



» OPERATIONSTISCHE VECTOR 5 «





Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH

Sattlerstr. 11
78532 Tuttlingen
Deutschland

SRN: DE-MF-000005822

Telefon: +49 (0) 7461 / 17 01 0

Mail: mail@tekno-medical.com

Web: www.tekno-medical.com

**INHALT**

1	Geltungsbereich	6
2	Beschreibung des Gerätes	6
2.1	Übersicht	6
2.2	Klassifizierung nach DIN EN 60601-1	7
2.3	Produktdokumentation	7
3	Rechtliche Aspekte	7
4	Handhabung	8
5	Zweckbestimmung	8
6	Kontraindikationen	8
7	Patientenpopulation	8
8	Vorgesehene Anwender	8
9	Umgebungsbedingungen	8
10	Funktionsprinzip	8
11	Hinweise	9
11.1	Allgemeine Hinweise	9
11.2	Stromversorgungsnetz	9
11.3	Statische Aufladung	9
11.4	Stromkabel	9
11.5	Fernbedienung	9
11.6	Installation	9
11.7	Kombination von Bewegungen	9
11.8	Kombination mit anderen Produkten	9
11.8.1	Kombination mit elektromedizinischen Geräten	9
11.8.2	Kombination mit einem C-Bogen	10
11.8.3	Kombination mit anderen Geräten oder medizinischem Zubehör	10
11.9	Wartung	10
11.10	Demontage und Modifikationen	10
11.11	Carbon-Modelle (CF)	10
12	Leistungsmerkmale	10
13	Installation	11
13.1	Lieferzustand	11
13.2	Kartonagen	11
13.3	Holzkisten	11
13.4	Antistatisches Verstellsystem für die Füße	11
14	Anwendung	11
14.1	Anschluss an das Stromnetz	11
14.2	Einschalten und Ausschalten des Tisches	12
14.3	Ladestatus der Batterien	12
14.4	Aufladen der Batterien	12
14.5	Gerätesicherheit	13
14.6	Antikollisionssystem	13
14.7	Notfallsystem	13
14.8	Akustische Signale bei sachgemäßer Anwendung	14
14.9	Akustische Signale während einer Störung	14
14.10	Optische Signale während einer Störung	14
14.11	Vor dem Gebrauch	15
15	Funktionsbeschreibung	15
15.1	Wichtige Warnhinweise	15
15.2	Bewegungen des Tisches	16
15.3	Fernbedienungen	17



15.3.1	Kabelfernbedienung	17
15.3.2	Infrarot-Fernbedienung.....	17
15.3.3	Display-Fernbedienung.....	17
15.4	Bewegungsbefehle	18
15.5	Besondere Bedingungen.....	18
15.6	Zurücksetzen der Tischposition (Nullposition)	19
15.7	Speichern von Positionierungen	19
15.7.1	Speicherung der Positionen M1-M2-M3	19
15.7.2	Speicherung der Positionen M4-M5-M6	19
15.8	Abrufen von Positionierungen.....	20
15.8.1	Abrufen der Positionen M1-M2-M3	20
15.8.2	Abrufen der Positionen M4-M5-M6	20
16	Manuelle Anpassungen	20
16.1	Kopfteil	20
16.1.1	Verstellung des Kopfteils (5 Sektionen).....	21
16.1.2	Verstellung des Kopfteils (6 Sektionen).....	21
16.2	Rückenlehne	22
16.3	Thoraxsektion	22
16.4	Beinsektion	22
16.4.1	Einfügen einer Beinsektion	22
16.4.2	Einstellung einer Beinsektion	23
16.4.3	Ablösen einer Beinsektion	23
16.4.4	Spreizen von Beinsegmenten	23
16.5	Beinsektion mit 4 Segmenten.....	24
16.6	Verlängerungen.....	24
16.6.1	Verlängerung der Kopfseite (5 Segmente).....	24
16.6.2	Verlängerung der Kopfseite (6 Segmente).....	25
16.7	Seitenerweiterung der Beine	25
16.8	Beckenstütze / Rückenlehne für Schulter	25
16.9	Kniebank.....	26
16.10	Beckensegment.....	26
17	Zubehör für CF-Modelle	26
17.1	Verschiebbarer Zubehörhalter	26
17.2	Stabilitätsstangen	26
18	Patientenpositionierung.....	27
18.1	Gewichtsverteilung.....	27
18.2	Korrekte Positionierung.....	28
18.3	Falsche Positionierung	28
19	Motor- oder Mechanikfehler.....	28
20	Lagerung und Transport.....	29
20.1	Lagerung.....	29
20.2	Transport	29
21	Entsorgung	29
22	Wartung.....	29
23	Verbrauchsmaterialien.....	29
23.1	Batterien für den OP-Tisch.....	29
23.2	Batterien für die Fernbedienung	30
23.3	Auflagen.....	30
24	Verwendung mit nicht originalem Zubehör	30
25	Nach dem Einsatz.....	30
26	Reinigung und Desinfektion	30



26.1 Fernbedienung	30
26.2 Tischsäule	30
26.3 Segmente	31
26.4 Auflagen	31
26.5 Transportwagen	31
27 Meldung von Produktproblemen	31
28 Gewährleistung	31
29 Service und Reparatur	31
30 Symbole	32
30.1 Symbole auf dem Etikett	32
30.2 Auf dem Gerät verwendete Symbole	32
31 Technische Daten	33
31.1 Mechanische Eigenschaften	33
31.2 Elektrische Eigenschaften	33
31.2.1 OP-Tisch	33
31.2.2 Batterieladegerät	34
31.2.3 Tischanschluss: Batterieladegerät	34
32 Anhang: Produktliste	34



Alle von Tekno-Medical hergestellten Produkte sind Geräte, die in Übereinstimmung mit der Norm DIN EN ISO 13485 entwickelt und hergestellt wurden und die CE-Kennzeichnung tragen.

Diese Bedienungsanleitung muss sorgfältig gelesen werden, bevor Sie den Operationstisch verwenden, um sich mit seinen Funktionen vertraut zu machen.

Das System ist mit elektronischen Sensoren ausgestattet, die eine aktive und sichere Verwendung gewährleisten, und die Hinweise auf eventuelle Restgefahren sind in diesem Handbuch enthalten.

Die Einhaltung der geltenden Sicherheitsvorschriften garantiert die hohe Qualität des Produkts, seine einfache Handhabung, eine funktionale und praktische Struktur und eine lange Lebensdauer.

Um diese Funktionen zu optimieren, muss das Gerät in angemessener und korrekter Weise verwendet werden (wie in diesem Handbuch angegeben); Jede andere Verwendung gilt als falsch und missbräuchlich. Der Hersteller haftet nicht für Sachschäden oder für Schäden und Verletzungen von Personen, die durch unsachgemäße Verwendung oder unsachgemäße Verwendung des Operationstisches entstehen.

1 GELTUNGSBEREICH



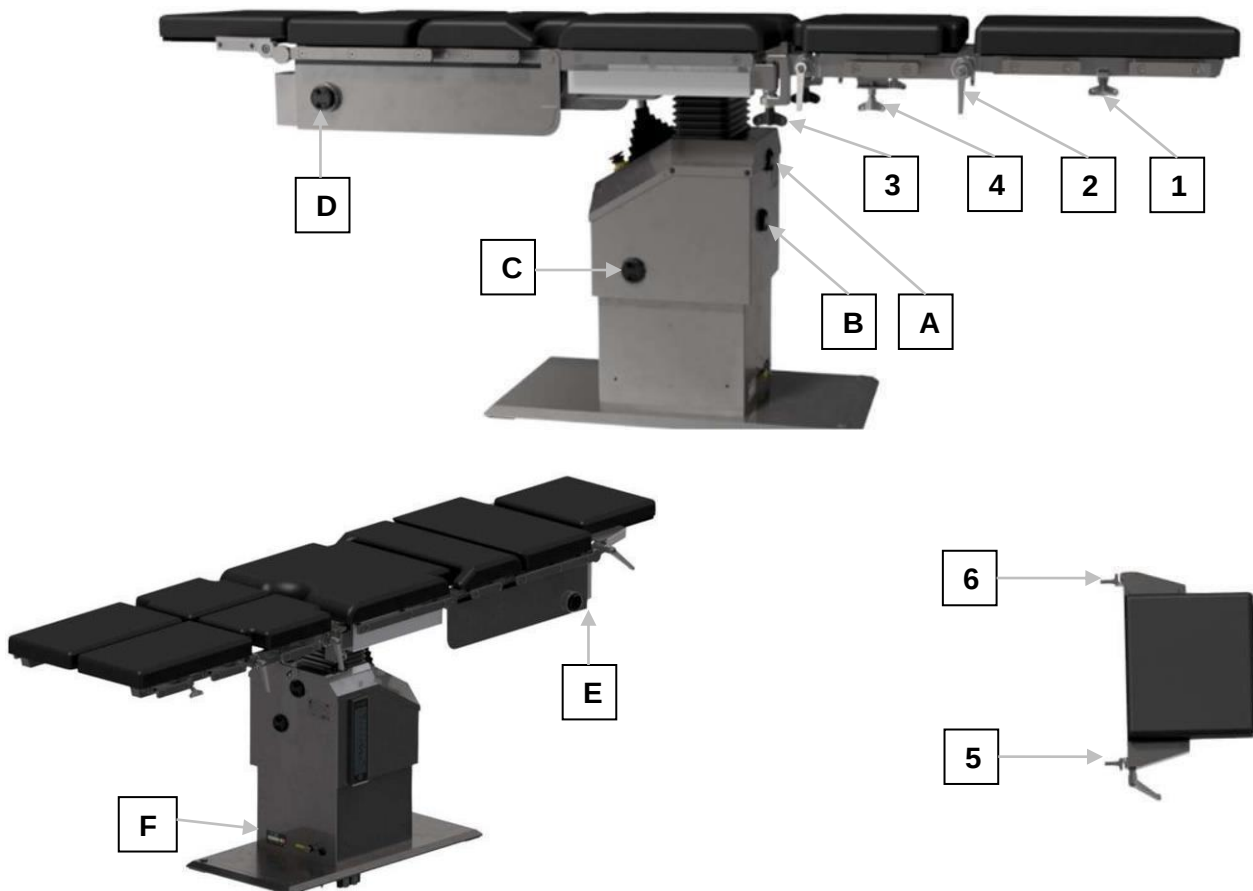
Diese Gebrauchsanweisung ist gültig für folgende Produkte:

- **VECTOR 5** Operationstische und deren Zubehör.
(Siehe Produktliste zur Gebrauchsanweisung im letzten Absatz.)

2 BESCHREIBUNG DES GERÄTES

2.1 Übersicht

Die VECTOR 5 OP-Tische sind in verschiedenen Konfigurationen erhältlich. Im Folgenden sind die Hauptmerkmale der Operationstische aufgeführt:





Symbol	Bedeutung
A	Heben / Senken - Notbetrieb
B	Schwenken links / rechts - Notbetrieb
C	Trendelenburg / Reverse-Trendelenburg - Notbetrieb
D	Rückenstütze - Notbetrieb
E	Thorax-Öffnung - Notbetrieb
F	Statusanzeige Batterieladung
1	Griff für die Einstellung der unteren Beinsektion
2	Griff für die Einstellung der oberen Beinsektion
3	Knopf für die Beinspreizung
4	Hebel zum Öffnen / Schließen der Beinkupplungen
5	Hebel für die Einstellung der Kopf-Sektion
6	Knopf für die Fixierung der Kopf-Sektion

2.2 Klassifizierung nach DIN EN 60601-1

Elektrische Isolationsklasse: elektromedizinische Geräte, die von einer internen Stromquelle gespeist werden und an das Stromnetz angeschlossen werden können.

Entspricht den Anforderungen von EM-Geräten der Klasse I, wenn sie über das externe Niederspannungsnetzteil / Ladegerät an das Stromnetz angeschlossen sind.

Entspricht den Anforderungen von EM-Geräten, die von einer internen elektrischen Quelle gespeist werden, wenn sie nicht an das Stromnetz angeschlossen sind.

Schutzart: IP X4.

Verwendete Teile: Typ B.

2.3 Produktdokumentation

Die Dokumentation des Operationstisches umfasst folgende Dokumente:

- die Gebrauchsanweisung,
- das Support- und Wartungshandbuch.

Die Gebrauchsanweisung wird mit dem Tisch geliefert und muss dem Benutzer jederzeit zur Verfügung stehen.

Das Support- und Wartungshandbuch wird auf Anfrage zur Verfügung gestellt. Es enthält die Beschreibung der Funktionen, um den Technikern das vollständige technisch-funktionale Know-how des Produkts zur Verfügung zu stellen.

3 RECHTLICHE ASPEKTE

Diese Gebrauchsanweisung und die darin enthaltenen Informationen sind Eigentum der Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH. Das Unternehmen lehnt jede Verantwortung für Schäden an Personen oder Eigentum ab, die sich aus Folgendem ergeben:

- Fahrlässigkeit und Nichteinhaltung der gebotenen Sorgfalts- und Vorsichtsmaßnahmen,
- Abweichungen von den hier beschriebenen Verfahren,
- Arbeiten und Tätigkeiten, die an dem Operationstisch ausgeführt werden, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind,
- mangelndes Know-how in Bezug auf allgemeine Sicherheitsvorkehrungen, mangelndes Know-how in Bezug auf die unsachgemäße Verwendung von elektrisch betriebenen Instrumenten.



4 HANDHABUNG

Die Produkte dürfen ausschließlich zu ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung in den medizinischen Fachgebieten durch entsprechend ausgebildetes und qualifiziertes Personal benutzt werden.

Verantwortlich für die Auswahl des Instrumentariums für bestimmte Anwendungen bzw. den operativen Einsatz, die angemessene Schulung und Information und die ausreichende Erfahrung für die Handhabung der Produkte ist der behandelnde Arzt bzw. der Anwender.

Der Operationstisch muss vor der Anwendung mit sterilen Abdeckmaterialien bedeckt werden.

5 ZWECKBESTIMMUNG

Unterstützung des Patienten in den unterschiedlichen Phasen der Operation, wie OP-Vorbereitung, Verabreichung der Anästhesie, Durchführung des Eingriffes und Aufwachen des Patienten aus der Narkose nach der Operation.

6 KONTRAINDIKATIONEN

Es wurden prinzipiell keine Kontraindikationen für den Einsatz der OP-Tische identifiziert.

7 PATIENTENPOPULATION

Die Verwendung der Operationstische ist für alle Patienten indiziert, die sich im Operationssaal verschiedenen diagnostischen Untersuchungen oder Operationen unterziehen müssen.

Bei gleichmäßiger Gewichtsverteilung ist der Operationstisch in der Lage, Patienten bis zu 500 kg unter statischen Bedingungen und Patienten bis zu 250 kg unter dynamischen Bedingungen zu tragen.

8 VORGESEHENE ANWENDER

Die Anwendung der OP-Tische im tatsächlichen Einsatz ist ausschließlich dafür ausgebildetem Fachpersonal vorbehalten.

Die Reinigung und Wartung dürfen ebenso ausschließlich von dafür ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

9 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Der Operationstisch muss in einem Operationssaal verwendet werden, der ausreichend groß ist, um das Gerät aufzunehmen und seine Bewegungen zu ermöglichen.

Die Einsatzumgebung muss außerdem sicherstellen, dass die folgenden Arbeitsbedingungen erfüllt sind:

- Temperatur von 10°C bis 35°C
- Luftfeuchtigkeit von 30 % bis 70 %

Der Operationstisch sollte in Räumen mit geeignetem glattem und antistatischem Bodenbelag und mit Erdungsanschlüssen verwendet werden.

10 FUNKTIONSPRINZIP

OP-Tische und deren einzelne Komponenten und Zubehörteile werden durch mechanische Getriebe oder Kolbensysteme über elektronische Befehle oder manuell bewegt.

Der Operationstisch kann u.a. in folgende Positionen gebracht werden:

- Trendelenburg / Reverse Trendelenburg.
- Seitliche Neigung.
- Seiten- und Längsbewegung der Tischplatte.
- Horizontale Standardposition "0".

Trendelenburg- und Reverse-Trendelenburg-Positionen können bei chirurgischen Eingriffen eingesetzt werden, um das Risiko eines Schocks zu verringern.

Die Tischplatte und deren einzelne Komponenten (Segmente) können vom Benutzer bewegt werden, um eine spezifische Positionierung des Patienten zu erhalten.



11 HINWEISE

11.1 Allgemeine Hinweise

- Eine nicht vorschriftsmäßige Verwendung des Operationstisches kann zu Beschädigungen, Stromschlägen oder Bränden führen.
- Setzen oder legen Sie sich nicht auf Teile der Liege als den im Kapitel Patientenlagerung beschriebenen Positionen. Jeder, der auf dem Tisch sitzt, könnte stürzen oder sich verletzen.
- Bevor Sie den Tisch absenken oder kippen, prüfen Sie, ob sich unter dem Tisch Gegenstände befinden. Wenn die Tischplatte mit diesen Gegenständen in Berührung kommt und übermäßige Kraft ausgeübt wird, kann der Tisch beschädigt werden.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf den Tisch, die nicht für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sind: Der Tisch kann beschädigt werden.

11.2 Stromversorgungsnetz

Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, darf dieses Gerät ausschließlich an ein Stromnetz mit Schutzanschluss (Erdung) angeschlossen werden.

11.3 Statische Aufladung

Vermeiden Sie die Entstehung elektrostatischer Aufladungen!

Um die Gefahr zu vermeiden, verwenden Sie den Operationstisch mit den folgenden Elementen:

- passende (antistatische) Auflagen,
- auf glatten und antistatischen Bodenbelägen und / oder Anschluss an Schutzleiter (Erdung).

11.4 Stromkabel

Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel. Überqueren Sie das Netzkabel nicht mit Geräten auf Rädern. Ziehen Sie nicht gewaltsam am Netzkabel. Positionieren Sie keine Gegenstände, die den Zugang zur Steckdose verhindern. Diese könnten verhindern, dass das Netzkabel abgezogen werden kann.

