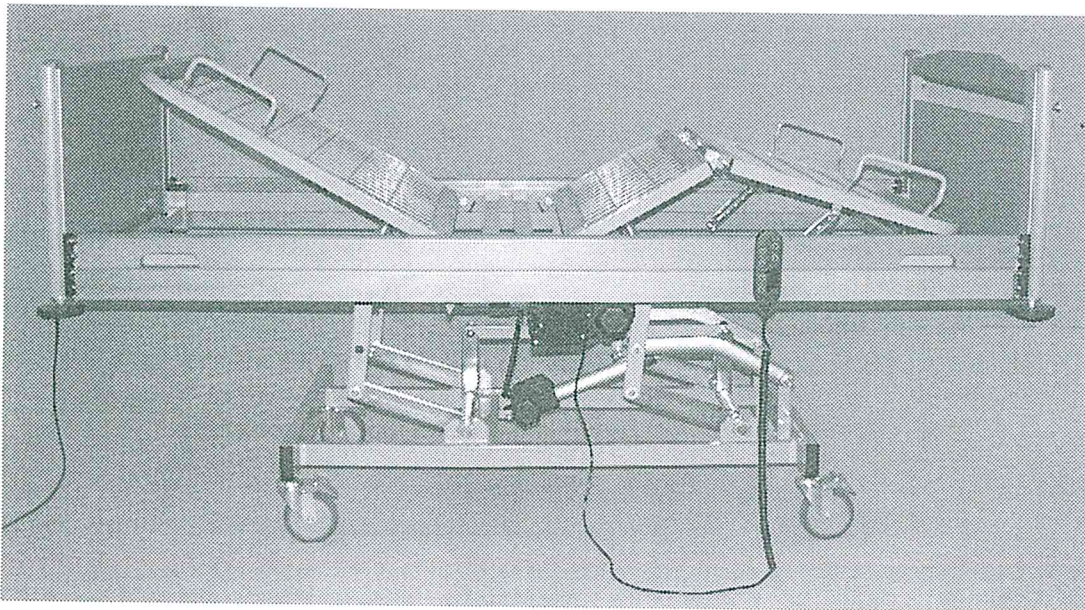


# MÜLLER

## BETTEN

## Gebrauchsanweisung

für die  
Pflegetbetten-Serie  
„ET 394“ und „ET494“



Motorische Höhen- und Rückenlehnenverstellung

Oberschenkellehne motorisch mit mechanischer Unterschenkellehne  
oder mechanischem Fußhochlagerungsteil

Laufrollen einzeln oder zentral feststellbar

Netzfreeschaltung zur Energieeinsparung und zur Minimierung von Elektrosmog

Wohnliche Holzumrandung mit integrierten Seitengittern

Version 004

Januar 2000

**Franz Müller** GmbH & Co.KG

Oststraße 26 51766 Engelskirchen ♦ Postfach 1355 51753 Engelskirchen ♦ Tel.: 02263 / 9617 - 0 Fax: 02263 / 5881  
e-mail: info@muellerbetten.de ♦ <http://www.muellerbetten.de>

# Inhaltsverzeichnis

1	HINWEISE.....	4
2	VERWENDUNGSZWECK, ANWENDUNGSBEREICH.....	4
3	INBETRIEBNAHME.....	4
4	BESCHREIBUNG DER EINZELNEN FUNKTIONEN.....	5
4.1	ÜBERSICHT DER VERSTELLFUNKTIONEN.....	5
4.2	FAHRBETRIEB.....	6
4.2.1	<i>Fahrbetrieb bei Zentralverstellung</i> .....	6
4.2.2	<i>Fahrbetrieb bei Einzelradfeststellung</i> .....	6
4.3	HANDSCHALTERFUNKTIONEN.....	7
4.3.1	<i>Höhenverstellung der Liegefläche über den Handschalter</i> .....	7
4.3.2	<i>Verstellung der Rückenlehne und der Oberschenkellehne über den Handschalter</i> .....	7
4.4	VERSTELLUNG DER UNTERSCHENKELLEHNE ODER DES FUSSHOCHLAGERUNGSTEILS.....	7
4.5	NOTABSENKUNG.....	8
4.6	BEDIENUNG DES INTEGRIERTEN SEITENGITTERS.....	8
5	ZUSATZAUSRÜSTUNG.....	8
5.1	SPERRBOX.....	8
5.2	NETZFREISCHALTUNG.....	9
5.3	BETTZEUGABLAGE.....	9
6	ZUBEHÖR.....	9
7	KOMBINATION MIT ANDEREN PRODUKTEN.....	9
8	FUNKTIONSBESCHREIBUNG.....	10
8.1	MECHANISCHER AUFBAU.....	10
8.2	ELEKTRISCHES VERSTELLSYSTEM.....	10
9	REINIGUNG UND DESINFEKTION.....	10
10	LEBENSDAUER VON PFLEGE BETTEN.....	10
11	WARTUNG.....	11
11.1	ANFORDERUNG AN DIE ELEKTRISCHE EINHEIT.....	11
11.2	ERSETZEN DER 9-VOLT-BLOCKBATTERIE.....	11
12	MONTAGE UND DEMONTAGE ZUM TRANSPORT.....	12
12.1	MONTAGEANLEITUNG FÜR UMRANDUNG MIT INTEGRIERTEN SEITENGITTERN.....	12
12.2	ANSCHLUSS DER STECKVERBINDUNGEN AM TRAFU.....	12
12.3	TRENNEN DES LIEGEFLÄCHENRAHMENS VOM HUBWAGEN.....	13
12.4	POSITION DES HUBWAGENS BEACHTEN.....	13
13	LAGERUNG.....	13
14	ENTSORGUNG.....	13
15	STÖRUNGSURSACHE/STÖRUNGSBESEITIGUNG.....	13
16	TECHNISCHE DATEN.....	14
17	KONFORMITÄT SERKLÄRUNG.....	15



