

# Instructions de montage et d'utilisation belluno Système « lit dans le lit »

.bock<sup>///</sup>



# Sommaire

Cher client,

Nous vous remercions pour votre achat d'un lit thérapeutique et de réhabilitation de la société Hermann Bock GmbH. Vous disposez désormais d'un équipement de soins de longue durée de vie, doté de fonctions haut de gamme et garantissant une sécurité optimale. Nos lits de soins à commande électrique vous assurent un confort de couchage optimal et permettent dans le même temps de prodiguer des soins de manière professionnelle. Ce produit est tout particulièrement adapté aux personnes nécessitant des soins, dont la confiance doit être renforcée et la santé protégée. Ces conditions ont été prises en compte dans la conception de cet équipement de soin. Nous vous prions de vous conformer précisément aux consignes de sécurité et d'utilisation et d'effectuer la maintenance requise afin d'éviter les éventuels dysfonctionnements et risques d'accidents.

Cordialement

  
Klaus Bock

<b>4</b>	<b>1. Remarques générales</b>
	1.1 Pratique – pas d’emballage
	1.2 La première impression – Contrôle visuel
<b>6</b>	<b>2. Nettoyage, soin et désinfection</b>
	2.1 Nettoyage et soin
	2.2 Désinfection
	2.3 Éviter les risques
<b>9</b>	<b>3. Description générale du fonctionnement</b>
	3.1 Montage constructif et fonctionnement
	3.2 Procédure pour un montage rapide et facile
	3.3 Précautions : risque de blessures
<b>15</b>	<b>4. Composants électriques</b>
	4.1 L’entraînement
	4.2 Dispositif de blocage pour toutes les fonctions
	4.3 Entraînement pour le réglage de la hauteur
	4.4 Les interrupteurs manuels, à sécurité positive
	4.5 Précautions : entraînement électrique
<b>20</b>	<b>5. Les entraînements</b>
	5.1 Systèmes d’entraînement OKIMAT
	5.2 Le dispositif de déconnexion du réseau
<b>23</b>	<b>6. Accessoires</b>
	6.1 Dimensions particulières
	6.2 Montage des rallonges de lit
	6.3 Montage des accessoires
	6.4 Matelas6.5 Matelas spécial ripocare
<b>30</b>	<b>7. Montage et commande - belluno Système « lit dans le lit »</b>
	7.1 Utilité et finalité
	7.2 Caractéristiques spéciales
	7.3 belluno Système « lit dans le lit » en pièces détachées
	7.4 belluno Système « lit dans le lit » – prêt à l’emploi
	7.5 Montage – Grilles laterales d’acier pour le lit Système « lit dans le lit »
	7.6 Commande
	7.7 Démontage
	7.8 Conditions de transport et de stockage
	7.9 Changement d’emplacement
	7.10 Élimination
	7.11 Aide au dépannage
<b>38</b>	<b>8. Guide de sécurité</b>
	8.1 Directives de sécurité pour les lits à commande électrique
	8.2 Les dix garanties de sécurité principales des lits de soins Bock en détails :
	8.3 Contrôles techniques de sécurité et assistance

## Remarque sur les dangers

Afin d'éviter tout dommage et tout dysfonctionnement lors du montage et de la mise en service, vous devez, en qualité d'utilisateur, lire intégralement ces instructions de montage et d'utilisation.

## 1. Remarques générales

Les différents systèmes de lit de Hermann Bock répondent aux exigences spécifiques propres à une utilisation dans les centres de soins et de thérapie et pour les soins à domicile. Chaque lit se distingue par une grande fiabilité de fonctionnement et par sa longue durée de vie. Ce produit, s'il est correctement utilisé et entretenu, nécessite peu de maintenance. Chaque lit produit par Hermann Bock quitte la production seulement après passage réussi d'un contrôle de qualité effectué lors de l'inspection finale. Le produit est aussi vérifié par le TÜV (service de surveillance technique en Allemagne). Ainsi, chaque lit de soins répond aux exigences des directives 93/42/CE relatives aux produits médicaux. En plus de la nouvelle norme européenne EN 1970/2000, les lits sont contrôlés conformément à la norme EN 60601-2-38/98 sur les appareils médicaux électriques, qui est axée plus particulièrement sur la sécurité des lits d'hôpital à commande électrique.

Les composants électriques sont conformes à la norme de sécurité EN 60601-1 s'appliquant aux appareils médicaux.

Tous les lits de soins sont soumis à un contrôle de fonctionnement rigoureux effectué sur le lieu d'installation lors de la livraison par notre personnel formé à cet effet. Il se charge ensuite de fournir à la personne autorisée à commander le lit toutes les instructions sur son fonctionnement et son utilisation. Pour compléter votre information, vous recevrez également le guide de sécurité Bock, le manuel de montage et d'utilisation ainsi que la brochure d'information « Complétez votre équipement avec Bock ».

**Remarque :** une vérification du lit complet selon la norme EN 60601-1 n'est que partiellement possible car une autre norme spécifique, à savoir la norme EN 60601-2-38+A1, s'applique aux lits. Les normes spécifiques à un produit doivent être utilisées en priorité pour le contrôle du produit et les normes supérieures, comme la norme EN 60601-1, sont utilisées en complément pour le contrôle de la sécurité électrique.

## 1.1 Pratique – pas d'emballage

Bock a mis au point un système spécial pour un transport sûr et un stockage peu encombrant des lits de soins. Le système enfichable intelligent Bock contribue à la préservation de l'environnement car il ne comporte pratiquement pas d'emballage. De plus, le montage du lit s'effectue facilement et rapidement par une personne. Les modèles avec un montage plus complexe sont montés au préalable par Bock et sont livrés sans emballage.


## 1.2 La première impression – Contrôle visuel

Avant le montage et la mise en service, veuillez contrôler attentivement le lit pour vous assurer que la livraison est complète et que le produit ne présente pas de défauts. Après vous être assuré de l'état intact et sans défaut du lit, veuillez lire la description de fonctionnement ci-après pour vous informer sur l'usage conforme des éléments du lit.

## Conseil Bock

Veuillez consulter les instructions de montage correspondant à votre modèle de lit (à partir du chapitre 7) pour connaître le type et la quantité de pièces dont vous devez disposer à la livraison.

## Explication des symboles utilisés sur la plaque signalétique :

 **CE** Marque de conformité selon la directive sur les produits médicaux

**IPX4** Protection du dispositif électrique contre les projections d'eau



« Dispositif médical de type B »



« Utiliser uniquement dans des lieux secs »



Classe de protection II (double isolation)



Dans l'Union européenne, le produit doit être acheminé vers une collecte de déchets séparée. Le produit ne doit pas être éliminé comme un déchet domestique non trié.



prêtez attention aux documents accompagnant le produit

Les rayures et écaillages sur la couche de peinture doivent être colmatés par des produits adaptés afin d'empêcher toute infiltration d'humidité.

## 2. Nettoyage, soin et désinfection

Les éléments du lit sont composés de matériaux de haute qualité. Les tubes en acier sont recouverts par un revêtement solide à base de poudre de polyester.

Toutes les surfaces des pièces en bois ont été traitées par des vernis peu polluants. Le système d'appui breveté ripolux est fabriqué avec une matière plastique de haute qualité. Tous les éléments de lit peuvent être nettoyés et entretenus sans problème par pulvérisation d'un produit désinfectant ou par essuyage, dans le respect des normes d'hygiène en vigueur sur le lieu d'utilisation. Le respect des consignes d'entretien suivantes vous permet de préserver longtemps l'état général de votre lit de soins et de garantir son bon fonctionnement.

### 2.1 Nettoyage et soin

Tubes en acier et pièces métalliques vernies :

Utilisez un chiffon humide et un produit de nettoyage courant, non agressif, pour le nettoyage et l'entretien de ces surfaces.

*Boiseries, éléments décoratifs et pièces en matière plastique :*

Tous les produits de nettoyage pour meubles et autres produits d'entretien disponibles dans le commerce sont adaptés. Le nettoyage des pièces en matière plastique avec un chiffon humide sans produit de nettoyage est généralement suffisant. Pour l'entretien des surfaces en matière plastique, il convient d'utiliser un produit spécialement adapté à ce type de matériau.

*Moteur:*

pour exclure la pénétration de l'humidité, le boîtier de moteur devait être essuyé légèrement.

*Systèmes d'appui ripolux et ripoplan :*

Utilisez un chiffon légèrement humide sans ajout de produit de nettoyage pour le nettoyage des éléments d'appui et des éléments à ressort ainsi que des surfaces en matière plastique. Vous pouvez éventuellement utiliser un produit spécialement adapté aux matières plastiques. En cas de souillures plus importantes, vous pouvez, en quelques minutes, retirer du cadre de la surface de couchage les éléments à ressort et les éléments d'appui. Tournez vers la gauche à 90° les éléments à ressort et tirez les éléments d'appui. Les éléments en matière plastique démontés peuvent être simplement nettoyés à l'eau chaude. Pour désinfecter, vous pouvez asperger un produit adapté aux matières plastiques sur les pièces détachées. Secouez légèrement les pièces pour évacuer l'humidité des surfaces en plastique. L'humidité résiduelle sèche en un laps de temps très court. Remontez les éléments après leur séchage complet. Vous pouvez également retirer chaque élément de la surface de couchage du cadre et les nettoyer (voir chapitre 3.2).

*Certificat d'hygiène :*

ripolux répond à toutes les exigences propres à un produit après un nettoyage et une désinfection conformes, effectués avec les produits recommandés, conformément à la liste actuellement en vigueur préconisée par la Société allemande pour l'Hygiène et la Microbiologie (DGHM) et conformément à la directive de l'Institut Robert Koch « Exigences en matière d'hygiène lors de la préparation de produits médicaux », ainsi qu'aux recommandations sur la prévention des infections.

