

CHECK LIST

CLAVIA 5 I-LINE LSA



13/09/2021



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)**
-  **Frein filet**
-  **Maillet**
-  **Graisse ou lubrifiant**
-  **Tournevis plat et cruciforme**
-  **Jeu complet de Clés Allen**
-  **Cutter**
-  **Pinceau**

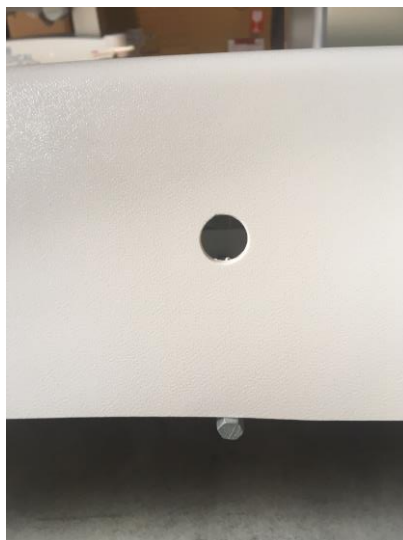
Ce matériel permet de pouvoir réaliser une maintenance et réparation sur les fauteuils BMB Médical.

PREPARATION DU PRODUIT

Pour pouvoir effectuer la vérification du châssis dans les contrôles ci-dessous, vous devrez dévisser chaque pédale de 5^e roue (pédale verte).



Ensuite, d'un côté, tirer légèrement le 6 pans afin de pouvoir passer le capot par-dessus en le déclinant comme sur la photo ci-dessous:



Effectuer la même chose de l'autre côté pour retirer complètement le capot (Inutile de retirer le 6 pans complet). Ainsi vous pourrez visualiser l'ensemble des pièces sous la capot.

CHASSIS

- Vérification, quand la position « park » est enclenché (en position basse) – Image 1, que les 4 roulettes sont freinées – Vérifier que le frein soit actif en essayant de déplacer le produit.
- Vérification, lorsque la pédale de frein (rouge) est en position horizontale que les 4 roulettes sont libres.
- Vérification, lorsque la pédale de 5^e roue (verte) est en position « drive » – Image 2, que la 5^e roue soit enclenchée
- Vérification, lorsque la pédale de 5^e roue (verte) est en position « neutral » – que le brancard se déplace latéralement.



Image 1



Image 2

Pour procéder au vérification ci-dessous, vous devrez procéder au démontage de la pédale de 5^e roue pour pouvoir visualiser sous le capot (voir « préparation du produit » en page 3)

- Vérifier le serrage des vis de la roue x 8 – Image 3 ② – En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage *.
- Vérifier le serrage des pédales sur le 6pans (x2) – Image 3 ① – En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage *
- Vérification de la présence du bouchon sur les tubes de roues (X4) – Image 3.
- Vérification du serrage des vis des biellettes sur le 6pans (x4) – Image 4 ① – En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage *. Remarque: la biellette non fixé à la tringle joue le rôle de butée.
- Vérification de la présence de l'axe plastique et de son clip entre la biellette et la tringle (x4) – Image 4 ②.



Image 3



Image 4

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

- Vérification du serrage de la pédale de frein sur le 6 pans – *Image 5* – *En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage **.



Image 5

- Vérification du serrage de la vis et de l'écrou, supérieur de 5^e roue – *Image 6* – *En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage **.



Image 6

- Vérification du serrage de l'écrou inférieur de 5^e roue – *Image 7* ❶ et du serrage des 2 vis de fixation butée de ressort – *Image 7* ❷ – *En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage **.

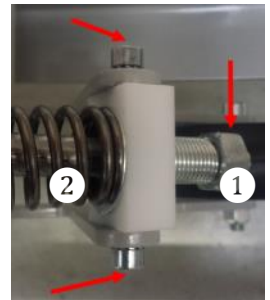


Image 7

- Vérification du serrage du galet de 5^e roue ainsi que de son état – *Image 8* - *En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage ***.



