

# **CHECK LIST**

# I-CARE Ambulatory/Emergency





L'entretien préventif doit être réalisé au minimum 1 fois par an. Il est préconisé d'établir un programme d'entretien préventif pour les produits BMB MEDICAL. Selon les conditions d'usage des produits, la fréquence des entretiens préventifs pourra être augmentée.

# PREPARATION MATERIEL

# **OUTILLAGE**

Avant de commencer l'entretien du matériel, munissez-vous de l'outillage suivant :



L'entretien préventif doit être réalisé au minimum 1 fois par an. Il est préconisé d'établir un programme d'entretien préventif pour les produits BMB MEDICAL. Selon les conditions d'usage des produits, la fréquence des entretiens préventifs pourra être augmentée.

Avant de commencer l'entretien du matériel, munissez-vous de l'outillage suivant :

- Jeu complet de Clés plates (7 à 19)
- Maillet
- Jeu complet de Clés Allen
- Frein filet vert et bleu

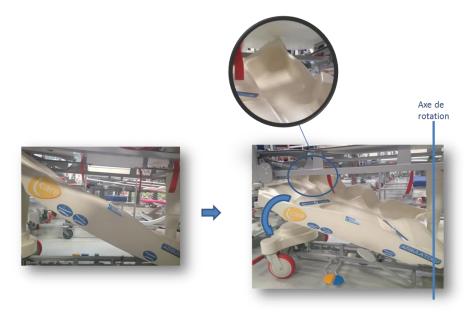
Ce matériel permet de pouvoir réaliser une maintenance et réparation sur les fauteuils BMB Médical.

# PREPARATION DU BRANCARD

Pour pouvoir visualiser le châssis, vous devez retirer le capot central du brancard dont vous aurez préalablement vérifié l'état.

Pour cela, il faut monter le brancard à sa position la plus haute à l'aide de la pédale de hauteur variable.

Prendre le capot et l'incliner à 45°, puis effectuer une rotation du capot autour d'une colonne en passant l'angle du haut du capot au contact du plan dur (voir ci-dessous) :



Il vous reste les 2 capots latéraux à retirer. Il ne faut surtout pas tirer dessus sans avoir enlevé les clips blancs au préalable.

Prendre un outil fin (une clé Allen fine par exemple)

Appuyer (un coup sec) sur le centre des clips blanc pour retirer l'axe central.

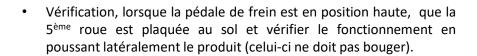


Ensuite vous pouvez soulever les capots dont vous aurez préalablement vérifié l'état. Récupérer chaque partie du clip (axe central + clip extérieur)

## **CHASSIS**

### **ROUES**

- Vérification, quand la pédale de frein (rouge) est en position basse, que les 4 roulettes sont freinées – Vérifier que le frein soit actif en essayant de déplacer le produit–*Image 1*.
- Vérification, lorsque la pédale de frein est en position milieu que les 4 roulettes sont libres *Image 1*.



Contrôle, présence et serrage des vis de fixation des roulettes x 8
 (7 à 9 Nm) – Image 2 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 1 – Déposer du frein filet si besoin.

# **5EME ROUES**

Vérification du serrage de la vis de 5<sup>ème</sup> roue – Image 3
 En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 2



Image 1



Image 2



Image 3

# **FREINAGE**

Vérification du serrage des vis de fixation de la pédale de frein

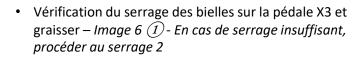
– Image 4 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 2

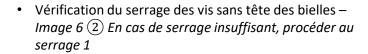
en déposant du frein filet, graisser si nécessaire les paliers et
entretoises de ces deux vis de fixation.