### 2.2 Désinfection

Pour une désinfection par essuyage, tous les produits conformes à la norme EN 12720 peuvent être utilisés. Afin de préserver la résistance des éléments en matière plastique, comme le boîtier de moteur, les éléments décoratifs et les systèmes ripolux et ripoplan, utilisez uniquement des produits non agressifs pour leur désinfection. Par conséquent, les acides concentrés, les hydrocarbures aromatiques et chlorés, les produits à haute teneur en alcool, l'éther, les esters et les cétones ne doivent pas être employés car ces produits attaquent la matière

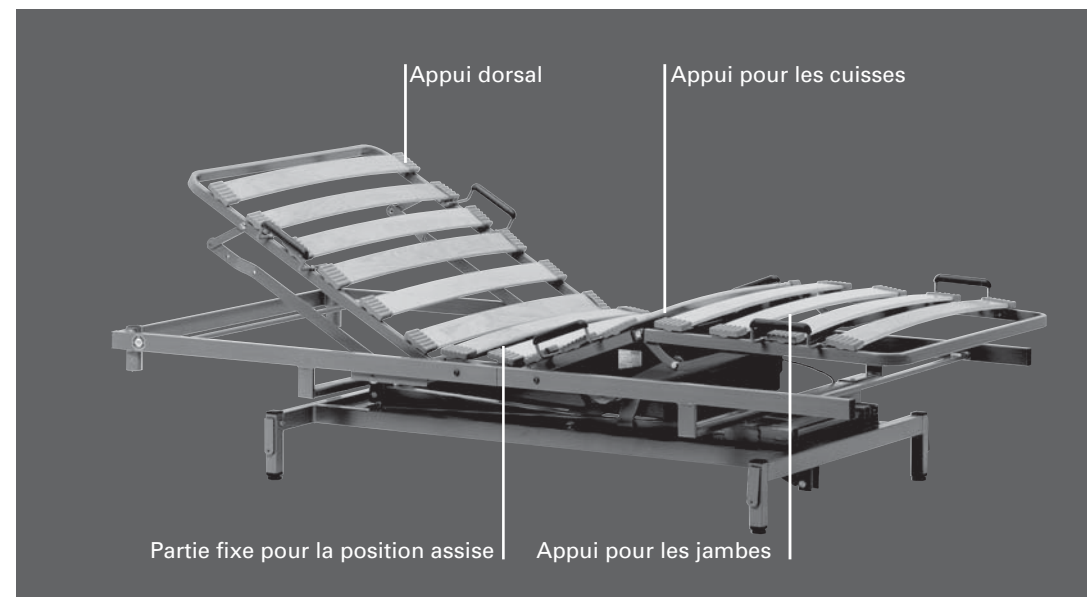
### Remarque sur les dangers

Pour le nettoyage, n'utilisez jamais de produit abrasif, de produit de nettoyage contenant des particules abrasives, de coussinet nettoyant ni de produit d'entretien pour acier inoxydable. Sont également à proscrire les solutions organiques comme les hydrocarbures halogénés/aromatiques et les cétones de même que les produits de nettoyage acides et à base de lessive. Ne nettoyez jamais le lit avec un jet d'eau ou avec un nettoyeur haute pression car l'eau risquerait de pénétrer à l'intérieur des composants électriques, ce qui provoquerait des dysfonctionnements et des risques d'accident.

### 2.3 Éviter les risques

Pour éviter les risques en rapport avec le nettoyage et la désinfection, veuillez respecter impérativement les consignes suivantes relatives aux composants électriques de votre lit de soins. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des risques de blessures et d'importants dommages sur les liaisons électriques et sur l'entraînement.

1. Débranchez la fiche de secteur et placez-la de manière à rendre impossible tout contact avec une quantité d'eau importante ou avec des produits de nettoyage.
2. Assurez-vous que l'assise de tous les connecteurs est conforme aux prescriptions.
3. Vérifiez l'état des câbles et des composants électriques. Si vous constatez des dégâts, n'effectuez aucun nettoyage mais faites réparer les dégâts par l'exploitant ou par le personnel spécialisé autorisé.
4. Avant la mise en service, assurez-vous que la fiche de secteur ne présente pas de traces d'humidité ; le cas échéant, séchez-la à l'air libre ou par soufflage d'air.
5. Si, par mégarde, de l'humidité a pénétré à l'intérieur des composants électriques, retirez immédiatement la fiche de secteur et ne la rebranchez en aucun cas au réseau électrique. Mettez le lit immédiatement hors service, placez un panneau d'avertissement à un emplacement bien visible et informez l'exploitant.



## 3. Description générale du fonctionnement

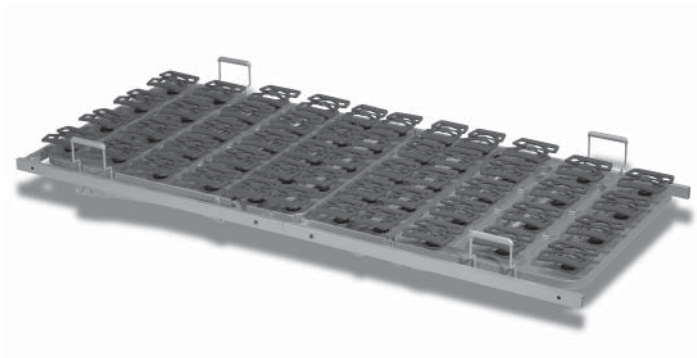
### 3.1 Montage constructif et fonctionnement

#### La surface de couchage

En plus d'un sommier à lattes solide, la surface de couchage du lit de soins livorno de Bock peut être équipée de deux autres systèmes au choix :

#### Le système breveté anti-escarres ripolux

Le système d'appui breveté ripolux est disponible avec toutes les surfaces de couchage. ripolux est composé d'un cadre de surface de couchage complet fait de tubes d'acier. Il comprend quatre zones fonctionnelles : appui dorsal, partie fixe pour la position assise, appui pour les cuisses et appui pour les jambes. Fabriqué avec une matière plastique haute qualité, le cadre de la surface de couchage comporte quatre éléments porteurs ripolux avec au total 51 éléments à ressort spiroplex indépendants. Le réglage électrique de ripolux s'effectue exactement selon la procédure décrite, en fonction du modèle de lit.



Le système d'appui ripolux comprend les éléments suivants :

- 4 éléments d'appui en matière plastique
- 51 ressorts en spirale
- 51 bouchons en caoutchouc

### 3.2 Procédure pour un montage rapide et facile

1. Placez les éléments porteurs avec les éléments à ressort spiroplex prémontés sur les longerons transversaux du cadre de la surface de couchage de manière à ce que les raccords Velcro soient exactement les uns en face des autres.
2. Si nécessaire, appuyez fermement sur les éléments à ressort pour les insérer dans les points de fixation.

Si les éléments à ressort séparés doivent être remontés après leur démontage, par exemple pour leur nettoyage ou leur remplacement, procédez comme suit :

Placez les éléments à ressort spiroplex séparément et à la suite les uns des autres sur les éléments porteurs. Pour ce faire, placez simplement chaque élément à ressort (A) dans l'ouverture avec le bouchon en caoutchouc prévue à cet effet (B) sur le point de fixation et fixez en exerçant une légère pression. Assurez-vous que tous les éléments soient exactement alignés. Pour démonter les éléments à ressort, tirez d'un coup l'élément à ressort du cadre de la surface de couchage.



### Le système à sol en matière plastique ripoplan

Les quatre éléments de sol en matière plastique peuvent être montés sans problème sur le même système d'appui comme ripolux. La surface de couchage ripoplan présente les mêmes fonctionnalités qu'un sommier à lattes mais offre en plus une plus grande commodité pour le nettoyage.



*Le système d'appui ripoplan*



### Les zones fonctionnelles

Les zones fonctionnelles sont identiques sur les trois systèmes et sont au nombre de quatre :

L'appui dorsal, la partie fixe pour la position assise, l'appui pour les cuisses et l'appui pour les jambes.

Le cadre de la surface de couchage est composé de tubes en acier soudés et sont recouverts par thermolaquage d'un revêtement de poudre de polyester. Le réglage électrique progressif de la hauteur s'effectue par des moteurs à courant continu de 24 volts au moyen des touches facilement maniables de la commande manuelle. L'appui dorsal à commande électrique peut être ajusté selon un angle de 0 à 70 degrés. Le réglage électrique de la surface de couchage ripolux et du système de sol en matière plastique ripoplan s'effectue exactement selon la procédure décrite, en fonction du modèle de lit.

### L'appui pour les jambes

L'appui pour les jambes est composé d'un étrier de pied en deux parties. Une simple pression sur un bouton de la commande manuelle permet d'effectuer le réglage en continu de toutes les positions. La commande par interrupteur manuel électronique permet également d'effectuer une fonction trois positions pour le réglage d'un support en hauteur pour la jambe, d'un pli central et le pli du genou. L'appui pour les jambes est activé automatiquement en fonction de l'appui pour les cuisses, parallèlement à la surface de couchage. En cas de panne de courant, une pile de 9 volts permet de commander l'abaissement de l'appui pour les jambes.

### Le châssis

Le réglage en hauteur du châssis de practico se fait à travers une double technique de relèvement. Le relèvement lui-même se fait par deux moteurs intégrés. La surface de cette construction en tube d'acier est recouverte par thermolaquage d'un revêtement de poudre de polyester.

### 3.3 Précautions : risque de blessures

L'utilisation conforme de tous les composants mobiles afin d'éviter les risques d'accidents pour le patient revêt une importance toute aussi grande pour la sécurité des proches et/ou du personnel soignant. Le montage correct et la commande conforme du lit sont les conditions requises pour une utilisation conforme. La corpulence du patient ainsi que le type et la gravité du handicap sont aussi des éléments à prendre impérativement en compte dans l'utilisation du lit.

Le dispositif de blocage permet d'éviter les accidents suite à des mauvaises manipulations et erreurs de réglages de commande. Lorsque l'utilisateur (le personnel soignant ou les proches s'occupant du patient, par exemple) quitte la salle, toutes les fonctions de commande du lit doivent être verrouillées au moyen du boîtier de verrouillage séparé. La surface de couchage doit ensuite être placée dans la position la plus basse et doit être verrouillée dans cette position par simple rotation de l'interrupteur situé sur le boîtier de blocage. Ces recommandations sont d'autant plus importantes lorsque

- > le patient, en raison de son handicap, n'est pas en mesure d'actionner de manière sûre la commande manuelle,
- > le patient peut être mis en situation de danger en cas d'erreurs de réglages,
- > les grilles latérales sont en position relevée et que des risques de coincement et de pincement des membres existent,
- > des enfants sans surveillance se trouvent dans la pièce près du lit.

Veillez toujours vous assurer que la commande manuelle, lorsqu'elle n'est pas utilisée, est correctement fixée au lit au moyen du crochet et qu'elle ne peut pas tomber.

Seul le personnel soignant formé à cet effet et les proches en présence de personnes formées peuvent en principe actionner les commandes du lit.

### Conseil Bock

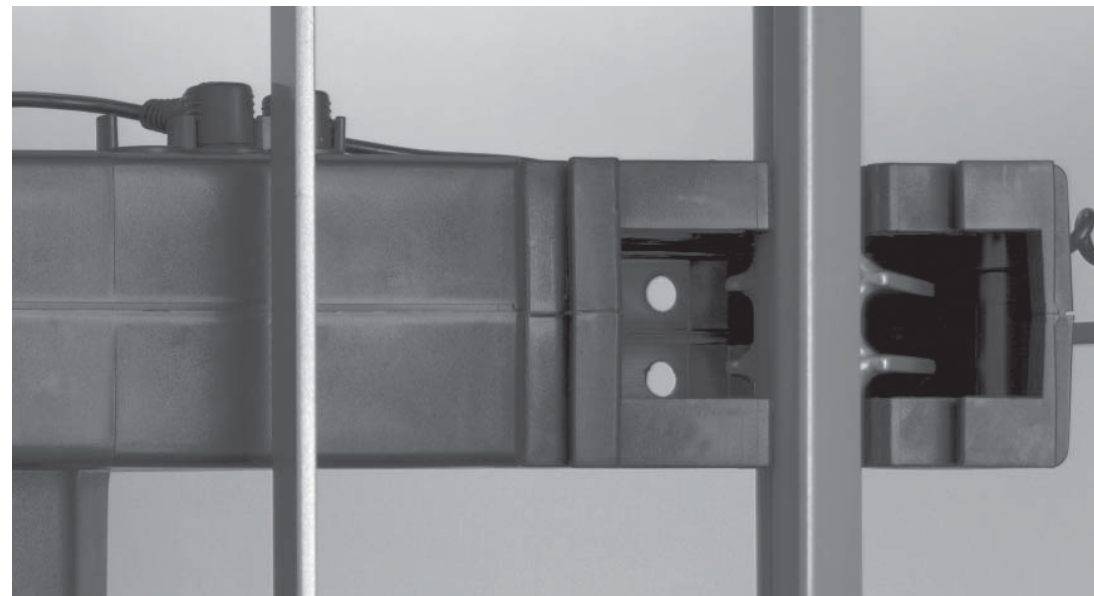
En cas de dysfonctionnements inexpliqués, de panne ou d'endommagement du lit à commande électrique ou d'un de ses accessoires, débranchez immédiatement la fiche de secteur et activez l'abaissement d'urgence. Veuillez contacter l'exploitant ou le service de maintenance de Hermann Bock.