Image 8

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
 Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

- Vérification de la présence et du serrage des vis de butée de l'axe de 5^e roue de chaque côté (X2) – *Image 9 – En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage **

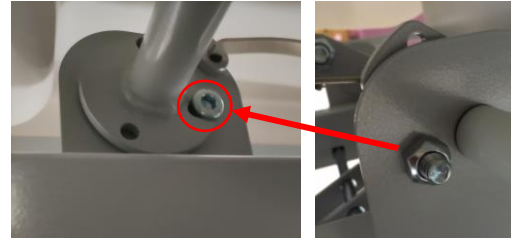


Image 9

- Vérification de la fixation du ressort sur l'axe de 5^e roue et de son maintien sur le châssis – *Image 10.*



Image 10

- Vérification du serrage de l'écrou de fixation de l'axe de 5^e roue – *Image 11*

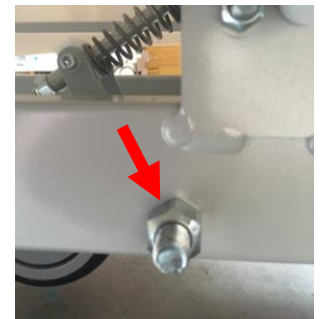


Image 11

Vous avez terminé la vérification du châssis. Vous pouvez désormais remettre l'axe de 5^e roue et reclipser le capot. N'oubliez pas de remettre les entretoises sur le 6 pans, avant de remettre la pédale. Bien serrer les vis comme vue au préalable



- Vérification de l'état et de la propreté du capot (absence de fissure) et qu'il soit correctement clipser sur le châssis – *Image 12*



Image 12

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

COMMANDES ELECTRIQUES

- Vérification à l'aide de télécommande patient et/ou pieds du fonctionnement des fonctions électriques sur secteur et hors secteur & du maintien des protections contre le coincement :

- Hauteur variable
- Relève-buste
- Relève-jambe
- Déclive

Réaliser des courses complètes pour chaque élément (Arrêt en butée / fin de course)

- Vérification l'absence de dégât apparent du boîtier de télécommande – Image 13.



Image 13

- Vérification de l'état des câbles (câble d'alimentation, de vérins, de télécommande(s)) – Image 14 – *En cas de câbles endommagés (toutes entailles, déformations, fils apparents, pliages), procéder à leur changement.*



Image 14

- Vérification que le boîtier et la batterie soient correctement clipser sur leur support – Image 15
- Vérification l'absence de dégât apparent du boîtier de batterie



Image 15

- Vérification du serrage des 3 vis de fixation de la patte du maintien de boîtier de commande x1 – Image 16 – *En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage *.*



Image 16

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

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 $\geq 7,00 \text{ M}\Omega$

Mesure continuité de la terre de protection

☐ Valeur limite $\geq 100\mu\text{A}$

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

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

HAUTEUR VARIABLE

- Contrôle de la présence et du serrage des vis de fixation des biellettes de hauteur variables (x6) – *Image 17* – En cas de serrage insuffisant ôter la vis et mettre du frein filet fort et la remonter en appliquant le serrage **.



Image 17

- Vérification du serrage des vis de fixation des colonnes (x8) ainsi que la présence de l'anti-arrachement et de son serrage – *Image 18* - En cas de serrage insuffisant appliquer le serrage *.

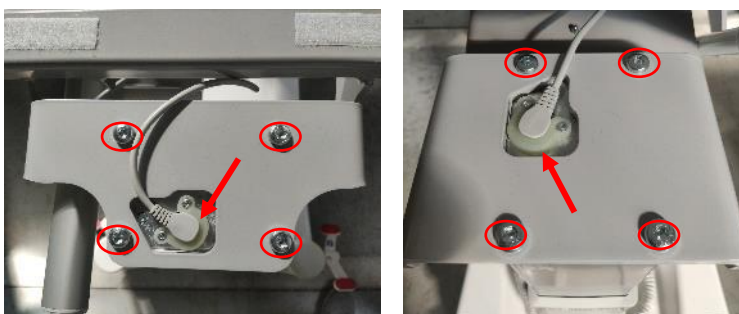


Image 18

- Contrôle de la présence et du serrage des vis de fixation inférieures des colonnes (x8) - *Image 19* - En cas de serrage insuffisant appliquer le serrage *.



Image 19

- Contrôle de la présence du clips de fixation des axes d'inclinaison de colonne (X2) et de l'état du palier si possible. - *Image 20*.



Image 20

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

COUCHAGE

RELEVÉ BUSTE

- Vérification de la présence de l'axe et des clips du vérin (*partie haute*) – *Image 21.*

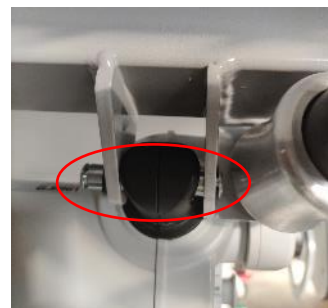


Image 21

- Vérifier le fonctionnement de la manette de débrayage d'urgence. Attention nécessite une réinitialisation voir notice - *Image 22* – *Actionner le déverrouillage d'urgence → le relève- buste doit descendre seul avec une traction équivalente à la pression d'un patient* - *Procéder au remplacement si nécessaire.*



Image 22

- Vérification de la connexion du câble sur le vérin et son verrouillage (anti-arrachement) - *Image 23.*
- Vérification de l'état du vérin (absence de choc, bruyance, mouvement non linéaire de la tige...)