11.5 Fernbedienung

Ziehen Sie nicht gewaltsam an den Kabeln der Fernbedienung und des mitgelieferten Zubehörs. Setzen Sie die Fernbedienung keinen heftigen Stößen aus.

11.6 Installation

Stellen Sie den Operationstisch nicht auf unebenen Boden auf.

Platzieren Sie keine Gegenstände unter der Basis der Säule, um den Tisch anzuheben. Der Tisch könnte umkippen und Verletzungen des Patienten oder Anwenders verursachen.

11.7 Kombination von Bewegungen

Es besteht Kollisionsgefahr durch die Aktivierung der angetriebenen Bewegungen sowohl der Säule als auch des Operationstisches. Beobachten Sie aufmerksam die verschiedenen Bewegungen, wenn sie aktiviert werden. Obwohl der Tisch mit einem Antikollisionssystem ausgestattet ist, sollten Sie bei der Kombination der Positionen Trendelenburg oder Reverse-Trendelenburg mit anderen Bewegungen vorsichtig sein, da diese Kombinationen trotzdem zu Verletzungen des Patienten oder Anwenders oder Beschädigungen am Tisch oder von Zubehör führen könnten.

11.8 Kombination mit anderen Produkten

11.8.1 Kombination mit elektromedizinischen Geräten

Prüfen Sie vor der Verwendung mit anderen Geräten, ob diese die Anforderungen der IEC 60601-1-2 für die elektromagnetische Verträglichkeit erfüllen.

Elektromagnetische Störungen durch andere elektromedizinische Geräte können Fehlfunktionen verursachen. Wenn Sie die Herz-Lungen-Wiederbelebungstechnik (CPR) durchführen, bringen Sie das Tischoberteil wieder in die "waagerechte" Position. Eine falsche Position des Körpers kann die Position des Patienten instabil werden lassen und zu Verletzungen des Patienten führen.



11.8.2 Kombination mit einem C-Bogen

Beachten Sie die Begleitdokumente oder Bedienungsanleitungen, die dem radiologischen C-Bogen-Gerät beiliegen, um die möglichen Auswirkungen des Geräts auf den Operationstisch im Detail zu verstehen. Die Röntgendurchlässigkeit kann aufgrund der Arbeitsfläche abnehmen. Stellen Sie sicher, dass das C-Bogen-Röntgengerät nicht mit dem Tisch in Berührung kommt. Eine falsche Installation kann den Betrieb behindern oder eine Fehlfunktion verursachen.

11.8.3 Kombination mit anderen Geräten oder medizinischem Zubehör

Bevor Sie andere Geräte oder Zubehörteile verwenden, lesen Sie die Bedienungsanleitung des Geräts oder des Zubehörs sorgfältig durch und stellen Sie sicher, dass der Operationstisch keinen negativen Auswirkungen ausgesetzt wird.

Bevor Sie Zubehör von einem Drittanbieter montieren, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder unser Unternehmen. Einige Zubehörteile können nicht montiert werden!

Achten Sie aus hygienischen Gründen darauf, sterilisierte Tücher auf den Bereichen dieses Produkts zu verwenden, die mit dem Patienten in Berührung kommen.

Wenn Sie den Operationstisch verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie die Positionen der anderen Geräte überprüfen. Während des Betriebs können sie sich berühren und beschädigt werden.

11.9 Wartung

Die Wartung des Geräts darf nicht durchgeführt werden, während der Patient auf dem Tisch liegt, und muss von autorisierten Mitarbeitern durchgeführt werden.

(Details zu den Wartungsarbeiten in Kapitel 22.)

11.10 Demontage und Modifikationen

Versuchen Sie nicht, den Tisch zu zerlegen oder zu modifizieren, um das Risiko von Fehlfunktionen zu vermeiden.

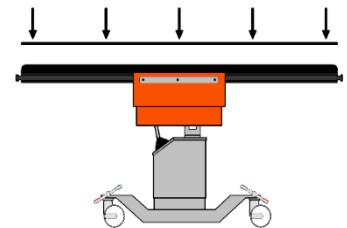
Verändern Sie dieses Gerät nicht ohne die Erlaubnis des Herstellers.

Im Falle einer Modifikation des Produkts müssen geeignete Untersuchungen und Tests durchgeführt werden, um die weitere sichere Verwendung zu gewährleisten.

11.11 Carbon-Modelle (CF)

Es besteht die Gefahr des Umkippens, wenn der Patient falsch gelagert ist: Um dieses Risiko zu vermeiden, ordnen Sie den Patienten so an, dass das Gewicht auf eine möglichst breite Tischfläche verteilt wird.

Um ein Kippen zu vermeiden, sind Stabilitätsstangen verfügbar (s. Kapitel 17.2).



12 LEISTUNGSMERKMALE

Das VECTOR 5-System kann manuelle und angetriebene Bewegungen ausführen.

Die Bewegungen und die Einstellungen sind folgend aufgeführt:

- Trendelenburg / Reverse Trendelenburg,
- Heben / Senken,
- Rechts- / Linksbewegung zur Seite (Neigung),
- Längsbewegung der Tischplatte,
- Kippen der Rückenlehne,
- Thoraxöffnung,
- Kippen des Kopfteils,
- Beintteile kipp- und schwenkbar.



13 INSTALLATION

13.1 Lieferzustand

Bei Lieferung ist der OP-Tisch einsatzbereit.

Der Operationstisch mit allem Zubehör wird auf einer Palette mit folgenden Abmessungen geliefert:

- Länge: ca. 2000 mm;
- Breite: ca. 500 mm;
- Höhe: ca. 850 mm;
- Gewicht: 250/300 kg; Variabel je nach Konfiguration und mitgeliefertem Zubehör.

13.2 Kartonagen

Öffnen Sie die Oberseite des Kartons, indem Sie das Klebeband entfernen (seien Sie vorsichtig, wenn Sie einen Cutter verwenden, da die Auflagen beschädigt werden könnten).

Entfernen Sie alle vorhandenen Zubehöerteile. Lösen Sie den Boden des Kartons von der Palette und ziehen Sie den Karton nach oben;

13.3 Holzkisten

Öffnen Sie die Oberseite der Kiste, indem Sie die Nägel entfernen, die die Abdeckung halten. Entfernen Sie alle vorhandenen Zubehöerteile. Entfernen Sie eine oder mehrere Seiten der Kiste.

Entfernen Sie alle Gurte und Befestigungen, mit denen der Operationstisch auf der Palette befestigt ist.

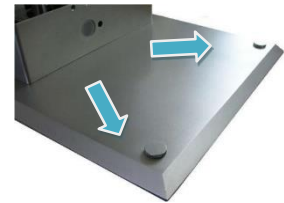
13.4 Antistatisches Verstellsystem für die Füße

Bei Systemen mit ultradünner Basis können Sie einen unebenen Boden einfach durch Einstellen der beiden über der Basis platzierten Drehpunkte ausgleichen. Befolgen Sie dazu folgendes Verfahren:

Stellen Sie sich auf die Seite der Basis, an der sich das Fußfach befindet.



Schrauben Sie die beiden Kappen, die die Schraubfüße schützen ab.



Mit Hilfe der Notkurbel stellen Sie die Füße ein, indem Sie diese ein- oder ausschrauben, bis die gewünschte Position erreicht ist. Schrauben Sie dann wieder die Abdeckkappen auf.



Im Falle eines Widerstands während der Einstellung erzwingen Sie nicht die Drehung der Kurbel, um eine Beschädigung des Verstellsystems oder der Kurbel zu vermeiden.

Abhängig von der Drehrichtung der Kurbel ändert sich die Einstellung der Füße:

- Beim Drehen im Uhrzeigersinn bewegt sich der Schraubfuß nach unten.
- Gegen den Uhrzeigersinn drehend, bewegt sich der Schraub nach oben.

14 ANWENDUNG

14.1 Anschluss an das Stromnetz

Es wird empfohlen, zuerst das Netzteil an die Säule anzuschließen und dann das Netzteil an das Stromnetz anzuschließen. Wenn Sie das Netzteil trennen, ziehen Sie zuerst das Kabel des Netzteils aus der Steckdose und dann das Kabel aus der Buchse der Tischsäule.



14.2 Einschalten und Ausschalten des Tisches

Der OP-Tisch muss über die Buchse an der Basis an einen Potentialausgleichstisch angeschlossen werden.

Zum Einschalten ziehen Sie einfach den Not-Aus Knopf nach oben, der sich im oberen Teil der Säule befindet.

Um den Tisch auszuschalten, drücken Sie den Not-Aus Knopf nach unten.

Das Ausschalten muss in folgenden Fällen erfolgen:

- bei chirurgischen Eingriffen,
- bei ungewöhnlichen oder ungewollten Bewegungen des Tisches,
- zum sofortigen Blockieren einer durch Fehler aktivierten Funktion.

Nach dem Einschalten führt das System automatisch eine schnelle interne Funktionskontrolle durch, an deren Ende ein kurzes akustisches Signal vom Tisch und auch von der Fernbedienung abgegeben wird.

In dieser Phase schalten sich alle auf dem Gerät und auf der Fernbedienung vorhandenen LEDs ein.