### Remarque sur les dangers

Il revient à l'exploitant de décider si des mesures de sécurité particulières doivent être prises en cas de patients très agités, afin d'empêcher tout coincement des membres et toute chute du lit. L'équipe Bock vous informe volontiers sur les solutions spécifiques adaptées à ce type de situations.

Lors du réglage de la surface de couchage, assurez-vous qu'aucun membre du patient ne se trouve dans le périmètre de réglage des grilles latérales. Même lorsque les grilles latérales sont réglées séparément, assurez-vous que la position de couchage du patient est correcte.

Avant tout réglage par commande électrique, vous devez toujours vous assurer qu'aucun membre ne se trouve dans le périmètre de réglage entre le châssis de base et la partie supérieure et/ou inférieure. Assurez-vous aussi qu'aucune personne ne se trouve entre le sol et la surface de couchage en position élevée. Les risques de pincement sont particulièrement élevés dans ces zones.



Boîtier du moteur

## 4. Composants électriques

### 4.1 L'entraînement

L'unité d'entraînement est composée du boîtier moteur dans lequel se trouvent deux moteurs permettant le réglage des pièces actionnées par courant électrique de l'appui dorsal et de l'appui pour les jambes. Le boîtier moteur comprend un transformateur et un redresseur dans lequel la tension d'entrée de 230 volts, d'une fréquence de 50 à 60 Hz, soit une puissance d'entrée de 150 W, est convertie en un courant continu basse tension de 24 V. Les moteurs et la commande manuelle fonctionnent avec cette basse tension, qui ne présente aucun danger. Les câbles sont pourvus d'une double isolation et la fiche de secteur dispose d'un fusible primaire (conforme à la norme EN 60601-1). De plus, un dispositif de déconnexion du réseau est couplé à l'activation de la commande manuelle. L'abaissement d'urgence est commandé par une pile monobloc de 9 volts. Par ailleurs, la commutation de tension garantit une vitesse d'exécution constante des commandes. Les performances de sécurité sont conformes au degré de protection II et la protection contre l'humidité est conforme au degré de protection IPX4 de la norme EN 60529.

### Remarque sur les dangers

Le temps de fonctionnement maximal ne doit jamais dépasser deux minutes. Après deux minutes de fonctionnement, il faut impérativement respecter une pause d'au moins 18 minutes.



Pile monobloc de 9 volts pour l'abaissement d'urgence



### Conseil Bock

Grâce au dispositif de déconnexion du réseau, le lit ne génère aucune radiation électromagnétique et est particulièrement économe en énergie. L'énergie électrique n'est utilisée que lorsque les fonctions de réglage sont activées.

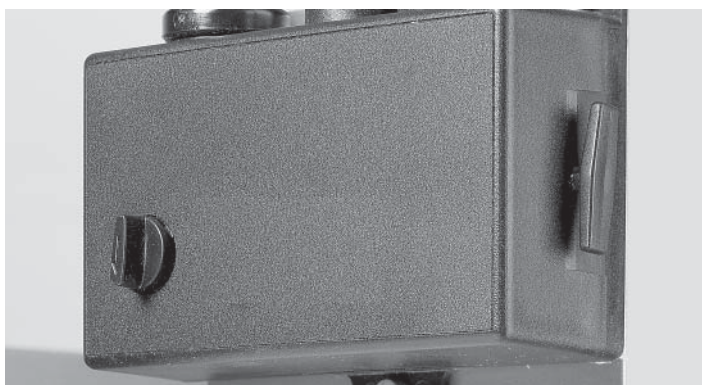
### Remarque sur les dangers

En dépit du haut niveau de sécurité garanti par les lits de soins de Hermann Bock, tous les risques ne peuvent être exclus. Les consignes de sécurité n'ont de sens que si toutes les données du constructeur sont rigoureusement respectées et si le produit est utilisé de manière conforme.

Si le temps de fonctionnement maximal de deux minutes est dépassé, par exemple suite à une manipulation prolongée de la commande manuelle et qu'une surchauffe des moteurs de commande se produit, le fusible thermique désactive immédiatement toutes les fonctions du lit. L'alimentation en courant est rétablie après un temps de refroidissement d'environ une heure. Étant donné que cet entraînement ne possède pas de commande avec une fréquence de base supérieure à 9 kHz et qu'il est essentiellement actionné brièvement par moteur, la norme EN 550014-1 s'applique ici conformément à la norme EN 60601-1-1-2 36.201.1.4.

#### 4.2 Dispositif de blocage pour toutes les fonctions

L'interrupteur manuel à la main avec 6 touches est accompli d'un système de blocage intégré qui permet au personnel de soins par une clé de bloquer complètement le fonctionnement de l'interrupteur. Ce confortable système de blocage peut remplacer avec cela l'ancienne boîte de blocage, s'il s'agit de faire cesser toute la fonction du lit.



Dispositif de blocage

#### 4.3 Entraînement pour le réglage de la hauteur

Le réglage de niveau du châssis de levage s'effectue au moyen d'un ou de deux moteurs à courant continu et à faible tension, dont la plage de réglage est définie par un interrupteur de fin de course intégré. L'entraînement permettant le réglage de niveau est relié à l'unité de commande par un câble spiralé.

#### 4.4 Les interrupteurs manuels, à sécurité positive

Les fonctions de base peuvent être activées avec des interrupteurs manuels ergonomiques par simple pression du doigt sur des touches spécialement agrandies et faciles à utiliser.

Les touches de commande sont caractérisées par des symboles. Les moteurs de commande continuent de fonctionner tant que la touche est enfoncée.

L'interrupteur manuel verrouillable, protégé contre les premiers défauts.

Le dispositif d'accrochage monté sur le côté arrière peut être tourné à un angle de 90 ° des deux côtés. Cet angle correspond exactement à celui de la grille latérale et de la potence. Ainsi, toute position instable est évitée. Lors du nettoyage et des soins, si la position de l'interrupteur manuel gêne les mouvements, il suffit de l'accrocher à n'importe quel endroit du lit pour permettre une meilleure commodité d'utilisation.

En outre, l'interrupteur manuel dispose d'un système de blocage intégrée qui peut à l'aide d'une clé intégrée être activé et désactivé. Pour bloquer complètement la fonction électrique mettez la clé dans la serrure située au verso de l'interrupteur manuel et avec une simple rotation de la clé vous pouvez activer ou désactiver le système de blocage.

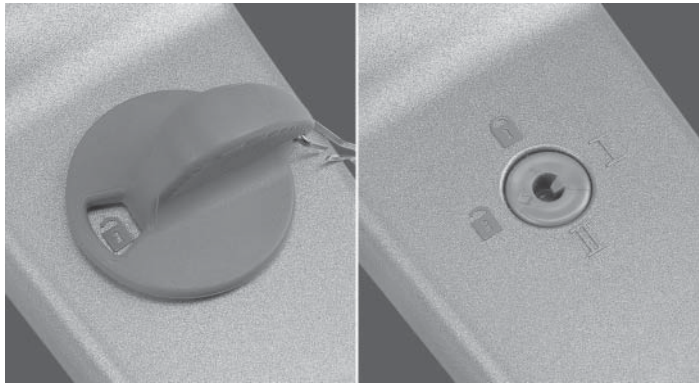


Le interrupteur manuel Bock

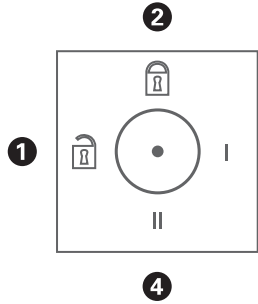
- |                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| Bouton de commande 1 | Appui dorsal vers le haut          |
| Bouton de commande 2 | Appui dorsal vers le bas           |
| Bouton de commande 3 | Appui pour les jambes vers le haut |
| Bouton de commande 4 | Appui pour les jambes vers le bas  |
| Bouton de commande 5 | Surface de couchage vers le haut   |
| Bouton de commande 6 | Surface de couchage vers le bas    |

## Conseil Bock

Les positions de commutateur I et II servent à l'examen des interrupteurs et devaient être actionnées seulement par un personnel autorisé dans le cadre des contrôles techniques de sécurité annuels.



Clé du dispositif de blocage



- Position 1 fonctions d'interrupteur actives  
Position 2 fonctions d'interrupteur non actives

Position 3 et 4 sont des réglages désignés pour les contrôles techniques de sécurité. Voir plus d'instructions dans le manuel de sécurité.

### 4.5 Précautions : entraînement électrique

Les lits de soins et lits thérapeutiques à commande électrique sont appelés lits de santé par Hermann Bock car ils contribuent, grâce à leurs nombreuses fonctions, à favoriser le processus de guérison du patient sur le plan psychique et physique et à soulager les douleurs. Les lits à commande électrique sont des appareils médicaux et nécessitent donc une attention particulière et permanente en matière de sécurité. À ce titre, il convient d'utiliser le lit conformément aux normes de sécurité, de vérifier chaque jour l'équipement électrique et de procéder à une maintenance et à un nettoyage selon les règles.