## 1 HINWEISE

- Vor der Inbetriebnahme ist die Gebrauchsanweisung vollständig zu lesen, um Schäden durch Fehlbedienungen oder Gefährdungen des Patienten zu vermeiden. Sie enthält wichtige Informationen und Hinweise, die für den sachgerechten Betrieb des Pflegebettes notwendig sind.
- Das Pflegebett ist nur entsprechend der vorliegenden Gebrauchsanweisung zu benutzen. Die Gebrauchsanweisung ist für eventuelle Rückfragen sorgfältig aufzubewahren.
- Der Anwender hat sich vor jeder erneuten Benutzung vom ordnungsgemäßen, fehlerfreien Zustand des Pflegebettes und dessen Zubehör zu überzeugen. Es darf nur Zubehör nach Angaben des Herstellers verwendet werden.
- Ist das Pflegebett, insbesondere das elektrische System, in seiner Funktion erkennbar beeinträchtigt oder sind äußere Beschädigungen erkennbar, darf das Pflegebett nicht betrieben werden und es ist vom Netz zu trennen. Achten Sie während des Betriebes auf ungewöhnliche Geräusche und ungleichmäßige Funktion. Bei ungewöhnlichen Vorkommnissen ist das Bett außer Betrieb zu setzen.
- Eingriffe am Bett, insbesondere am elektrischen System, sind nicht zulässig. Im Fehlerfall ist der Reparaturdienst des Herstellers zu benachrichtigen.
- Sollten sich Kinder in der Umgebung des Bettes aufhalten, sind diese nicht unbeaufsichtigt zu lassen, gegebenenfalls ist der Netzstecker zu ziehen und der Handschalter gegen unbefugtes Betätigen zu sichern. Es ist darauf zu achten, dass sich keine Kinder unter dem Bett befinden.
- Vor jeder Inbetriebnahme ist darauf zu achten, daß die Netzanschlußleitung bei bestimmungsgemäßem Gebrauch des Bettes nicht beschädigt werden kann. Es dürfen keine Quetsch- und Scherstellen entstehen. Eine Verlegung des Netzkabels durch das Innere des Bettes ist nicht gestattet. Insbesondere bei angeschlossenem Bett besteht das Risiko des Überfahrens der Netzanschlußleitung. Sie ist daher so zu sichern, daß ein Risiko des Überfahrens so weit wie möglich ausgeschlossen werden kann.
- Vor dem Verstellen der einzelnen Komponenten ist sicherzustellen, daß sich diese auch frei bewegen können.

## 2 VERWENDUNGSZWECK, ANWENDUNGSBEREICH

Die hier beschriebenen Pflegebetten wurden zur Lagerung von erwachsenen Personen in Alten- und Pflegeheimen sowie für den Bereich der häuslichen Pflege bestimmt. Sie dienen im Speziellen als Vorrichtung zur Kompensierung von Verletzungen und Behinderungen und zur Erleichterung der Pflege.

## 3 INBETRIEBNAHME

Das Pflegebett ist werksseitig geprüft und hat unser Haus in einwandfreiem Zustand verlassen. Trotzdem sollte man sich vor jeder Anwendung davon überzeugen, daß keine Beschädigungen, insbesondere an den elektrischen Leitungen und Gehäusen, vorliegen.

Vor der Inbetriebnahme ist ein geeigneter Standort für das Pflegebett auszuwählen, die Bremsen sind festzustellen. Bei Verwendung des Aufrichters ist auf ausreichenden Abstand zwischen Aufrichter und Decke bzw. Deckenbeleuchtung oder ähnlichem zu achten. Der Aufrichter erreicht eine Höhe von max. 210 cm.

Das Bett darf nur an ein Stromnetz mit 230 V Wechselspannung angeschlossen werden. Zum Anschluß des Netzkabels ist auf gefahrungsfreie Verlegung zu achten. Das Risiko des Überfahrens der Netzleitung, sowie das Risiko von auftretenden Quetsch- und Scherstellen beim Verfahren der Bettenfunktionen, müssen ausgeschlossen werden.

Vor der erstmaligen Betätigung und nach längerer Nichtbetätigung des Handschalters ist die grüne Ladetaste der Netzfreischaltung am Netzstecker zu drücken. Die Verstellantriebe sind nun einsatzbereit. Sollten die Antriebe nach mehrwöchiger Nichtbetätigung nicht ansprechen, ist die grüne Ladetaste erneut zu drücken.



Die motorische Verstellung ist nicht für Dauerbetrieb geeignet.

**ED: 15% bei max. Dauerbetrieb von 2 min.; max. 5 Einschaltzyklen pro min.**

D.h. nach der maximalen Einschaltzeit von 2 Minuten muß eine Abkühlphase von mindestens 11 Minuten folgen. In der maximalen Einschaltzeit dürfen dabei höchstens 5 Einschaltungen pro Minute erfolgen.

Wird die Einschaltdauer überschritten bzw. die Abkühlphase unterschritten, kann der Überlastungsschutz ansprechen und den Antrieb abschalten. Nach entsprechender Abkühlphase schaltet der Antrieb selbständig wieder ein.

