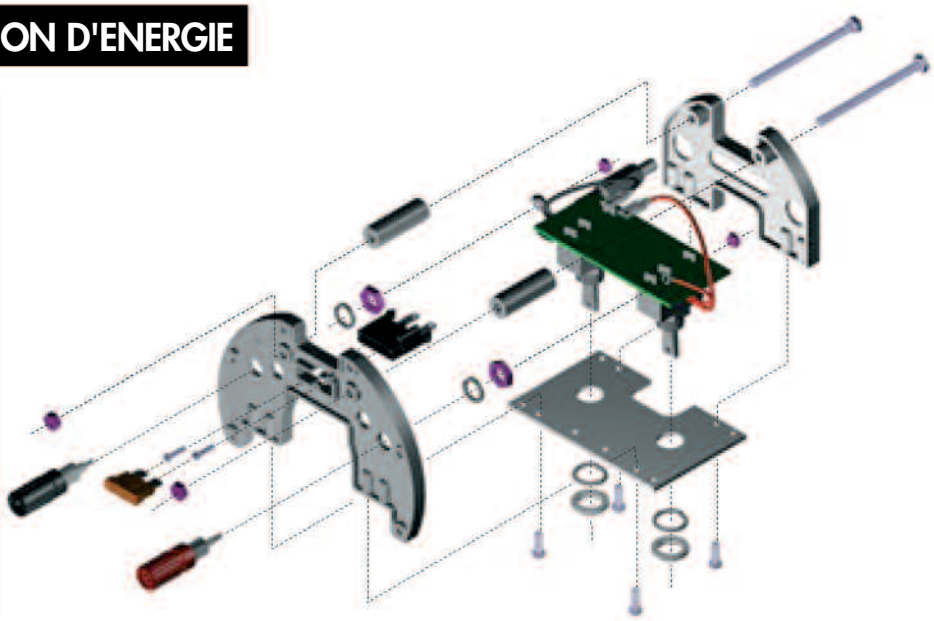


x 6 Vis à tête hexagonale M6x38mm

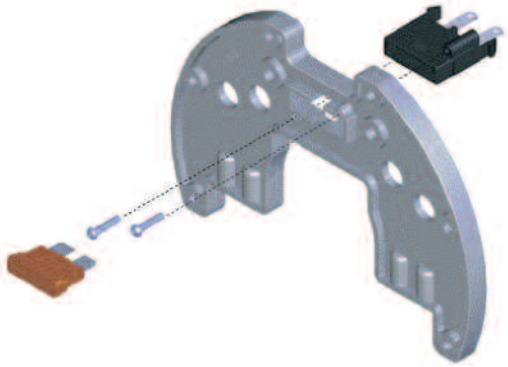
SAC A

1.2 UNITE DE REPARTITION D'ENERGIE





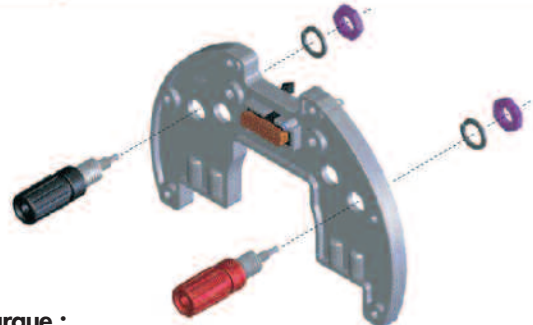
1.2.1 FUSIBLE



x 2 Vis auto taraudeuse M2x10mm

SAC B

1.2.2 BORNES DE CHARGE



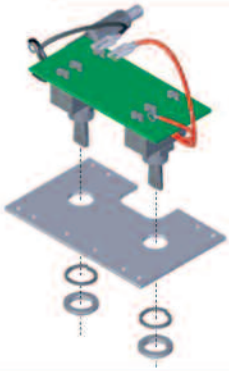
Remarque :
Les écrous et les rondelles sont déjà installés sur les bornes. Retirez-les avant l'assemblage.

x 2 Rondelle 4mm

x 4 Ecrou M4

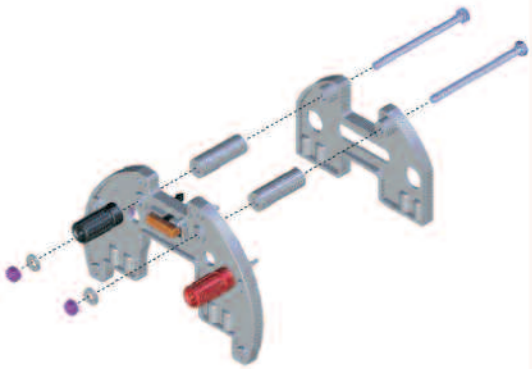
SAC B

1.2.3 CIRCUIT DE REPARTITION DE L'ALIMENTATION



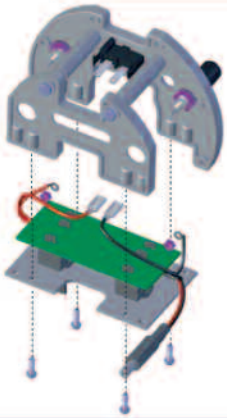
1 BOITE B SAC

1.2.4 ASSEMBLAGE DES PAROIS



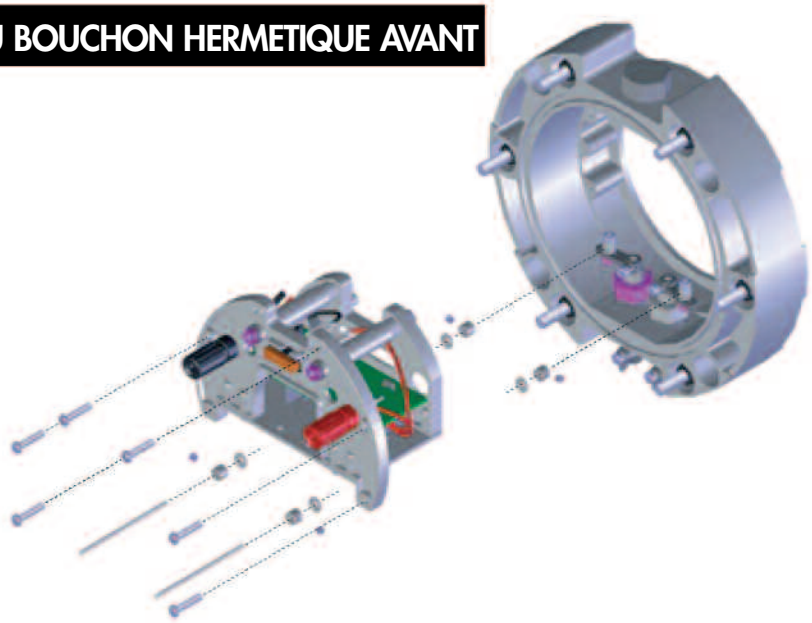
x 2 Vis à tête hexagonale M4x60mm
x 2 Ecrou M4
x 2 Rondelle 4mm
B SAC

1.2.5 ASSEMBLAGE DE L'ENSEMBLE

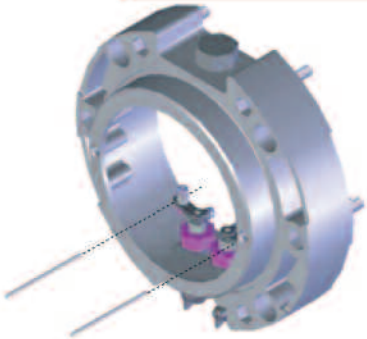


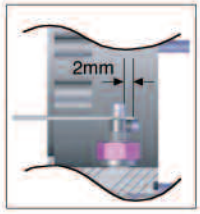
x 4 Vis auto taraudeuse M3x10mm
B SAC

1.3 ASSEMBLAGE COMPLET DU BOUCHON HERMETIQUE AVANT



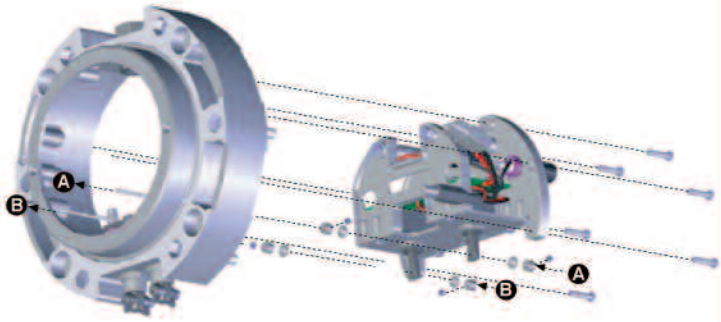
1.3.1 INSTALLATION DE LA TRINGLERIE DES INTERRUPTEURS





x 2 Vis à métaux six pans M3x4mm
B SAC

1.3.2 INTALLATION DE L'ENSEMBLE DE REPARTITION DE L'ALIMENTATION



x 6 Vis auto taraudeuse M3x16mm
x 4 Vis BTR 3x3mm
x 4 Rondelle caoutchouc 3mm
B SAC