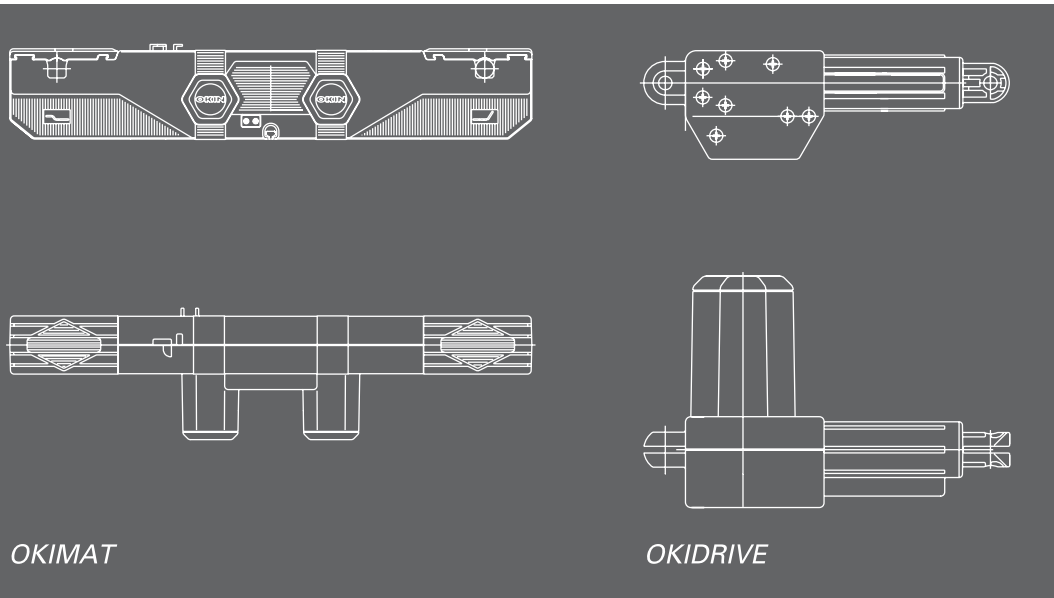
Pour éviter leur endommagement, les câbles doivent être posés hors de la zone où d'éventuelles détériorations peuvent se produire. De plus, tout risque de contact avec des éléments à arêtes vives doit être écarté. Veuillez vous reporter aux instructions du chapitre 7.7 relatives à la pose correcte des câbles.

Afin d'éviter les blessures par décharge électrique, éliminez tout risque de tension de contact élevée. De tels risques existent lorsque le câble de raccordement est endommagé, en présence de courants de fuite non autorisés ou trop élevés ou lorsque de l'humidité a pénétré à l'intérieur du boîtier du moteur (lors d'un nettoyage non conforme, par exemple). Ces dommages peuvent provoquer des dysfonctionnements de la commande et entraîner des mouvements involontaires des éléments du lit, donc des risques de blessures pour le patient et pour l'utilisateur.

## Remarque sur les dangers

En cas d'utilisation simultanée d'autres appareils électriques, de légères interférences électromagnétiques peuvent se produire sur ces appareils s'ils sont utilisés à proximité immédiate du lit (grésillements de radio, par exemple). Dans de tels cas, rares, éloignez les appareils en question, n'utilisez pas la même prise ou éteignez momentanément l'appareil dérangeant/dérangé.

Si le lit est actionné à contre emploi avec des appareils médicaux électriques, désactivez auparavant toutes les fonctions du lit au moyen de la fonction de verrouillage pendant toute la durée d'utilisation de ces appareils.



OKIMAT

OKIDRIVE

#### Remarque sur les dangers

N'ouvrez jamais les composants de l'entraînement ! Seul le personnel spécialisé autorisé peut éliminer les pannes ou remplacer les composants électriques. Les instructions de montage et de démontage figurent dans la brochure « Complétez votre équipement avec Bock » dans la partie II - Instructions à l'attention des spécialistes en électricité.

## 5. Les entraînements

Tous les lits de soins de Hermann Bock sont équipés de systèmes d'entraînement de la société OKIN. Fournisseur leader de systèmes de réglage, OKIN garantit un niveau de performances élevé et se distingue par son savoir-faire et par la qualité de ses produits. Un partenariat idéal pour la fabrication de produits médicaux d'une qualité unique.

### 5.1 Systèmes d'entraînement OKIMAT

L'entraînement double OKIMAT pour un réglage en continu des surfaces de couchage et l'entraînement linéaire individuel OKIDRIVE pour le réglage de la hauteur des châssis de levage se composent de quatre éléments principaux.

- Boîtier
- Moteur
- Mécanisme de commande
- Broche avec écrou

La conception du boîtier du double entraînement OKIMAT et de l'entraînement linéaire OKIDRIVE garantit le fonctionnement durable de tous les éléments d'entraînement. La construction spécifique est basée sur deux coques de boîtier qui absorbent les forces. La conception brevetée de l'intérieur du boîtier assure un logement de dimensions exactes pour le mécanisme d'entraînement. Les composants complets prémontés ne peuvent pas être utilisés. Recouvert d'un couvercle solide, le boîtier du système OKIMAT se distingue par un montage et un démontage aisés et par un espace idéal pour la pile et le mécanisme électronique. En tant qu'entraînement complémentaire, le système OKIMAT peut être combinés à toutes les commandes OKIN. OKIMAT est muni d'une déconnexion du réseau à l'intérieur de la fiche de secteur et d'un mécanisme d'abaissement d'urgence. Le niveau sonore des entraînements OKIN peut dépasser 65 dB(A).

### 5.2 Le dispositif de déconnexion du réseau

Logée dans la fiche de secteur, la déconnexion du réseau intégrée OKIN offre non seulement une sécurité accrue mais également d'autres avantages pratiques. En état de déconnexion, la déconnexion du réseau empêche l'apparition de champs magnétiques et électriques alternatifs sur le lit. La déconnexion de réseau fonctionne indépendamment du réseau et n'a besoin d'aucun transformateur pour son mode « veille ». La consommation de courant électrique est interrompue en état de déconnexion et un bruit de commutation à l'intérieur du relais indique le bon fonctionnement. Bien entendu, la déconnexion du réseau est compatible avec des systèmes de déconnexion de réseau supérieurs.

La déconnexion de réseau OKIN à l'intérieur de la fiche de secteur est activée par simple pression de la touche sur l'interrupteur manuel. Un condensateur chargé de courant continu situé dans l'entraînement achemine du courant dans le relais à 2 pôles situé dans la déconnexion de réseau et active le transformateur placé dans l'entraînement. Le condensateur est ainsi rechargé et prêt pour la commande suivante. Après chaque relâchement de la touche de l'interrupteur manuel, le relais situé dans la déconnexion de réseau désactive le réseau local sur les 2 pôles. Un

#### Conseil Bock

Vérifiez une fois par an le fonctionnement des piles 9 volts de la commande et remplacez-les si nécessaire. De plus, des contrôles visuels doivent être effectués régulièrement.



Pile monobloc de 9 volts pour l'abaissement d'urgence

bruit de commutation signale l'exécution de cette opération. En cas de besoin, la pile de 9 volts installée de série dans la commande, qui permet la commande de l'abaissement d'urgence, active le condensateur de la déconnexion de réseau si celui-ci, non sollicité pendant une période prolongée, a perdu sa tension. Si le condensateur et la pile tampon de 9 volts n'ont plus d'énergie, une simple pression sur la touche verte permet de rétablir le fonctionnement de la déconnexion de réseau.

Lors de chaque mise hors service du lit, le contact avec la batterie tampon de 9 volts doit être supprimé. Pour ce faire, retirez le dispositif enfichable.



*Dispositif de déconnexion au réseau ouvert et fermé*

## 6. Accessoires

Hermann Bock propose des accessoires pratiques et favorisant la mobilité afin d'adapter plus précisément chaque lit de soins aux besoins individuels du patient. Leur montage s'effectue facilement et rapidement aux points de fixation du lit prévus à cet effet. Chaque accessoire complétant l'équipement du lit répond aux normes de qualité et de sécurité particulières de Bock. Les rallonges pouvant porter la longueur du lit jusqu'à 220 cm garantissent un excellent confort de couchage aux patients de grande taille, avec les mêmes fonctions. En plus des accessoires standard destinés à l'équipement de base de chaque lit, Hermann Bock propose une palette complète d'accessoires supplémentaires. Ces derniers varient selon le modèle de lit et sont spécialement adaptés à ses fonctions spéciales et au lieu d'utilisation. La gamme de produits s'étend des éléments techniques aux matelas et aux lits d'appoint. La sélection variée d'éléments en bois et de coloris offre de multiples possibilités de choix et permet d'intégrer harmonieusement chaque lit de soins au mobilier existant.

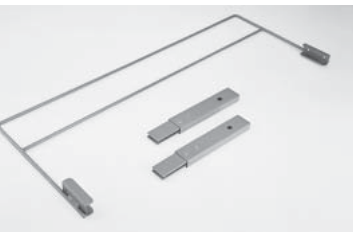
### 6.1 Dimensions particulières

Chez Hermann Bock, les dimensions spéciales font partie intégrante de la gamme de produits.

Seuls des produits spécialement adaptés garantissent un confort optimal aux patients de grande taille ou de forte corpulence. La conception des produits à dimensions spéciales de Hermann Bock est adaptée aux exigences corporelles spécifiques du patient. à partir d'une taille de 190 cm, Hermann recommande l'utilisation d'une rallonge de lit avec laquelle la surface de couchage peut atteindre jusqu'à 220 cm. Les personnes de grande taille bénéficient ainsi d'un confort de couchage élevé tout en disposant des mêmes fonctions sur leur lit. Vous trouverez d'autres dimensions et fonctions spéciales dans le programme de lits spéciaux de Bock décrit dans la brochure « Bock fonctionne – Produits spéciaux ».

### Remarque sur les dangers

Pour des raisons de sécurité, si vous complétez l'équipement de votre lit de soins, utilisez exclusivement des accessoires d'origine Hermann Bock validés pour le modèle correspondant. Vous trouverez une vue d'ensemble précise des accessoires et compléments de votre lit dans la fiche de données séparée. La responsabilité de la société Hermann Bock GmbH ne peut être engagée en cas d'accidents, dommages ou dangers générés par l'utilisation d'autres accessoires !



### Conseil Bock

Le personnel de service Hermann Bock assure également le montage des rallonges de lit. D'une manière générale, Hermann Bock recommande l'utilisation de matelas et housses en matériaux peu inflammables conformes à DIN EN 597.



## 6.2. Montage des rallonges de lit

Les éléments suivants constituent le contenu de la livraison d'une rallonge de surface de couchage :

- 2 pièces d'adaptation pour le pied gauche et le pied droit
- 1 étrier en fil d'acier pour le pied
- 1 jeu de grilles latérales
- des vis de fixation

Procédez comme suit pour effectuer le montage aisé par système de clip :

1. Retirez le matelas de la surface de couchage.
2. Retirez l'embout de pied.
3. Insérez les pièces d'adaptation à l'extrémité du pied dans le cadre de la surface de couchage et vissez.
4. Insérez l'étrier en fil d'acier dans le cadre de la surface de couchage, percez les trous (d = 4,2 mm) et vissez.
5. Faites glisser l'embout de pied jusqu'au bouton de déclenchement.
6. Respectez impérativement l'inscription en haut et en bas sur les caches des grilles latérales, celles-ci ne doivent pas être confondues.
7. Emboîtez et faites glisser les grilles latérales dans les guidages en métal prémontés.
8. Poussez le bouton de déclenchement vers l'intérieur et enfoncez l'embout de pied jusqu'à ce qu'il s'enclenche fermement dans le perçage prévu à cet effet.