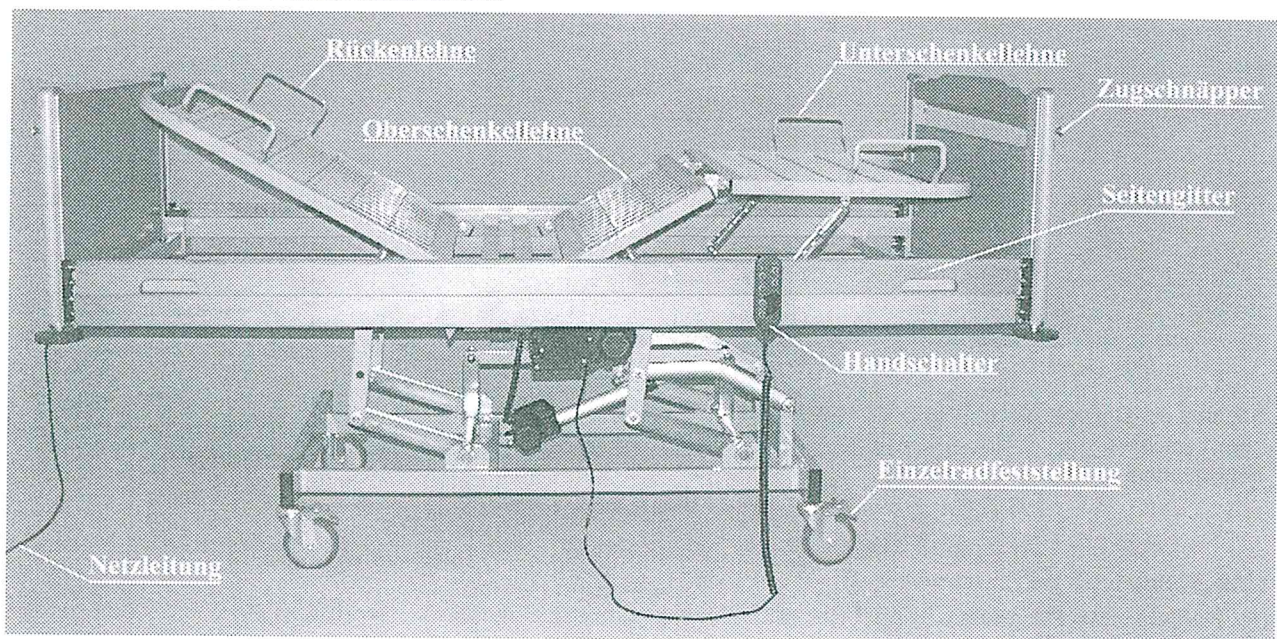
## 4 BESCHREIBUNG DER EINZELNEN FUNKTIONEN

Die Verstellelemente des Pflegebettes werden zum Teil mechanisch oder elektrisch verstellt.

Die Bedienung der einzelnen Verstellelemente ist in den nachfolgenden Punkten ausführlich beschrieben.

Die Drucktasten des Handschalters sind mit Symbolen der zu verstellenden Funktion gekennzeichnet.

### 4.1 Übersicht der Verstellfunktionen



**Achtung!** Sollten unbeaufsichtigte Kinder Zugang zum Bett haben, so ist das Bedienteil gegen unbefugtes Benutzen zu sichern. Sollten Kinder bei einem Verstellvorgang anwesend sein, ist darauf zu achten, daß sie sich nicht unter dem Bett befinden oder sich an den Verstellelementen quetschen können.



## 4.2 Fahrbetrieb

Beim Fahren des Bettes ist darauf zu achten, daß es nur über ebenen Boden und nicht schneller als Schrittgeschwindigkeit bewegt wird. Das Überfahren von Kanten, Absätzen und Unebenheiten ist zu vermeiden.

**Achtung!** Die Bremsen sollten immer festgestellt sein, sobald sich das Pflegebett in der vorgesehenen Abstellposition befindet, insbesondere wenn der Patient unbeaufsichtigt ist oder während eines Patiententransfers, wenn das Bett auf abschüssigen Böden aufgehalten werden muß.

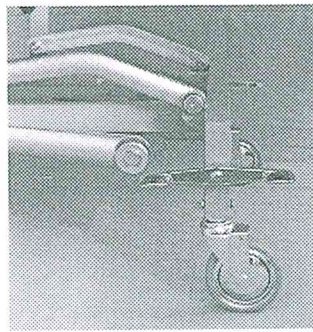
**Achtung!** Vor dem Transport des Krankenbettes ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen und das Netzkabel in die Haltevorrichtung einzuhängen, um das Netzkabel gegen Herabfallen und Überfahren zu sichern. (Immer am Netzstecker ziehen und nicht an der Anschlußleitung.)

### 4.2.1 Fahrbetrieb bei Zentralverstellung

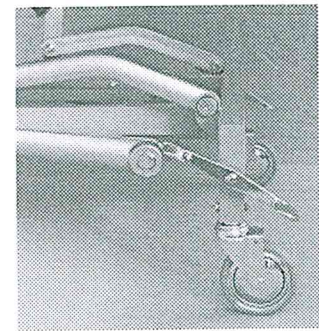
Das Fahrgestell des Pflegebettes ist mit zentralfeststellbaren Laufrollen ausgestattet, deren Bedienung über Doppeltritthebel rechts und links am Fußende erfolgt. Drei Stellmöglichkeiten sind möglich :



1. Stellung der Doppeltritthebel zum Verschieben in Fahrtrichtung.



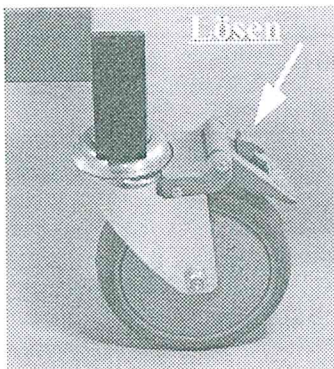
2. Stellung der Doppeltritthebel für Bettbewegungen in allen Richtungen.