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

2 ASSEMBLAGE DU BOUCHON HERMETIQUE ARRIERE

SAC C

Bouchon arrière, qté 1

Cône caoutchouc, qté 6

Joint caoutchouc étanche, qté 2

Cône caoutchouc, qté 2

Boulon, qté 2

Tringlerie, qté 2

Attache de tringlerie, qté 5

Ecrou M16, qté 1

Admission d'eau, qté 1

Tube coudé, qté 1

Palonnier, qté 4

Boulon M16, qté 1

SAC D

Cloison interne B, qté 1

Cloison interne A, qté 1

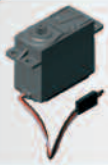
Attache de tringlerie, qté 2

Palonnier, qté 2

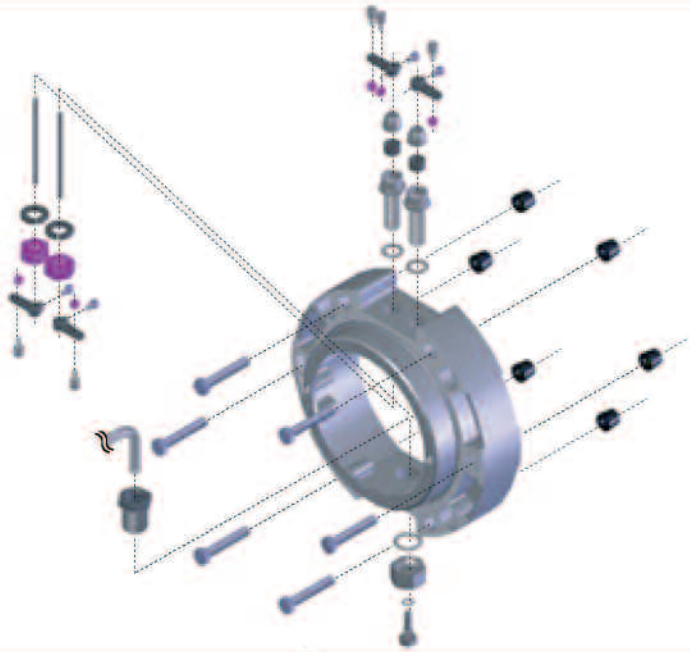
Entretoise cylindrique 30mm, qté 2

Tringlerie de 55mm de longueur, qté 2

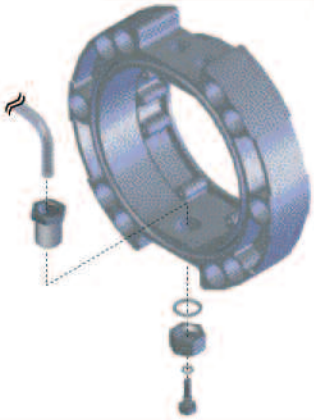
BOITE 1


Servo S1903, qté 2

2.1 BOUCHON ARRIERE



2.1.1 BOULON D'ADMISSION D'EAU

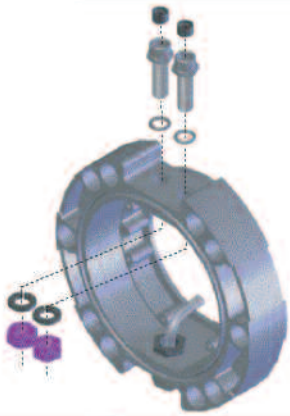


x1 Joint caoutchouc 4mm

x1 Joint caoutchouc 15mm

SAC

2.1.2 BOULONS SUPERIEURS ETANCHES



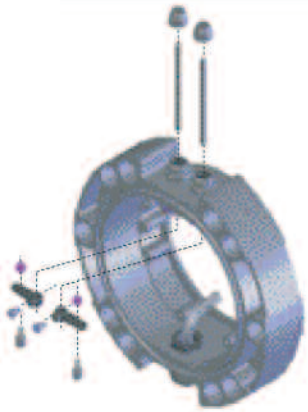
x1 Joint caoutchouc 9,5mm

x2 Ecrou M10

x2 Rondelle 10mm

SAC

2.1.3 TRINGLERIES DE COMMANDE



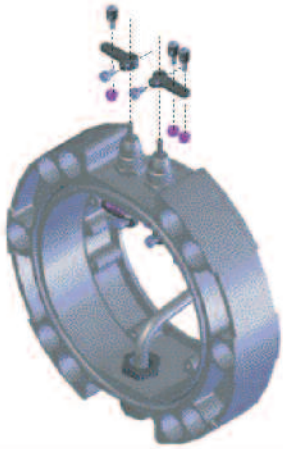
x2 Ecrou nylstop M3

x2 Vis à métaux six pans M3x6mm

SAC

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

2.1.4 PALONNIERS

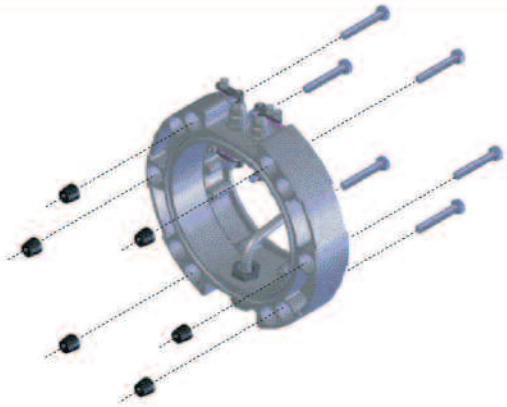


x 2 Vis à métaux six pans M3x6mm

x 3 Ecrou nylstop M3

SAC C

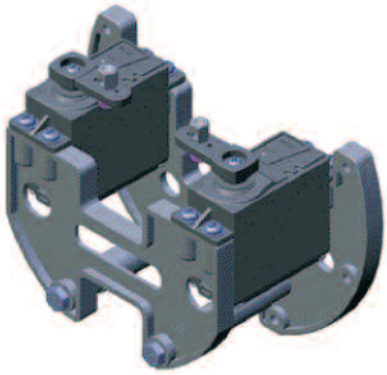
2.1.5 FIXATION DES BOULONS ET DES CONES EN CAOUTCHOUC

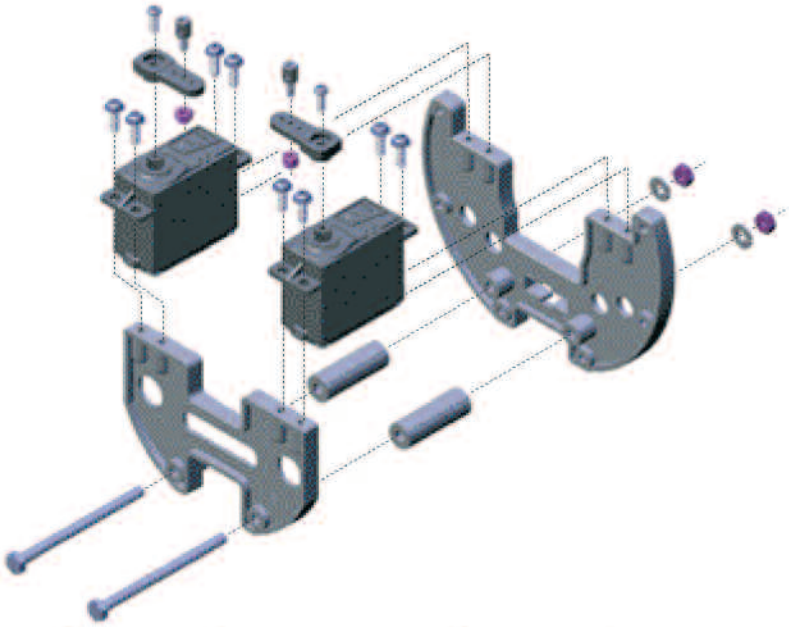


x 6 Vis à tête hexagonale M6x38mm

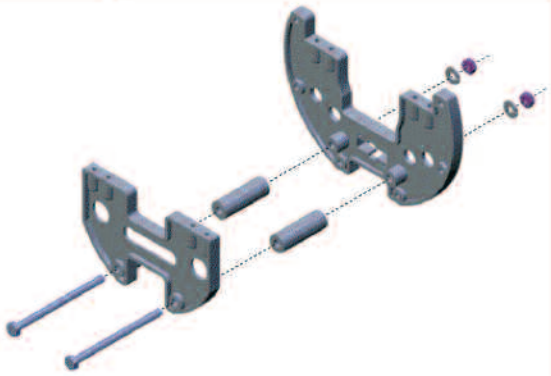
SAC C

2.2 PLATINE SERVOS





2.2.1 ASSEMBLAGE DES PAROIS



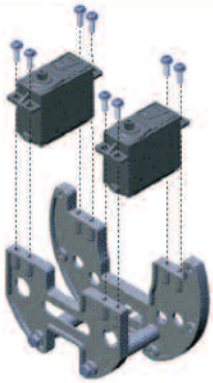
x 2 Vis à tête hexagonale M4x60mm

x 2 Ecrou M4

x 2 Rondelle 4mm

SAC D

2.2.2 SERVOS

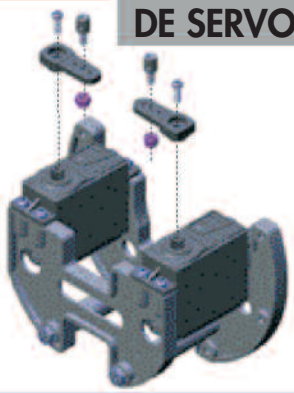


x 8 Vis auto taraudeuse M3x10mm

1 BOITE

SAC D

2.2.3 PALONNIERS DE SERVOS



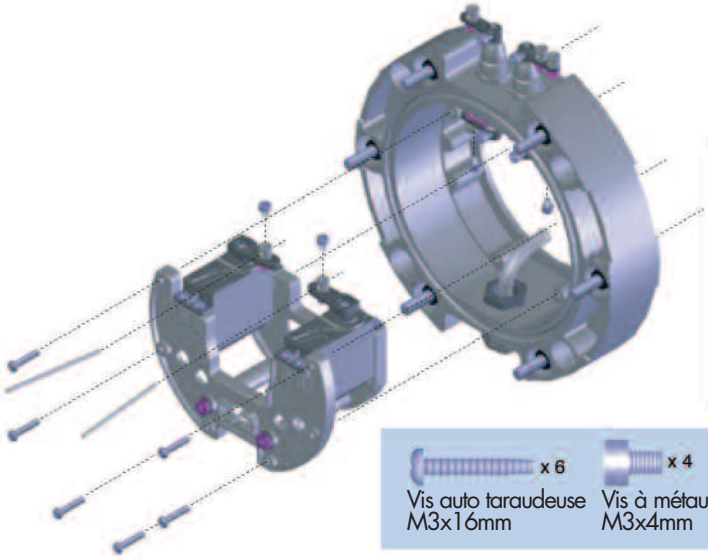
x 2 Vis auto taraudeuse M2,6x8mm

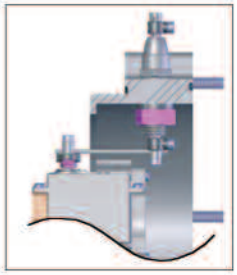
x 2 Ecrou nylstop M3

SAC D

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

2.3 ASSEMBLAGE COMPLET DU BOUCHON HERMETIQUE ARRIERE



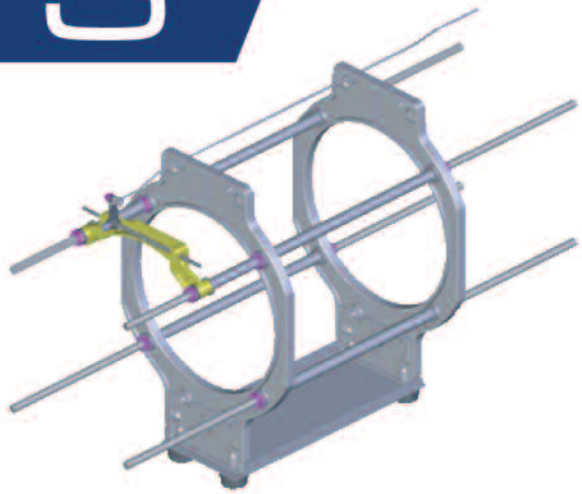


x 6 Vis auto taraudeuse M3x16mm

x 4 Vis à métaux six pans M3x4mm

SAC D

3 ASSEMBLAGE DU CHASSIS EXTERNE



SAC E

Structure de renfort externe, qté 2

Support de barre de plongée avant, qté 1

Palonnier, qté 1

Plaque inférieure, qté 1

Pieds caoutchouc, qté 4

Attache de tringlerie, qté 1

Tube aluminium 43,5mm, qté 2

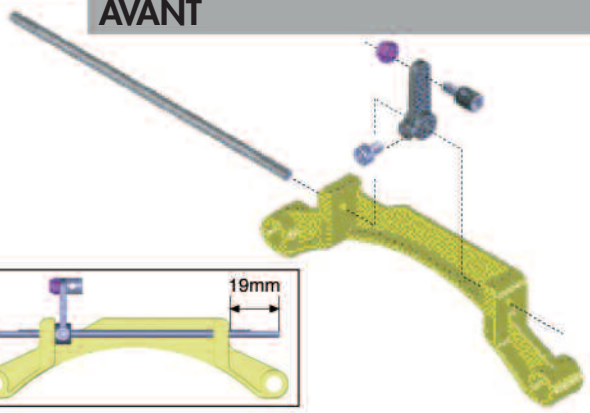
Tube aluminium 150mm, qté 4

Tringlerie de barre de plongée, qté 1

Tige de barre de plongée M6 110mm, qté 1

Tige filetée M6 416mm, qté 4

3.1 SUPPORT DE BARRE DE PLONGEE AVANT

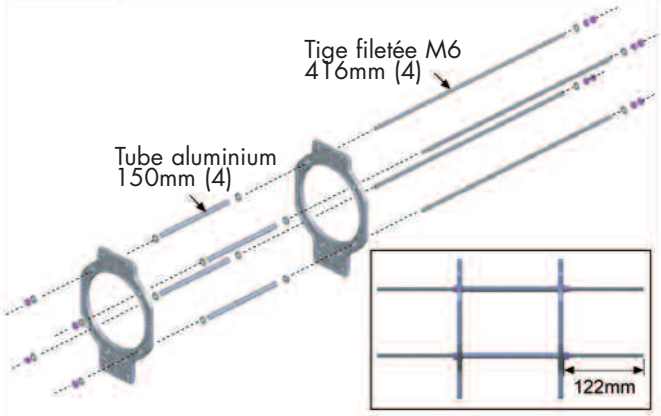


x 2 Vis à métaux six pans M3x6mm

x 1 Ecrou nylstop M3

SAC E

3.2 STRUCTURE DE RENFORT EXTERNE



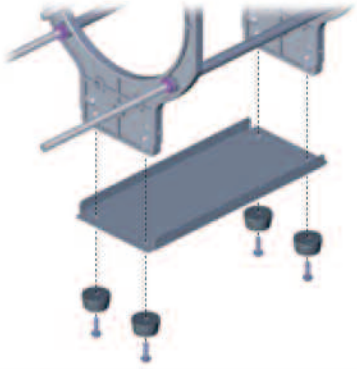
x 12 Ecrou M6

x 16 Rondelle 6mm

SAC E

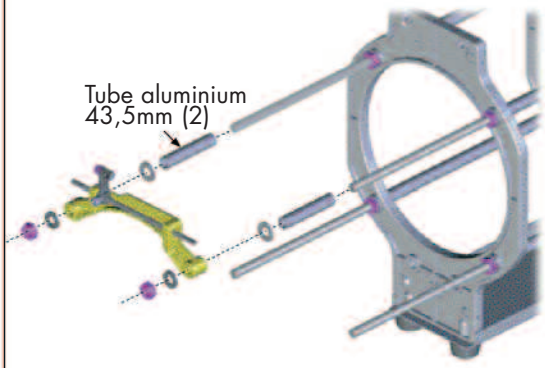
Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

3.3 PLAQUE INFERIEURE



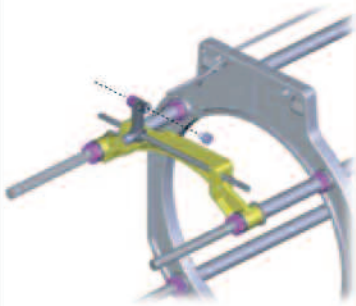
x 4
Vis auto taraudeuse M2,6x8mm avec rondelle
SAC

3.4 INTALLATION DU SUPPORT



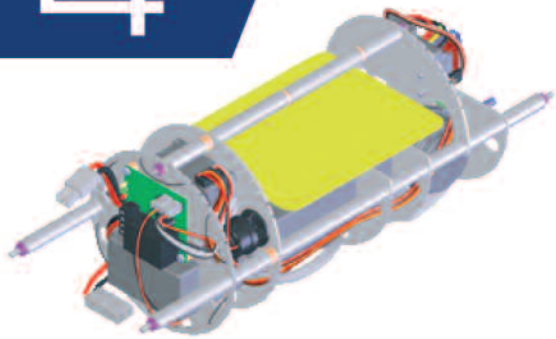
x 2 Rondelle 6mm
x 2 Ecrou M6
x 2 Rondelle 6mm
SAC

3.5 TRINGLERIE



x 1
Vis à métaux six pans M3x4mm
SAC

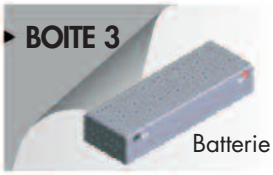
4 ASSEMBLAGE DU CHASSIS INTERNE



SAC F

- 1ère cloison interne, qté 1
- 2ème cloison interne, qté 1
- 3ème cloison interne, qté 1
- 4ème cloison interne, qté 1
- 5ème cloison interne, qté 1
- 6ème cloison interne, qté 1
- Boîtier, qté 1
- Ballast, qté 1
- Tube, qté 1
- Tige filetée M4 de 335mm de longueur, qté 2
- Tige filetée M4 de 240mm de longueur, qté 1
- Tige filetée M4 de 240mm de longueur, qté 1
- Entretoise, qté 4
- Entretoise, qté 3
- Tube plastique de 30mm de longueur, qté17
- Tube plastique de 60mm de longueur, qté 8
- Bouchon de la pompe, qté 1
- Cylindre de la pompe, qté 3
- Tube de 220mm de longueur, qté 1
- Support de pompe, qté 1
- Support moteur de la pompe, qté 1
- Raccord, qté 1
- Raccord 3 branches, qté 1