## 6.3 Montage des accessoires

Les accessoires standard suivants sont adaptés au modèle de lit belluno Système « lit dans le lit » :

### Triangle relève-malade avec poignée triangulaire, 6,5 kg (Fig.1)

La charge de travail sûre du triangle relève-malade est de 75 kg max.

Contenu de la livraison :

- 1 pièces Triangle relève-malade avec oeillet de fixation, 1 triangle
- Insérez le triangle relève-malade dans la douille prévue à cet effet sur la partie supérieure et bloquez-le. Accrochez le triangle dans l'œillet de fixation.
- La plage de réglage de la poignée triangulaire entre l'arête supérieure du matelas (épaisseur du matelas comprise entre 100 mm et 120 mm) et l'arête inférieure de la poignée en position horizontale doit être  $\leq 550$  mm et  $\geq 700$  mm.

### Rembourement de grille latérale, 1,4 kg (Fig. 2)

Contenu de la livraison :

- 1 pièce housse, 1 pièce rembourrage
- Ouvrez la fermeture à glissière de la housse, insérez le rembourrage sur la grille latérale depuis le haut.
- Insérez le rembourrage dans la housse à partir du côté intérieur du lit, fermez la fermeture à glissière.

### Conseil Bock

L'assistance téléphonique de Hermann Bock vous informe volontiers sur la solution de complément idéale pour votre lit. Numéro de téléphone : 0180.5262500

Notre programme de meubles d'accompagnement complète notre offre variée de modèles de lits et permet la création d'un véritable espace de vie combinant harmonieusement confort et qualité de soins.



Fig. 1

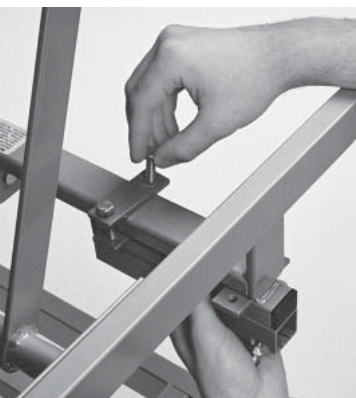


Fig. 2



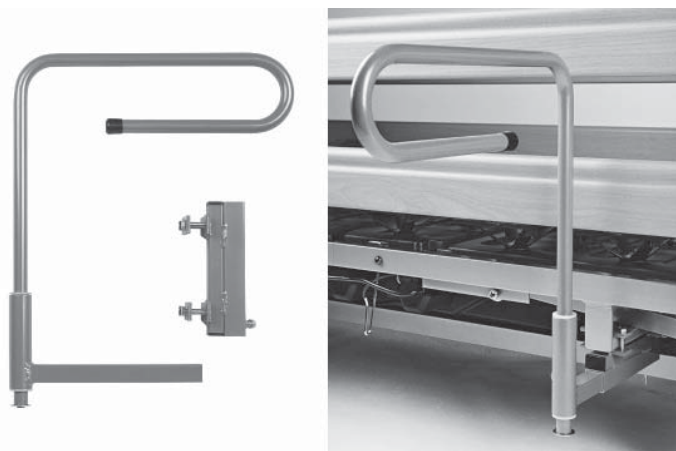
### Remarque sur les dangers

En cas d'utilisation d'accessoires de lit ou d'appareils indispensables aux soins médicaux (potences de perfusion, par exemple) à proximité immédiate du lit, veuillez éviter tout risque de pincements et de coupures du patient lors du réglage des appuis pour le dos et pour les jambes.

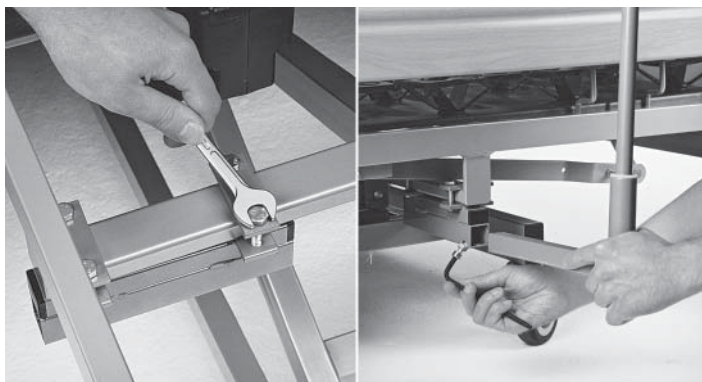


### Étrier d'appui, 3 kg

Contenu de la livraison : 1 pièce étrier d'appui avec fixation



- Desserrez les quatre vis sur la fixation.
- Posez les tôles du support sur la barre transversale et vissez.
- Poussez l'étrier d'appui dans la fixation, ajustez-le dans la position souhaitée et vissez fermement.



### Fixation pour flacon / poche d'urine, 1,2 kg

Contenu de la livraison :

1 pièce Profil en C, 1 pièce fixation pour flacon / poche d'urine, jeu de vis

- Placez le profil en C au milieu sous le tube longitudinal de la surface de couchage, marquez l'endroit de perçage et percez des trous de 4,2 mm de diamètre. Vissez ensuite avec les vis fournies.
- Veillez à ce qu'une extrémité du rail en C soit directement au niveau de la liaison transversale au niveau du pied

### Pince en col de cygne universelle, (0,6 kg)

Contenu de la livraison :

1 pièce pince, 1 pièce col de cygne, 1 pièce bague de fixation

La pince universelle est une fixation spéciale qui peut être aisément déplacée et qui permet le positionnement flexible d'accessoires modulaires. Ainsi, les carquois de rangement, supports de poches d'urine, systèmes de transfusion ou lampes peuvent être fixés ensemble ou séparément. De plus, la pince en col de cygne universelle peut être coulissée sur la grille latérale selon les besoins.

- Le col de cygne doit être serré sur la grille latérale supérieure et fixé au moyen de la bague de fixation.





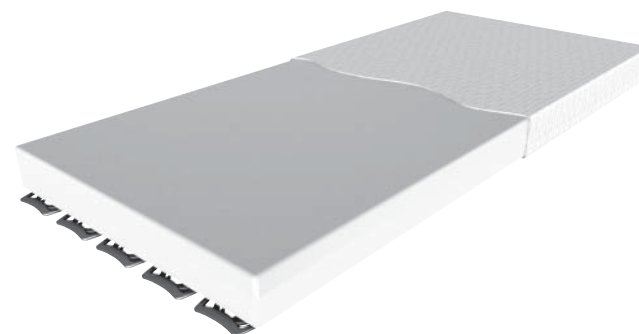
#### 6.4 Matelas

En principe, les lits de soins de Hermann Bock peuvent être équipés de tout matelas en mousse alvéolaire et latex, présentant une densité de 35 kg/m<sup>3</sup> et une épaisseur comprise entre 10 et 12 cm max, dans les dimensions 90 x 190 cm, 100 x 190 cm, 90 x 200 cm et 100 x 200 cm. En cas d'utilisation d'un matelas plus épais, une grille enfichable (disponible comme accessoire) doit être utilisée. En cas d'utilisation de matelas en mousse alvéolaire, nous recommandons un design à entaille et/ou biseau pour une installation plus aisée sur la surface de couchage.



#### 6.5 Matelas spécial ripocare

Matelas ripolux pour un confort parfaitement moelleux. Le système mis au point par Bock combine la surface de couchage intelligente ripolux avec le matelas de soins spécial ripocare et forme un système de couchage absorbant parfaitement les pressions. La combinaison de couches de mousse en polyuréthane et en mousse à froid assure une grande élasticité et une excellente adaptation aux formes du corps. D'une épaisseur de 10 cm, le matelas ripocare renforce ainsi idéalement les fonctions de ripolux. Des entailles spéciales garantissent la souplesse nécessaire et permettent en plus une excellente climatisation. Le matelas est disponible avec les dimensions 90 x 200 cm (autres tailles disponibles sur demande).



#### Conseil Bock

L'assistance téléphonique de Hermann Bock vous informe volontiers sur le choix du matelas optimal avec notre support ripolux.

Numéro de téléphone : 0180.5262500



## 7. Montage et commande – belluno Système « lit dans le lit »

### 7.1 Utilité et finalité

belluno Système « lit dans le lit » a été spécialement conçu pour les besoins d'une utilisation permanente dans des centres de soins et de réhabilitation et lors des soins à domicile. belluno Système « lit dans le lit » offre un espace agréable et un confort élevé aux malades nécessitant des soins tout en garantissant la dispense de soins dans des conditions optimales.

- > Le modèle belluno Système « lit dans le lit » n'est pas adapté à une utilisation dans les hôpitaux.
- > belluno Système « lit dans le lit » est adapté pour les patients à partir de douze ans d'une taille minimale de 150 cm.
- > belluno Système « lit dans le lit » peut, dans certains cas (si nécessaire) fonctionner avec d'autres appareils médicaux (par exemple des appareils d'aspiration, des vaporisateurs à ultrasons, des systèmes de nutrition, des systèmes anti-escarres, des concentrateurs d'oxygène, etc.) à des fins médicales. Dans ce cas, toutes les fonctions du lit doivent être désactivées avec le dispositif de blocage intégré pendant toute la durée d'utilisation de ces appareils.

**Attention :** le lit ne possède pas de possibilités de raccordement spéciales pour une égalisation de potentiel. Les appareils électriques médicaux reliés au patient par voie intravasculaire ou intracardiaque ne doivent pas être utilisés. L'exploitant des produits médicaux garantit, sous sa responsabilité, que la combinaison des appareils est conforme aux exigences de la norme DIN EN 60601-1-1.

### 7.2 Caractéristiques spéciales

belluno Système « lit dans le lit » est le plus classique des lits de soins modernes et a fait ses preuves au quotidien des milliers de fois dans le cadre des soins dispensés à domicile. Ce système de « lit dans le lit » associe confort de couchage maximal, technologie moderne et facilité de manipulation.

Le couchage est disponible en variante 4 parties. Le Réglage électrique de la partie dos et de la partie pieds se fait avec triple fonction automatique.

### 7.3 belluno Système « lit dans le lit » en pièces détachées

La livraison du lit de soins belluno Système « lit dans le lit » de Bock comprend les éléments suivants :

Surface de couchage avec moteur en caisson	1 pièce
Châssis de base avec cisaille	1 pièce

*Poids des éléments démontés - belluno Système « lit dans le lit » :*

Châssis de base	12 kg/pièce
Cisaille	15 kg/pièce
Surface de couchage	19 kg/pièce

## Données techniques

**belluno**  
Système « lit dans le lit »

*Poids total:*

65 kg

*Dimensions de la surface de couchage:*

90/100 x 190/200 cm

*Dimensions extérieures:*

187,2 x 89,1 cm

*Charge de travail sûre:*

170 kg

*Poids max. du patient:*

135 kg

*Réglage de la hauteur:*

33,1 – 78,8 cm

*variable selon les*

*pieds de soutenance*

*Angle de réglage max. par rapport au niveau horizontal:*

*Partie dorsale 70°*

*Partie des jambes 20°*

*Espace disponible pour appareil de levage:*

11cm

*dimensions particulières jusqu'à 140 cm largeur*

*jusqu'à 220 cm longueur*

*Niveau sonore:*

< 65 dB(A)

#### 7.4 belluno Système « lit dans le lit » – prêt à l'emploi

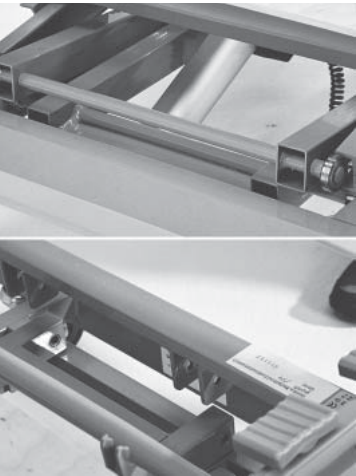
Montage belluno Système « lit dans le lit » :

Avant de poursuivre le montage, veuillez éliminer tous les résidus d'emballage.