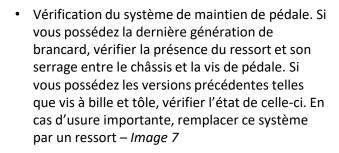


Image 4

 Vérification de l'état des paliers du six-pans et graisser au niveau des roues et des paliers – Image 5







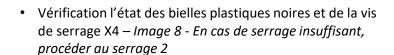




Image 5

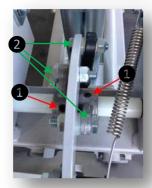


Image 6



Image 7



Image 8

• Vérification de l'état du palier de la tringle de 5ème roue et graisser – Image 9



Image 9

- Vérifier la présence des clips de l'axe de 5e roue X2 Image 10
- Graisser l'axe de 5<sup>e</sup> roue sur toute sa longueur (clips, paliers..)



Image 10

 Vérification du serrage de la vis de la boule de commande de 5<sup>ème</sup> roue et de son état x1 — Image 11 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 1



Image 11

• Vérification du serrage et de l'état de la came –*Image 12 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 1* 



Image 12

 Vérification de l'état du ressort de la 5ème roue du serrage et de l'état de la came – Image 13



Image 13

 Vérification de l'état des paliers de la tringle de 5ème roue et de la présence de la goupille d'un côté et de la vis de l'autre côté - Image 14 – Graisser si nécessaire.

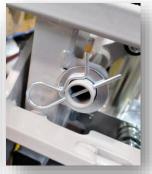


Image 14

# HAUTEUR VARIABLE/ PROCLIVE DECLIVE

- Contrôle du fonctionnement de la hauteur variable avec la pédale grise – Image 15
- Contrôle du fonctionnement de la proclive/déclive avec les pédales jaunes et bleues
- Contrôle de la présence des caches pédales





Image 15

- Contrôle de la présence des ressorts (x2) sur les axes de proclive/déclive – Image 16
- Contrôler et vérifier la présence des différents clips de blocage des axes de hauteur variables et proclive/déclive (X6).
   Graissage si nécessaire des axes (x3).



Image 16

• Vérification de la fixation de la tringlerie sur le châssis x1 – *Image 17 – En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 2. Et graisser si nécessaire.* 



Image 17

 Contrôle du serrage de la vis entre la tringle et la pédale de hauteur variable (x1) (ou du clip) – Image 18 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 2- graisser les axes et articulations



Image 18

 Vérification du serrage des vis de la colonne à son embase et en position médiane – Image 19 et 20
 En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 1



Image 19

Image 20

• Vérification lors de l'actionnement de la pédale de hauteur variable du mouvement de Va-et-vient de l'axe et de la présence et du serrage de la buté POM- *Image 21*.



Image 21

 Vérification du serrage des fixations des colonnes sur la traverse – Image 22- En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 1



Image 22

• Vérification de l'état des soufflets et la fixation haute et basse — Image 23 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 1



Image 23

 Vérification du serrage des fixations des traverses de colonne de hauteur variable – Image 24– En cas de serrage insuffisant ôter la vis et mettre du frein filet fort et la remonter en appliquant le serrage \*\*.



Image 24

# **COUCHAGE**

# **RELEVE BUSTE**

- Vérification du fonctionnement du relève-buste
- Vérification de la présence des axes et des clips 1 Image 25 Important: Si vous avez des vis en tant qu'axe, vous devez les remplacer par les axes diamètre 10 mm comme sur la photo.
- Contrôle de la présence des bouchons et du serrage de la fixation sur le couchage des vérins du relève-buste 2&3 – Image 25- En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 2



Contrôle de l'état et des fixations du plan dur (x4) (Absence de fissures)- Image 26 et 27



Image26



Image27

 Vérification du serrage de l'arrêt-matelas côté pieds sur le plan dur – Image 28



Image28

# **BARRIERES**

# I-CARE AMBULATORY

- Contrôle de l'efficacité du verrouillage et du déverrouillage de la barrière –
   En cas de blocage, vérifier l'état de l'axe Image 29.
- Vérification du serrage des vis de la commande de verrouillage (X3) Image 29



Image 29

 Vérification du serrage de la vis de fixation des barrières – Image 30 – En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 2