Folgende automatische Funktionskontrollen sind vorgesehen:

- Funktionsprüfung der Netzteile.
- Funktionsprüfung des Logic-Boards.
- Kommunikationstest des Logic-Boards mit den Motorboards.
- Kommunikationstest des Logic-Boards mit den Fernbedienungen.
- Funktionsprüfung der Potentiometer und der Positionsgeber.



14.3 Ladestatus der Batterien

Die Stromversorgung des Tisches erfolgt über zwei interne Batterien.

Ihr Ladestatus wird im unteren Teil der Säule des Operationstisches angezeigt.

Die LED-Leiste zeigt den Ladezustand der Batterien an: **25 % 50 % 75 % 100 %**

Wenn die Anzeige auf **25 %** leuchtet, sollten die Batterien geladen werden.

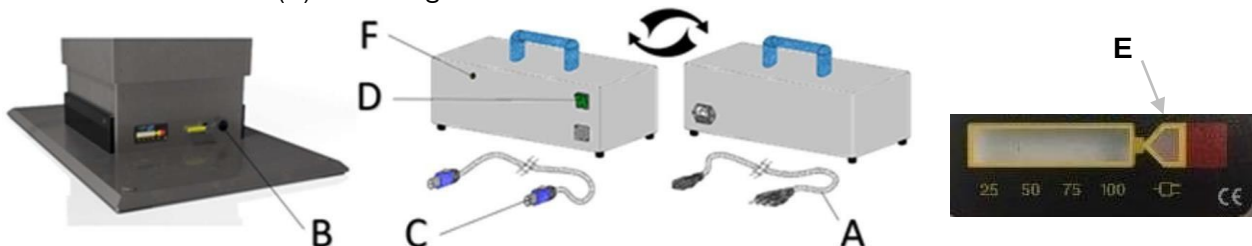
Wenn die Anzeige auf **25 %** blinkt, müssen die Batterien geladen werden, da sie beschädigt werden könnten. Aus Gründen der Sicherheit gibt es nach der **25%-Blinkphase** eine Softwaresperre.



14.4 Aufladen der Batterien

Aufladen der Batterien wie folgt:

- Netzteil an die Stromversorgung anschließen (Kabel A),
- Säule des Tisches an das Netzteil anschließen (Kabel C in Buchse B stecken),
- Netzschalter (D) des Ladegerätes einschalten



Wenn das Ladegerät an den Tisch angeschlossen ist, leuchtet die orangefarbene Kontrollleuchte (E) auf dem Display am unteren Rand der Säule auf und zeigt den korrekten Anschluss an das Ladegerät an.

Gleichzeitig leuchtet die gelbe LED (F) am Ladegerät auf, um den korrekten Anschluss an den OP-Tisch anzuzeigen.



Verwenden Sie zum Laden der Batterien nur das mitgelieferte Ladegerät, da es zugelassen ist und den geltenden Vorschriften entspricht. Das Batterieladegerät darf keinen Flüssigkeitsspritzern ausgesetzt werden.

Nach Beendigung des Ladevorgangs ist es ratsam, die Buchse B mit der entsprechenden Schutzkappe zu verschließen, um ein Eindringen von Flüssigkeiten in das Innere zu vermeiden.





14.5 Gerätesicherheit

Sicherheit steht bei der Entwicklung und anschließenden Herstellung unserer Produkte stets im Vordergrund. Der Aspekt "Sicherheit" ist in zwei Kategorien unterteilt, "passive" und "aktive" Sicherheit.

Passive Sicherheit: Tekno-Medical bezieht sich auf die entsprechenden IEC-Normen als Richtlinien für Zuverlässigkeit, Effizienz und Wirksamkeit von Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.

Aktive Sicherheit: Tekno-Medical bezieht sich hier auf den Software-Teil des Systems.

Die Sicherheitssysteme vermeiden und korrigieren Bedienungsfehler automatisch.

In Anlehnung an diese Sicherheitsprinzipien hat Tekno-Medical die folgenden Funktionen implementiert:

- Automatische Erkennung der Ausrichtung und Konfiguration des Patientenoberteils sowie der elektromechanischen Bewegungen des Operationsfelds, um dem Bediener die Verwaltung des Operationssystems in Bezug auf die Anordnung der Geräte im Operationssaal um den Operationstisch zu erleichtern.
- Automatische Anpassung der Auslenkungen und Aktivierung des Antikollisionssystems;
- Unterstützung des Bedieners mit spezifischen Funktionen auf der Tastatur zum Speichern und Referenzieren der komplexen Positionen.
- Sofortiges Blockieren von versehentlich gestarteten automatischen Sequenzen durch Drücken einer beliebigen Taste auf der Fernbedienung.
- Doppelte Sicherheit an den Endschaltern und automatische Nivellierungswiederherstellung.
- Akustische Signale, die den Bediener vor dem Erreichen verschiedener Positionen warnen (Auslösungsendschalter, Bewegungseinschränkung, Wechsel von Position "Null", Start und Ende der automatischen und halbautomatischen Vorgänge).
- Manueller Notbetrieb im Falle eines Motorausfalls.

14.6 Antikollisionssystem

Die Operationstische verfügen über ein Antikollisionssystem (aktive Sicherheit), um Kollisionen zwischen den Elementen der Tische und dem Boden aufgrund von Bedienungsfehlern zu verhindern.

Durch ein System der integrierten Berechnung und Erkennung des Auslenkungswerts erkennt das System die Bewegungen, die ausgeführt werden können, und begrenzt den Hub (Warnung des Bedieners durch akustische Signale), um Schäden am System zu vermeiden und eine sichere Verwendung auch bei Ablenkungsfehlern zu gewährleisten (der Bediener kann von der Leistung des Geräts profitieren, ohne sich Sorgen über Kollisionen des Geräts mit dem Boden machen zu müssen).



Das Antikollisionssystem hebt die Säule automatisch über die Nullstufe hinaus, um mögliche Verletzungen des Patienten zu vermeiden.

Das System kann Kollisionen mit Objekten, die sich im Aktionsbereich des Tisches befinden nicht vermeiden

14.7 Notfallsystem

Die Operationstische sind mit einem Notfallsystem ausgestattet, das es ermöglicht, im Falle eines blockierten Motors eine fehlerhafte Bewegung manuell wiederherzustellen. Alle anderen Bewegungen arbeiten automatisch weiter.

Die Bedienung erfolgt über eine ausziehbare Kurbel, die mit den OP-Tisch ausgeliefert wird.

Das Notfallsystem gilt für die folgenden motorisierten Bewegungen des Operationstisches:

- Auf / Ab,
- Trendelenburg und Reverse-Trendelenburg,
- Seitliche Kippung rechts und links,
- Winkel der Rückenlehne,
- Thoraxöffnung (falls vorhanden).

Für den Fall, dass ein Motorausfall eine solche automatische Funktion auslöst, können die folgenden Bewegungen im nicht wiederhergestellt werden:

- - Längs- und Seitenbewegung der Tischplatte



Es besteht die Gefahr, dass die Mechanismen, die den Operationstisch aktivieren, beschädigt werden, wenn die folgenden Anweisungen nicht sorgfältig befolgt werden.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Notfallverfahren ordnungsgemäß durchzuführen:

- Schalten Sie den Operationstisch aus, bevor Sie mit der Kurbel eingreifen.
- Entfernen Sie die Kappe an der Position des defekten Bewegungsmotors (Die Bewegungen sind oberhalb der entsprechenden Kappe angegeben).
- Achten Sie darauf, die Kappe nicht zu verlieren.
- Setzen Sie die Kurbel vorsichtig in das entsprechende Fach ein: Vergewissern Sie sich, dass die Kurbel vollständig eingeführt ist. Ein "Klick" bestätigt das vollständige Herstellen der Verbindung.
- Drehen Sie sich nun vorsichtig im Uhrzeigersinn / gegen den Uhrzeigersinn, je nachdem, welche Bewegung des Tisches Sie bezwecken möchten.
- Wenn Sie die gewünschte Position erreicht haben, entfernen Sie die Kurbel und schließen Sie das Loch mit der Kappe. Benachrichtigen Sie alle Bediener über den Aufbewahrungsort der Kurbel.
- Erst jetzt empfiehlt es sich, den Tisch wieder einzuschalten und die anderen automatischen Funktionen zu nutzen.

Wenn das Einsteckloch für die Wiederherstellung der Trendelenburg- und Reverse-Trendelenburg-Position nicht zugänglich ist heben Sie die Säule an, bis das entsprechende Einsteckloch sichtbar wird.



14.8 Akustische Signale bei sachgemäßer Anwendung

- Beim Einschalten des OP-Tisches gibt das System zwei akustische Signale ab, gefolgt von zwei weiteren akustischen Signalen nach einigen Sekunden, um den Start zu bestätigen. Erst jetzt können Sie mit den Bewegungsvorgängen fortfahren.
- Zu Beginn und am Ende des Zurücksetzens werden akustische Signale ausgegeben, um den Betrieb zu bestätigen (fünf Signale zeigen den Beginn des Gerätehubs nach dem Drücken der Taste „LEVEL“ und zwei Signale das Hubende an).
- Bei jeder Bewegung des Tisches werden jedes Mal, wenn die Tischplatte die 0-Position passiert, drei akustische Signale ausgegeben.
- Um das Ende einer Bewegung zu bestätigen, gibt das System ein akustisches Signal ab.
- Um zu bestätigen, dass eine Position gespeichert oder abgerufen wurde, gibt das System ein akustisches Signal ab.