1. Desserrez les dispositifs de serrage sur l'emballage.
2. Prenez le châssis à cisaille et posez-le séparément
3. Assemblez les deux moitiés de la surface de couchage et vissez avec les vis ci-joint. Le câble de courant électrique doit être vissé avec la décharge de traction de la surface de couchage.



4. Pour faciliter le montage montez la cisaille sur la hauteur de genou. Les boulons de goupille à l'autre fin de l'éleveur doivent être éloignés. Introduisez les roulements à billes dans le supérieur domaine des ciseaux dans le profil d'U prévu pour cela à la fin inférieure de la surface de couchage. Coincez après la surface de couchage entre les deux languettes avec les boulons de goupille éloignés avant. Avec une agrafe à ressort protégez le déchainement inattendu des boulons de goupille.
5. retirez les extraits de cote jusqu'à la largeur de fond de lit (au maximum 10 cm).



6. Vissez les extraits de cote au fond de lit.

7. Mettez la prise du moteur de levage dans la fiche convenant au moteur de caisse et faites monter la surface de couchage.

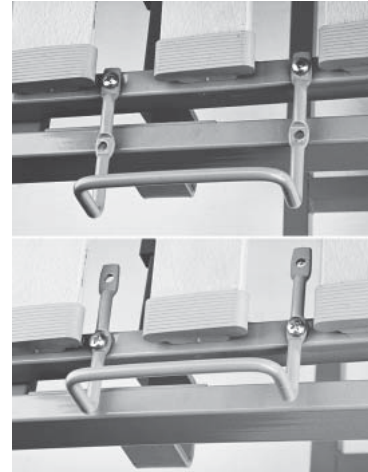
8. pour évitez l'encrassement latéral du matelas montez si nécessaire les cintres latérales sur les 90 ou 100 largeurs avec les vis ci-jointes.

9. Après le montage du lit et/ou avant sa mise en service, arrêtez la plage de réglage de la surface de couchage au moyen de la commande, afin de pouvoir vérifier le bon positionnement des câbles. Aucun obstacle ne doit se trouver dans la plage de réglage. Le câble d'alimentation doit être guidé à l'extérieur du lit et la commande manuelle doit être librement accessible.

belluno Système « lit dans le lit » est maintenant prêt à l'emploi !

#### 7.5 Montage – Grilles laterales d'acier pour le lit Système « lit dans le lit »

1. vissez les tubes d'adaptation pour les grilles latérales et éloignez les cintres de matelas.





2. insérez la grille latérale dans el crochet prévu.



3. la grille latérale d'acier est maintenant montée.

### 7.6 Commande

Les fonctions de réglage électriques sont commandées par l'interrupteur manuel. Les fonctions suivantes peuvent être commandées par simple pression de la touche correspondante sur l'interrupteur manuel :



*Le interrupteur manuel Bock*

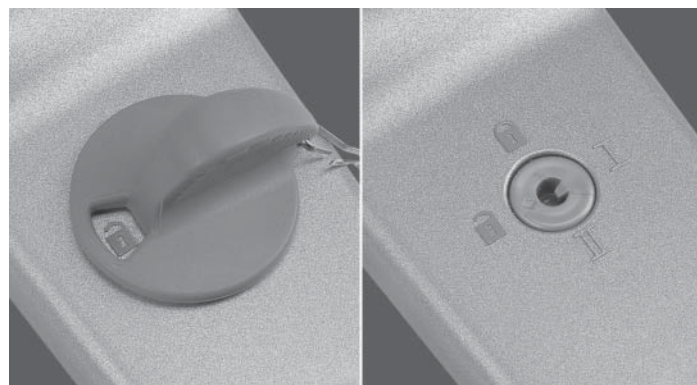
- |                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| Bouton de commande 1 | Appui dorsal vers le haut          |
| Bouton de commande 2 | Appui dorsal vers le bas           |
| Bouton de commande 3 | Appui pour les jambes vers le haut |
| Bouton de commande 4 | Appui pour les jambes vers le bas  |
| Bouton de commande 5 | Surface de couchage vers le haut   |
| Bouton de commande 6 | Surface de couchage vers le bas    |

En outre, le commutateur à la main dispose d'un system de blocage intègre, qui peut être activé et désactivé au moyen de la clé intégrée. Pour bloquer complètement toutes les fonctions électriques introduisez la clé dans la serrure se trouvant sur l'interrupteur et avec une rotation de la clé activez ou bien deactivez le system de blocage.

- |            |                                      |
|------------|--------------------------------------|
| Position 1 | fonctions d'interrupteur actives     |
| Position 2 | fonctions d'interrupteur non actives |

Position 3 et 4 sont des réglages désignes pour les contrôles techniques de sécurité. Voir plus d'instructions dans le manuel de sécurité.

En outre, le commutateur à la main dispose d'un system de blocage intègre, qui peut être activé et désactivé au moyen de la clé intégrée. Pour bloquer complètement toutes les fonctions électriques introduisez la clé dans la serrure se trouvant sur l'interrupteur et avec une rotation de la clé activez ou bien deactivez le system de blocage.



*Clé du dispositif de blocage*

### 7.7 Démontage

Débranchez la fiche de secteur avant de commencer le démontage. Pour le démontage du modèle verona, suivez les instructions de montage dans l'ordre inverse.

### 7.8 Conditions de transport et de stockage

- Température : de 0 à 40° C
- Humidité de l'air : de 20 à 80 %
- Pression de l'air : entre 700 et 1060 hPa

### Remarque sur les dangers

Lors de l'abaissement de la surface de couchage, les risques de pincement sont élevés dans le périmètre des quatre roulettes intégrées et de l'habillage du châssis de base.

Avant tout réglage électrique, vérifiez toujours qu'aucun membre du patient (mains, doigts) ne se trouve entre l'arête supérieure de l'habillage en bois de la cisaille et la surface de couchage au niveau de l'appui des jambes.

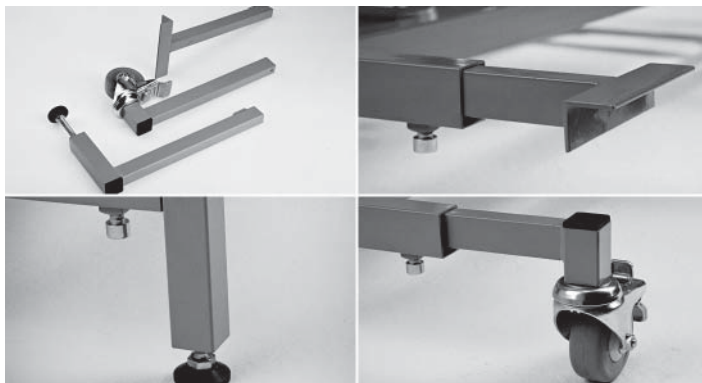


## Remarque sur les dangers

Ne tentez jamais de réparer vous-même des pannes sur l'installation électrique. Risques d'accidents mortels dans certains cas ! Faites appel soit au service client de Hermann Bock, soit à un personnel autorisé, spécialisé dans les installations électriques et apte à éliminer la panne en respectant les mesures de sécurité et toutes les prescriptions VDE essentielles.

### 7.9 Changement d'emplacement

Pour fixer le lit à un lieu d'emplacement, positionnez la surface de couchage et le cadre au centre de la caisse de lit. Retirez les Quatre extraits de trainement jusqu'au fond du cadre de lit et fixez avec les vis intérieures d'hexagone. Une protection supplémentaire est possible par le fait de visser ferme. Le fond de lit ne peut pas dépasser une largeur de 100 cm. Des largeurs spéciales des extraits de trainement pour de plus larges fonds de lit sont possibles sans problèmes.



La longueur standard du matelas prévu est 190 cm qui sont aussi utilisées pour des lits de 200 cm de longueur. Sur demande la pièce de pied peut être échangée pour la prolongation sur 200 cm.

Comme des accessoires, une grille latérale métallique pouvant être fixée est optionnellement disponible pour le Bett-im-Bett-Systeme. L'utilisation est à décider individuellement après l'état de la personne à soigner.

### 7.10 Élimination

Les composants en matière plastique, en métal et en bois sont recyclables et peuvent être acheminés vers le circuit de recyclage conformément aux dispositions légales.

### 7.11 Aide au dépannage

Le tableau suivant vous indique les pannes que vous pouvez vous-même vérifier et éliminer et celles qui nécessitent impérativement l'intervention de spécialistes.

Panne	Cause possible	Solution
Les entraînements ne réagissent pas aux ordres avec la commande manuelle	La fiche de secteur n'est pas branchée	Branchez la fiche de secteur
	Pas de tension dans la prise de courant	Vérifiez la prise de courant et/ou la boîte de fusibles
	La fiche de la commande manuelle ne s'insère pas correctement	Vérifiez la prise sur le moteur
	Commande manuelle ou entraînement défectueux	Informez l'exploitant ou le service clients de Bock
	La déconnexion au réseau est désactivée	Activez la déconnexion de réseau en appuyant la touche verte, vérifiez de plus le bloc 9 volts
Les entraînements s'arrêtent lors de la pression d'une touche après un bref temps de démarrage	Un obstacle se trouve dans la plage de réglage	Retirez l'obstacle
	La charge de travail sûre a été dépassée	Réduisez la charge de travail
Les entraînements s'arrêtent après un temps de réglage prolongé	Le temps de réglage ou la charge de travail sûre a été dépassé et l'interrupteur dans le transformateur de l'appareil de commande a réagi à une surchauffe	Laissez refroidir le système d'entraînement, patientez au moins une minute
Fonctions inversées lors de l'utilisation de la commande manuelle	Connecteurs du moteur à l'intérieur permutés	Informez l'exploitant ou le service clients de Bock
Les entraînements ne fonctionnent que dans une direction	Interrupteur manuel, entraînement ou appareil de commande défectueux	Informez l'exploitant ou le service clients de Bock
Les entraînements s'arrêtent et le lit reste en position inclinée	Commande permanente de la fonction de réglage vers le haut/le bas ou de l'appui pour la tête / les jambes	Placez la surface de couchage dans la position la plus basse et ajustez-la de nouveau en position horizontale Activez le dispositif de blocage dans l'interrupteur manuel



#### Conseil Bock

La politique d'assurance-qualité de Hermann Bock prévoit que, après sa fabrication, chaque lit de soins soit soumis à un contrôle opérationnel approfondi sur le lieu de production. Pour chaque première livraison, la personne mandatée par l'exploitant doit être initiée à la manipulation correcte du lit. Hermann Bock permet aux exploitants de suivre à tout moment une formation afin d'utiliser correctement et de manière sûre les lits de soins électriques.