BOITE 3



Batterie

BOITE 4

Moteur de la pompe

BOITE 1

Circuit électronique de contrôle de la pompe, qté 1

Variateur de vitesse électronique, qté 1

Câble de branchement de la batterie, qté 1

Câble du variateur de vitesse électronique, qté 1

Câble de détection d'entrée d'eau, qté 1

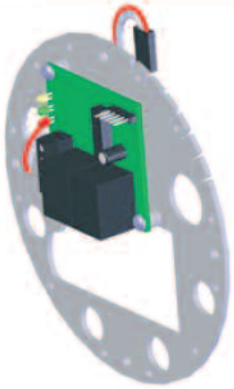
Module de branchement des servos, qté 1

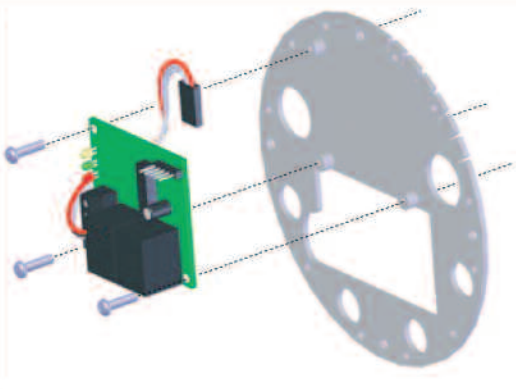
Sonde de pression, qté 1

Mousse adhésive double faces, qté 2

Mousse adhésive double faces (pour sonde de pression), qté 1

4.1 1ERE CLOISON INTERNE ET CIRCUIT ELECTRONIQUE PRINCIPAL DE CONTROLE

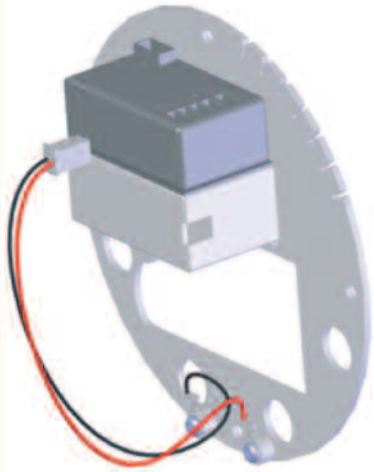


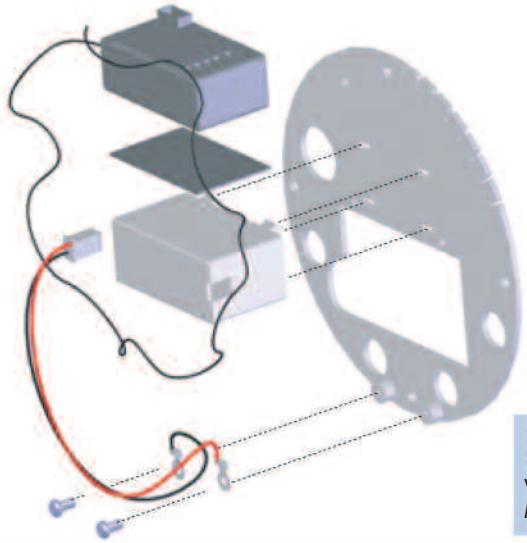


x 2
Vis à métaux M3x8mm
1 BOITE F SAC

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

4.2 2EME CLOISON INTERNE ET RECEPTEUR

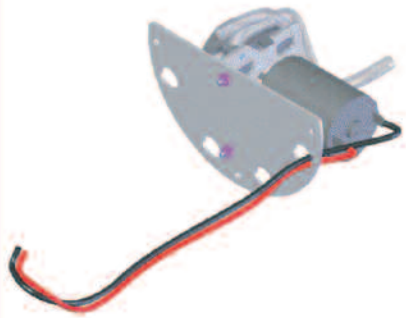


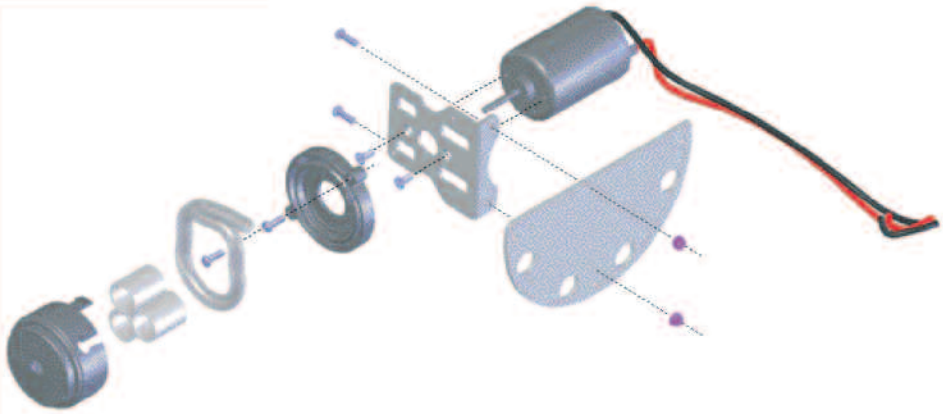


x2
Vis à métaux M3x8mm

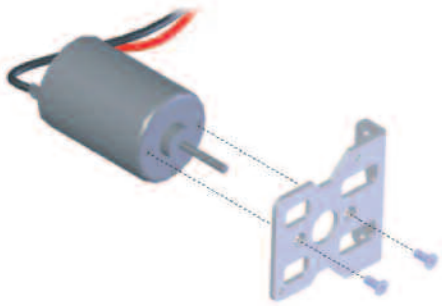
1 BOITE F SAC

4.3 4EME CLOISON INTERNE ET POMPE





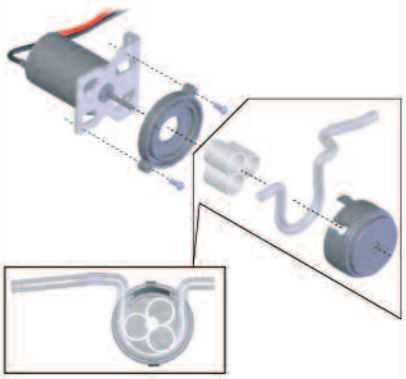
4.3.1 SUPPORT MOTEUR



x2
Vis à métaux M3x8mm

4 BOITE F SAC

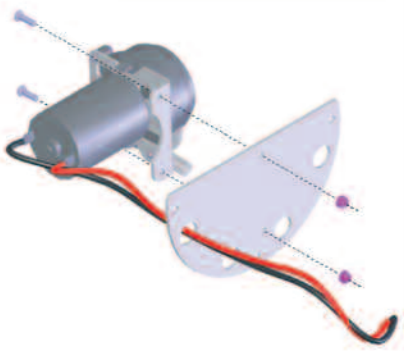
4.3.2 CYLINDRES DE LA POMPE



x2
Vis à métaux M3x10mm

F SAC

4.3.3 CLOISON INTERNE ET POMPE



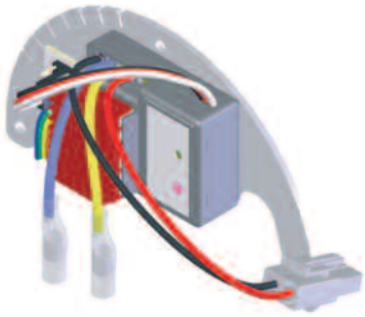
x2
Vis à métaux M3x10mm

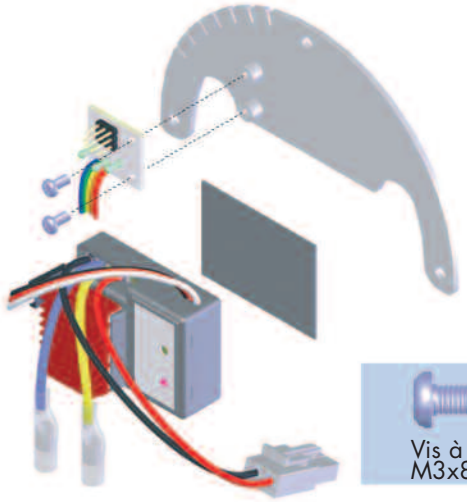
x2
Ecrou nylstop M3

F SAC

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

4.4 5EME CLOISON INTERNE ET VARIATEUR DE VITESSE ELECTRONIQUE

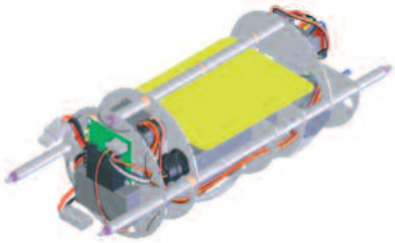


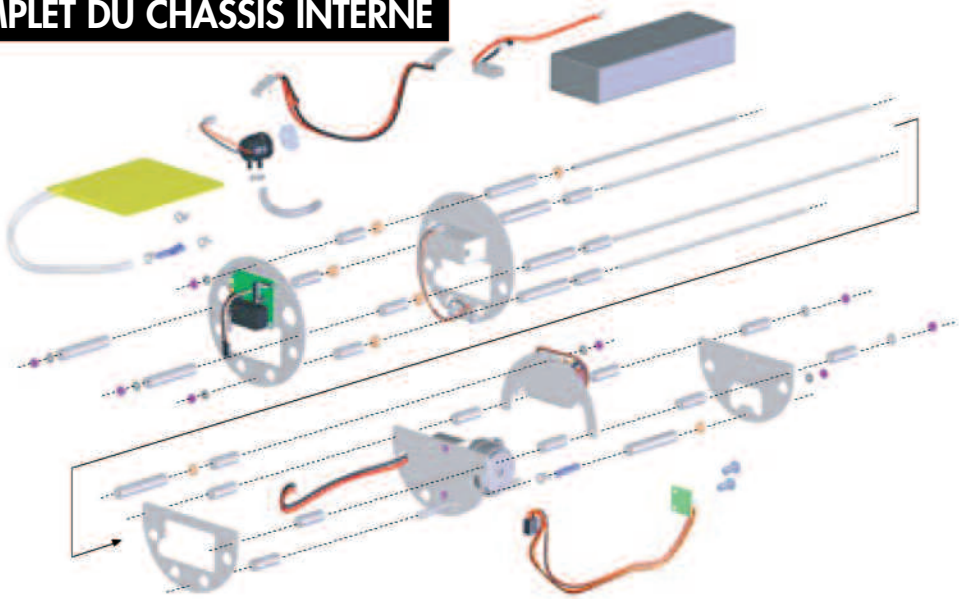


x 2
Vis à métaux
M3x8mm

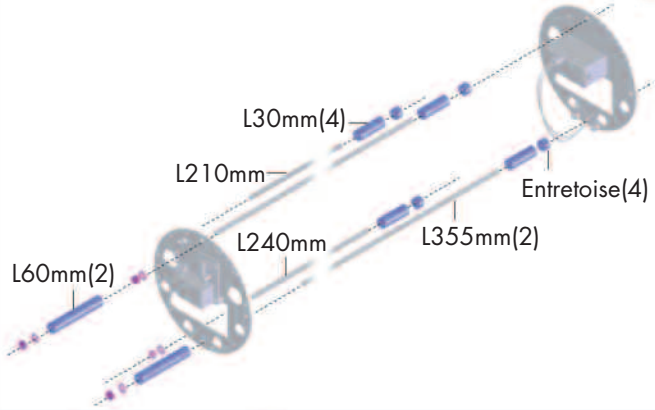
1 BOITE

4.5 ASSEMBLAGE COMPLET DU CHASSIS INTERNE





4.5.1 ASSEMBLAGE DES 1ERE & 2EME CLOISONS INTERNES

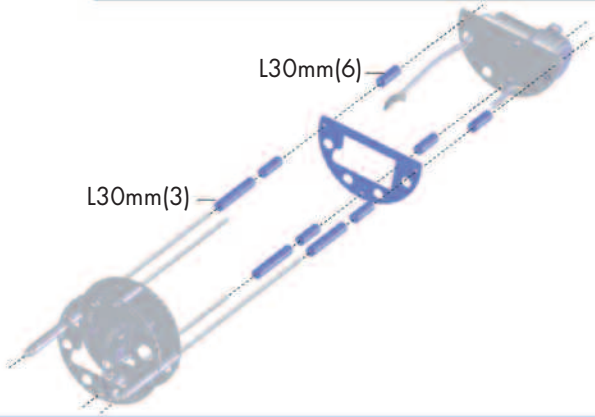


x 4
Ecrou M4

x 4
Rondelle M4

F SAC

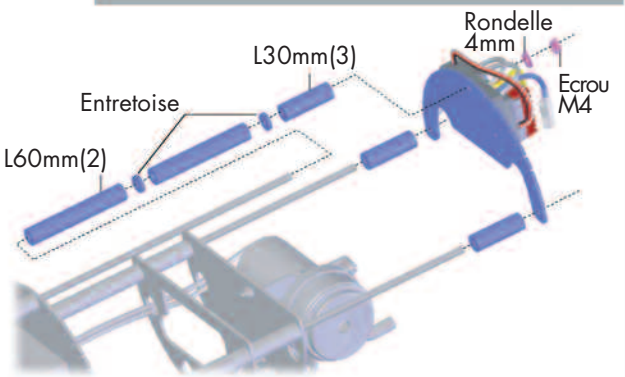
4.5.2 ASSEMBLAGE DES 3EME & 4EME CLOISONS INTERNES



F SAC

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

4.5.3 ASSEMBLAGE DE LA 5EME CLOISON INTERNE

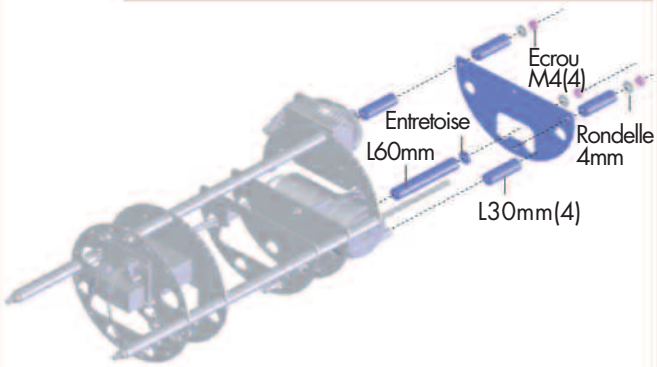


x 1 Ecrou M4

x 1 Rondelle 4mm

SAC

4.5.4 ASSEMBLAGE DE LA 6EME CLOISON INTERNE

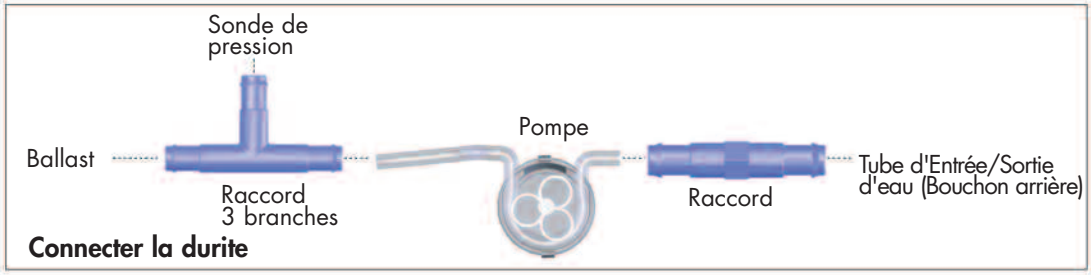


x 3 Ecrou M4

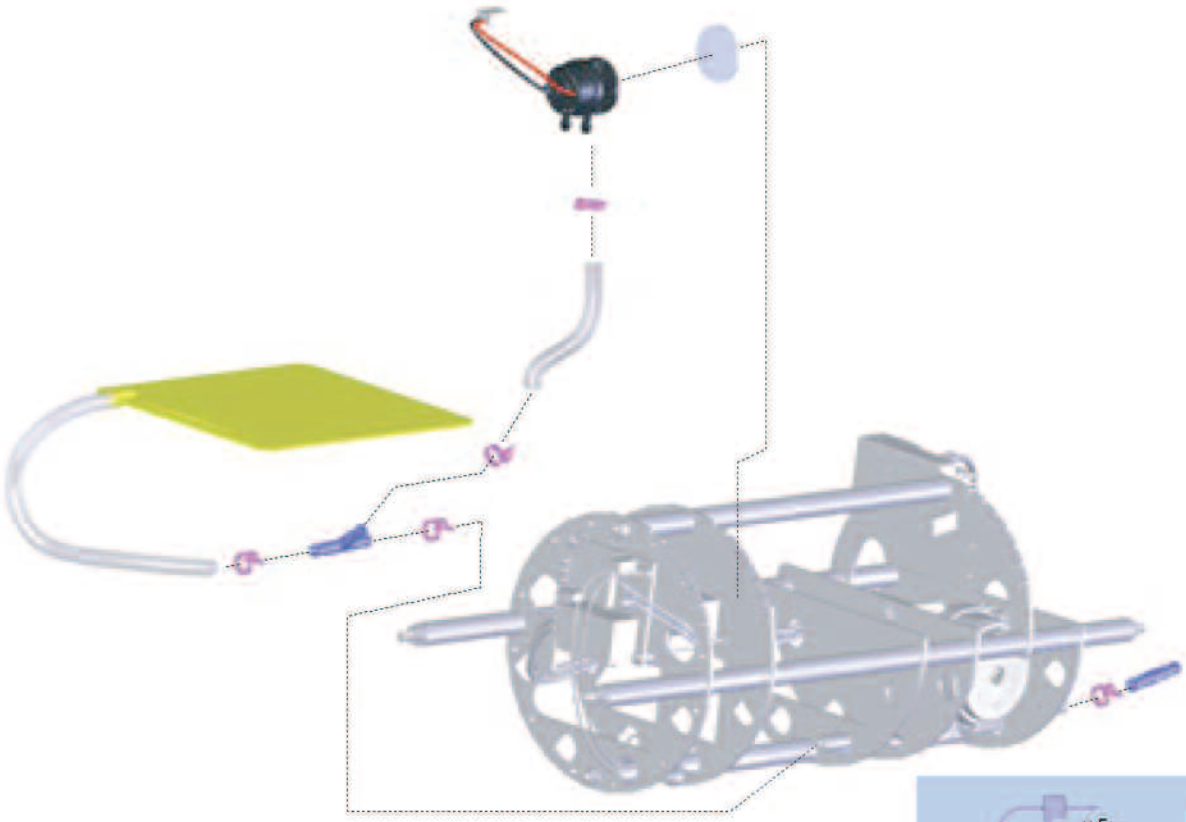
x 3 Rondelle 4mm

SAC

4.5.5 BALLAST & SONDE DE PRESSION



Connecter la durite

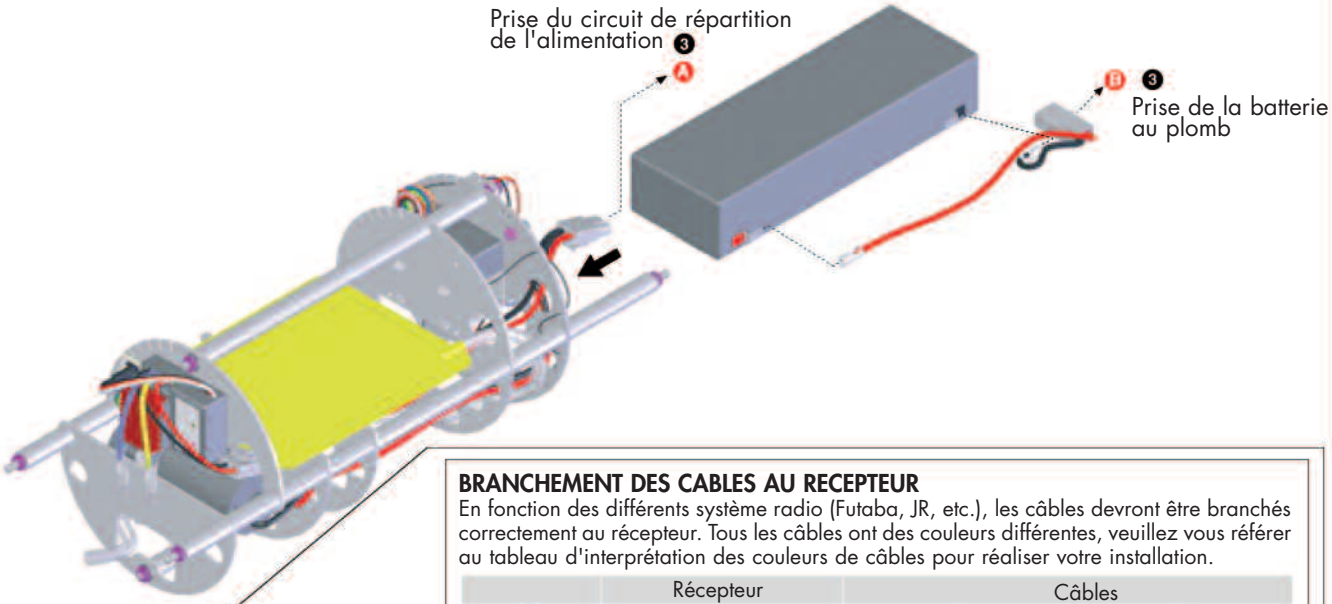


x 5 Collier rilsan

SAC

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

4.5.6 INTALLATION DU CABLAGE DES SERVOS ET DE LA BATTERIE

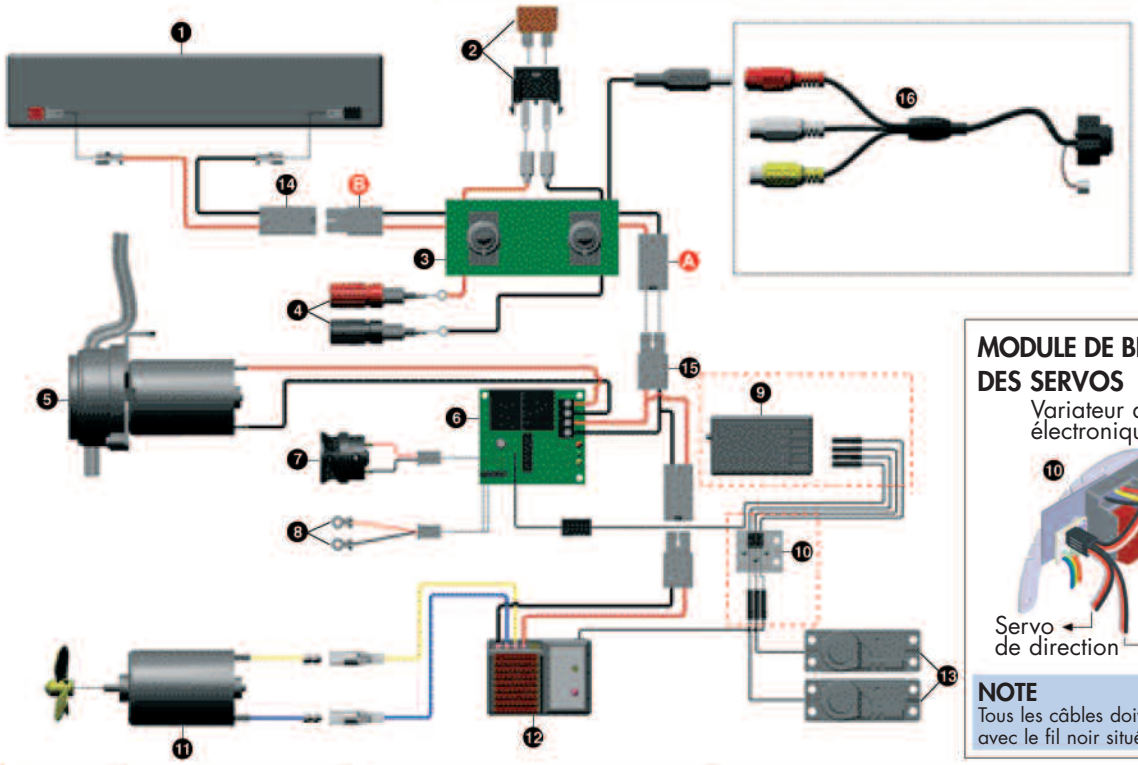


BRANCHEMENT DES CABLES AU RECEPTEUR

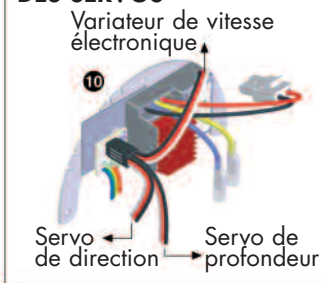
En fonction des différents système radio (Futaba, JR, etc.), les câbles devront être branchés correctement au récepteur. Tous les câbles ont des couleurs différentes, veuillez vous référer au tableau d'interprétation des couleurs de câbles pour réaliser votre installation.

Récepteur		Câbles			
Skymaster /JR	Sea Commander /Futaba	Couleur	Attribué à	Fonction	Câble provenant du
CH 4	CH 4		Pompe	Plongée Remontée	Circuit de répartition d'énergie
CH 3	CH 2		Variateur électronique	Marche av/arr	Module de branchement des servos
CH 2	CH 1		Servo de direction	Tourner G/D	
CH 1	CH 3		Servo de profondeur	Inclinaison	

BRANCHEMENT DE L'ENSEMBLE ELECTRONIQUE ET DE LA BATTERIE



MODULE DE BRANCHEMENT DES SERVOS



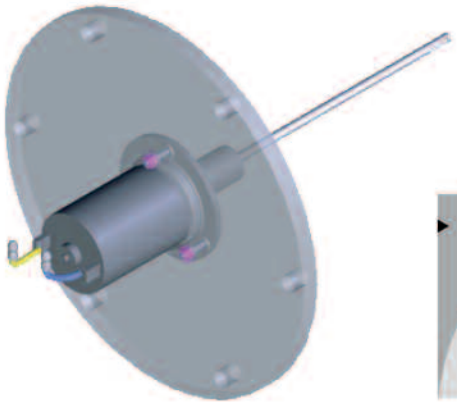
NOTE
Tous les câbles doivent être branchés avec le fil noir situé vers le haut.