14.9 Akustische Signale während einer Störung

Wenn das System nicht erkennt, dass die an den Operationstisch angeschlossene Fernbedienung vorhanden ist, gibt es fünf akustische Signale aus.

14.10 Optische Signale während einer Störung

Die rote LED auf der Fernbedienung zeigt einen Motorausfall an.



14.11 Vor dem Gebrauch

Vergewissern Sie sich vor der ersten Verwendung des Tisches, dass Sie dieses Handbuch gelesen und die Anwendung verstanden haben (z. B. Art der Befehle und Bedienfelder usw.).

Vor jeder Verwendung der Operationstische müssen Sie vor dem Positionieren des Patienten auf dem Operationstisch die folgenden Vorgänge durchführen:

Den Anschluss der Säule an ein Potentialausgleichskabel über die Buchse an der Unterseite der Säule überprüfen.



Schließen Sie die Kabelfernbedienung an die Säule an.



Schalten Sie den Tisch ein.

Vergewissern Sie sich, dass beim Start die automatische Kontrolle durchgeführt wird. Es sollten vier akustische Signale ausgegeben werden (die ersten beiden von der Säule und die letzten beiden von der Fernbedienung) und alle roten LEDs an den Tasten der Fernbedienung und des Bedienfelds an der Säule für etwa eine Sekunde aufleuchten.

Die LEDs müssen am Ende des automatischen Kontrollvorgangs ausgeschaltet bleiben.

Bevor Sie eine Bewegung über die Drucktasten ausführen, warten Sie 5-10 Sekunden nach dem Start, damit das Gerät alle automatischen Vorgänge durchführen kann. Wenn am Ende des Vorgangs einige LEDs weiterhin leuchten oder wenn kurze akustische Dauersignale ausgegeben werden, bedeutet dies, dass der Tisch beschädigt ist.

Vergewissern Sie sich, dass die Säule die Mindesthöhe hat, und wenn dies nicht der Fall ist, drücken Sie die Taste auf der Fernbedienung, um die Säule wieder auf die Mindesthöhe zu bringen.

Stellen Sie das entsprechende Zubehör zusammen, je nach Besonderheit und Art der durchzuführenden Operation.

Decken Sie die Auflagen mit sterilen Laken ab.

Schalten Sie den Tisch aus.

15 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Dieser Abschnitt befasst sich mit dem Teil, der sich auf die verschiedenen Bewegungen des Operationstisches bezieht, mit besonderem Bezug auf die Bewegungen der Tischplatten.

Rufen Sie die "waagerechte Position" nur auf, wenn keine Kollisionsgefahr mit Personen oder Gegenständen besteht.

Achten Sie beim "Absenken" der Platte darauf, dass sich keine Geräte unter dem Tisch befinden.

Achten Sie auf die Verletzungsgefahr durch Quetschungen.

15.1 Wichtige Warnhinweise

Jede Bewegung und Positionsänderung, ob manuell oder elektrisch, muss immer sorgfältig und kontrolliert durchgeführt werden, um mögliche Verletzungen des Patienten oder des Anwenders oder Beschädigungen des Tisches und umgebender Geräte auszuschließen.

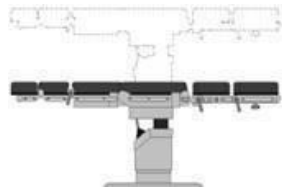
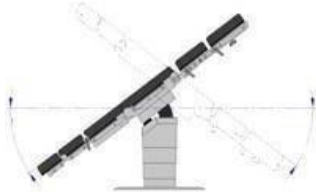
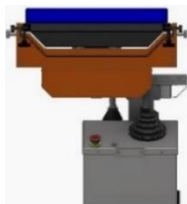
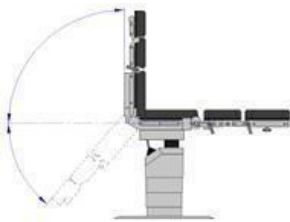
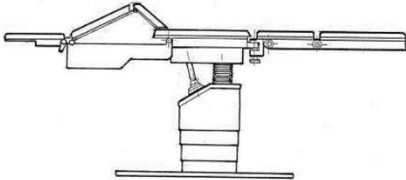
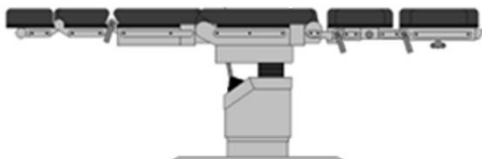
Nach der endgültigen Positionierung des Patienten muss der Operationstisch während der Operation ausgeschaltet bleiben.

Bei der Verwendung von elektrischen Geräten am Patienten (Elektrochirurgie, Defibrillatoren usw.) darf der Bediener die Fernbedienung nicht halten oder auf dem Tisch ablegen, sondern sie muss in ihrem Fach unter dem Operationstisch aufbewahrt werden und der Tisch muss ausgeschaltet sein.



15.2 Bewegungen des Tisches

Die Bewegungen (Positionen) der Tischfläche sind schematisch auf der Fernbedienung dargestellt und in der folgenden Tabelle dargestellt.

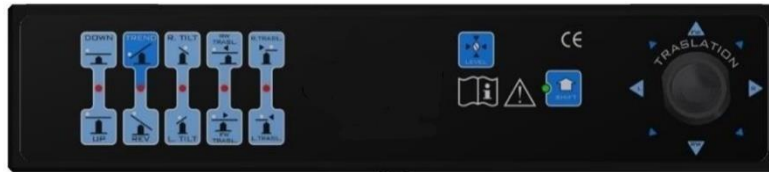
Hoch / Runter		
Trendelenburg / Reverse Trendelenburg		
Neigung links / rechts		
Längs- verschiebung		
Seiten- verschiebung		
Rückenlehne		
Thoraxabschnitt		
Nullposition (LEVEL)		



15.3 Fernbedienungen

15.3.1 Kabelfernbedienung

Die Kabelfernbedienung wird standardmäßig mit dem Operationstisch ausgeliefert.



Die Fernbedienung führt die Bewegungen nur dann aus, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- der Operationstisch ist eingeschaltet;
- die Batterien wurden effizient beladen;
- das Kabel der Fernbedienung ist ordnungsgemäß angeschlossen.

15.3.2 Infrarot-Fernbedienung

Die Infrarot-Fernbedienung (optional) führt diese Bewegungen nur dann aus, wenn:

- der Operationstisch ist eingeschaltet;
- die Batterien wurden effizient beladen
- wenn die Batterien der Fernbedienung geladen sind und wenn die Fernbedienung auf einen Empfänger an der Säule gerichtet ist. (Ein Empfänger befindet sich neben der Batterieanzeige, der andere auf der gegenüberliegenden Seite der Säule.)

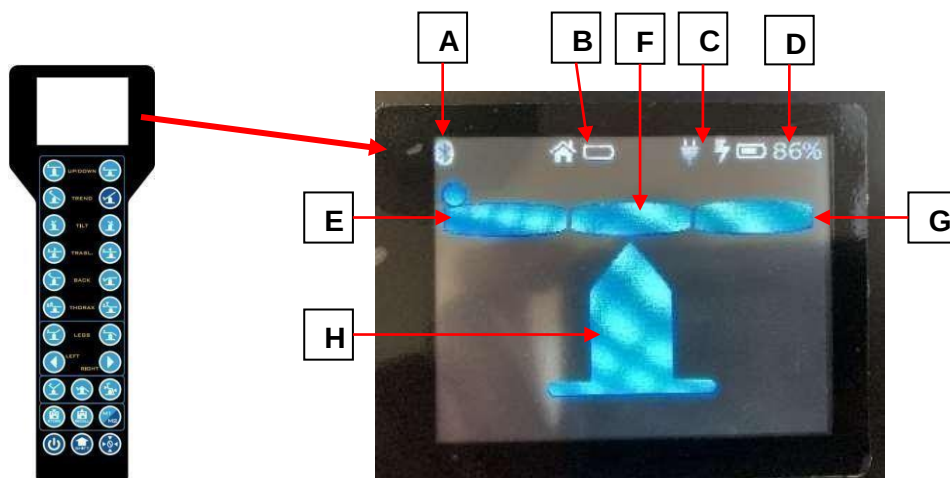


15.3.3 Display-Fernbedienung

Die Display-Fernbedienung ist auf Anfrage erhältlich. Die Fernbedienung führt die Bewegungen, die jeder Taste entsprechen, nur dann aus, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- der Operationstisch ist eingeschaltet,
- die Batterien wurden effizient geladen,
- das Kabel der Fernbedienung ist ordnungsgemäß angeschlossen.

Auf der Fernbedienung befinden sich Symbole, die sich auf die Steuerung der verschiedenen Bewegungen sowohl des einzelnen Segments als auch des gesamten Tisches beziehen.