Image 30

- Vérification du serrage de la vis de fixation des barreaux sur la barrière (x12)— Image 31 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage, en déposant du frein filet fort
- Vérifier la présence des bouchons en bout de barrière (x4) *Image 31*



Image31

Présence des butées (x2) – Image 32



lmage32

### **I-CARE EMERGENCY**

- Contrôle de l'efficacité du verrouillage et déverrouillage de la barrière
   En cas de difficulté au déverrouillage procéder au graissage de la bague.
- Contrôle de la présence de la vis du barreau de verrouillage (X2) Image 33





Image 33

 Contrôle du serrage des barreaux (fixation supérieure et inférieure) - Image 34 – En cas de serrage insuffisant procéder au serrage 2 avec du frein filet







Image 34

Attention à ne pas faire dépasser la vis

Vérification de la présence de la butée – Image 35

# **OPTIONS**

# **TELECOMMANDE PATIENT / PIED**

- Vérification de l'ensemble des fonctions de chaque télécommande
- Image 36 et Image 37.







Image 36

Image 37

 Vérification de l'état des câbles de(s) télécommande(s)) et de leur connexion, ainsi que la présence des anti-arrachements – Image 38 et Image 39 - En cas de câbles endommagés (toutes entailles, déformations, fils apparents, pliages), procéder à leur changement.



Image 38

Image 39

## **BOITIER DE CONTROLE**

Vérification de l'état des câbles (câble d'alimentation, de vérins, et de leur connexion, ainsi que la présence des anti-arrachements – Image 40 – En cas de câbles endommagés (toutes entailles, déformations, fils apparents, pliages), procéder à leur changement.



Image 40

# **BATTERIE**

- Vérification du serrage des vis de fixation de la batterie (x2) *Image 41 En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 2.*
- Vérification l'absence de dégât apparent du boîtier de batterie



Image 41

# **RELEVE BUSTE ELECTRIQUE**

- Vérification du fonctionnement du relève-buste (pas de bruyance)
- Vérification de la présence de l'axe et des clips (partie haute) x2 –
   Image 42 En cas de serrage insuffisant procéder au serrage 1.



Image 42

• Vérification de la connexion du câble sur le vérin et son verrouillage (anti-arrachement) - *Image 43*.



Image 43

 Vérifier le fonctionnement de la manette de débrayage d'urgence. Image 44 – Actionner le déverrouillage d'urgence → le relève- buste et relève jambes doivent descendre seul avec une traction équivalente à la pression d'un patient - Procéder au remplacement si nécessaire.

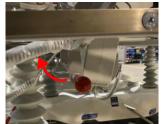


Image 44

- Vérification de la présence et du positionnement de tout les câbles d'urgence *Image 45*.
- Vérification de la fixation de la barre CPR (x2) ainsi que la présence des bouchons (x2) -Image 46.





Image 45

Image 46

### **MESURES**

Selon la norme CEI 62353 : Essai récurrent et essai après réparation d'un appareil électromédical de la Commission électrotechnique internationale.

Elle s'applique aux Dispositifs Médicaux pendant la maintenance, l'inspection, l'entretien courant, après réparation et lors d'essais récurrents.

Les mesures doivent être réalisées avec un appareils de contrôle pour la mesure de la sécurité électrique selon VDE 0701-0702, IEC 62353 et IEC 60974-4 Cet appareil doit être étalonné selon les préconisations du fabricant



### Mesure continuité de la terre de protection

- ☐ Conditions de mesures:
  - Courant minimum de 200mA AC ou DC (2 polarités)
  - Maximum 24 V
- **□** Valeur limite ≥7,00 MΩ

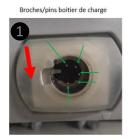
# Mesure continuité de la terre de protection

**□** Valeur limite ≥ 100μA

Si vous n'êtes pas équipés ou que vos équipes ne sont pas formées, nos techniciens peuvent réaliser ces mesures. Faites votre demande auprès de notre service SAV

# **EZGO (ROUE MOTORISÉE)**

 Vérification de la présence des 5 broches sur le connecteur de la roue et celui du boitier – Image 49