3. Stellung der Doppeltritthebel für den sicheren Stand des Pflegebettes.

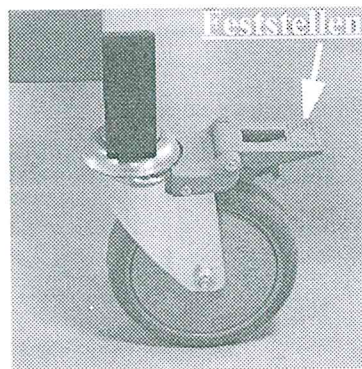
### 4.2.2 Fahrbetrieb bei Einzelradfeststellung

Das Fahrgestell des Pflegebettes ist mit einzelfeststellbaren Laufrollen ausgestattet, deren Bedienung an jeder Rolle erfolgt. Zwei Stellmöglichkeiten sind möglich :



Zum Feststellen der Bremse ist der Tritt hebel in Pfeilrichtung zu betätigen.

1. Stellung der Rollen zum Verschieben in allen Richtungen.



Zum Lösen der Bremse ist der Tritt hebel in Pfeilrichtung zu betätigen.

2. Stellung der Rollen für festen und sicheren Stand.



### 4.3 Handschalterfunktionen

Um die elektrisch betriebenen Funktionen auszuführen, ist am Handschalter die entsprechende Funktionstaste bis zum Erreichen der gewünschten Stellung zu drücken.

Um den Trafo nicht zu überlasten, sollten die Verstellungen nur einzeln bzw. nacheinander ausgeführt werden.

Bei dem Betätigen der elektrischen Verstellungen ist auf ausreichende Freigängigkeit für die Bewegung zu achten. Es dürfen sich weder Gegenstände noch Gliedmaßen im Verstellbereich befinden.

Hinweis! Bei einem Defekt im Handschalter oder in der Steuerung kann es zu einer ungewollten Bewegung des Rückenteils, Oberschenkelteils oder der Höhenverstellung kommen. Will man diesen Fehler ausschließen, ist der Einsatz der Sperbox erforderlich, um die entsprechende Funktion zu sperren.



#### 4.3.1 Höhenverstellung der Liegefläche über den Handschalter

Die Niveauhöhe des Liegeflächenrahmens kann in einem Bereich von 41 cm bis 79 cm verstellt werden.

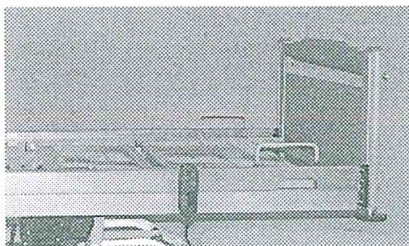
#### 4.3.2 Verstellung der Rückenlehne und der Oberschenkellehne über den Handschalter

Die Neigung der Rückenlehne kann im Bereich von 0° bis 70° verstellt werden.

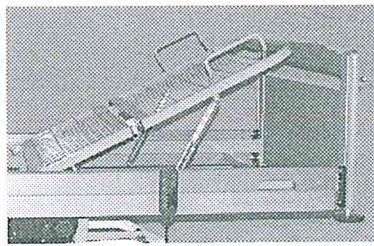
Die Neigung der Oberschenkellehne kann im Bereich von 0° bis 25° verstellt werden.

### 4.4 Verstellung der Unterschenkellehne oder des Fußhochlagerungsteils

Die Unterschenkellehne bzw. das Fußhochlagerungsteil kann in 6 verschiedenen Raststufen von 0° bis 20° positioniert werden. Dazu ist sie bis zu der gewünschten Position am Handgriff anzuheben.



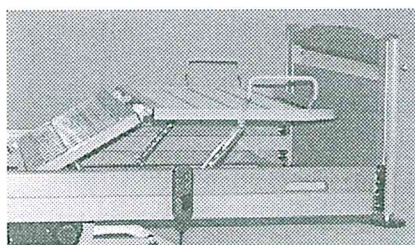
waagerechte Position



gestreckte Beinhochlage

Zum Absenken muß zuvor etwas angehoben werden.

Bei 4-teiliger Liegefläche kann je nach Anstellwinkel der Oberschenkellehne, zusätzlich zu der gestreckten Beinhochlage von 0° bis 20°, eine horizontale oder eine abfallende Stellung von 0° bis -12° eingestellt werden.



abgeknickte Beinhochlage



Bequeme Sitzposition

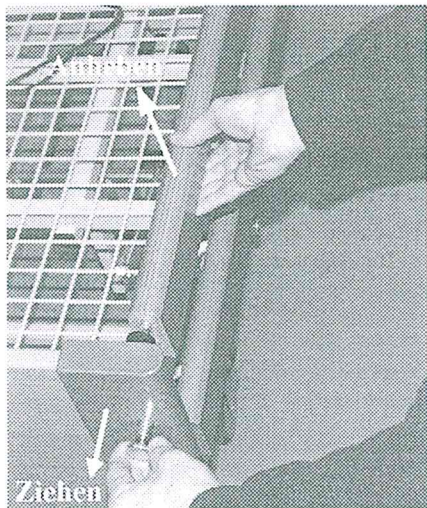


## 4.5 Notabsenkung

Im Notfall können bei einem Stromausfall oder wenn das Bett nicht ans Stromnetz angeschlossen ist, die elektrischen Funktionen wie Höhenverstellung, Rückenteil und Oberschenkelteil über eine 9-Volt-Blockbatterie im Trafogehäuse des Rückenlehnenantriebs abgesenkt werden.

Die Energie der 9-Volt-Blockbatterie reicht für ca. zwei Notabsenkungen aus und sollte aus Sicherheitsgründen nach einmaliger Verwendung oder halbjährlich ausgetauscht werden.

## 4.6 Bedienung des integrierten Seitengitters



Um die Seitengitter zu verwenden, sind diese von außen an den Griffmulden der oberen Seitenholme, bis zum Verriegeln des Zugschnäppers, langsam hochzuziehen.