❶ Batterie ❷ Fusible
❸ Circuit de répartition d'énergie
❹ Bornes pour recharger la batterie
❺ Pompe
❻ Circuit de contrôle de la pompe
❼ Sonde pour la pression
❽ Câble de détection d'entrée d'eau
❾ Récepteur
❿ Module de branchement des servos
⓫ Moteur de propulsion
⓬ Variateur de vitesse électronique
⓭ Servo (direction et profondeur)
⓮ Prise de la batterie au plomb
⓯ Prise du variateur électronique
⓰ Caméra (option)

1 BOITE 3 BOITE F SAC

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

5 ASSEMBLAGE DU SYSTEME DE PROPULSION AVEC LA PAROI HERMETIQUE ARRIERE



▸ BOITE 4

Moteur de propulsion, qté 1

▸ SAC G

Arbre de propulsion, qté 1

Support moteur, qté1

Paroi hermétique arrière, qté 1

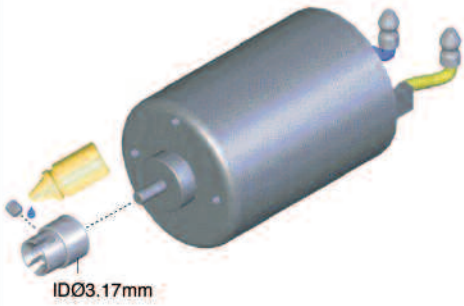
Noix de cardan (4mm), qté1

Noix de cardan moteur (3,17mm), qté 1

Cardan, qté 1

Joint caoutchouc étanche, qté 1

5.1 MOTEUR ET NOIX DE CARDAN

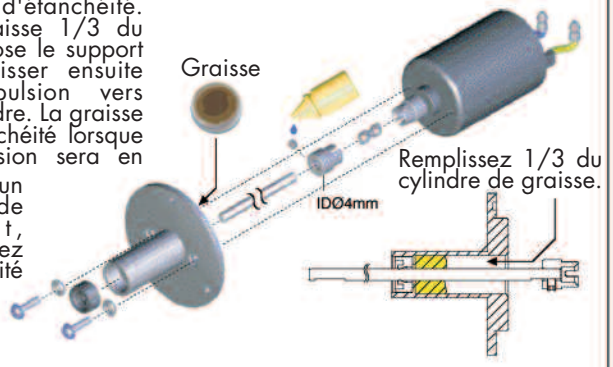


x1 Vis BTR M3x3mm

BOITE 4 SAC G

5.2 SUPPORT MOTEUR ET ARBRE DE PROPULSION

Introduisez l'arbre de propulsion dans le support moteur puis logez le joint d'étanchéité. Remplissez de graisse 1/3 du cylindre qui compose le support moteur. Faites glisser ensuite l'arbre de propulsion vers l'extrémité du cylindre. La graisse va renforcer l'étanchéité lorsque l'arbre de propulsion sera en mouvement. Après un certain temps de fonctionnement, contrôlez et remettez à niveau la quantité de graisse.



x1 Vis BTR M3x3mm

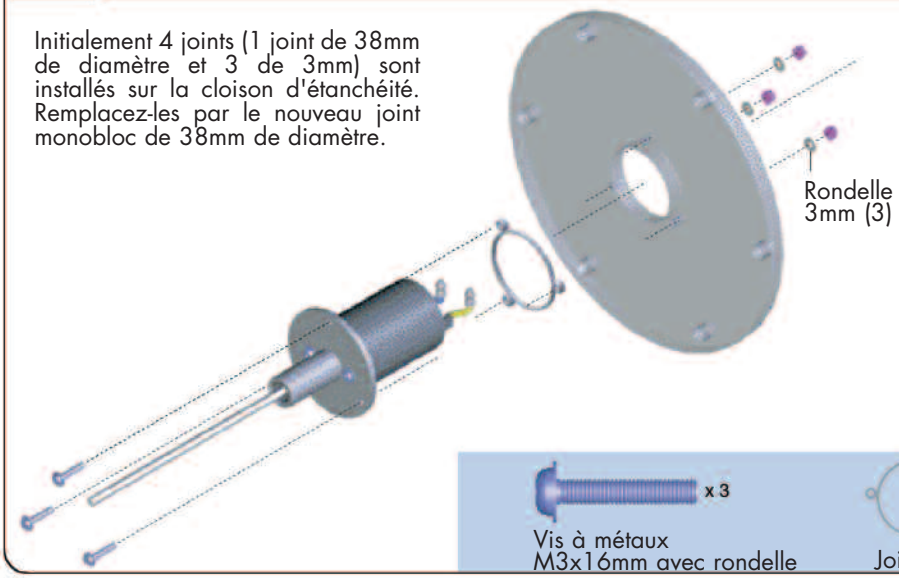
x2 Rondelle en caoutchouc 3mm

x2 Vis à métaux M3x12mm avec rondelle

SAC G

5.3 BLOC DE PROPULSION ET PAROI HERMETIQUE

Initialement 4 joints (1 joint de 38mm de diamètre et 3 de 3mm) sont installés sur la cloison d'étanchéité. Remplacez-les par le nouveau joint monobloc de 38mm de diamètre.



x3 Vis à métaux M3x16mm avec rondelle

x1 Joint (1)

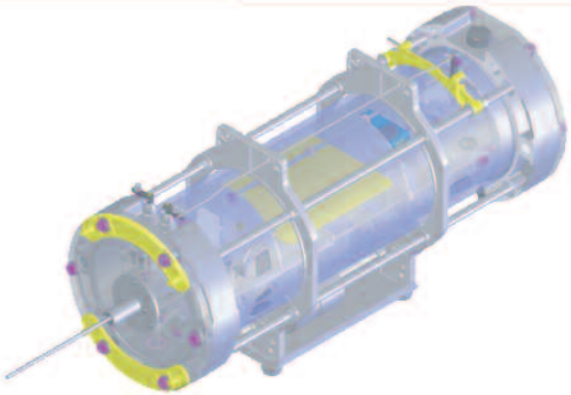
x3 Rondelle 3mm (3)

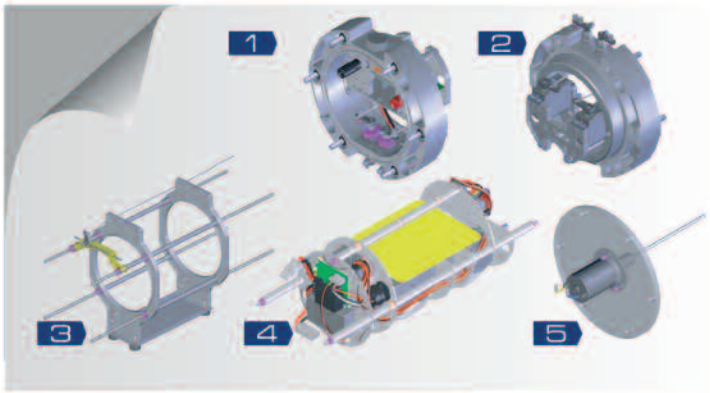
x3 Ecrou nylstop M3

SAC G

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

6 ASSEMBLAGE DE LA STRUCTURE COMPLETE DE LA COQUE





SAC H

- Tube alu 94mm, qté 4
- Tube alu 101mm, qté 2
- Paroi hermétique avant, qté 1
- Tige 220mm, qté 1
- Tube alu 40mm, qté 2
- Bague d'arrêt, qté 4

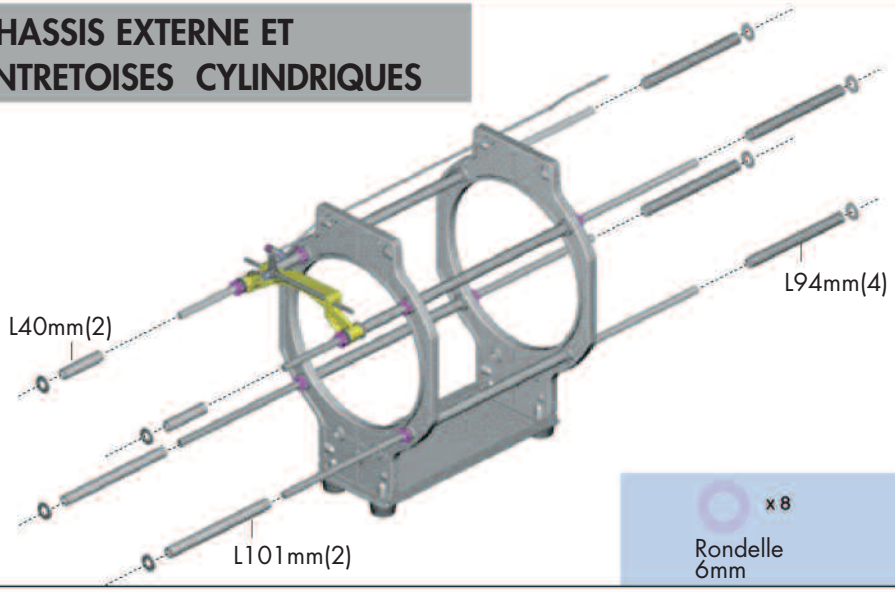
SAC M

- Tube principal, qté1

BOITE 2

- Lest A, qté 2
- Lest B, qté 1
- Lest C, qté 1

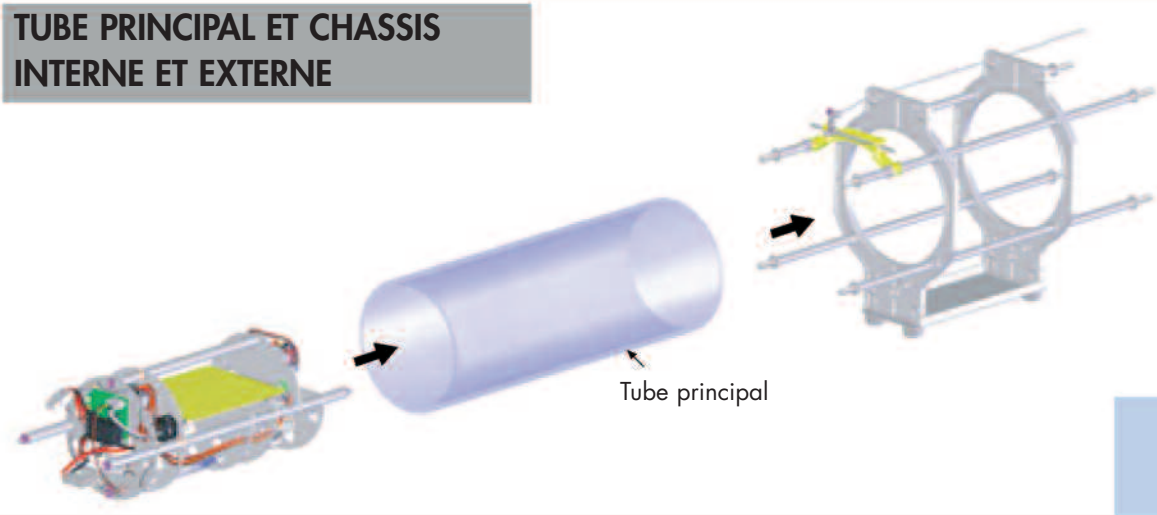
6.1 CHASSIS EXTERNE ET ENTRETOISES CYLINDRIQUES



x 8 Rondelle 6mm

SAC H

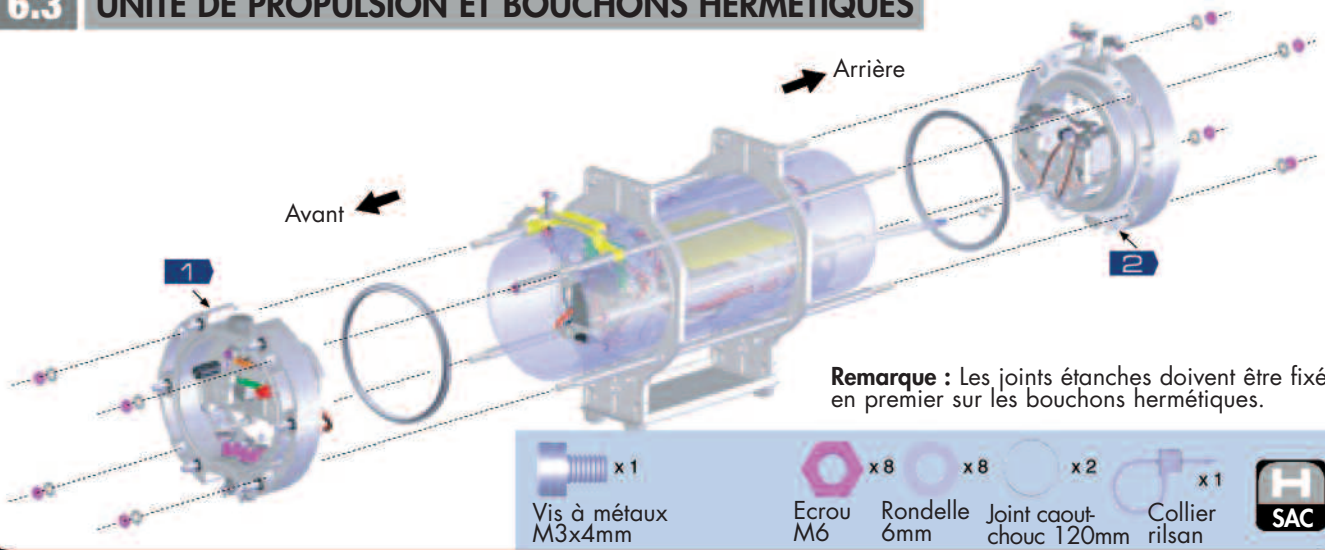
6.2 TUBE PRINCIPAL ET CHASSIS INTERNE ET EXTERNE



SAC M

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

6.3 UNITE DE PROPULSION ET BOUCHONS HERMETIQUES

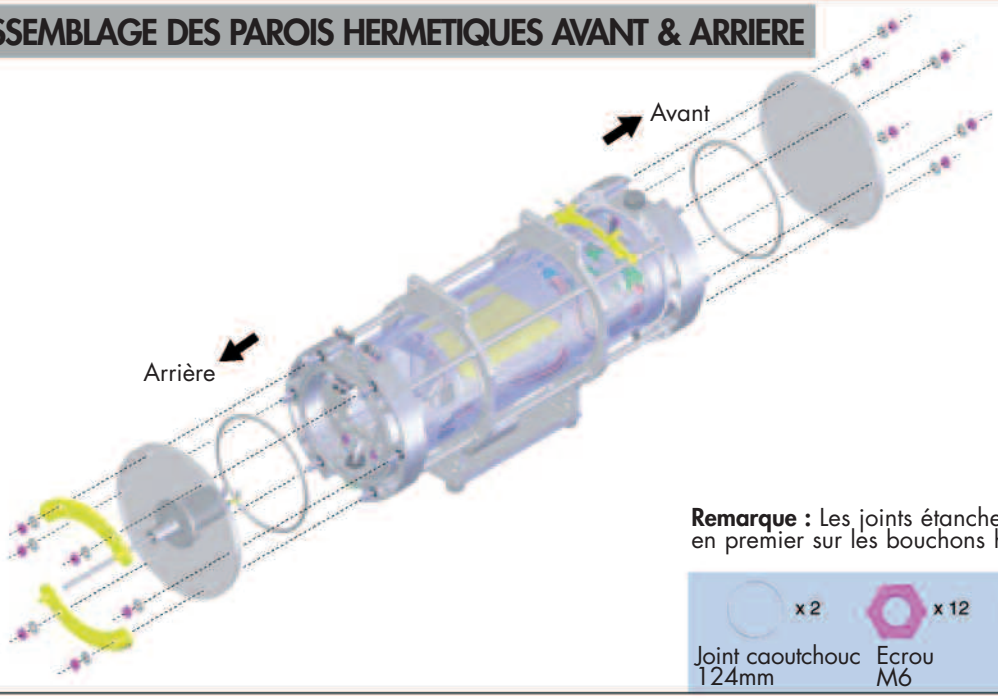


Remarque : Les joints étanches doivent être fixés en premier sur les bouchons hermétiques.

x 1	x 8	x 8	x 2	x 1
Vis à métaux M3x4mm	Ecrou M6	Rondelle 6mm	Joint caoutchouc 120mm	Collier rilsan

H SAC

6.4 ASSEMBLAGE DES PAROIS HERMETIQUES AVANT & ARRIERE

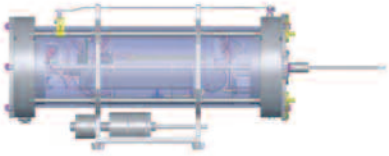


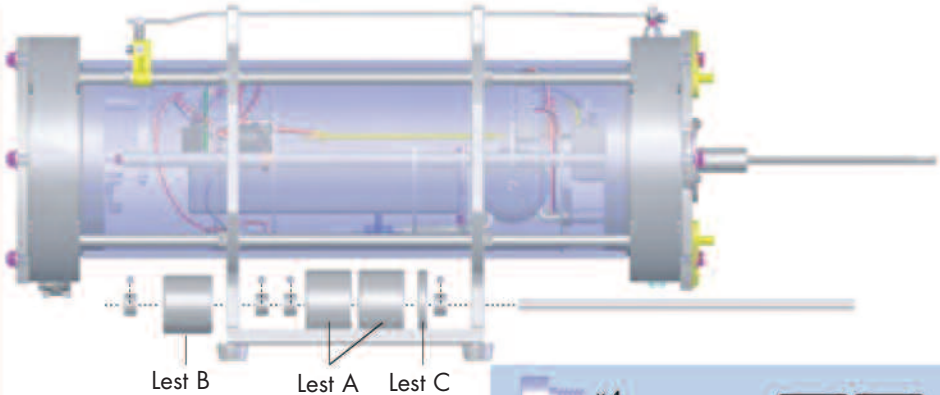
Remarque : Les joints étanches doivent être fixés en premier sur les bouchons hermétiques.

x 2	x 12	x 12
Joint caoutchouc 124mm	Ecrou M6	Rondelle 6mm

H SAC

6.5 INSTALLATION DES LESTS





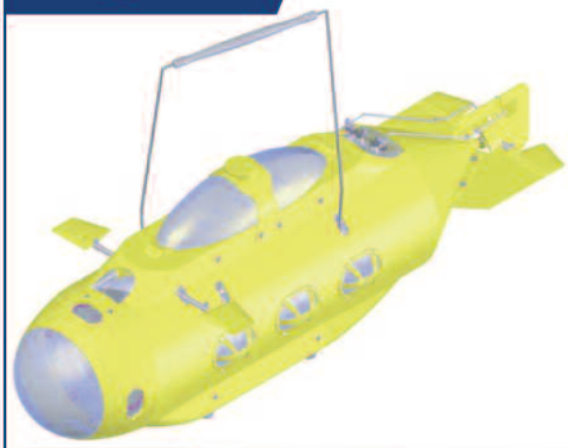
Remarque : La position des lests doit être respectée comme illustrée ci-dessus.