Image 23

- Vérification de l'attache du câble sur le vérin - *Image 24.*



Image 24

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

- Vérification de la présence de l'axe et des clips du vérin (*partie basse*) – *Image 25*
Le deuxième clip noirs est visible à l'intérieur (derrière le boîtier de contrôle)

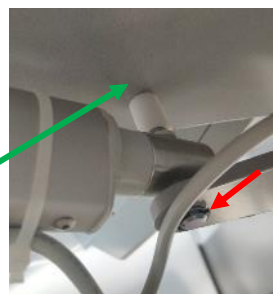


Image 25

- Vérification des vis de fixation entre la partie relève-buste et l'assise du fauteuil (x2) – *Image 26* – *En cas de serrage insuffisant ôter la vis et mettre du frein filet fort et la remonter en appliquant le serrage **.*

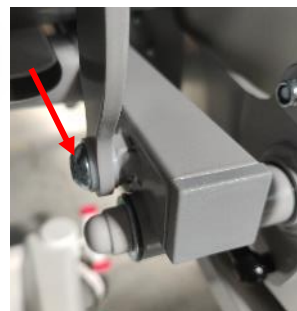


Image 26

RELEVÉ JAMBE

- Vérification de la présence de l'axe et des clips (x2) du vérin de relève jambe du côté de la tige – *Image 27.*



Image 27

- Vérification de la présence de l'axe et des clips (x2) du vérin de relève jambe du côté du carter – *Image 28.*



Image 28

- Vérification de la connexion du câble sur le vérin et son verrouillage (anti-arrachement) - *Image 29*
- Vérification de l'état du vérin (carter en bon état, absence de chocs...) - *Image 29*



Image 29

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

- Vérification des vis de fixation entre la partie relève-jambe et l'assise du fauteuil (x2) – Image 30 – En cas de serrage insuffisant procéder au serrage **.



Image 30

- Vérification de la présence des bouchons sur les tubes de l'assise (x4) – Image 31.

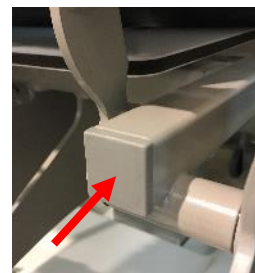


Image 31

PLAN DUR ET MATELAS

- Vérifier l'état du matelas, des coussins et des protections cristal. ATTENTION un revêtement déchiré n'offre plus de barrière anti bactérienne efficace et doit être remplacé sans délai.
- Vérification de la fixation et de l'état des plan dur (Nb : le plan dur de l'assise est scratché)



Image 32

- Vérification du maintien des supports plans durs côté relève buste et relève jambe – Image 32 & 33.



Image 33

- Vérification de la fixation de la roulette du relève-jambes et de la présence des bouchons– Image 34.



Image 34

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
 Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

BARRIERES

- Contrôle de l'efficacité du verrouillage et déverrouillage de la barrière dans les 2 sens
- Contrôle de la présence et du serrage des vis de fixation des bras de barrière sur la barrière en résine x12 (même vérification pour la barrière kids) – *Image 35 - En cas de serrage insuffisant ôter la vis et mettre du frein filet normal et la remonter en appliquant le serrage **.*
- Vérification du serrage des vis de fixation des mains courantes (x4) – *Image 36 - En cas de serrage insuffisant procéder au serrage *.*
- Vérification du serrage des vis de fixation du vérin – *Image 37 - En cas de serrage insuffisant procéder au serrage **.*
- Vérification du serrage des vis de fixation de la barre parallèle de barrière (X4) – *Image 38 – En cas de serrage insuffisant procéder au serrage **.*



Image 35



Image 36



Image 37



Image 38

- Vérification de la présence de l'étiquette de poids – *Image 39*

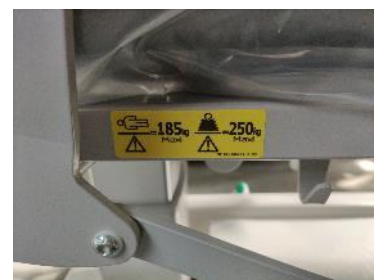


Image 39

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
 Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

- Vérification du serrage des vis du support tige à sérum sur la barrière – *Image 40*



Image 40

- Vérification du serrage des écrous de fixations de la barrière et de la présence du bouchon ainsi que de l'état des paliers (X4) – *Image 41*