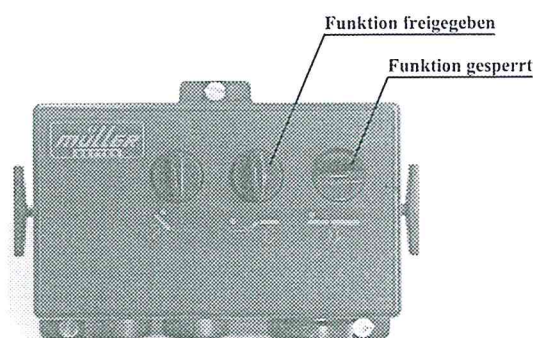
Zum Absenken der Seitengitter ist erst der obere Seitengitterholm an der Griffmulde anzuheben, damit die Verriegelung der einzelnen Zugschnäpper freigegeben wird. Danach ist der Zugschnäpper zu ziehen und das Seitengitter langsam abzusenken.

**Hinweis!** Das Seitengitter bietet nur Schutz gegen Herausrollen, wenn sich die Liegeflächenelemente wie Rückenteil, Ober- und Unterschenkelteil bzw. Fußhochlagerungsteil in horizontaler Position befinden.

**Hinweis!** Bei Verwendung von Seitengittern besteht eine erhöhte Gefahr von Quetsch- und Scherstellen. Hierbei hat sich der Anwender vor jeder Verstellung davon zu überzeugen, daß eine Quetsch- und Scherstellengefahr für den Patienten ausgeschlossen werden kann. (Es dürfen sich keine Körperteile des Patienten zwischen dem Seitengitter oder unter dem Rückenteil befinden. Auch die Verwendung von Zubehörteilen und die Verlegung von Schläuchen ist zu beachten.)

## 5 ZUSATZAUSRÜSTUNG

### 5.1 Sperrbox



Notwendigkeit der Sperrbox:

Patienten, die auf Anordnung des Arztes eine bestimmte Rückenlehnenposition einhalten müssen, können im Falle einer unbeabsichtigten Bewegung erheblich geschädigt werden. Sollte bei solchen Patienten eine erstfehlersichere Lagerungsposition erforderlich sein, ist nach der vom Arzt vorgenommenen Einstellung der Rückenlehne, die entsprechende Funktion über die Sperrbox zu blockieren.

Die Sperrbox wird zwischen dem Handschalter und der Steuerbox eingebaut. Der Anschluß erfolgt am Handschalteranschluß am Steuerteil. Der Handschalter wird dann an die Sperrbox angeschlossen.

## 5.2 Netzfreeschaltung

Die Netzfreeschaltung trennt bei Nichtgebrauch das angeschlossene Pflegebett bereits am Netzstecker vom Stromnetz. Es liegt in diesem Fall keine Netzspannung im Anschlußkabel und Transformator an.



### Die Netzfreeschaltung bietet folgende Vorteile:

- Kein „Elektrosmog“ bei Stillstand der Antriebe.
- Kein Netzstromverbrauch bei Stillstand der Antriebe.
- Die Antriebe sind im Stillstand frei von schädlichen Wechselfeldern.
- Kein ständiges Trafobrummen.
- Kompatibel mit übergeordneten Netzfreeschaltungen.

**Hinweis!** Bei leerer bzw. nicht angeschlossener Batterie und längerer Nichtbetätigung der Antriebe kann sich das Bett nicht mehr automatisch ans Stromnetz freischalten. Hierzu ist die grüne Ladetaste an der Netzfreeschaltung zu drücken. Die Verstellantriebe sind nun wieder einsatzbereit.

## 5.3 Bettzeugablage

Nutzbare Länge: 39 cm  
 Nutzbare Breite: 54 cm  
 Belastbarkeit: 10 kg

## 6 ZUBEHÖR

Für das Pflegebett ist eine umfangreiche Palette von Original-MÜLLER-BETTEN-Zubehörteilen erhältlich. Nur bei Verwendung dieser Zubehörteile wird eine einwandfreie und sichere Funktion gewährleistet. Listen dieser Zubehörteile sind unter Angabe des Bettentypes (siehe Typenschild an der Fußseite) bei uns erhältlich. Beispiele für oft verwendetes Zubehör sind:

Das Bett ist nur mit der Matratze Artikelnummer HZM1011-00V0 oder baugleich zu verwenden

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| - Matratze 880 x 198 cm,          | Artikel-Nr. HZM1011-00V0 |
| - Aufrichter mit Haltegriff       | Artikel-Nr. EZ01201      |
| - Adapter für Leselampe           | Artikel-Nr. EZ03011      |
| - Leselampe                       | Artikel-Nr. HZL0000-04V0 |
| - Infusionsspinnre für Aufrichter | Artikel-Nr. HZI0002-00V  |
| - Adapter für Infusionsständer    | Artikel-Nr. EZZ03021     |
| - Infusionsständer                | Artikel-Nr. HZI0001-00V  |

## 7 KOMBINATION MIT ANDEREN PRODUKTEN

Bei der Verwendung des Bettes mit anderen Produkten wie z.B. Patientenlifter, sind mögliche Gefahren, die bei der Kombination entstehen können, zu berücksichtigen. Besonders ist auf mögliche Funktionseinschränkungen und Verfahrbegrenzungen zu achten. Ist eine mögliche Gefahr erkennbar, sollte diese Kombination nicht verwendet werden.



## 8 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

### 8.1 Mechanischer Aufbau

Die Liegefläche ist in drei oder vier Bereiche unterteilt: Rückenlehne, starre Sitzfläche, langes Beinteil zur Fußhochlage oder Ober- und Unterschenkellehne. Alle Liegenflächenteile sind aus einem geschweißten Stahlrohrrahmen mit Bodengitter gefertigt. Die Rücken- und Oberschenkellehne lassen sich stufenlos motorisch verstellen. Als Umrahmung dient eine wohnliche Holzumrandung mit integrierten Seitengittern.