x 4
Vis à métaux M4x5mm

2 BOITE H SAC

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

7 ASSEMBLAGE DE LA COQUE EXTERNE



SAC I

- Support de hublot avant, qté 1
- Lamelle de fixation, qté 3
- Hublot satellite, qté 4
- Hublot avant, qté 1

SAC J

- Bloc de propulsion, qté 1
- Hélice, qté 1
- Plaque de support, qté 2
- Gouverne de profondeur, qté 2
- Gouverne de profondeur, qté2
- Support de gouvernail, qté 1
- Axe de gouvernail, qté 2
- Bague, qté 1
- Palonnier, qté 1
- Gouvernail, qté 1
- Anneau de protection de l'hélice, qté 1
- Support de barre de plongée arrière, qté 1

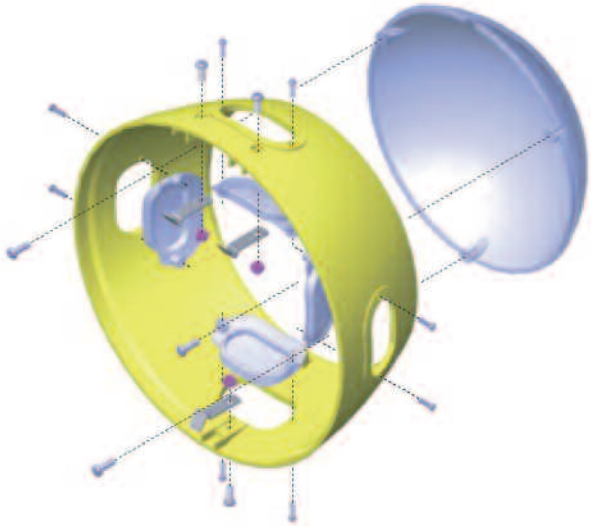
SAC K

- Flanc de la coque (G), qté 1
- Flanc de la coque (D), qté 1
- Hublot latéral, qté 6
- Support de hublot latéral, qté 6
- Verrière supérieure, qté 1
- Support de verrière sup, qté 1
- Barre de plongée avant, qté 2
- Support de barre de plongée avant, qté 2

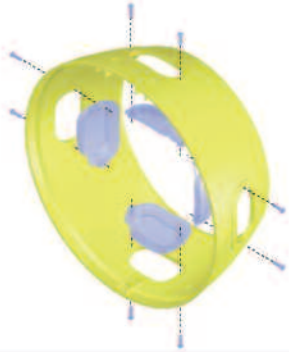
SAC L

- Tringlerie de gouvernail, qté 1
- Tringlerie de barre de plongée arrière, qté1
- Tige de poignée de transport, qté 2
- Poignée de transport, qté1

7.1 HUBLOT

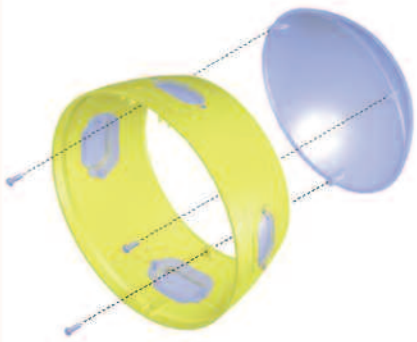


7.1.1 INSTALLATION DU SUPPORT DE HUBLOT AV



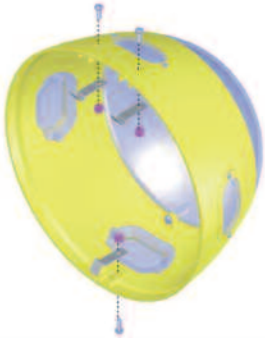
x 8 Vis auto taraudeuse M2x8mm — SAC I

7.1.2 HUBLOT AVANT



x 3 Vis auto taraudeuse M3x10mm — SAC I

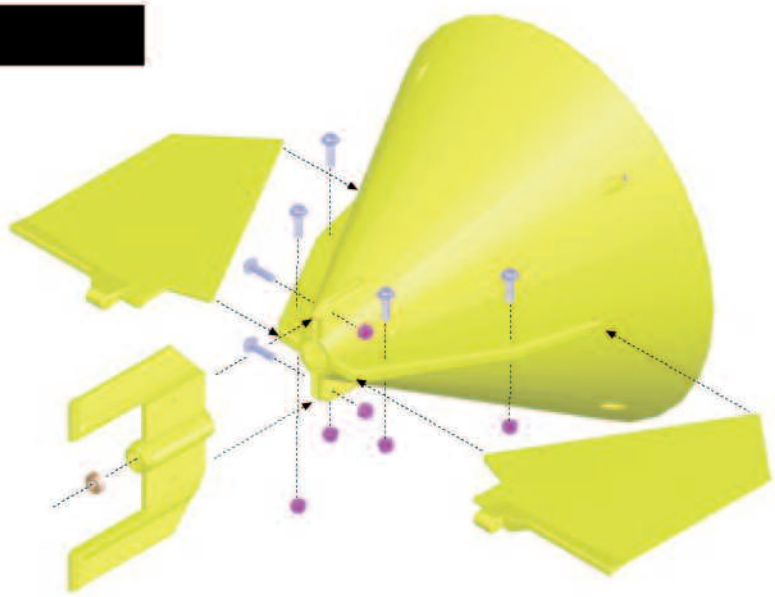
7.1.3 LAMELLE DE FIXATION



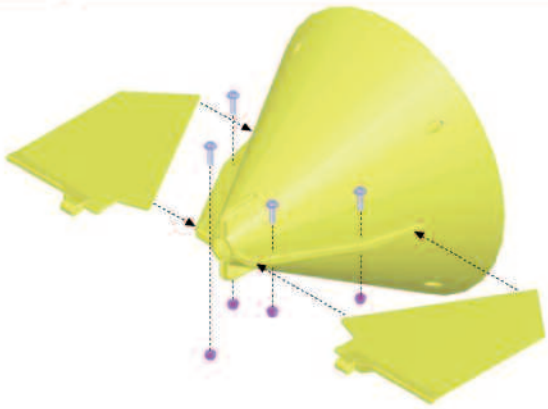
x 3 Ecrou nylstop M3 — x 3 Vis à métaux M3x8mm — SAC I

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

7.2 BLOC DE PROPULSION



7.2.1 GOUVERNES DE PROFONDEUR

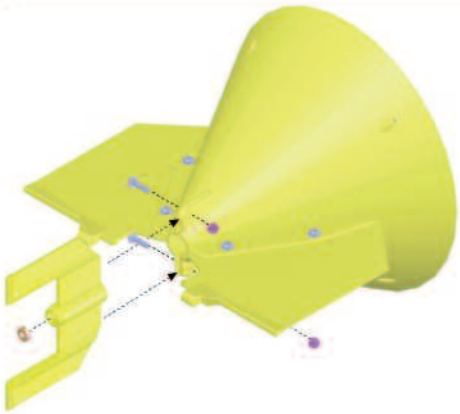


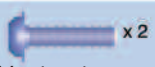
Vis à métaux M3x12mm

Ecrou nylstop M3

SAC

7.2.2 SUPPORT D'ARBRE DE PROPULSION



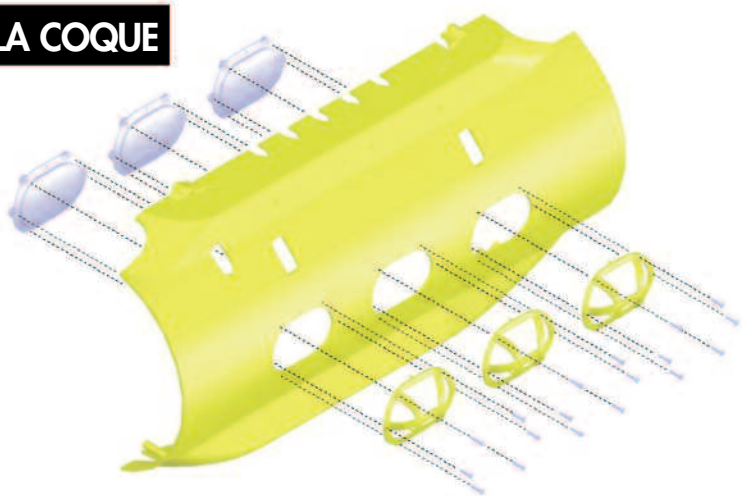


Vis à métaux M3x12mm

Ecrou nylstop M3

SAC

7.3 FLANCS GAUCHE ET DROIT DE LA COQUE

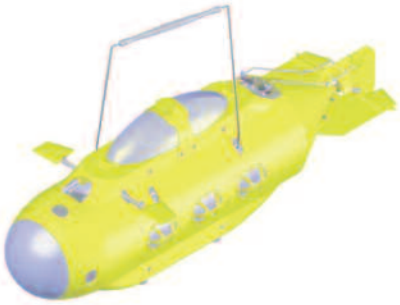


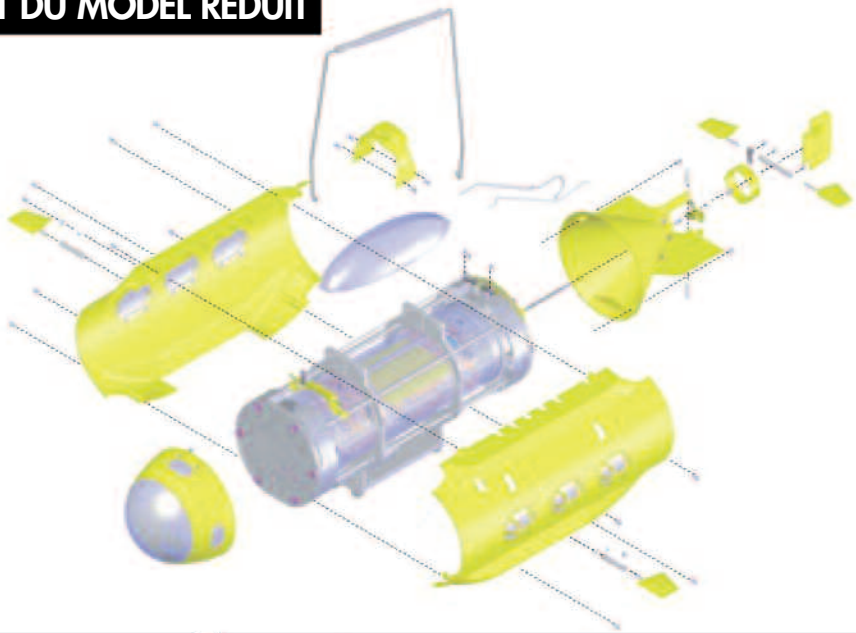
Remarque : Le dessin représente le flanc gauche de la coque.
Le montage du flanc droit est rigoureusement le même.

Vis à métaux M3x4mm

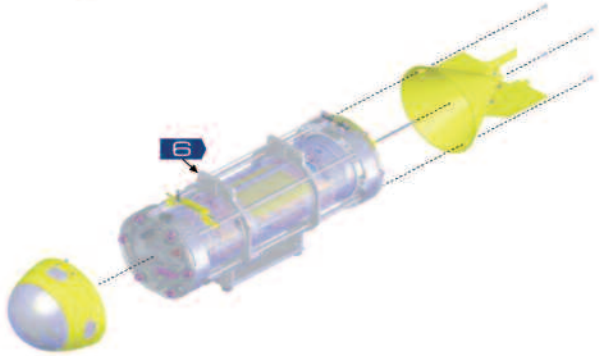
SAC

7.4 ASSEMBLAGE COMPLET DU MODEL REDUIT





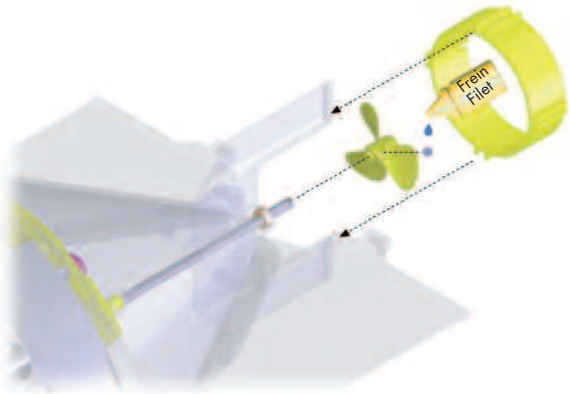
7.4.1 HUBLOT AVANT ET BLOC DE PROPULSION