Image 41

BARRE DE POUSSEE

- Vérification du fonctionnement ainsi que du serrage de la vis d'articulation de la barre de poussée (X2)– Image 42 – ATTENTION la vis ne doit pas dépasser de la barre de poussée.- En cas de tenue insuffisante, procéder au serrage ** et appliquer du frein filet fort



Image 42

- Vérification du serrage de la barre de poussée sur l'angle (1 vis/angle) – Image 43 ① - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage *
- Vérification de la fixation des angles sur la traverse x16 – Image 43 ②- En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage *



Image 43

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

BARRE DE POUSSEE SOUS RELEVÉ BUSTE

- Vérification du fonctionnement ainsi que du serrage de la vis d'articulation de la barre de poussée (X2)– Image 44 – ATTENTION la vis ne doit pas dépasser de la barre de poussée.- En cas de tenue insuffisante, procéder au serrage ** et appliquer du frein filet fort



Image 44

- Vérification du serrage des vis de fixation de la barre de poussée (X4) - Image 45 - En cas de tenue insuffisante, procéder au serrage * et appliquer du frein filet fort au préalable sur la vis.



Image 45

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

OPTIONS/ACCESSOIRES

SUPPORT OBUS OU ENROULEUR CABLE

- Vérification du maintien de l'enrouleur de câble ou du support obus sur le couchage – Image 46

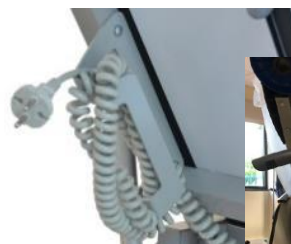


Image 46



TRESSE ANTISTATIQUE

- Vérification de la présence de la tresse de masse et de sa fixation – Image 47
- Vérification que la tresse de masse soit propre et en contact avec le sol – Image 47



Image 47

PRISE EQUIPOTENTIALITE

- Vérification à l'aide d'un multimètre de la continuité entre la prise d'équipotentialité et chaque vis de fixation des câbles d'équipotentialité – Image 48

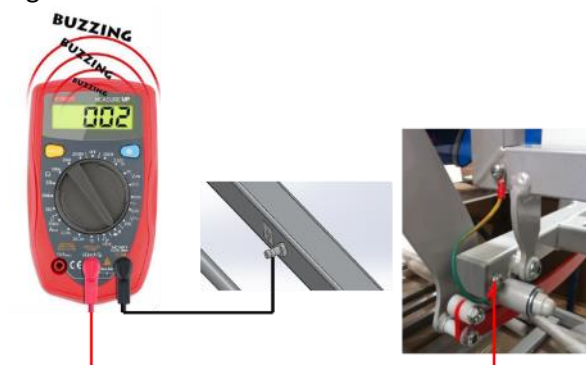


Image 48

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

COUSSIN REPOSE TETE

- Vérification de la présence du contre poids dans la languette – *Image 49*



Image 49

PORTE SAC URINE

- Vérification du maintien des portes sac urine – *Image 50*



Image 50

SUPPORT ROULEAU

- Vérification du serrage des 2 vis de fixation du support rouleau ainsi que la présence des entretoises – *Image 51 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage**.
- Vérification de la présence du bouchon gris sur le support rouleau – *Image 52*



Image 51



Image 52

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

BARRIERE PEDIATRIQUE

- Vérification du serrage des vis du support tige à sérum sur la barrière – *Image 53*

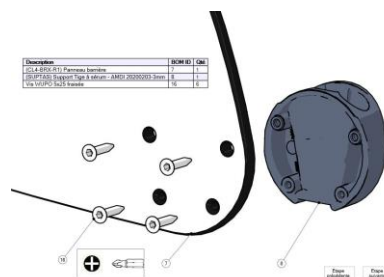


Image 53

KIT PEDIATRIQUE

- Vérification du fonctionnement du déverrouillage et de serrage des vis de fixation des poignées – *Image 54 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage**.*

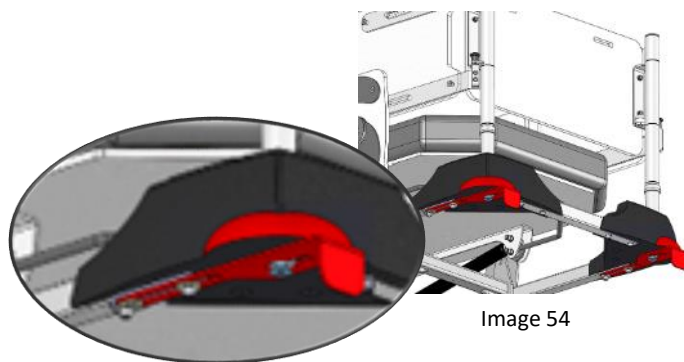


Image 54

- Vérification du serrage du kit sur son support (X2) – *Image 55 – En cas de tenue insuffisante, procéder au serrage*.*