Der Hubwagen ist fahrbar und besteht aus geschweißten Stahlrohren. Die Hubverstellung erfolgt über ein Hebelsystem das motorisch verstellt wird. Das Hebelsystem wird über zwei Stabilisatoren gehalten, wodurch der Liegeflächenrahmen bei der Verstellung keine Schwenkbewegung macht. Zum Transport kann der Liegeflächenrahmen vom Hubwagen schnell über die seitlichen Zugschnäpper getrennt werden. Die Ausführung der Laufrollen sind in Einzelradfeststellung oder Zentralfeststellung wählbar.

### 8.2 Elektrisches Verstellsystem

Das elektrische Verstellsystem besteht aus mehreren Gleichstromantrieben, einem Steuerteil, einem Handschalter und bei Anforderung aus einer Sperrbox.

Das Herzstück des Systems ist das Steuerteil, das auf dem Rückenlehnenantrieb aufgeschoben ist. Alle anderen Komponenten werden dort angeschlossen.

Im Steuerteil wird die Netzspannung von 230 V über einem Transformator und Gleichrichter in eine für den Patient und Anwender ungefährliche 24V Schutzkleinspannung umgewandelt, mit dem Antriebe und Handschalter arbeiten.

## 9 REINIGUNG UND DESINFEKTION

Die Pflegebetten sind für die Reinigung mit einem feuchteten Lappen von Hand geeignet.

Als Reinigungsmittel können alle für Holz- und Kunststoffmöbel geeigneten Reinigungs- und Pflegemittel verwendet werden.

Zur Reinigung und Desinfektion des Bettes sind alle Haushaltsreiniger ohne Salmiak und Scheuermittel zulässig. Es dürfen aber auch keine Lösungsmittel, basische und alkalische Flüssigkeiten verwendet werden.

Die Holzumrandung besteht aus DS-Lack überzogenen Massivholzteilen und Kunststoff überzogene Füllungsplatten. Um die Schutzschicht zu erhalten, dürfen keine Scheuermittel oder Lösungsmittel verwendet werden.

**Achtung !** Das Bett, insbesondere das elektrische System, niemals mit einem Hochdruckreiniger, Wasserschlauch oder ähnlichem säubern, da sonst die Oberflächen und Abdichtungen beschädigt werden können oder Wasser eindringen kann.

## 10 LEBENSDAUER VON PFLEGE BETTEN

Alle Müller-Betten sind so beschaffen, daß sie eine lange Lebensdauer erwarten lassen.

Diese ist aber naturgemäß abhängig von der Art und Weise des Gebrauchs. Häufiges Verstellen, Transportieren und Waschen verringern die Lebensdauer genauso, wie unsachgemäße Behandlung, unregelmäßige Wartung und Überschreiten des Lastspiels der Antriebe oder der Nutzlast.

Genauere Angaben sind bei uns anzufragen, die einzelnen Einsatzbedingungen müssen dazu aber näher spezifiziert werden.



## 11 WARTUNG

Die Haltbarkeit des Bettes wird im wesentlichen von der Handhabung des Bettes beeinflusst. Grobe Behandlung, Überlastung, Beschädigungen, starker Schmutz, extreme Temperaturen etc. verkürzen die Lebensdauer enorm. Um einen gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten, sollte mindestens halbjährlich eine Sicht- und Funktionsprüfung mit anschließender elektrischer Prüfung durchgeführt werden.

**Achtung!** Die elektrische Einheit ist wartungsfrei und darf nicht geöffnet werden.

Bei Beschädigungen ist der MÜLLER-Kundendienst zu benachrichtigen, der einen Austausch dieser Teile vornimmt. Es dürfen nur Original-Müller-Ersatzteile verwendet werden, ansonsten wird jegliche Gewährleistung ausgeschlossen. Unsachgemäße Behandlung wie zum Beispiel Klopfen, Schlagen, Stoßen entbinden uns von jeglicher Garantie.

**Eingriffe und Reparaturen an der elektrischen Einheit dürfen nur vom MÜLLER-Kundendienst vorgenommen werden!**

Die Anschrift lautet: **Franz Müller GmbH & Co. KG**

**Oststraße 26**

**51766 Engelskirchen**

Tel.: 02263 / 9617-0

Fax.: 02263 / 5881

Der Betreiber/Anwender von elektrisch betriebenen Pflegebetten ist nach den geltenden Unfallverhütungsvorschriften (VBG 4) verpflichtet, die elektrische Ausstattung regelmäßig zu prüfen.

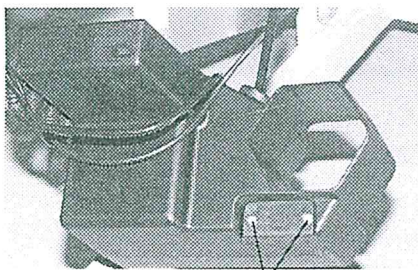
Diese Prüfung muß gemäß VDE 0701/0702 folgende Punkte beinhalten:

- Sichtprüfung
- Isolationswiderstandsmessung
- Ableitstrommessung
- Funktionsprüfung

### 11.1 Anforderung an die elektrische Einheit

- Die Linearantriebe müssen in regelmäßigen Abständen von Staub und Schmutz gereinigt werden und zur Vermeidung von mechanischen Schäden und Verschleiß kontrolliert werden.
- Der einzelnen elektrischen Komponenten, wie Verstellantrieb, Steuerbox, Handschalter und Sperrbox, sind geschlossene Einheiten und benötigen daher keine Wartung der Innenteile.
- Die Antriebsbefestigungen, die Kabel, das Hubrohr, das Gehäuse und der Stecker sollten in angemessenen Abständen auf Schäden durch Sichtprüfung kontrolliert werden.
- Wir empfehlen alle 3 Jahre die O-Ringe an den Steckern zu wechseln. Beim Einsetzen der neuen O-Ringe wird wasserfreie Vaseline verwendet und die dazugehörigen Fassungen auf Schmutz und Schäden kontrolliert, bevor die Stecker wieder angeschlossen werden.