x 4
Vis auto taraudeuse
M3x10mm

SAC

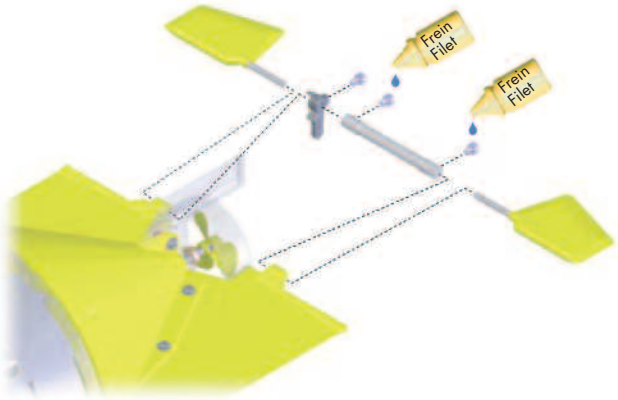
7.4.2 HELICE



x 1
Vis BTR
M3x3

SAC

7.4.3 BARRE DE PLONGEE

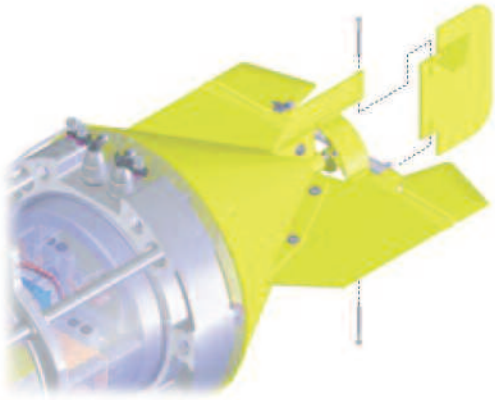


x 2
Vis à métaux
M3x4mm

x 1
Vis à métaux
M3x6mm

SAC

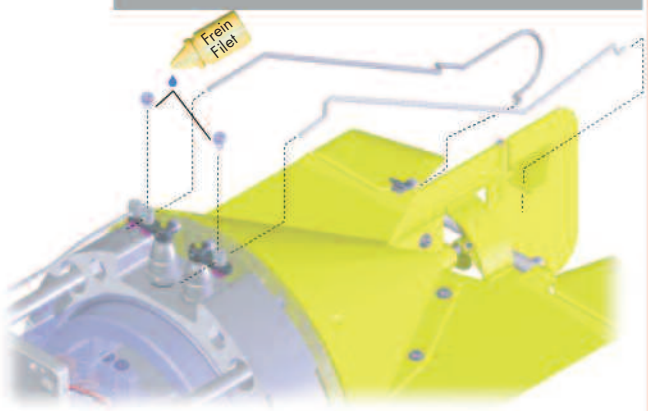
7.4.4 GOUVERNAIL



SAC

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

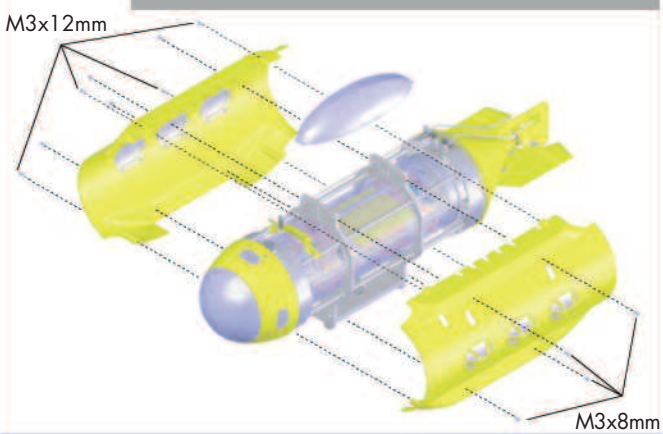
7.4.5 TRINGLERIE DE BARRE DE PLONGEE ET DE GOUVERNAIL



x 2
Vis à métaux M3x4mm

SAC L

7.4.6 INSTALLATION DES FLANCS LATERAUX ET DE LA VERRIERE SUPERIEURE

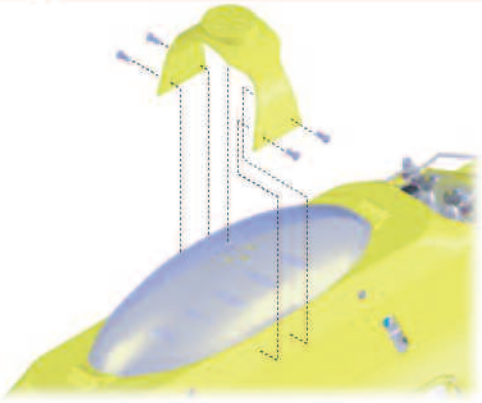


x 8
Vis auto taraudeuse M3x8mm

x 4
Vis auto taraudeuse M3x12mm

SAC K

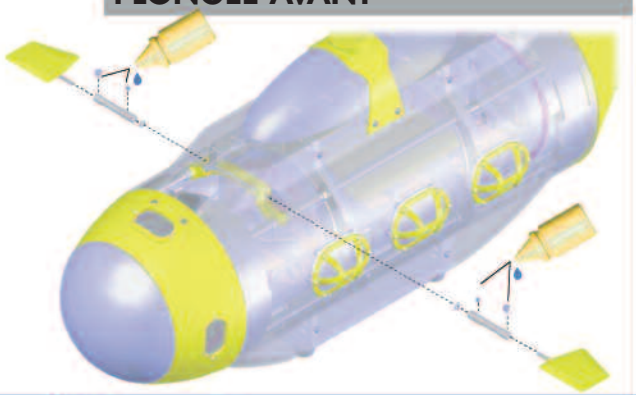
7.4.7 SUPPORT DE VERRIERE SUPERIEURE



x 4
Vis auto taraudeuse M3x8mm

SAC K

7.4.8 INSTALLATION DE LA BARRE DE PLONGEE AVANT

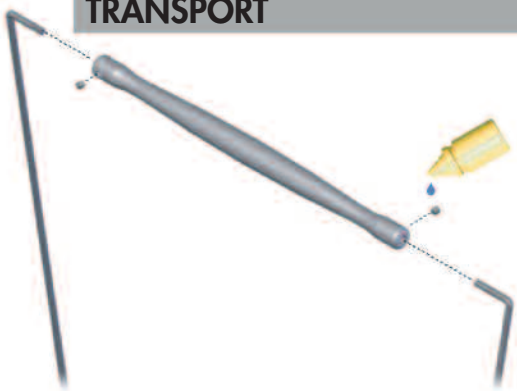


x 2
Vis BTR M3x4

x 2
Vis à métaux M3x4mm

SAC K

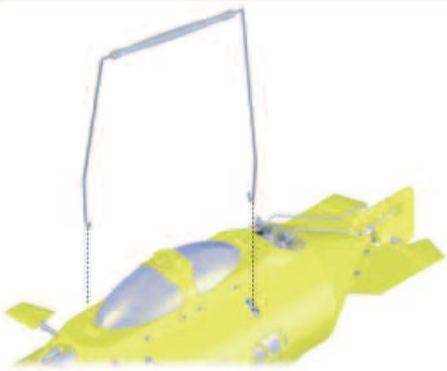
7.4.9 ASSEMBLAGE DE LA POIGNEE DE TRANSPORT



x 2
Vis BTR M3x4

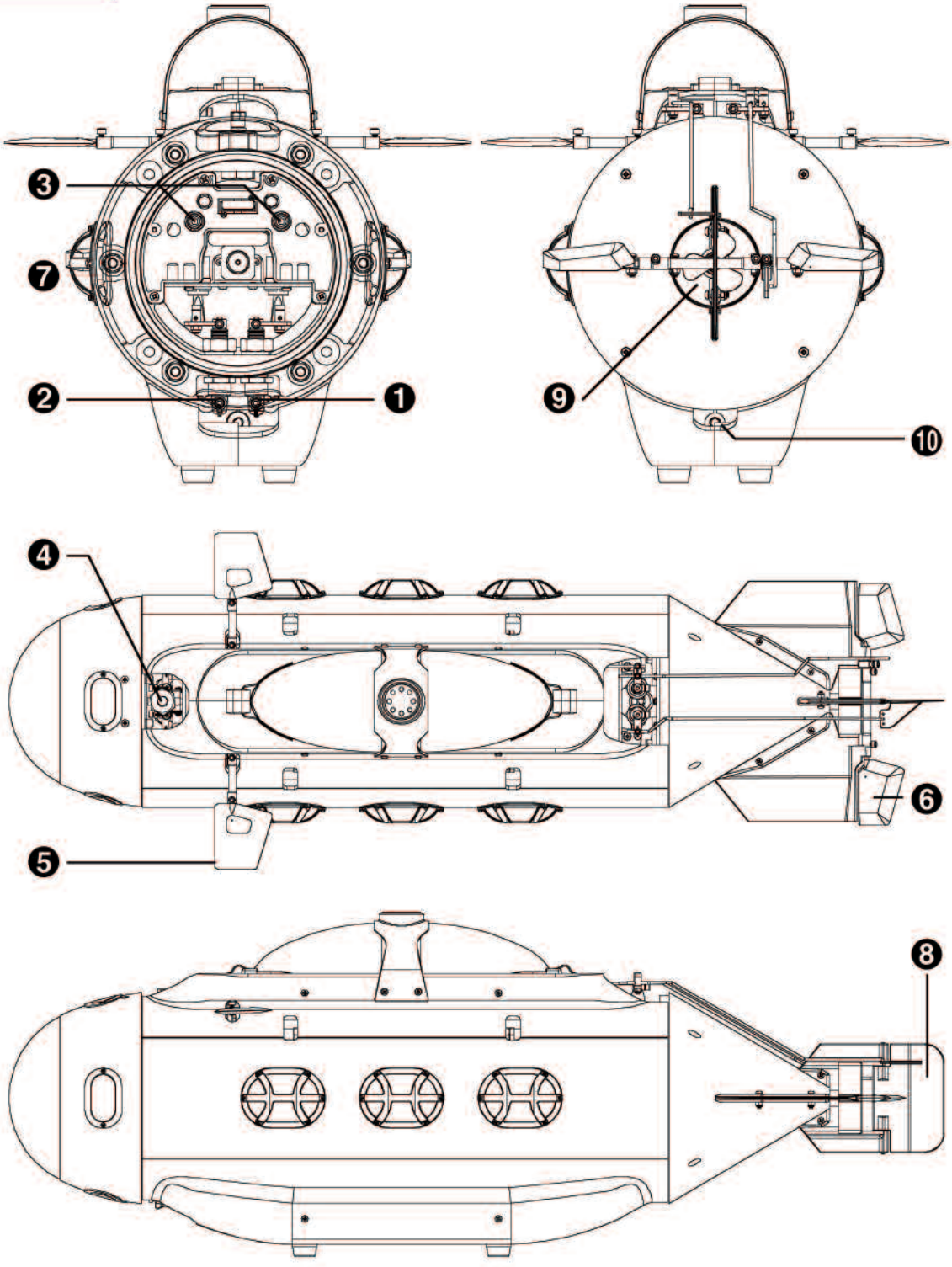
SAC L

7.4.10 FIXATION DE LA POIGNEE DE TRANSPORT



Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

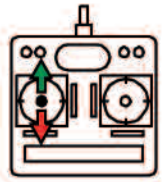
CONFIGURATION



1. Interrupteur de mise sous tension du Neptune SB-1
2. Interrupteur de mise sous tension de la caméra (lorsque celle-ci est installée)
3. Prises de charge
4. Prise du câble vidéo
5. Barre de plongée avant
6. Barre de plongée arrière
7. LED (à l'intérieur de la coque)
8. Gouvernail
9. Hélice
10. Orifice d'entrée/sortie d'eau

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

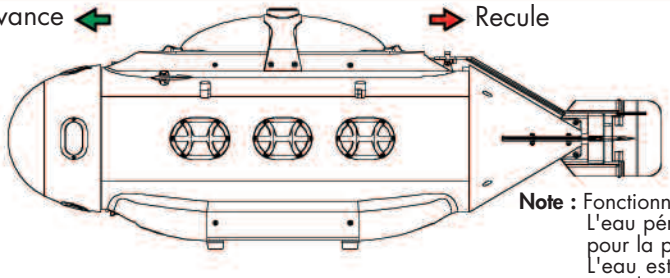
CONTROLE DU SOUS-MARIN AVEC LA RADIOCOMMANDE



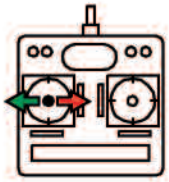
Gaz

Avance

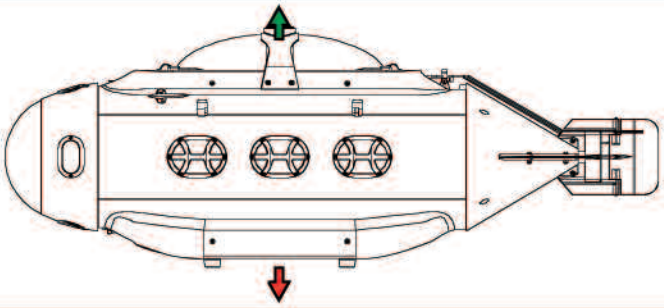
Recule

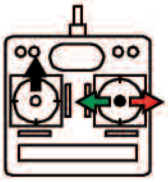


Note : Fonctionnement de la pompe:
L'eau pénètre dans le ballast pour la plongée.
L'eau est évacuée du ballast pour la remontée en surface.



Remontée/Plongée

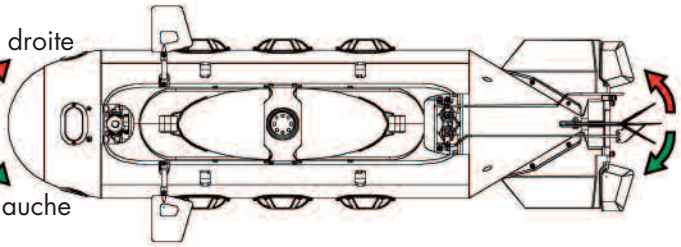


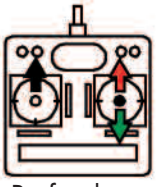


Direction
(en marche avant)

Tourne à droite

Tourne à gauche

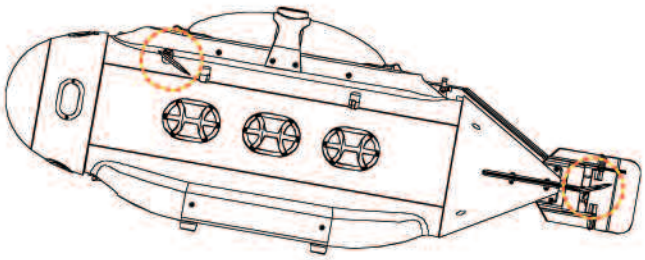


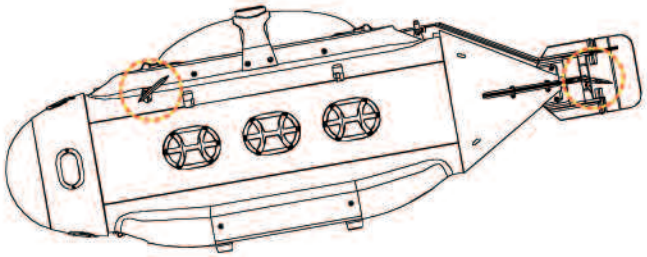


Profondeur
(en marche avant)

Se cabre

Pique du nez





REMARQUE :

1. Les illustrations des commandes de l'émetteur sont similaires au Mode 2 propre à l'aéromodélisme : les gaz sont sur le manche de gauche et la profondeur est sur le manche de droite. Il est tout à fait possible de modifier les commandes pour les faire passer en Mode 1. Pour cela il vous suffit de démonter le sous-marin et de permuter les branchements des servos au récepteur.
2. Dans la mesure où les signaux radio ont des difficultés à traverser l'eau (et particulièrement l'eau de mer qui a une densité importante), la distance de contrôle est plus courte qu'en surface. D'après notre expérience, le contrôle en bande 40Mhz fonctionne parfaitement tant que la profondeur n'excède pas les 5 mètres.

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

INTRODUCTION AUX PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

INTERPRETATION DES LED

3 LED ont été intégrées au circuit de contrôle principal afin d'indiquer à l'utilisateur l'état du sous-marin. Vous pouvez contrôler la couleur des LED à travers le 1er hublot latéral situé sur le côté droit. Veuillez utilisez le tableau ci-dessous pour prendre connaissance de la réelle signification des couleurs.

Couleur	Etat du SB-1	Couleur	Etat du SB-1
(J) (V) (R)	Couleur jaune allumée • La pompe fonctionne • Le ballast est rempli • En plongée	(J) (V) (R)	Couleur rouge allumée (en continue) • Fonctionnement normal
(J) (V) (R)	Couleur verte allumée • La pompe fonctionne • Le ballast est vide • En surface	(J) (V) (R)	Couleur rouge clignote • La batterie est faible • Le signal d'émission a été perdu • Infiltration d'eau

SYSTEME D'AUTO-PROTECTION

Le circuit de contrôle principal est muni d'un système de détection qui permet de protéger le sous-marin. En effet, si le système détecte une faible tension de la batterie, une mauvaise réception du signal radio ou une fuite (intrusion d'eau dans la coque), il fera fonctionner la pompe afin de vider le ballast pour faire remonter le sous-marin à la surface. Au même moment la LED rouge se mettra à clignoter.

LA POMPE ET LE BALLAST POUR LA PLONGEE STATIQUE

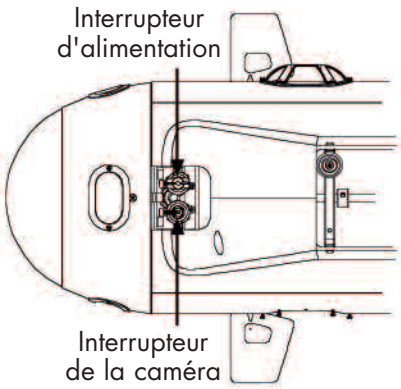
La plongée statique s'appuie sur le principe de poussée d'Archimède, c'est-à-dire que tout corps plongé dans un liquide reçoit une poussée, qui s'exerce de bas en haut, et qui est égale au poids du volume de liquide déplacé. Ce principe s'applique à la fois aux corps qui sont à la surface et immergés.

Adoptant ce principe, le sous-marin est pourvu d'une pompe qui rempli ou vide de l'eau dans un ballast situé à l'intérieur de la coque. Le poids et le volume du sous-marin pouvant être modifiés, ce dernier peut soit flotté, soit plongé et même resté statique en immersion. Cet état s'appelle la plongée statique qui est un système propre aux sous-marins à l'échelle un.

La flottabilité d'un objet dépend de deux facteurs : le volume de l'objet et la densité du liquide qui l'entoure. De ce fait lorsque vous faites évoluer le Neptune SB-1 dans des eaux différentes (avec une densité inégale), vous devrez ajuster les lests pour faire en sorte que le sous-marin flotte et plonge facilement et rapidement. En principe le Neptune SB-1 nécessite entre 20 et 30 secondes pour plonger et remonter à la surface.

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

FONCTIONNEMENT



INTERRUPTEURS

Deux interrupteurs sont placés sous le hublot avant. Lorsque vous regardez le sous-marin par son dessous, l'interrupteur de droite est celui qui permet de mettre sous tensions toute son électronique. L'interrupteur de gauche est destiné à mettre sous tension un système de caméra (lorsque celle-ci est installée).

PREPARATION

Veuillez respecter les étapes de la procédure décrite ci-dessous pour réaliser la préparation du sous-marin.

1) Contrôlez qu'il n'y ait pas d'eau à l'intérieur de la coque. Si c'est le cas, le sous-marin ne devra pas être utilisé tant vous n'avez résolu l'avarie.
2) Fixez la paroi hermétique et vissez les écrous (en les vissant de manière symétrique). Après avoir vissé complètement les écrous, le joint avant doit apparaître écrasé contre la paroi.
3) Mettez en place le hublot.
4) Mettez sous tension l'émetteur et vérifiez le niveau des batteries.
5) Mettez sous tension le sous-marin. Conservez le sous-marin sur une table et contrôlez les fonctions suivantes :
   - Vérifiez la propulsion : déplacez vers le haut et vers le bas le manche de gauche et contrôlez que la vitesse de propulsion avant/arrière fonctionne parfaitement. Lorsque le manche est au neutre, l'hélice ne doit pas fonctionner. Ajustez le trim si nécessaire.
   - Vérifiez la pompe : déplacez vers la gauche et vers la droite le manche de gauche et contrôlez que la pompe fonctionne en remplissant ou en vidant le ballast. Vous pourrez entendre le bruit du moteur et en plaçant votre doigt sur le ballast, vous pourrez observer si ce dernier se gonfle ou se vide. REMARQUE : Le fonctionnement de la pompe n'est pas proportionnel et fonctionne en tout ou rien. Assurez-vous que le neutre du manche soit bien situé au centre. Si ce n'est pas le cas, ajustez le trim.
   - Vérifiez l'assiette de plongée (manche de droite haut et bas). Contrôlez que la position neutre du manche corresponde à une plongée sur plan horizontal. Ajustez le trim si nécessaire.
   - Vérifiez le gouvernail (manche de droite gauche et droite). Contrôlez que la position neutre du manche corresponde à un gouvernail en position centrale. Ajustez le trim si nécessaire.
   - Eteignez le sous-marin et son émetteur et transportez-le aux bords d'un plan d'eau.

VERIFICATION AVANT LA MISE A L'EAU

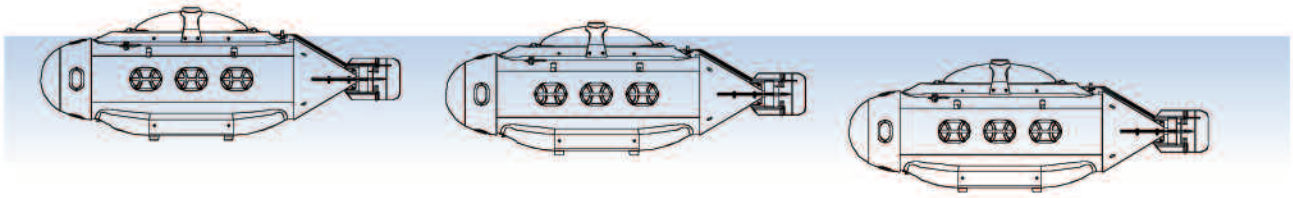
- Mettez sous tension l'émetteur et vérifiez le niveau des batteries.
- Mettez sous tension le sous-marin (interrupteur d'alimentation). Vérifiez qu'il n'y ait pas d'interférence avec d'autres émetteurs.
- Si le sous-marin ne se met pas sous tension, vérifiez le fusible et changez-le si nécessaire (REMARQUE : si le fusible se rompt une nouvelle fois cela peut-être dû à un court circuit interne. Dans ce cas n'utilisez pas le modèle réduit. Ouvrez-le et cherchez le problème électrique).
- Vérifiez que le hublot avant soit parfaitement installé. Si ce n'est pas le cas, vous risquez de le perdre lors de la mise à l'eau du sous-marin. Une fois désolidarisé du sous-marin, le hublot va se remplir d'eau et couler. Faites attention à la fixation de cet élément sur le sous-marin.
- Si aucune caméra n'est utilisée, vérifiez que le bouchon (boulon) du câble soit parfaitement vissé. Si une caméra est utilisée, reportez-vous au paragraphe consacré à son installation.
- Mettez en route la pompe et videz entièrement le ballast (manche de gauche déplacé vers la gauche). Vous pourrez vous assurer que le ballast est vide lorsque le bruit de la pompe sera différent et par l'absence d'air dans le sac.