Image 55

- Vérification du serrage des vis de fixation des charnières du kit pédiatrique (4 charnières soit 16 vis) – *Image 55 ② - En cas de tenue insuffisante, procéder au serrage*.*

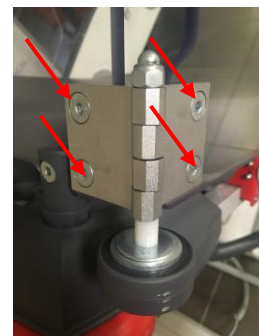


Image 56

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
 Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

- Vérification du serrage des butées (X2) – Image 57 - *En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage**.*

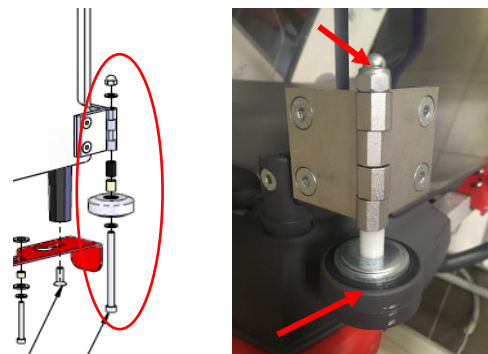


Image 57

- Vérification du maintien de la serrure sur le couchage (X4) – Image 58 ② et du serrage des 2 vis de verrouillage (X4) – Image 58 ① - *En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage**.*



Image 58

- Vérification du serrage des vis de la poignée sur le panneau(X4) – Image 59 - *En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage*.*

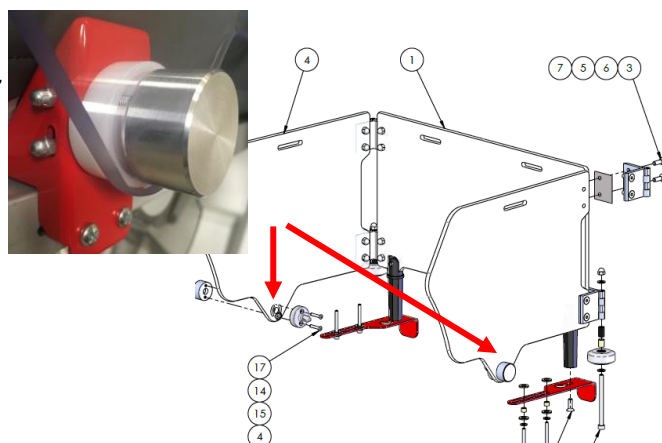


Image 59

- Vérification du verrouillage et déverrouillage des panneaux latéraux et de l'état des panneaux.

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
 Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

SUPPORT PLATEAU / PLATEAU REPAS

- Vérification du serrage des vis de fixation du support pour plateau repas (X4) – *Image 60 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage**.



Image 60

- Vérification du serrage des vis de fixation du bras pour plateau repas (X2) – *Image 61 - En cas de serrage insuffisant, procéder au serrage**.



Image 61

- Vérification de l'état général du plateau – *Image 62.*



Image 62

- Vérification de la fixation du plateau sur le support , coller au double face – *Image 63.*



Image 63

- Vérification de la présence de la vis sur la tige du plateau ainsi que la présence des bouchons noirs – *Image 64.*

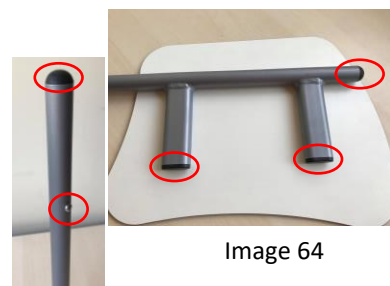


Image 64

Serrage * : revisser de façon à ce que les éléments ne puissent pas entrer en mouvement / serrage à couple élevé
Serrage ** : revisser de façon à ce que les éléments ne présentent pas de jeu mais puissent entrer en mouvement

REPLACEMENT DES COMPOSANTS

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

- Le câble d'alimentation
- La batterie
- Le boîtier de contrôle
- Les vérins
- La colonne
- Les roues

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

CONFORMITE DU PRODUIT

ASSISTANT CONFORME

ASSISTANT NON-CONFORME

Observation :

[illegible]

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

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.