### 11.2 Ersetzen der 9-Volt-Blockbatterie



**Kreuzschlitzschrauben**

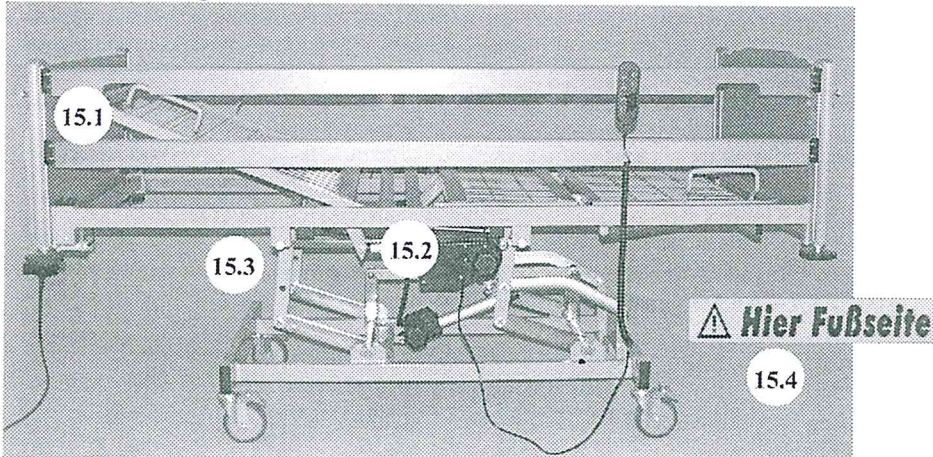
Soll die Batterie ersetzt werden, ist das Trafogehäuse am Rückenlehnenantrieb vorsichtig abzuziehen und die Kreuzschlitzschrauben des Batteriefachs zu lösen. Nach dem Austauschen der Batterie sind die Befestigungsschrauben des Batteriefachs wieder handfest anzuziehen. Beim Aufschieben des Trafogehäuses ist darauf zu achten, daß die Kabel richtig verlegt sind und nicht knicken oder quetschen.



## 12 MONTAGE UND DEMONTAGE ZUM TRANSPORT

Soll das Bett transportiert werden, kann die Umrandung demontiert und der Liegeflächenrahmen vom Hubwagen getrennt werden.

Hierzu sind die folgende Punkte zu beachten.



### 12.1 Montageanleitung für Umrandung mit integrierten Seitengittern

Montage der Umrandung:

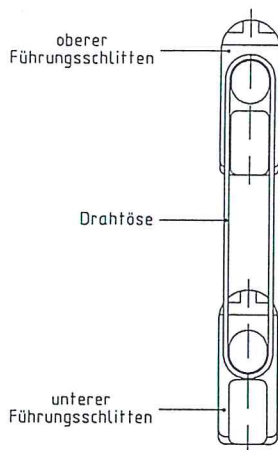


Bild 1

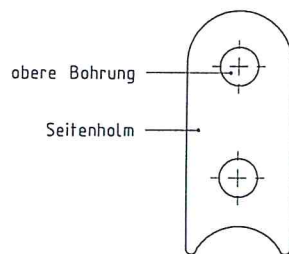


Bild 2

Die Drahtöse nach Bild 1 auf die Führungsschlitten legen und bis zum Verriegeln des Zugschnäppers in die Führungsschienen von Kopf- und Fußteil einschieben.

Kopf- oder Fußteil mit den 4 Flachkopfschrauben M6x40 fest montieren.

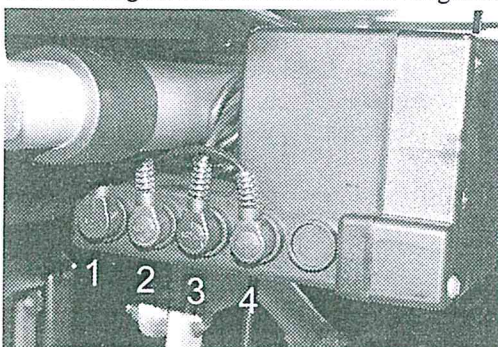
In der jeweils oberen Bohrung der Seitenholme (Bild 2) eine Druckfeder einstecken und auf die Führungsschlitten des bereits montierten Kopf- bzw. Fußteils aufschieben.

Kopf- oder Fußteil mit den 4 Flachkopfschrauben M6x40 fest montieren.

Die Demontage erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

### 12.2 Anschluß der Steckverbindungen am Trafo

Um den Liegeflächenrahmen vom Hubwagen zu trennen, ist der Hubmotor (Pos.2) von der Steuerbox zu trennen.



- 1 = Anschluß für Handschalter/ Sperrbox
- 2 = 6000 N! Anschluß für Antrieb zur Höhenverstellung
- 3 = Anschluß für Rückenlehnenantrieb
- 4 = Anschluß für Oberschenkelantrieb  
(oder Blindstopfen bei zweimotoriger Ausführung)

**Achtung!** Die Steuerbox darf nicht mit offenen Steckbuchsen betrieben werden, da sonst Feuchtigkeit/ Flüssigkeit eindringt und die Steuereinheit beschädigt werden kann.



### 12.3 Trennen des Liegeflächenrahmens vom Hubwagen

Vor dem Trennen des Liegeflächenrahmens ist das Bett vom Netz zu trennen und der Antrieb zur Höhenverstellung vom Trafo auszustecken. Zum Trennen des Liegeflächenrahmens vom Hubwagen sind die Zugschnäpper zu entriegeln. Hierzu sind sie erst zu ziehen und dann um 90° zu drehen.

Nach dem Auflegen des Rahmens sind die Zugschnäpper vor dem Gebrauch des Bettes unbedingt wieder zu verriegeln.