- Vérification de la présence des détrompeurs sur la roue et sur le boitier
- Image 49 🕡



Image 49

 Vérification de l'état du câble d'alimentation et du câble de charge de la roue (il ne doit pas être coupé, écrasé...) – Image 50 – Sinon procéder à son remplacement



Image 50

• Vérification du fonctionnement de la charge, en branchant la prise sur le secteur et le câble de charge sur la roue, la led centrale doit clignoter – *Image 51* 



Image 51

• Vérification du fonctionnement de l'alarme, en débranchant uniquement le câble du secteur (câble de charge de la roue toujours connecté à la roue), le buzzer doit sonner – *Image 52* 



Image 52

 Vérification du fonctionnement du shunt, en rebranchant le câble de charge de la roue sur le boitier. Le buzzer doit arrêter de sonner – Image 53



Image 53

• Vérification du bouton ON/OFF, en appuyant dessus, la roue et le boitier doivent s'allumer– *Image 54* 



Image 54

• Vérification du fonctionnement de la poignée en tournant vers l'avant et vers l'arrière, le produit doit se déplacer en marche avant puis marche arrière – *Image 55* 



Vers l'avant pour avancer



Vers l'arrière pour reculer

Image 55

# **BARRE DE POUSSEE**

• Vérification du serrage des vis de fixation des articulations tête et pied (X16) – Image 56 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage \*1



Image 56

- Vérification du fonctionnement ainsi que du serrage des barres de poussée (x4) – Image 57 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage1
- Vérification de la fixation des angles sur la traverse (x16) Image 57 En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage1.



Image 57

# **DOUBLE PLAN DUR**

Vérification du fonctionnement du double plan dur en remontant le relève buste et en remontant la partie pied. En position allongée, les butoirs doivent s'aligner-Image 58



Image 58

Vérification de la présence des bouchons sur chaque articulation du plan dur tête et pied (X4) – *Image 59* **1** et le serrage de la vis (X4) – Image 59 **2** - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 2.



Image 59

 Vérification du fonctionnement ainsi que du serrage des barres de poussée (x4) – Image 60 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage1 -ATTENTION la vis ne doit pas dépasser du barreau.



Image 60

 Vérification la présence et la fixation des butoirs inférieurs blancs côté tête (X2) – Image 60 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 1.



Image 60

 Vérification la présence et la fixation des butoirs supérieurs blancs côté tête (X2) ainsi que l'arrêt matelas (X2) – Image 61 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 1.



Image 61

 Vérification la présence et la fixation des butoirs supérieurs et inférieurs intermédiaire blancs côté pied (X4) – Image 62-En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 1.



Image 62

Vérification la présence et la fixation des arrêts matelas côté pieds (X2)
 – Image 63 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 1.



Image 63

## SUPPORT DOSSIER SOUS TETIERE

Vérification du serrage des vis du plateau du support document ainsi que l'absence de fissure –
 Image 64 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage1

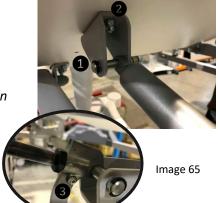




Image 64

# **RELEVE JAMBE PLICATURE MANUELLE**

- · Vérification du fonctionnement du relève-buste
- Vérification de la présence des axes et des clips **1** *Image 65*
- Vérification de la fixation de la chape des vérins (x2) *Image 65 En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 1.*
- Contrôle du serrage des pattes de fixation sur le plan dur et sur le couchage (x2) des vérins du relève-buste 2&3 – Image 65- En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage 2



• Contrôle de l'état et des fixations du plan dur (x4) (Absence de fissures)- *Image 66* 



Image 66

 Vérification du serrage des vis des charnières (X8) – Image 67 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage1



Image 67

# **RAILS TECHNIQUES**

• Vérification du serrage des vis du rail technique – *Image 68 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage1* 

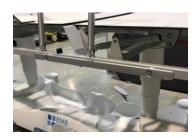


Image 68

# **SUPPORT ROULEAU**

• Contrôle du serrage des vis du support rouleau et contrôle de la présence du bouchon – Image 69 - En cas de serrage insuffisant procéder au serrage 1.