Symbol	Bedeutung	Beschreibung
A	Status der Funkverbindung	Aus = nicht verbunden Blinkt = Verbindungssuche läuft An = mit den OP-Tisch verbunden
B	Statusanzeige der Batterien des OP-Tisches	Akkuladung
C	Status der Fernbedienung	Ladezustand
D	Batterien der Fernbedienung	Akkuladung
E	Rückenteil / Thorax	Hoch / runter
F	Neigung Kippen	Links / rechts Trendelenburg / Revers-Trendelenburg
G	Beinteil	Hoch / runter
H	Säule	Hoch / runter

15.4 Bewegungsbefehle

Die Bewegungsbefehle können mit zwei Fernbedienungen ausgeführt werden: die im Lieferumfang enthaltene Fernbedienung (Kabel) und die Infrarot-Fernbedienung (Sonderzubehör).

Das gleichzeitige Drücken zweier Tasten wird auf beiden Fernbedienungen nicht akzeptiert, mit folgenden Ausnahmen:

- Speichern kompletter Positionen des Tisches in den verschiedenen Speichern.
- Individuelle elektrische Bewegung des Beinabschnitts, gleichzeitiges Drücken nach links oder rechts in Kombination mit Bein nach oben oder Bein nach unten.

Auch eine gleichzeitige Bewegung zweier Motoren ist nicht möglich, es sei denn, es werden die entsprechenden Tasten für automatische Bewegungen verwendet.

Es werden keine Bewegungen ausgeführt, die die Mechanik beeinträchtigen könnten.

Um eine Bewegung zu aktivieren, drücken Sie die entsprechende Taste, die die Funktion anzeigt, mit der diese Taste verknüpft ist. Die Bewegung stoppt, wenn der Knopf losgelassen wird.

Wenn sie während einer Bewegung das Ende des Hubs erreichen, wird automatisch gestoppt, so dass die Mechanik nicht beschädigt werden kann.

Durch das gedrückt halten der LEVEL-Taste werden alle Segmente, die sich nicht in der Nullposition befinden, automatisch in einer vom Hersteller vorbereiteten optimalen Reihenfolge ausgerichtet. Zu Beginn und am Ende des Resets wird ein kurzes akustisches Signal ausgegeben.



15.5 Besondere Bedingungen

Es ist wichtig zu wissen, dass einige Auslenkungen oder Funktionen vom System gesteuert werden: Wenn das System eine Funktionsinkompatibilität wahrnimmt, schränkt es einige Bewegungen ein oder kann sie blockieren, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.

Der Operationstisch verfügt über eine ständige Kontrolle zwischen der Trendelenburg- und der Seitwärtsbewegung, um unter allen Bedingungen eine maximale Auslenkung zu gewährleisten, ohne die Säule des Operationstisches zu beschädigen.

Seien Sie vorsichtig während der kombinierten Trendelenburg / Reverse Trendelenburgbewegung und einer Rechts- / Linksneigung, da sich der Tisch automatisch bewegt und es dem Bediener eventuell ermöglicht, die gewünschte Bewegung ohne Unterbrechungen (durch die Kollisionsprüfung) auszuführen.



15.6 Zurücksetzen der Tischposition (Nullposition)

Die LEVEL-Taste wird verwendet, um die verschiedenen Positionen des Operationstisches zurückzusetzen.



Wenn Sie versehentlich die LEVEL-Taste gedrückt haben oder wenn Sie das Zurücksetzen stoppen möchten, drücken Sie einfach eine der anderen Tasten auf der Fernbedienung.

Die einzige Positionierung, die aus Sicherheitsgründen nicht automatisch zurückgesetzt wird, ist die Thorax- / Renalposition. Diese Position muss händisch über die Fernbedienung zurückgesetzt werden.

Wenn einzelne Motoren bewegt werden und diese die Nullposition passieren, wird die Bewegung verlangsamt, bis sie für einige Sekunden zum Stillstand kommt, wobei drei akustische Signale ausgegeben werden: Sie zeigen an, dass die Nullposition erreicht ist.

15.7 Speichern von Positionierungen

Es können sechs Positionierungen gespeichert werden, die bei Bedarf abgerufen werden können. Diese sechs Positionierungen sind über die Tasten M1/M4 – M2/M5 – M3/M6 auf der Fernbedienung verfügbar.

15.7.1 Speicherung der Positionen M1-M2-M3

Stellen Sie sicher, dass die LED über der unten dargestellten "SHIFT"-Taste ausgeschaltet ist. Ansonsten drücken Sie die Taste und überprüfen Sie, ob sich die LED ausschaltet (die Deaktivierung der Taste kann bis zu 20 Sekunden dauern).



Drücken Sie Speichertaste "STORE" gleichzeitig mit der Taste M1/M4 oder M2/M5 oder M3/M6 und halten Sie sie gedrückt, bis Sie einen Bestätigungston (ca. 2 Sekunden) hören.

Das akustische Signal weist Sie darauf hin, dass die Position gespeichert wurde. Durch das Speichern wird die zuvor gespeicherte Position überschrieben.

Wenn Sie die Programmierung abbrechen möchten, lassen Sie einfach die Speicheröffnungstaste "STORE" vor dem Bestätigungston los.

Halten Sie die LEVEL-Taste zwei Sekunden lang gedrückt, um den Tisch in die waagerechte Position zu bringen.



15.7.2 Speicherung der Positionen M4-M5-M6

Um die zweite Speicherbank zu aktivieren, vergewissern Sie sich, dass die LED über der "SHIFT"-Taste der Fernbedienung eingeschaltet ist. Ansonsten drücken Sie die Taste und überprüfen Sie, ob sich die LED einschaltet (die Aktivierung der Taste kann bis zu 20 Sekunden dauern).



Drücken Sie Speichertaste "STORE" gleichzeitig mit der Taste M1/M4 oder M2/M5 oder M3/M6 und halten Sie sie gedrückt, bis Sie einen Bestätigungston (ca. 2 Sekunden) hören.

Das akustische Signal weist Sie darauf hin, dass die Position gespeichert wurde. Durch das Speichern wird die zuvor gespeicherte Position gelöscht.

Wenn Sie die Programmierung abbrechen möchten, lassen Sie einfach die Speicheröffnungstaste "STORE" vor dem Bestätigungston los.

Halten Sie die LEVEL-Taste zwei Sekunden lang gedrückt, um den Tisch in die waagerechte Position zu bringen.





15.8 Abrufen von Positionierungen

15.8.1 Abrufen der Positionen M1-M2-M3

Stellen Sie sicher, dass die LED über der unten dargestellten "SHIFT"-Taste ausgeschaltet ist. Ansonsten drücken Sie die Taste und überprüfen Sie, ob sich die LED einschaltet (die Aktivierung der Taste kann ca. 20 Sekunden dauern).



Drücken Sie Taste "RECALL" gleichzeitig mit der Taste M1/M4 oder M2/M5 oder M3/M6 und halten Sie sie gedrückt, bis Sie einen Bestätigungston (ca. 2 Sekunden) hören.

Wenn Sie den Speicherabruf abbrechen möchten, halten Sie einfach eine andere Taste der Tischbewegung einige Sekunden lang gedrückt und warten Sie auf den Bestätigungston.

15.8.2 Abrufen der Positionen M4-M5-M6

Um die zweite Speicherbank zu aktivieren, vergewissern Sie sich, dass die LED über der "SHIFT"-Taste der Fernbedienung eingeschaltet ist. Ansonsten drücken Sie die Taste und überprüfen Sie, ob sich die LED einschaltet (die Aktivierung der Taste kann ca. 20 Sekunden dauern).



Drücken Sie Taste "RECALL" gleichzeitig mit der Taste M1/M4 oder M2/M5 oder M3/M6 und halten Sie sie gedrückt, bis Sie einen Bestätigungston (ca. 2 Sekunden) hören.

Wenn Sie den Speicherabruf abbrechen möchten, halten Sie einfach eine andere Taste der Tischbewegung einige Sekunden lang gedrückt und warten Sie auf den Bestätigungston.

16 MANUELLE ANPASSUNGEN

Die OP-Tische ermöglichen manuelle Einstellungen für folgender Segmente:

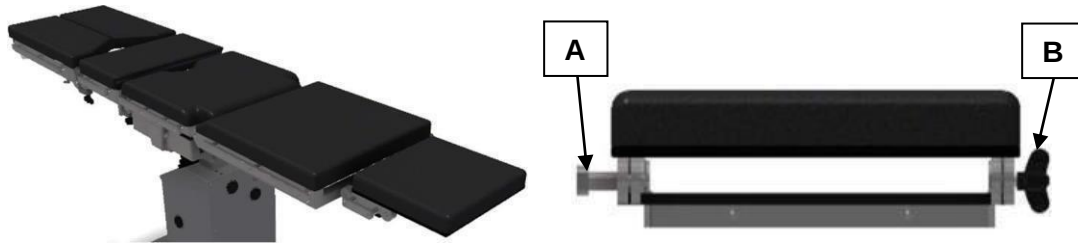
- Kopfteil,
- Thorax,
- Rückenlehne,
- Verlängerung des Beckens,
- Verlängerung des Kniehebels,
- Verlängerung der Rückenlehne,
- Beinteile.