### 12.4 Position des Hubwagens beachten

Bei der Montage von Liegeflächenrahmen und Hubwagen ist unbedingt auf die richtige Stellung des Hubwagens zu achten. Der Hubwagen darf nicht gedreht verwendet werden.

## 13 LAGERUNG

Bei längerer Lagerung ist das Bett vor Verstauben mit einer Folie oder Laken abzudecken.

Spätestens halbjährlich ist das Bett einer elektrischen Prüfung, einer Funktionsprüfung und einer Sichtkontrolle zu unterziehen.

Bei Ausführungen mit Akku, ist das Bett zur Ladung des Akkus spätestens vierteljährlich ans Stromnetz anzuschließen.

Der Lagerort sollte möglichst kühl, trocken und dunkel sein. Er sollte die normale Raumtemperatur nicht überschreiten. Eine direkte Sonneneinstrahlung ist dabei zu vermeiden.

Vor einer Wiederinbetriebnahme ist das Bett eventuell zu säubern und es ist wie unter Inbetriebnahme zu verfahren.

Das Bett nicht im Freien oder in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit lagern.

## 14 ENTSORGUNG

Das Pflegebett darf nach Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden.

## 15 STÖRUNGSURSAACHE/STÖRUNGSBESEITIGUNG

Störung	mögliche Ursachen	Abhilfe
keine Funktion	Antrieb nicht eingesteckt Netzstecker nicht eingesteckt defekte Sicherung in der Steuerung defektes Kabel OKIN-Netzfreeschaltung deaktiviert	Antrieb einstecken Netzstecker einstecken Sicherung wechseln Antrieb zur Reparatur grünen Knopf betätigen und 9V-Block-Batterie prüfen
keine Funktion, aber Motorgeräusch	Motorwelle oder Zahnrad beschädigt	Antrieb zur Reparatur
stark reduzierte Schubkraft	defekter Motor	Antrieb zur Reparatur
Antrieb fährt nur in eine Richtung	Endschalter defekt	Antrieb zur Reparatur
laute Geräusche	defekter Motor	Antrieb zur Reparatur
Schnellentriegelung arbeitet nicht	Auslösehebel wird nicht ausreichend bewegt	Bowdenzug überprüfen bzw. spannen
Antrieb fährt nicht mehr aus	Spindelmutter defekt, Antrieb fährt auf Sicherheitsspindelmutter	Antrieb zur Reparatur



## 16 TECHNISCHE DATEN

Liegefläche:	90 x 200 cm
Längenaufteilung der Liegefläche :	800 mm
	225 mm festes Mittelteil
	380 mm Oberschenkelteil
	595 mm Unterschenkelteil
Außenabmessungen:	101 x 211 cm
Aufrichter über Liegefläche:	127 cm
Höhenverstellung:	41 bis 79 cm
Rückenlehnenverstellung:	0° bis 70°

### Ausführung 2-teilig:





Fußhochlagerung:	0° bis 20°
------------------	------------

### Ausführung 4-teilig:

Oberschenkellehnenverstellung:	0° bis 25°
Unterschenkellehnenverstellung:	6-fach Rastomat bis 20° (Fußhochlagerung)

Wandabweisrollen:	Ø 100 mm / Verfahrbereich bei waagrechttem Bett von 42 bis 72 cm
Unterfahrbarkeit:	9 cm
Leergewicht:	je nach Ausstattung zwischen 120 kg und 150 kg.
Sichere Arbeitslast:	1700 N ( ≈ 170 kg, einschließlich Patient, Matratze und Zubehör )
Laufrollen:	Ø 125 mm

### Erläuterung der Symbole

	: Schutzklasse II
	: Typ B
AB 2 min / 11 min	: max. Einschaltzeit von 2 min, danach min. Ausschaltzeit von 11 min
	: nur für trockene Räume geeignet
	: Medizinprodukt nach der EG-Richtlinie 93/42/EWG

### Elektrische Daten

Antriebssystem	: Deltadrive DZ mit Notabsenkung und Netzfreischaltung
Eingangsspannung	: 230 V AC, 50 Hz
Leistungsaufnahme	: max. 300 W
Stromaufnahme	: max. 1,3 A
Einschaltdauer/Ausschaltzeit	: AB 2 min / 11 min, max. 5 Schaltzyklen pro min.
Steuerspannung:	: 24V DC
Motorspannung:	: 24V DC
Handschalter	: 24V DC mit dünnem, flexiblem Wendelkabel
Klassifikation	: Schutzklasse : II, Typ B Schutzart : IP 54 (nicht für Anwendungen in explosionsfähiger Atmosphäre geeignet)
Stromaufnahme je Antriebe :	max. 4 Ampere

Alle Teile und Daten unterliegen der ständigen Weiterentwicklung und können somit von den aufgeführten Angaben abweichen



## 17 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**Franz Müller GmbH & Co.KG**

Oststraße 26 51766 Engelskirchen ♦ Postfach 1355 51753 Engelskirchen ♦ Tel.: 02263 / 9617 - 0 Fax: 02263 / 5881



## EG - Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir,

**Franz Müller GmbH & Co. KG**  
Oststraße 26  
D- 51766 Engelskirchen

daß das nachfolgend bezeichnete Produkt

**Pflegebett Modell „ET 394“**  
**Pflegebett Modell „ET 494“**

in der Ausführung den Bestimmungen der EG Richtlinie 93/ 42/EWG für Medizinprodukte  
und der EMV- Richtlinie 89/336/EWG entspricht.

Angewendete harmonisierte Normen:

Motorische Antriebe nach:

- EN 60601-1 Sicherheit für medizinische elektrische Geräte

Mechanische Konstruktion in Anlehnung an:

- EN 60601-2-38 Sicherheit für elektrisch betriebene Krankenhausbetten

Engelskirchen, den 01.02.2000

  
\_\_\_\_\_  
(Geschäftsleitung)