## 8. Guide de sécurité

### Sécurité générale éprouvée

Les normes de sécurité d'un lit de soins à commande électrique sont soumises au respect des normes européennes en vigueur. En outre, le fabricant se doit de respecter strictement les directives en vigueur dans sa circonscription, qui reposent sur les recommandations de sécurité établies par l'office fédéral allemand des médicaments et des dispositifs médicaux (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, BfArM) afin d'appliquer la loi sur les produits médicaux. Les contrôles effectués en permanence par le TÜV garantissent le maintien d'un niveau de sécurité élevé.

### Norme de sécurité élevée de Bock

Chez Hermann Bock, notre conception de la sécurité et de la protection des personnes nécessitant des soins qui utilisent nos lits va bien au-delà des dispositions et des recommandations légales. Hermann Bock dispose de son propre département de recherche et de sécurité qui analyse les accidents, observe le marché et récolte les expériences auprès des clients afin de développer sans cesse de nouvelles mesures de sécurité. Par conséquent, les lits de soins Hermann Bock sont depuis longtemps soumis à la norme de sécurité la plus stricte exigée par la loi, le standard élevé de Bock.

### 8.1 Directives de sécurité pour les lits à commande électrique

Les lits de soins à commande électrique doivent satisfaire aux exigences suivantes qui correspondent aux connaissances les plus récentes en matière de sécurité et de prévention des accidents et des incendies.

#### > Standard élevé de Bock :

Utilisation de câbles de raccordement renforcés (câbles à isolation EPR ou câbles de qualité comparable).

#### > Standard élevé de Bock :

Protection efficace contre les plis et décharge de traction suffisante au niveau des raccordements entre l'unité d'entraînement et le câble de raccordement (voir figure 1).

#### > Standard élevé de Bock :

Le câble de raccordement ainsi que les câbles électriques qui relient les composants du système d'entraînement doivent être placés à l'intérieur du lit, de manière à éviter toute détérioration mécanique (voir figure 2).

#### > Standard élevé de Bock :

Lorsque vous déplacez le lit, assurez-vous que le câble n'est pas en contact avec le sol (voir figure 3).

#### > Standard élevé de Bock :

Le manuel d'utilisation reprend des instructions afin d'éviter toute contrainte mécanique du câble de raccordement pendant l'utilisation.

#### > Standard élevé de Bock :

Une des instructions du manuel d'utilisation précise qu'il est obligatoire de vérifier régulièrement, au moins visuellement, que le câble de raccordement n'a pas subi de détérioration mécanique, en particulier après qu'une contrainte mécanique est survenue.

#### > Standard élevé de Bock :

Protection du système d'entraînement contre l'humidité. Pour les lits plus anciens, il faut au moins s'assurer que de l'humidité sous forme de gouttelettes ne peut pas pénétrer dans les entraînements.

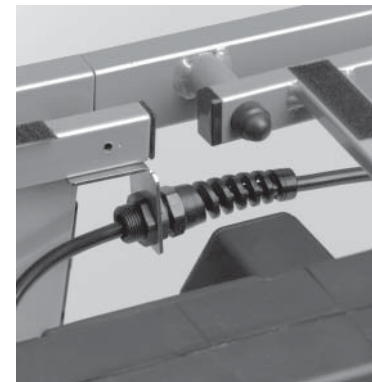


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

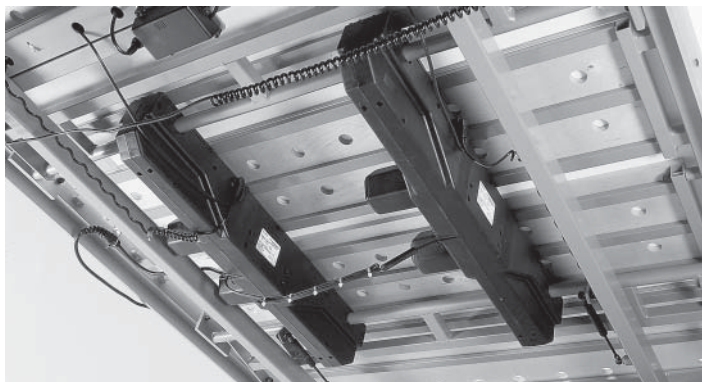




Fig. 4

#### Dispositions en vigueur à partir du 1er janvier 2001

- > Le moteur de la surface de couchage, ainsi que l'ensemble du système d'entraînement, y compris l'interrupteur manuel, doivent être protégés contre les projections d'eau (degré de protection IPX 4) (voir figure 4).
- > Protection contre les plis, décharge de traction au niveau du lit et fiche de secteur de haute qualité
- > Les écarts des grilles latérales doivent être inférieurs ou égaux à 12 cm, même après avoir exercé des forces de traction ou de pression. L'écart de la grille latérale inférieure ne peut en aucun cas dépasser 12 cm, même en poussant la grille vers le haut ou en appliquant une force vers l'extérieur ou l'intérieur.
- > Tous les entraînements des lits sont livrés avec un dispositif complet de déconnexion du réseau avec fusible intégré dans la fiche. Ce fusible intégré dans la fiche du secteur se déclenche immédiatement en cas de détérioration du câble d'alimentation et coupe le courant directement au niveau de la prise. De plus, l'abaissement d'urgence permet de placer la personne nécessitant des soins en position sûre. Un câble en spirale résistant et de grande qualité évite les détériorations des câbles de raccordement.



#### 8.2 Les dix garanties de sécurité principales des lits de soins Bock en détails :

##### Garantie élevée 1 de Bock : Déconnexion du réseau

Le dispositif de déconnexion du réseau n'amène du courant que lorsque l'interrupteur manuel est enclenché. Lorsque l'interrupteur n'est pas enclenché, tous les pôles de l'entraînement sont déconnectés au niveau de la fiche et ne sont donc pas alimentés en courant. L'entraînement est totalement isolé, comme si la fiche n'était pas reliée à la prise.

##### Garantie élevée 2 de Bock : Fusible primaire

Le fusible primaire se trouve directement dans la fiche de raccordement au mur, pas dans le moteur en caisson. À la moindre anomalie, ce fusible se déclenche et isole le lit du réseau afin d'éviter tout danger en cas de détérioration du câble de raccordement.

- > Avantage de protection 1 : Si le câble de raccordement en spirale devait tout de même subir une détérioration, un court-circuit surviendrait brièvement, au moment de l'activation de l'interrupteur manuel, à condition que la phase soit reliée à la prise de terre. Le fusible primaire intégré à la fiche de secteur se déclenche automatiquement en cas de détérioration du câble d'alimentation et coupe l'alimentation dès que le courant nominal est dépassé.
- > Avantage de protection 2 : Malgré la déconnexion du réseau, le courant doit être disponible immédiatement au moment de la mise en service du lit. En cas de détérioration d'une conduite de commande dans le câble d'alimentation, le moteur est automatiquement isolé du réseau.



## Remarque sur les dangers

Avant chaque réutilisation, le lit doit être nettoyé et désinfecté. Un contrôle visuel doit également être réalisé pour vérifier que le lit n'a pas subi de détériorations mécaniques.

### Garantie élevée 3 de Bock : Fusible secondaire / Polyswitch

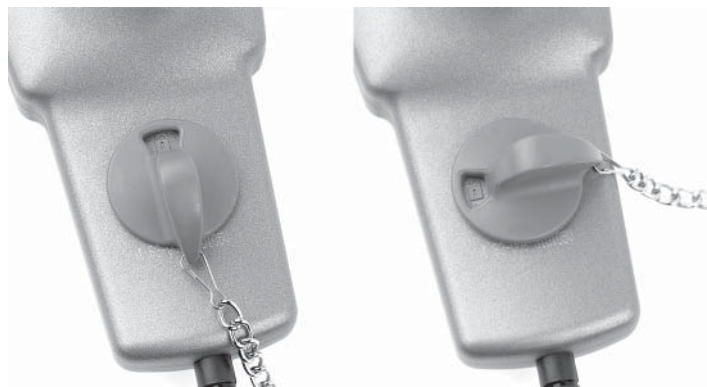
Si un court-circuit survient dans le circuit secondaire (24 V), le fusible secondaire se déclenche immédiatement. L'entraînement est immédiatement isolé du courant. De même, en cas de court-circuit ou de surcharge dans le circuit de charge, le fusible secondaire se déclenche pour mettre les entraînements hors tension. Lorsque le système est suffisamment refroidi, le polyswitch reconnecte automatiquement l'entraînement.

### Garantie élevée 4 de Bock : Fusible thermique

Si la résistance électrique n'est pas suffisamment faible lorsqu'un court-circuit survient, il se peut que la déconnexion du réseau ne s'effectue pas automatiquement. Mais comme l'entraînement ne se fait pas, ou alors très lentement, le réglage du lit prend plus de temps. L'interrupteur manuel doit donc être activé en continu pour que l'entraînement soit relié au réseau sans interruption. Le transformateur est sollicité en fonction. Si la température résultante atteint environ 130 degrés, le fusible thermique du transformateur se déclenche et isole immédiatement l'entraînement du réseau. Dans ce cas, l'entraînement doit faire l'objet d'une maintenance par le fabricant ou l'exploitant et le transformateur doit être remplacé.

### Garantie élevée 5 de Bock : Dispositif de blocage de l'ensemble du système dans l'interrupteur manuel

L'interrupteur manuel verrouillable est muni d'un dispositif de blocage intégré qui permet à l'utilisateur de bloquer complètement l'interrupteur manuel au moyen d'une clef. Pour verrouiller ou déverrouiller l'ensemble des fonctions électriques, il suffit d'enfoncer la clef dans la serrure située au dos et de la tourner dans le sens approprié. Le dispositif de blocage central intégré dans l'interrupteur manuel est disponible pour tous les lits de soins avec un système de déplacement horizontal du moteur.



### Garantie élevée 6 de Bock : Dispositif de blocage de chaque fonction

Pour une protection efficace contre les risques de blessures, tous les lits spéciaux de Bock ainsi que les modèles équipés de la fonctionnalité « Trendelenburg » sont munis d'un dispositif de blocage de chaque fonction supplémentaire.

### Garantie élevée 7 de Bock : Câble de raccordement en spirale spécial

En raison de la déconnexion de réseau, ce câble de raccordement spécial est muni de quatre fils au lieu de deux. L'isolation est beaucoup plus épaisse, comparé aux câbles de raccordement traditionnels. Ce câble rond est disposé en spirale pour améliorer considérablement la stabilité du câble.