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

FONCTIONNEMENT

VERIFICATION DE LA LIGNE DE FLOTTAISON ET AGENCEMENT DES LESTS

- Avant d'utiliser le sous-marin pour la première fois, vérifiez sa ligne de flottaison.
- Remplissez d'eau froide une baignoire et introduisez le sous-marin dedans.
- Avec le ballast complètement vide, le sous-marin doit flotter avec sa verrière et une petite partie de sa coque émergées. Vous pouvez modifier les lests pour obtenir la flottabilité optimale.
- Vérifiez si le sous-marin a une assiette correcte, il doit conserver un plan parfaitement horizontal. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez déplacer la position du ballast et des lests pour permettre au sous-marin d'être parallèle au plan d'eau.
- Gardez en mémoire que l'eau peut avoir différentes densités (par exemple une baignoire, une piscine, un lac). Cela aura une influence sur la ligne de flottaison du sous-marin. Vous devrez l'ajuster de nouveau à chaque fois que vous changerez de lieu de navigation.



Ballast vide | Ballast rempli à 80% | Ballast rempli à 100%

MISE A L'EAU

- Trouvez une bonne position pour mettre le sous-marin à l'eau en vous évitant tout risque de tomber. Vous devez être à proximité du plan d'eau et il ne doit pas être trop en contre bas.
- Insérez la poignée de transport dans les trous prévus à cet effet. Assurez-vous que les crochets de la poignée de transport soient bien fixés aux tiges métalliques de la coque et non pas sur des pièces plastiques.
- Tout en douceur, mettez à l'eau le sous-marin.
- Attendez que le hublot et le bloc de propulsion soient complètement immergés. La coque comporte des compartiments non étanches et c'est pourquoi le sous-marin va se retrouver totalement immergé. Des petites bulles d'air devraient s'extraire du sous-marin.
- Une fois le sous-marin immergé, retirez la poignée de transport.

REMARQUE : Faites attention de ne pas faire tomber la poignée de transport dans l'eau car celle-ci coulera.

- Commencez à faire naviguer votre Neptune SB-1.

RECUPERATION

- Mettez en route la pompe afin de vider complètement le ballast.
- Pilotez le sous-marin de façon à le mettre sur l'un des bords de la piscine ou du lac, dans une position où vous allez pouvoir le récupérer facilement.
- Fixez la poignée de transport dans les trous prévus à cet effet. Assurez-vous que les crochets de la poignée de transport soient bien fixés aux tiges métalliques de la coque et non pas sur des pièces plastiques.
- Levez le sous-marin hors de l'eau. Pendant cette phase, le sous-marin sera excessivement lourd car sa coque sera remplie d'eau. L'eau va s'évacuer et le sous-marin va s'alléger. Ensuite posez le sous-marin sur une surface horizontale.
- Eteignez le sous-marin puis l'émetteur.
- Faites une inspection rapide de la coque et vérifiez qu'aucun élément ne soit endommagé ou manquant.

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

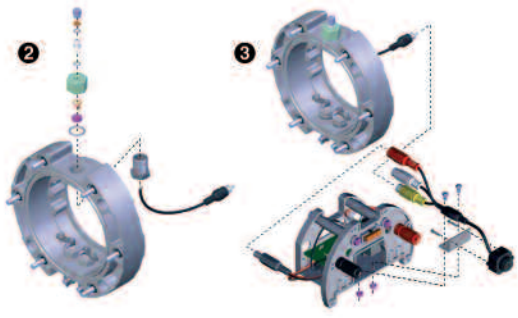
FONCTIONNEMENT

■ UTILISATION

- Toutes les commandes sont décrites ci-dessous.
- Les fonctions de direction et de gaz sont similaires à tout autre bateau radiocommandé.
- Ce sous-marin est capable d'effectuer la plongée statique et dynamique.
- Pour une plongée statique parfaite, laissez le moteur de propulsion au neutre et faites fonctionner la pompe pour remplir le ballast. Vous allez observer la ligne de flottaison du sous-marin progressivement disparaître : il va être totalement immergé. Inversez la commande et faites fonctionner la pompe pour vider le ballast : le sous-marin va retourner à la surface.
- La plongée dynamique est possible grâce à la vitesse du navire et à l'action de ses barres de plongée. Comme la flottabilité du sous-marin est importante, nous recommandons de la réduire en remplissant partiellement le ballast. La situation idéale est atteinte lorsque uniquement l'anneau de la verrière est hors de l'eau. Dans cette situation actionnez la propulsion avant à pleine vitesse et mettez les barres de plongée vers le bas : le sous-marin va plonger. Grâce à ses barres de plongée, vous aurez un contrôle dynamique de sa profondeur.
- Faites attention à ne pas entrer en collision. Si le sous-marin évolue dans une piscine ou dans un plan d'eau pourvu de murs verticaux, évitez d'entrer en contact avec ces structures solides. Le gouvernail pourrait être endommagé et/ou le hublot pourrait être cassé.
- Faites également attention à éviter les algues, les feuilles et tout autre corps contenus dans l'eau et qui pourraient s'immiscer dans l'hélice et son arbre. Si c'est le cas, la performance de la propulsion va se retrouver grandement diminuée et le moteur va être sollicité d'autant plus. Cette situation doit être à tout prix évité pour ne pas avoir à subir de dommages sur le système de propulsion.
- Si le sous-marin remonte à la surface de façon autonome, c'est que le système de protection s'est enclenché. Sortez le sous-marin hors de l'eau et contrôlez la LED rouge pour prendre connaissance de son état.
- Le sous-marin peut remonter à la surface si la tension de sa batterie est faible. Vous pourrez le vérifier car son moteur de propulsion ne sera pas performant et il ne sera pas capable de plonger. Dans cette situation, sortez immédiatement le sous-marin hors de l'eau avant que sa batterie ne soit complètement déchargée (gardez toujours à l'esprit que le récepteur fonctionne par un système BEC et de ce fait l'alimentation électrique est la même pour toute l'électronique).

■ RECUPERATION

- Pour brancher le système de caméra, veuillez vous référer à la procédure décrite ci-dessous.
  1) Démontez du bouchon hermétique l'unité de répartition d'énergie.
  2) Installez la prise du câble sur le boulon supérieur étanche.
  3) Installez la caméra sur l'unité de répartition d'énergie et branchez la prise jaune sur la prise du câble.
  4) Référez-vous à la section 1.3 pour assembler l'unité de répartition et le bouchon hermétique.



REMARQUE : Veuillez vous référer au catalogue des pièces détachées options pour obtenir le système de caméra.

- Pour utiliser la caméra, mettez sous tension l'interrupteur de la caméra ensuite dévissez le boulon qui fait office de bouchon de la prise du câble vidéo et vissez avec précaution le câble vidéo (RCA). L'extrémité du câble vidéo doit être branché au moniteur Polyphemus sur le port « AV IN » ou sur un matériel équivalent.
- Vérifiez le focus de la caméra et ajustez-le si besoin est.
- Gardez en mémoire que le signal émis par la caméra est analogique. Si vous désirez réaliser un film digital, vous devez utiliser un convertisseur analogique/digital (vendu séparément).
- Après avoir utilisé la caméra, éteignez l'interrupteur de la caméra et revissez le boulon/bouchon de la prise du câble vidéo.

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

MAINTENANCE ET REVISIONS

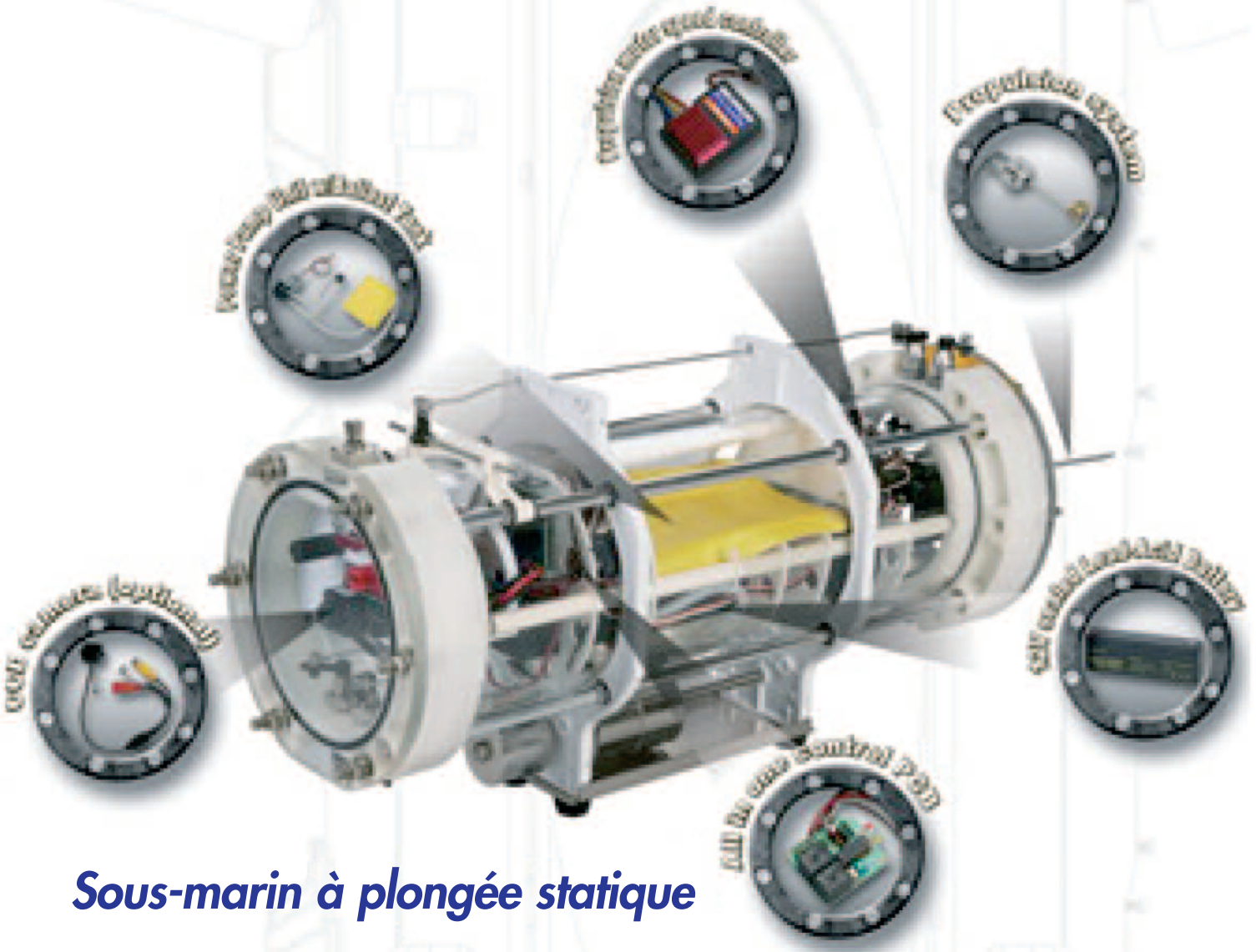
- Démontez le hublot, la verrière et les flancs de la coque et nettoyez chaque élément.
- Avant d'entreposer le sous-marin pendant une longue période, démontez le bouchon hermétique avant et retirez la batterie.
- Contrôlez le fonctionnement de la sonde de pression (tentez de gonfler le sac du ballast au-delà de ses limites).
- Contrôlez le fonctionnement du système d'auto-protection (éteignez l'émetteur et observez si le système de sécurité s'enclenche).
- Contrôlez le système de sécurité de tension faible de la batterie.
- Contrôlez l'intégrité du tube interne.
- Contrôlez l'étanchéité du tube interne et des tringleries.
- Contrôlez l'angle de rotation des barres de plongée et du gouvernail. Ajustez les trims de l'émetteur si nécessaire.
- Contrôlez l'état des joints et de la visserie.
- Contrôlez le fonctionnement des interrupteurs et de toutes les entrées d'eau. Tous les éléments doivent être vissés mais doivent conserver un petit jeu.

SERVICE

Tous les produits THUNDER TIGER ont été attentivement contrôlés avant leur sortie d'usine. Cependant, si votre ensemble Neptune SB-1 venait à tomber en panne, veuillez contacter le service après-vente MRC, seul habilité à effectuer des interventions garanties sur le matériel THUNDER TIGER à l'adresse suivante :

Model Racing Car
A l'attention du Service Après Vente
Z.A.C. de la Sablière
15bis, Avenue de la Sablière
94370 SUCY-EN-BRIE
Tél. : 01.49.62.09.60
Fax : 01.49.62.09.73
E-mail : mrcfrance@wanadoo.fr
Site : www.mrcmodelisme.com

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com



Sous-marin à plongée statique

CARACTERISTIQUES

1) Modèle réduit radiocommandé
2) Coque intégralement en ABS
3) Unité de propulsion motorisée en 12V
4) Systèmes de plongée dynamique et statique
5) Système ballast par pompe motorisée
6) Commandes du gouvernail et des barres de plongée
7) Système électronique de protection automatique
8) Equipé d'une prise de branchement pour câble vidéo
9) Batterie au plomb 12 volts incluse

SPECIFICATIONS DE BASE

Poids	7,7kg en surface, 7,95kg immergé
Longueur totale	774mm
Diamètre	290mm
Plan	200mm
Hauteur	285mm
Moteur de propulsion	Moteur 12V
Hélice	Tri pales. 40mm de diamètre et 41mm de pas
Vitesse	2,7km/h en surface 2km/h immergé
Profondeur de fonctionnement	5 mètres
Profondeur maximale	10 mètres

Importé en France par :

Model Racing Car
ZAC, 15bis Avenue De La Sablière
94370 Sucy En Brie
Tel. : 01.49.62.09.60
Fax : 01.49.62.09.73
www.mrcmodelisme.com
Made in China
Contribution DEE (No.M823)

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.

ACE RC T4 SKY MASTER
Manuel d'instructions

Page 1
Introduction
Félicitations pour l'achat de votre ensemble radio ACE SkyMaster. La radiocommande SkyMaster a été conçue avec tout le savoir-faire de Thunder Tiger. En l'utilisant correctement et avec soin, la radiocommande ACE SkyMaster vous permettra de contrôler votre modèle réduit à la fois d'une façon simple et avancée et elle vous procurera de nombreuses années de satisfaction. Avant de faire fonctionner votre nouvel ensemble radio ou de l'installer dans votre modèle réduit, veuillez consacrer quelques minutes à vous familiariser aux différentes caractéristiques de votre ensemble en lisant entièrement ce manuel d'instructions.

Caractéristiques
Emetteur
- Conçu pour fonctionner à l'extérieur.
- Contrôle précis par le biais de 4 voies digitales proportionnelles.
- Interrupteur de mise en route et alarme tension faible des batteries.
- Accès du quartz facilité.
- Fonction empennage en V inclus (activée ou non par interrupteur).
- Disponible en bandes FM 35, 40 et 41MHz.
- Indicateur LED d'alimentation.
- Interrupteur d'inversion du sens de rotation des servos.
- Trims mécaniques.
- Prise jack DC

Récepteur
- Récepteur super hétérodyne pour une portée très importante.
- Quartz interchangeable pour modifier la fréquence.
- Système multi signaux pour éviter tout interférence.

Servo
- Moteur à couple important.
- Taille micro et standard pour se monter dans la majorité des modèles réduits.
- Design étudié.
- Double roulements à disques (de type sleeve).
- Boîtier résistant.

Contenu de l'ensemble

Elément	SkyMaster T4	
Référence	8417-C3	8417-S4
Emetteur	SkyMaster T4	
Récepteur	TR401-F	
Servos	C1016 x 3	S1903 x 4
Accessoires	Interrupteur x 1, Porte-piles de réception x 1 Boîtier porte-piles d'émission x 1, Drapeau de fréquence x 1	

Spécifications

Emetteur	SkyMaster T4
Référence	8417
Configuration	Deux manches
Encodeur de canal	4 voies
Fréquence (MHz)	35/40/41
Modulation	FM (PPM)
Courant	150mA@9,6V
Largeur de bande	+/-10KHz/-40db
Tension d'alimentation	9,6V
Fonction de mixage	Empennage en V
Prise pour simulateur	Oui

Récepteur	TR401-F
Fréquence (MHz)	35/40/41
Canal	4 voies
BEC	NO
Modulation	FM (PPM)
Simple Conversion	455KHz
Espacement des canaux	10KHz
Tension d'alimentation	4,8~6V
Courant	35mA@6V
Dimension (mm)	43,7x28,5x17,3
Poids	20g

Servos	STD SERVO S1903	MICRO SERVO C1016
Référence	8114	8117
Contrôle	Large bande	
Angle de rotation	+/- 45 degrés	
Tension d'alimentation	4,8~6V	
Courant	10mA au neutre	5,0mA@4,8V
Couple (Kg-cm)	3Kg-cm	1,6Kg-cm
Vitesse	0,19sec	0,1sec
Poids	47,4g	9g
Dimensions	40,4x20,0x37,9	22,1x11,4x23,6

Page 2
Contrôles de l'émetteur
1. **Manche droit :** Contrôle des voies 1 et 2 en Mode 1. Contrôle des voies 3 et 4 en Mode 2.
2. **Manche gauche :** Contrôle des voies 3 et 4 en Mode 1. Contrôle des voies 1 et 2 en Mode 2.
3-6. **Trim de voie :** Utilisez ces fonctions pour ajuster la position du neutre des servos de chaque voie.
7. **Interrupteur :** Met sous tension et éteint l'émetteur.
8. **Antenne :** Ne faites jamais fonctionner l'émetteur sans avoir dépliée l'antenne au préalable. Vous pourriez créer des interférences auprès des autres modélistes.
9. **Indicateur de tension :** La LED indique l'état des batteries de l'émetteur. Lorsqu'elle clignote, cela signifie que la tension des batteries devient faible et qu'il est temps de les changer par des nouvelles.
10. **Poignée :** Elle permet de transporter facilement l'émetteur.
11. **Interrupteur d'inversion :** Inverse le sens de rotation des servos.
12. **Quartz :** La fréquence peut être modifiée en remplaçant l'ensemble des quartz d'émission et de réception. Nous recommandons d'utiliser uniquement des quartz Thunder Tiger et de changer les quartz d'émission

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

et réception au même moment.