16.1 Kopfteil

Das mit dem OP-Tisch gelieferte Kopfteil ermöglicht eine negative und positive Einstellung, außerdem ist es möglich, es zu entfernen und durch andere Kopfteile aus der Zubehörlinie zu ersetzen (siehe Zubehörkatalog).

**16.1.1 Verstellung des Kopfteils (5 Sektionen)**

Gehen Sie für die Einstellung und das Herausziehen des Kopfteils wie folgt vor:



Um die Neigung einzustellen, verwenden Sie Griff A und schrauben Sie ihn ein. Sobald Sie den Griff geöffnet haben, fahren Sie mit der Einstellung des Kopfteils fort und schließen Sie, wenn Sie die Position erreicht haben, den Griff (bevor Sie das Gewicht des Patienten ruhen lassen).

Zum Herausziehen des Kopfteils verwenden Sie die beiden Griffe (A und B), indem Sie sie aufschrauben, aber nicht vollständig (sie könnten herunterfallen). Sobald dieser Vorgang durchgeführt ist, ziehen Sie das Kopfteil nach außen. Nun können Sie den Tisch ohne Kopfteil verwenden oder andere Kopfteile einfügen. Um die anderen Kopfteile einzufügen, befolgen Sie die unten beschriebenen Verfahren zum Einsetzen des Kopfteils.

Zum Einsetzen des Kopfteils ist sicherzustellen, dass sich die Griffe A und B in der gleichen Position befinden, in der sie zum Zeitpunkt des Herausziehens befunden haben.

Wenn sie geschlossen sind, öffnen Sie sie, indem Sie sie aufschrauben (nicht vollständig, da sie herunterfallen könnten). Setzen Sie die Fixierungen des Kopfteils in die Löcher des Rückenteils ein und schließen Sie dann die Griffe bis zum Ende.

16.1.2 Verstellung des Kopfteils (6 Sektionen)

Gehen Sie für die Einstellung und das Herausziehen des Kopfteils wie folgt vor:



Um die Neigung einzustellen, verwenden Sie Griff A und schrauben Sie ihn ein. Sobald Sie den Griff geöffnet haben, fahren Sie mit der Einstellung des Kopfteils fort und schließen Sie, wenn Sie die Position erreicht haben, den Griff.

Zum Herausziehen des Kopfteils verwenden Sie die beiden Griffe (A und B), indem Sie sie aufschrauben, aber nicht vollständig (sie könnten herunterfallen). Sobald dieser Vorgang durchgeführt ist, ziehen Sie das Kopfteil nach außen. Nun können Sie den Tisch ohne Kopfteil verwenden oder andere Kopfteile einfügen. Um die anderen Kopfteile einzufügen, befolgen Sie die unten beschriebenen Verfahren zum Einsetzen des Kopfteils.

Zum Einsetzen des Kopfteils ist sicherzustellen, dass sich die Griffe A und B in der gleichen Position befinden, in der sie zum Zeitpunkt des Herausziehens befunden haben.

Wenn sie geschlossen sind, öffnen Sie sie, indem Sie sie aufschrauben (nicht vollständig, da sie herunterfallen könnten). Setzen Sie die Fixierungen des Kopfteils in die Löcher des Rückenteils ein und schließen Sie dann die Griffe bis zum Ende.



16.2 Rückenlehne

Die Einstellung des Rückenteils erfolgt mit der Kurbel an Position (A). Setzen Sie die Kurbel wie abgebildet ein und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, um den hinteren Teil anzuheben. Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn, um abzusenken.



16.3 Thoraxsektion

Setzen Sie die Kurbel in Position (B) ein und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, um die Thoraxsektion anzuheben. Drehung gegen den Uhrzeigersinn senkt die Thoraxsektion.



16.4 Beinsektion

Die mit dem OP-Tisch gelieferten Beinteile können manuell verstellt werden. Es können zwei Arten von Modellen geliefert werden, mit zwei Abschnitten und mit vier Abschnitten.

Beinteil mit vier Segmenten



Beinteil mit zwei Segmenten



Beide sind nach oben oder unten verstellbar. Sie können um 90° gespreizt und herausgezogen werden.

16.4.1 Einfügen einer Beinsektion

Nachdem Sie überprüft haben, dass die Flügelschraube abgeschraubt ist, bringen Sie das Beinteil in das Schraubfach, wobei Sie das Beinteil geneigt halten



Halten Sie das Beinteil gekippt und setzen Sie die Verbindung des Beinteils in die Kupplung an der Tischplatte ein.



Positionieren Sie das Beinteil wie gewünscht (stützen Sie das Beinteil weiter ab).



Nachdem Sie den korrekten Einsatz in die Führung überprüft haben, ziehen Sie die Flügelschraube fest (jetzt können Sie das Beinteil loslassen).





16.4.2 Einstellung einer Beinsektion

Um die Neigung des Beinteils mit 4 Segmenten einzustellen, verwenden Sie einfach den Hebel. Durch Drücken hebt oder senkt der interne Mechanismus den Abschnitt, je nachdem, ob er nach unten oder nach oben gedrückt wird. Um die Position zu blockieren, sobald die gewünschte Höhe erreicht ist, lassen Sie einfach den Hebel los.



Um die Beinteile zu spreizen, schrauben Sie den Knopf auf und öffnen Sie das Beinteil um maximal 90°, bevor Sie andere Vorgänge ausführen, ziehen Sie den Knopf vollständig fest.

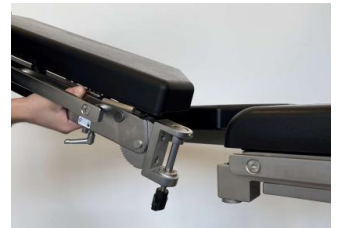
16.4.3 Ablösen einer Beinsektion

Lösen Sie mit einer Hand die Flügelschraube und stützen Sie mit der anderen Hand das Beinteil ab.



Nachdem Sie überprüft haben, dass die Flügelschraube aufgeschraubt ist, kippen Sie das Beinteil.

Halten Sie das Beinteil gekippt und ziehen Sie das Beinteil aus dem Anschlussfach.



16.4.4 Spreizen von Beinsegmenten

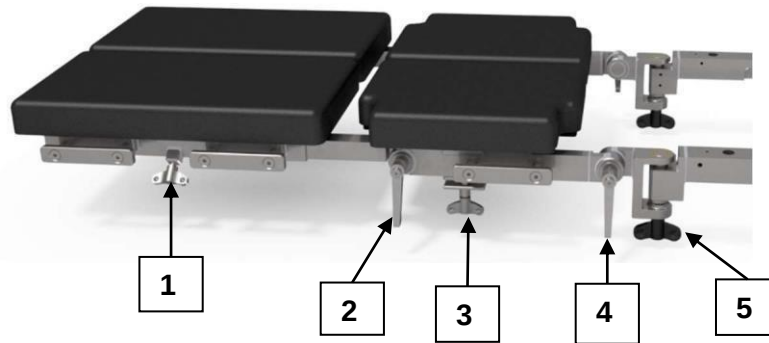
Öffnen Sie die Verriegelung, indem Sie den Griff gegen den Uhrzeigersinn drehen.



Stützen Sie das Beinteil mit einer Hand ab, halten Sie den Seitengriff fest und spreizen Sie mit der anderen Hand das Beinteil vom anderen Ende ab.

Stützen Sie das am weitesten vom Griff entfernte Ende mit einer Hand weiter ab und öffnen Sie das Beinteil mit Hilfe des Griffs um maximal 90° nach außen.



**16.5 Beinsektion mit 4 Segmenten**

Um das Beinteil nach oben oder unten zu kippen, verwenden Sie einfach den Hebel (4) und die Flügelschraube (3):

- Lösen Sie die Flügelschraube und halten Sie das Beinteil
- Bringen Sie den Hebel in die Position "offen"

Der Zahnmechanismus öffnet sich und Sie können die gewünschte Position wählen. Um das Beinteil in dieser Position zu arretieren, betätigen Sie einfach den Hebel (4) erneut und ziehen Sie ihn vollständig fest.

Um den unteren Teil und den oberen Teil des Beinteils um 90° (Kniehöhe) zu winkeln, müssen Sie den Hebel (2) öffnen. Auch diesmal öffnet sich der Zahnmechanismus, an dem sich das Beinteil kippen lässt, und Sie können diese Neigung einstellen. Der Abschnitt kann um 90° sowohl positiv als auch negativ angewinkelt werden.



Um das Beinteil zu spreizen, lösen Sie den Knopf (5). Wenn Sie die entsprechende Position gefunden haben, schließen Sie Knopf 5, bis Sie sehen, dass die Zähne des Zahnmechanismus ineinander greifen.

16.6 Verlängerungen**16.6.1 Verlängerung der Kopfseite (5 Segmente)**

Zum Einsetzen der Verlängerung ist darauf zu achten, dass sich die Flügelschrauben in der gleichen Position befinden, in der sie zum Zeitpunkt des Herausziehens belassen wurden. Wenn sie geschlossen sind, öffnen Sie sie, indem Sie sie aufschrauben (nicht bis zum Ende, da sie herunterfallen könnten).

Setzen Sie die Führungen der Verlängerung in die Löcher des Rückenteils ein und schließen Sie dann die Flügelschrauben vollständig.