Image 69

# **SUPPORT OBUS VERTICAL**

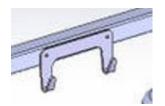
- Vérification du serrage de l'écrou de fixation du support obus – Image 70
- Vérification de la rotation du panier autour de son axe



Image 70

# **PORTE SAC URINE**

• Vérification de la fixation – *Image 71* 



Imaga 71

# TRESSE ANTISTATIQUE

 Vérification que la tresse de masse soit en contact avec le sol, qu'elle ne soit pas pliée ni déformée – Image 72



Image 72

## SUPPORT SCOPE

 Vérification de l'état général du support scope et de la propreté du plateau – Image 73



Image 73

• Vérification du serrage du plateau sur son support (x3) - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage \* – Image 74

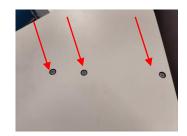


Image 74

 Vérification du serrage de l'articulation - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage \*\* – Image 75



Image 75

 Vérification serrage des vis de fixations de la partie supérieure sur la patte (X2) - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage \* – Image 76



Image 76

 Vérification serrage des vis de fixations de la partie supérieure sur la pied (X2) - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage \* – Image 77



Image 77

# **REMPLACEMENT DES COMPOSANTS**

Les parties du DM qui peuvent être changées par du personnel d'entretien sont :

- Les colonnes
- Les roues
- Les plans durs
- Les barrières

Lors de la commande des pièces détachées vous pouvez demander les procédures de changement des composants

# **CONFORMITE DU PRODUIT**

# **CHAISE CONFORME CHAISE NON-CONFORME** Observation: Nom et visa du vérificateur : En cas de besoin contacter le Service Après-Vente à l'adresse suivante : sav@bmb-medical.com ou au +33 (0)4 74 08 71 71, mais aussi via l'« Espace Client » sur le site www.bmb-medical.com en accédant en ligne

à vos matériels.

## PRODUIT EN FIN DE VIE

A éliminer séparément des déchets ménagers.



Éliminez le produit ou ses composants conformément aux lois et réglementations locales et nationales en matière de protection de l'environnement et de recyclage des matières premières

Demandez aux autorités responsables de la protection de l'environnement le lieu d'élimination approprié.

**Spécificités France**: BMB MEDICAL remplit ses obligations relatives à la fin de vie des produits Vestiaire ambulatoire qu'il met sur le marché en finançant la filière de recyclage de Valdelia qui les reprend gratuitement (Plus d'informations sur www.valdelia.org).

# PRODUIT EN FIN DE VIE (PARTIE ELECTRIQUE)

### En France:

A éliminer séparément des déchets ménagers.

Conformément à la Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), ce symbole indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets municipaux non triés mais fait l'objet d'une collecte sélective.

Le recyclage des équipements électriques permet de préserver les ressources naturelles et d'éviter tout risque de pollution. A cette fin, BMB MEDICAL remplit ses obligations relatives à la fin de vie des produits de la gamme CLAVIA qu'il met sur le marché en finançant la filière de recyclage de ESR dédiée aux DEEE Pro qui les reprend gratuitement (Plus d'informations sur www.ecosystem.eco).

### En Europe:

A éliminer séparément des déchets ménagers.

Conformément à la Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), ce symbole indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets municipaux non triés mais fait l'objet d'une collecte sélective.

Le recyclage des équipements électriques permet de préserver les ressources naturelles et d'éviter tout risque de pollution.

Demandez aux autorités responsables de la protection de l'environnement le lieu d'élimination approprié.

### **Hors Europe:**

Éliminer le Produit ou ses composants conformément aux lois et réglementations locales. Prendre contact avec le distributeur local pour s'informer des systèmes de retour et/ou de collecte disponible dans le pays.