13. **Prise de charge type Jack :** Elle permet de charger les batteries de l'émetteur uniquement lorsque des accus rechargeables Nicd et NiHM sont utilisés.

REMARQUE
Avant de charger les accus de votre émetteur, veuillez vous assurer que l'interrupteur est bien positionné sur "OFF". Le chargeur devra posséder une prise conventionnelle ("+" à l'intérieur et "-" à l'extérieur). Une prise non adaptée peut provoquer un incident et des dommages.

14. **Interrupteur de la fonction mixage en V :** Il vous permet d'activer la fonction de mixage pour empennage en V. Par défaut cet interrupteur est sur la position "OFF" (vers le haut). Si votre planeur ou votre avion possède un empennage en V, vous pouvez activer cette fonction avec un outil pour positionner l'interrupteur sur la position "ON" (vers le bas).

PAGE 3

Installation

Installation des batteries dans l'émetteur :

Installez 8 piles de type AA dans le boîtier porte-piles qui est branché à l'émetteur comme illustré ci-dessous. Utilisez uniquement des piles alcalines neuves du même fabriquant et installez toutes au même moment. Assurez-vous que tous les contacts du porte-piles soient propres. Si il y a des traces de corrosion ou de la poussière, nettoyez avec précaution les contacts à l'aide d'une gomme. Il est recommandé de les nettoyer chaque fois que vous remplacerez les piles.

Battery cover	- Couvercle du compartiment à batteries
While pressing this part	- Pressez le couvercle et tirez-le vers le bas
Battery cell (x8)	- Elément (x8)

ATTENTION
1) Ne tentez jamais de recharger des piles alcalines ou toute autre pile sèche ! Vous pourriez endommager l'émetteur, les batteries pourraient fuir ou être inutilisables.
2) Assurez-vous que les batteries soient logées dans le bon sens des polarités. Si les batteries ne sont pas logées correctement, l'émetteur pourrait être endommagé.

CONSEIL UTILE

Vous pouvez utiliser des accus rechargeables NiCd ou NiHM. Ils peuvent être rechargés par le biais de la prise Jack située sur le côté de l'émetteur.

Câble à raccorder à l'émetteur via la prise Jack.

ATTENTION
Retirez toujours les batteries de l'émetteur lorsque celui-ci n'est pas utilisé pendant une courte ou une longue période.

ATTENTION
Assurez-vous toujours que les contacts du boîtier porte-piles soient propres. Si il y a des traces de corrosion ou de la poussière, nettoyez avec précaution les contacts à l'aide d'une gomme. Il est recommandé de les nettoyer chaque fois que vous remplacerez les piles.

Installation/remplacement des batteries de réception

Installez 4 piles de type AA dans le boîtier porte-piles de réception. Assurez-vous que les batteries soient logées dans le bon sens des polarités. Branchez le boîtier porte-piles sur la prise "BATT" du récepteur.

PAGE 4

Installation radio

Avant d'installer votre radio dans votre modèle réduit, branchez le récepteur, les servos, l'interrupteur et le boîtier porte-piles de réception. En effet il est utile de tester l'ensemble radio pour se familiariser à son fonctionnement. Après avoir branché chaque élément, dépliez totalement les antennes d'émission et de réception. Tout d'abord mettez sous tension l'émetteur puis l'interrupteur du récepteur. Assurez-vous que tous les servos et trims fonctionnent parfaitement et prenez un moment pour vous habituez au contrôle de votre ensemble radio. Après le test, éteignez en premier le récepteur puis l'émetteur.

Receiver	- Récepteur
Switch Harness	- Interrupteur
Used on gaz powered model	- Utilisé sur un modèle réduit thermique

ATTENTION
Allumez toujours l'émetteur en premier et éteignez-le toujours en dernier. Une bonne manière de s'en souvenir est de s'imaginer que votre récepteur écoute l'émetteur. Si vous éteignez l'émetteur avant le récepteur, le récepteur n'entendra plus rien et dans ces conditions, il peut donner de mauvais ordres aux servos.

Servos

Montez les servos comme indiqués dans le manuel d'instructions de votre modèle réduit.
Respectez la procédure de montage des servos.

Installation du récepteur

Respectez l'emplacement où le récepteur doit être installé.

REMARQUE
Il est important de placer le récepteur et son antenne dans un emplacement où le risque d'interférence est faible, à l'écart d'autre matériel électrique pouvant générer des ondes radio.

CONSEIL UTILE

Installez toujours le récepteur aussi éloigné que possible du moteur, du contrôleur, des batteries NiCd/NiLH et des câbles moteur. N'enroulez surtout pas les câbles moteur autour du récepteur, du quartz ou de l'antenne de réception.
En principe des anti-parasites sont installés sur la plupart des moteurs. Si ce n'est pas le cas, vous avez un risque d'interférences qui pourrait la perte de contrôle de votre modèle et ainsi causer des dommages. Assurez-vous que votre moteur est muni de diodes ou de condensateurs anti-parasites.

REMARQUE
Les câbles des servos à transistors FET génèrent des parasites. Positionnez-les aussi loin que possible du récepteur et de son antenne.

PAGE 5

Le récepteur doit être positionné de manière à ce que le quartz soit situé vers le haut. Veuillez vous reporter à l'illustration ci-dessous.

Crystal **- Quartz**

L'espace disponible dans votre modèle réduit va déterminer la façon dont vous allez le caler et le protéger. Lorsque le récepteur est enveloppé dans une mousse de protection de bonne qualité, celui-ci est protégé des vibrations.

ATTENTION
Le récepteur contient des composants électroniques de précision. Ces éléments fragiles sont vulnérables face aux vibrations et aux chocs.

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

REMARQUE
Lorsque vous emballez le récepteur, gardez à l'esprit que vous protégez un composant électronique fragile.

CONSEIL UTILE
Une manière simple d'isoler le récepteur des vibrations est de le fixer au châssis à l'aide de scotch double-faces.
Rubber Spacer - Entretoise en caoutchouc Foam Rubber - Mousse en caoutchouc
Two Layers - Deux couches
De nombreux modélistes préfèrent renforcer la protection en plaçant le récepteur (enveloppé dans la mousse) dans un ballon en caoutchouc sécurisé par un collier en nylon qui entoure le boîtier de servo, le servo et les câbles de batterie.
Le ballon de baudruche est une bonne protection contre les éclaboussures de carburant ou d'huile notamment lors de crashs importants. En revanche, si vous utilisez votre modèle dans un environnement humide et très chaud, nous vous le déconseillons car de l'humidité peut s'accumuler à l'intérieur du récepteur et entraîner la corrosion du circuit imprimé. Le récepteur présentera alors des dysfonctionnements.

ATTENTION
Si le récepteur est en contacte avec un liquide ou de l'humidité, cela peut provoquer un dysfonctionnement et provoquer une perte de contrôle de votre modèle réduit.

CONSEIL UTILE
Si vous choisissez de protéger votre récepteur par de la mousse et un ballon de baudruche, nous vous recommandons d'enlever régulièrement le récepteur de votre modèle et de ses protections pour le laisser à l'air libre. Ainsi vous pourrez déterminer s'il y a de l'humidité dans l'emballage de protection. Pour ne plus réaliser ces vérifications régulières, percez de petits trous dans le ballon afin d'aérer votre récepteur. La protection contre le carburant ou l'huile en sera d'autant diminuée.

Installation de la batterie
Enroulez toujours de la mousse autour de la batterie et installez-la à l'emplacement indiqué sur le manuel d'instruction de votre modèle. Puis enveloppez-la toujours dans un ballon de baudruche si son emplacement est proche du moteur ou du réservoir.

Installation de l'interrupteur
Choisissez le meilleur endroit pour installer l'interrupteur marche/arrêt en fonction des caractéristiques de votre modèle. Placez l'interrupteur à l'opposé du pot d'échappement. Après le montage, attachez l'excès de fils de servo à l'aide de colliers en veillant à les mettre à l'abri des pièces en mouvement (tringlerie, bras de servos...) qui pourraient se prendre dans les fils et les couper. Tout espace vide dans votre compartiment radio du fuselage peut être rempli par de la mousse.

PAGE 6

Antenne du récepteur
Reportez-vous au manuel d'instruction de votre modèle pour placer l'antenne du récepteur à l'emplacement prévu. En général, il est recommandé de faire sortir l'antenne du carénage ou fuselage le plus près possible du récepteur. Cela signifie que le plus d'antenne possible doit sortir du modèle. Utilisez un caoutchouc passe-fil (ou un noeud suffira) où l'antenne sort du modèle afin de ne pas l'arracher du récepteur en cas d'accident. Si votre modèle est un avion, veuillez également utiliser un passe-fil au point d'attache hors du fuselage. Une bande en caoutchouc marche également. N'OUBLIEZ PAS : LE FIL D'ANTENNE EST LE SEUL LIEN QUI RELIE VOTRE MODELE A L'EMETTEUR. Faites attention à ce que l'antenne ne se prenne pas dans les hélices, les roues...

REMARQUE
La longueur de l'antenne est fondamentale pour un bon fonctionnement de votre radio. En aucun cas, ne coupez pas l'antenne car cela réduirait la portée et causerait ainsi un crash.

FONCTIONS

Inversion du sens de rotation des servos
Il est parfois nécessaire d'inverser le sens de rotation des servos. Le sens de rotation de chaque servo peut être inversé tout simplement en déplaçant l'interrupteur attribué à la voie du récepteur.

VERIFICATIONS FINALES
Lorsque l'installation de votre radio est terminée, testez le fonctionnement de l'ensemble radiocommande avant de connecter les tringleries ou câbles de contrôle. Vous pouvez déterminer la direction des servos et utiliser autant de fois souhaitées l'interrupteur d'inversion du sens de rotation des servos.

Avant de connecter les tringleries ou câbles de contrôle, vérifiez qu'il n'y ait pas de résistance inutile ou de blocage de la tringlerie. Un mauvais montage des tringleries entraîne une surconsommation d'énergie par les servos et va rapidement épuiser votre batterie de réception et ainsi diminuer les performances de votre modèle.

Lorsque vous êtes satisfait des tringleries ou câbles de contrôle, attachez-les au bras ou guignol du servo, selon les instructions de votre modèle.
Avec tous les leviers de trim de l'émetteur mis au neutre, allumez la radio et vérifiez à nouveau de sens de débattement des gouvernes. Prenez votre temps pour réaliser cette étape car de nombreux avions se sont crashés à cause de modélistes qui n'avaient pas remarqué que les ailerons, la direction ou la profondeur étaient montés à l'envers !
Ajustez mécaniquement les tringleries pour obtenir une position neutre centrale des gouvernes avec les trims de l'émetteur au neutre.

PAGE 7

Liste des fréquences en France
En France, la bande de fréquences autorisée est de 40MHz.
Attachez le drapeau à l'extrémité de votre antenne pour que les autres modélistes puissent déterminer votre fréquence même de loin. Ceci est très important car il est impossible d'utiliser en même temps une fréquence identique à celle d'une autre personne.

Précautions d'utilisation sur le terrain ou sur le circuit
- Avant de piloter, vérifiez toujours que personne n'utilise la même fréquence que vous. Sinon, assurez-vous que vous n'allumez pas vos radios en même temps.
- Ne faites pas fonctionner votre modèle ou votre radio la nuit, lorsqu'il pleut ou lorsqu'il y a un orage.
- Ne faites pas fonctionner votre modèle ou votre radio lorsque vous avez consommé de l'alcool ou toute autre substance qui pourrait diminuer vos réactions et réflexes.
- Vérifiez toujours le niveau de charge des batteries avant d'utiliser votre modèle et radiocommande.
- Si une fréquence entre 200MHz et 250MHz est utilisée aux alentours, pendant que vous utilisez cette radio, les servos vont trembler à + ou - 25°.

Après utilisation :
- Veillez à ce que votre émetteur soit toujours propre : enlevez toute poussière, saleté, ou tache d'huile ou de carburant avec du détergent doux ou du produit à vitre. NE LAISSEZ JAMAIS PENETRER DE L'EAU A L'INTERIEUR DU BOITIER DE L'EMETTEUR.
- Cette radio ne doit pas être utilisée par des enfants.
- Ne rangez pas votre radio dans des endroits dont la température est en dessous de -10°C ou au-dessus de 40°C. Il en est de même pour les endroits humides, poussiéreux ou à fortes vibrations. Ne laissez pas votre radio en plein soleil.
- Pour éviter la corrosion, enlevez les batteries si vous comptez ranger votre radio pour une longue période.

Notice provenant du site www.mrcmodelisme.com

Page 10

SERVICE

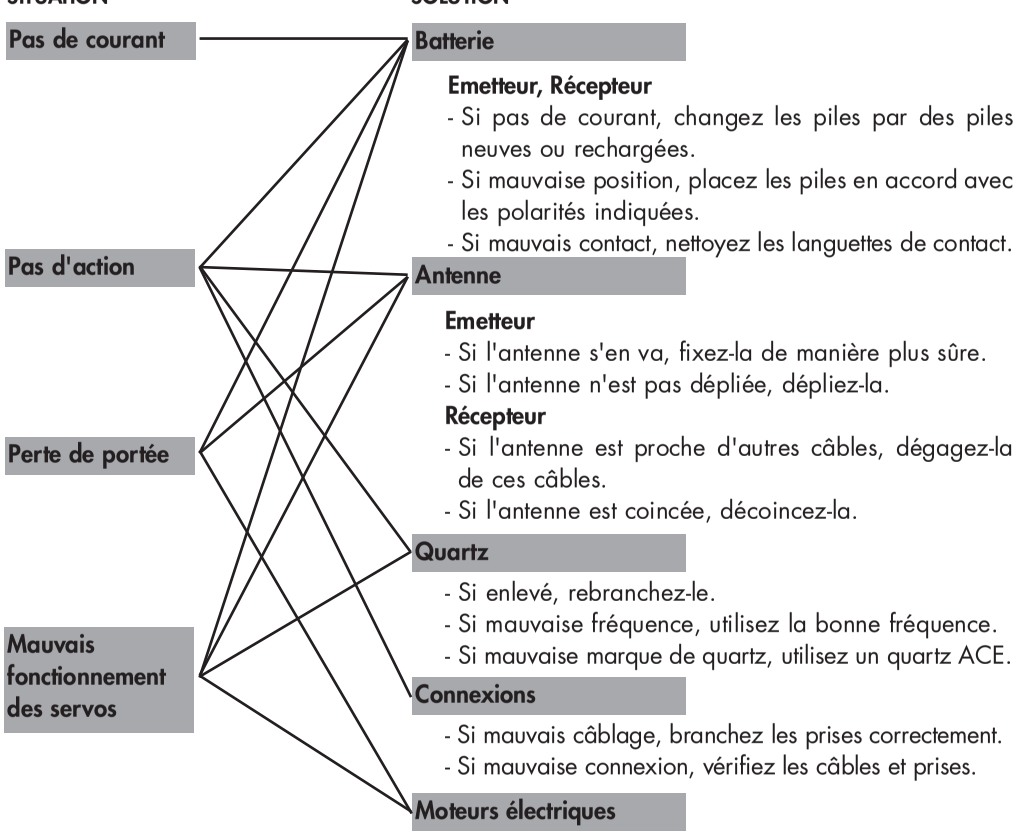
Tous les produits THUNDER TIGER ont été attentivement contrôlés avant leur sortie d'usine. Cependant, si votre ensemble Neptune SB-1 venait à tomber en panne, veuillez contacter le service après-vente MRC, seul habilité à effectuer des interventions garanties sur le matériel THUNDER TIGER à l'adresse suivante :

Model Racing Car
A l'attention du Service Après Vente
Z.A.C. de la Sablière
15bis, Avenue de la Sablière
94370 SUCY-EN-BRIE
Tél. : 01.49.62.09.60
Fax : 01.49.62.09.73
E-mail : mrcfrance@wanadoo.fr
Site : www.mrcmodelisme.com

Page 11

DEPANNAGE

Ne pilotez pas votre modèle si votre radio ne fonctionne pas correctement. Si vous ne parvenez pas à résoudre les problèmes rencontrés, malgré les conseils ci-après, veuillez contacter votre détaillant.



PROCEDURE POUR DEMARRER RAPIDEMENT

1. Retirez le hublot. Prenez à l'intérieur du sous-marin le sachet contenant le fusible et conservez-le avec précaution.
2. Dévissez les 6 écrous et leur rondelle puis retirez la cloison étanche.
3. Chargez la batterie à l'aide des deux bornes.

Note

a. Avant de charger la batterie, veuillez vous assurer que l'interrupteur du sous-marin soit sur la position "OFF".
b. Un chargeur lent est fourni avec cet ensemble. Au minimum 12 heures seront nécessaires pour réaliser la toute première charge.
c. Lorsque la charge est terminée, contrôlez la tension de la batterie avec un volt mètre. La tension doit être supérieure à 12 volts pour que le sous-marin soit opérationnel.

4. Installez le fusible.
5. Mettez en place la cloison étanche et vissez les 6 écrous et leur rondelle. (Référez-vous au manuel d'instructions Page 17 étape 6.4)
6. Mettez en place le hublot.
7. Mettez sous tension l'émetteur puis l'interrupteur d'alimentation du sous-marin.
8. Vérifiez que les gouvernes et la propulsion fonctionnent correctement (Référez-vous au manuel d'instructions Page 23 & 25).

Importé en France par :

MODEL RACING CAR

Model Racing Car
ZAC, 15bis Avenue De La Sablière
94370 Sucy En Brie
Tel. : 01.49.62.09.60
Fax : 01.49.62.09.73
www.mrcmodelisme.com
Made in China
Contribution DEE (No.M823)