- > Avantage de protection 1 : Il est quasiment impossible d'endommager le câble avec les roulettes du lit car il est très difficile de passer au-dessus d'un câble en spirale ; lorsque les roulettes entrent en contact avec le câble, elles ont plutôt tendance à le pousser.
- > Avantage de protection 2 : La spirale du câble permet une compensation longitudinale importante, ce qui empêche de tirer soudainement sur la fiche de secteur.
- > Avantage de protection 3 : La forme en spirale facilite l'extension constante du câble, ce qui permet de le suspendre de manière optimale dans le support de transport.

### Garantie élevée 8 de Bock : Décharge de traction au niveau du câble d'alimentation et protection contre les plis

La décharge de traction qui s'effectue directement dans le boîtier d'entraînement du câble d'alimentation empêche d'arracher le câble. Une décharge de traction supplémentaire située sur le lit aide le câble à sortir du châssis situé sur le côté le plus à l'extérieur. Ainsi, le câble n'entre pas en contact avec des pièces mobiles du lit lorsqu'il est posé correctement du lit vers la prise.



## Conseil Bock

Notre service d'assistance téléphonique composé de personnes compétentes se fera un plaisir de répondre à toutes vos questions portant sur la sécurité des lits de soins Bock. Ils vous fourniront tous les renseignements relatifs aux formations sur les contrôles techniques de sécurité dispensés par Bock et vous apporteront aussi de nombreux conseils pratiques si vous êtes confronté à des problèmes pour manipuler nos lits à commande électrique. Notre service d'assistance téléphonique est accessible tous les jours du lundi au vendredi de 9h à 16h au numéro de téléphone suivant : 01805262500. L'utilisation des dispositifs de blocage est placée sous la responsabilité de l'exploitant. Ceux-ci doivent être ajustés en fonction de l'état physique et psychique de la personne nécessitant des soins.

### Garantie élevée 9 de Bock : Interrupteur manuel, à sécurité positive

Le dispositif de blocage de l'interrupteur manuel verrouillable est activé par deux interrupteurs intégrés. Si un interrupteur ne fonctionne pas, le second interrupteur assure le verrouillage. Le dispositif de blocage est muni de deux endroits de contrôle pour vérifier le bon fonctionnement de chaque interrupteur dans le cadre des contrôles techniques de sécurité.

### Garantie élevée 10 de Bock : Protection contre l'humidité

Le boîtier d'entraînement, avec tenon et rainure, est conforme au degré de protection IPX4 et est protégé contre les projections d'eau grâce à des joints en silicone. Si un liquide pénètre malgré tout à l'intérieur du boîtier, il ne pourra pas entrer en contact avec les composants électriques car ceux-ci sont situés dans la partie supérieure du boîtier. L'humidité s'écoule automatiquement vers le bas et sort du boîtier d'entraînement, sans endommager les composants électriques.



### 8.3 Contrôles techniques de sécurité et assistance

Les contrôles techniques de la sécurité (STK) sont conçus pour maintenir un niveau de sécurité optimal et constituent une mesure de protection importante. La sécurité technique des appareils médicaux doit être contrôlée régulièrement conformément aux intervalles définis par le fabricant et aux règles générales de la technique. Les nombreuses exigences et sollicitations quotidiennes, ainsi que les traces d'usure susceptibles d'apparaître, justifient les mesures de protection au niveau de la sécurité technique. Pour prévenir tout danger, il est indispensable de toujours respecter les délais de contrôle technique des fonctions de sécurité appropriés conformément au décret sur les exploitants d'équipements médicaux (MPBetreibV). Le fabricant n'a aucun moyen de contrôler dans quelle mesure les règles prescrites sont respectées par l'exploitant de lits électriques. Bock vous propose des formules d'assistance qui vous feront gagner du temps et qui vous permettront de vous conformer aux mesures de protection nécessaires en toute simplicité.

La réalisation des contrôles, des évaluations et la rédaction des rapports ne peuvent être effectuées que par une personne compétente, comme un électronicien ou une personne possédant suffisamment de connaissances en électrotechnique, ou sous la surveillance de ce dernier. Cette personne doit être au courant des réglementations en la matière et être à même de détecter les effets défavorables ou les dangers potentiels.

Dans le cas où l'utilisateur n'a pas la possibilité de s'adresser à une personne compétente pour réaliser les contrôles techniques de sécurité, le service d'assistance de Bock peut se charger des contrôles techniques de la sécurité et contrôler que les intervalles de contrôle appropriés sont bien respectés. Ce service est payant.

**Hermann Bock GmbH recommande d'effectuer une inspection au moins une fois par an ainsi qu'avant et après chaque réutilisation du lit.**

Pour vous aider à réaliser tous les contrôles de sécurité nécessaires, Hermann Bock GmbH met à votre disposition la liste de contrôle suivante. Réalisez des copies de cette liste de contrôle et utilisez-la comme formulaire pour y consigner les contrôles techniques de sécurité. La liste de contrôle atteste que les contrôles de sécurité ont bien été effectués et doit être conservée soigneusement.

Cette liste de contrôle peut également être téléchargée sur notre site internet : [www.bock.net](http://www.bock.net)

## Conseil Bock

La formation aux contrôles techniques de sécurité dispensée par Bock a été élaborée pour permettre à vos techniciens de réaliser les contrôles liés à la sécurité technique des lits de soins Bock. Cette formation, qui peut être dispensée chez l'exploitant ou dans nos locaux, permet de réaliser les contrôles de sécurité de manière réglementaire.

## Remarque sur les dangers

Avant chaque réutilisation, le lit doit être nettoyé et désinfecté. Un contrôle visuel doit également être réalisé pour vérifier que le lit n'a pas subi de détériorations mécaniques.

# Liste STK selon VDE 0751-1



Objet du contrôle :  Lit  Cadre d'insertion  Appareil de commande/entraînement principal

Désignation du modèle : \_\_\_\_\_

Numéro de série/numéro d'inventaire : \_\_\_\_\_

Lieu : \_\_\_\_\_

Responsable : \_\_\_\_\_

Date, vérificateur : \_\_\_\_\_

## Étape de contrôle visuelle, mécanique et électrique

1. Le lit est-il dans un bon état général ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
2. Les inscriptions / la plaque signalétique sur le lit et les moteurs sont-ils présents et bien lisibles ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
3. Instructions d'utilisation / documentation disponible et conservée en lieu sûr ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
4. Construction mécanique irréprochable et sans cordons de soudure fissurés ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
5. Tous les éléments de liaison mécaniques (vis, etc.) sont correctement fixés et au complet ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
6. Lattes en bois, plaques de support et chevilles de ripolux / ripoplan sans fissures ni cassures ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
7. Ajustement correct et dans la bonne position des lattes en bois / plaques d'appui ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
8. Ajustement correct et alignement horizontal des éléments à ressort ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
9. Charge de pression des éléments à ressort ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
10. Ajustement correct et parfait état des embouts de tête et de pied ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
11. La plage de réglage de la surface de couchage n'est entravée par aucun obstacle sur le lieu d'installation ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
12. Mécanisme d'enclenchement sûr des appuis pour les jambes dans toutes les positions sous l'effet d'une charge ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
13. Longérons de grille latérale sans fissures, sans cassure et sans autre dégât ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
14. Fixation correcte et / ou ajustement fixe des longerons / pièces de grille latérale ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
15. Pas de déformation lors de l'essai de charge des grilles latérales ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
16. Glissement aisé des grilles latérales dans les rails et sûreté d'enclenchement ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
17. Fonctionnement irréprochable des grilles latérales ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
18. L'écart entre les longerons des grilles latérales atteint bien 12 cm max ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
19. La hauteur des grilles latérales au-dessus du matelas atteint au moins 22 cm ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	

20. Accessoires de lit (triangle relève-malade, poignées triangulaires, sangles, boîtier de verrouillage, etc.) sans trace d'usures et correctement fixés ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
21. Freinage, blocage et roulement sûrs des roulettes ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
22. Câbles d'alimentation, câbles de liaison et fiches sans trace d'usure, points de pression et plis, endroits poreux et fils dénudés ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
23. La décharge de traction est bien vissée et fonctionne parfaitement bien ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
24. Connecteurs internes bien branchés et reliés à la décharge de traction ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
25. Câble / fiche de connexion réseau intacts ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
26. Branchement et passages de câbles corrects et sûrs ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
27. Boîtier des moteurs et de la commande manuelle étanche et intact ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
28. Protection contre l'égouttement du moteur pour les modèles antérieurs à 2001 disponible ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
29. Tiges de pistons du moteur dans un état irréprochable ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
30. Contrôle du fonctionnement de l'interrupteur manuel : fonctionnement irréprochable des touches ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
31. Contrôle du fonctionnement du dispositif de blocage par interrupteur manuel : fonctionnement correct ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
32. Contrôle du fonctionnement de l'accumulateur / batterie bloc : fonctionnement irréprochable ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
33. Pas de résistance de conducteur de protection, car aucun conducteur de protection n'est présent. (catégorie de protection II)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
34. Résistance d'isolation (pour appareil âgée) (initier la tension de contrôle et mesurer la résistance, la valeur de mesure doit être > 7 MΩ):	
Description du défaut :	
35. Courant de fuite de remplacement, valeur maximale (appareil avec puissance supérieure à 200 V, classe de protection II, type B, valeur limite = 0,1 mA):	<input type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Non conforme
Description du défaut :	
36. Le poids du patient, du matelas et des accessoires dépasse-t-il la charge de travail sûre exigée (voir les données techniques) ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Description du défaut :	
Évaluation générale du lit : ce lit est-il conforme ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Remarques : _____	
_____	
Lieu et date :	Signature du vérificateur :
Prochain contrôle :	_____

## Déclaration de conformité

Constructeur :	Hermann Bock GmbH Nickelstraße 12 D-33415 Verl
Produit :	lit de soins belluno Système « lit dans le lit »
Classification :	produits médicaux classe I, Règles 1 et 12 Selon annexe IX de la directive sur les appareil médicaux (MDD)
Procédé d'évaluation de conformité sélectionné :	annexe VII de la directive sur les appareil médicaux (MDD)

Nous certifions que les produits susnommés répondent aux prescriptions de la directive 93/42/CE du Conseil sur les produits médicaux.  
L'ensemble de la documentation se rapportant au produit est conservé dans les locaux de l'exploitant.

Normes appliquées : Normes harmonisées selon  
lesquelles la preuve de la  
conformité peut être fournie :

DIN EN 60601-1  
DIN EN 60601-1-2  
DIN EN 1970:2000  
DIN EN 60601-2-38/A1:2001  
(concernant les soins  
médicaux à domicile)

Verl, le 24 février 2004



Klaus Bock  
(Direction)



Jürgen Berenbrinker  
(Direction)





.bock<sup>®</sup> ///

Hermann Bock GmbH  
Nickelstr. 12  
D-33415 Verl

Téléphone: +49(0)5246 9205-0  
Fax: +49(0)5246 9205-25  
Internet: [www.bock.net](http://www.bock.net)  
E-Mail: [info@bock.net](mailto:info@bock.net)

® Marque déposée

Dernière actualisation : avril 2008

Sous réserve de modifications techniques.