Zum Herausziehen der Verlängerung verwenden Sie die beiden Flügelschrauben, indem Sie sie lösen, jedoch nicht vollständig (sie könnten herunterfallen). Sobald dieser Vorgang durchgeführt ist, ziehen Sie den Abschnitt nach außen. Nun können Sie den Tisch ohne die Erweiterung verwenden oder andere Abschnitte einfügen.





16.6.2 Verlängerung der Kopfseite (6 Segmente)

Zum Einsetzen der Verlängerung ist darauf zu achten, dass sich die Flügelschrauben in der gleichen Position befinden, in der sie zum Zeitpunkt des Herausziehens belassen wurden. Wenn sie geschlossen sind, öffnen Sie sie, indem Sie sie abschrauben (nicht bis zum Ende, da sie herunterfallen könnten). Setzen Sie die Führungen der Verlängerung in die Löcher des Rückenteils ein und schließen Sie dann die Flügelschrauben vollständig.



Zum Herausziehen der Verlängerung verwenden Sie die beiden Flügelschrauben, indem Sie sie lösen, jedoch nicht vollständig (sie könnten herunterfallen). Sobald dieser Vorgang durchgeführt ist, ziehen Sie den Abschnitt nach außen. Nun können Sie den Tisch ohne die Erweiterung verwenden oder andere Abschnitte einfügen.

16.7 Seitenerweiterung der Beine

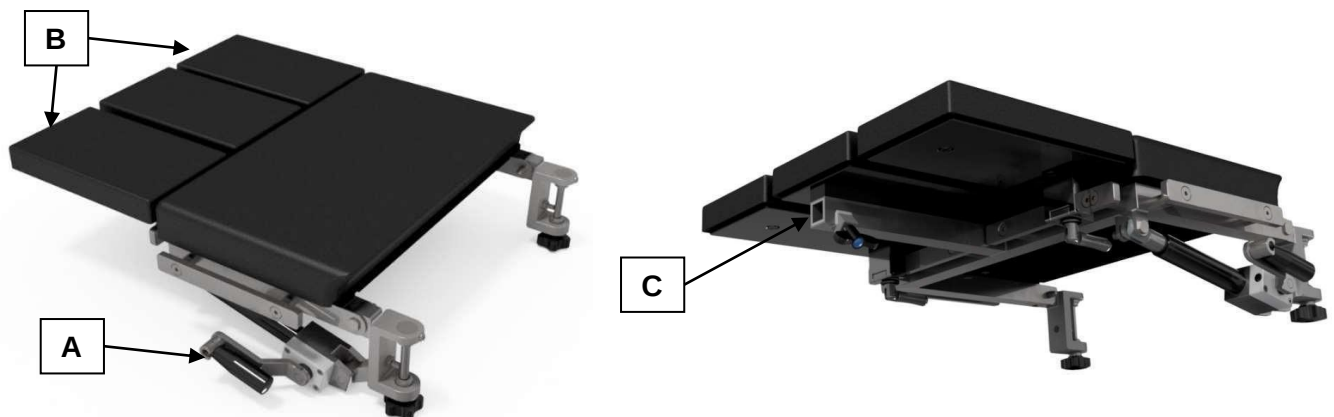
Um die Erweiterung einzufügen, gehen Sie wie folgt vor: Setzen Sie die Verlängerung ein, indem Sie die Verriegelungen in die entsprechenden Führungen einsetzen. Nachdem Sie das korrekte Einsetzen der Verriegelungen überprüft haben, ziehen Sie die Schraubknöpfe fest.



16.8 Beckenstütze / Rückenlehne für Schulter

Bevor Sie mit dem Einsetzen dieser Segmente fortfahren, stellen Sie sicher, dass alle Beinteile entfernt wurden. Setzen Sie die Verriegelungen der Beckenstütze oder der Rückenlehne in die entsprechenden Führungen ein.

Nachdem Sie das korrekte Einsetzen der Verriegelungen überprüft haben, ziehen Sie die Drehknöpfe fest. Um das Segment zu entfernen, schrauben Sie die Knöpfe auf, kippen Sie das Segment nach oben und ziehen Sie es aus der entsprechenden Führung heraus.



Um die Gelenkrückenlehne für die Schulter einzustellen, verwenden Sie die Kurbel (A) wie folgt:

- nach oben neigen, gegen den Uhrzeigersinn drehen,
- nach unten neigen, im Uhrzeigersinn drehen.

Sie können die beiden seitlichen Stützabschnitte (B) der Rückenlehne wie folgt entfernen:

- Lösen Sie den Griff, indem Sie ihn im Uhrzeigersinn drehen, und schieben Sie die zu entfernende Stütze entlang der Führung (C), um sie herauszuziehen

Um die beiden Abschnitte wieder einzufügen, gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor:

- Schieben Sie den Abschnitt entlang der Führung und verriegeln Sie ihn dann, indem Sie den Griff gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Sie können Kopfstützenabschnitte über der Rückenlehne wie folgt hinzufügen:

- Setzen Sie in der Nähe der Führung (C) die Kopfteilstütze (A) ein und befestigen Sie sie mit der Flügelschraube an der Rückenlehne.



16.9 Kniebank

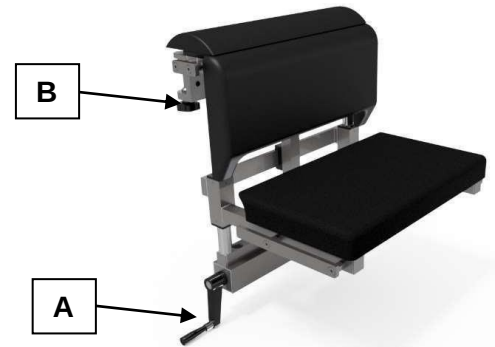
Um die Kniebank einzusetzen, gehen Sie wie folgt vor: Setzen Sie die Kniebank ein, indem Sie diese in die entsprechende Führung einsetzen.

Nachdem Sie das korrekte Einsetzen der Kniebank überprüft haben, ziehen Sie den Drehknopf (B) fest.

Um die Kniebank zu entfernen, lösen Sie Drehknopf (B), kippen Sie das Teil nach oben und ziehen Sie es aus der Führung heraus.

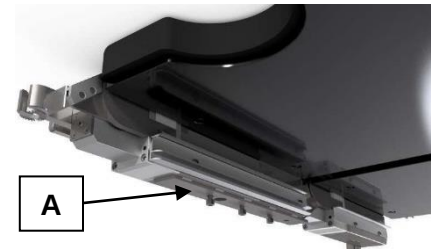
Um die Kniebank einzustellen, verwenden Sie die Kurbel (A):

- zum Heben, gegen den Uhrzeigersinn drehen,
- zum Absenken im Uhrzeigersinn drehen.



16.10 Beckensegment

Um das Beckensegment einzusetzen, schieben Sie es in die entsprechenden Führungen (A), die sich unter der Tischplatte befinden.



17 ZUBEHÖR FÜR CF-MODELLE

17.1 Verschiebbarer Zubehörhalter

Bevor Sie mit dem Einsetzen / Entfernen des Zubehörhalters fortfahren, führen Sie eine Selbstnivellierung des Tisches durch (LEVEL).

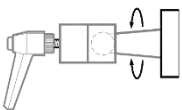
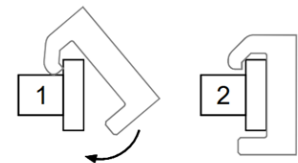
Um den Halter einzusetzen, lösen Sie die Knöpfe, ohne sie zu entfernen, positionieren Sie dann den Halter in den seitlichen Verlängerungen der Oberseite und schieben Sie ihn in die gewünschte Position.

Um den Halter zu entfernen, lösen Sie die Knöpfe, ohne sie zu entfernen, und schieben Sie dann den Halter entlang der Verlängerungen bis dieser entfernt ist.

Unabhängig davon, ob die Knöpfe maximal angezogen sind oder nicht, ist der Halter so gebaut, dass er während longitudinalen Translationsauslenkungen der Platte der Bewegung selbst folgt und integral mit der Platte gleitet, ohne zu blockieren.

17.2 Stabilitätsstangen

Um die Stangen einzusetzen, schrauben Sie die Knöpfe auf, ohne sie zu entfernen, und schieben Sie sie anschließend entlang der vorderen Führung des Operationstisches. Wenn die gewünschte Position erreicht ist, schrauben Sie die Knöpfe wieder zu.



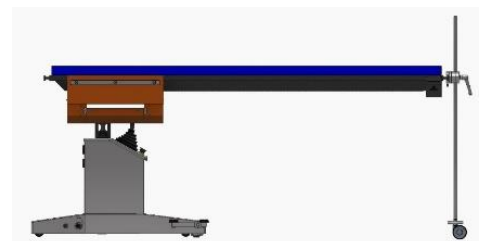
Um die Höhe der Stange einzustellen, stellen Sie die Kurbel ein.

Um die Stange zu entfernen, schrauben Sie die Knöpfe ab, ohne sie vollständig zu entfernen, und schieben Sie dann entlang der Führung, bis sie entfernt ist.

Es wird empfohlen, die Stange einzusetzen, bevor Sie die folgenden Bewegungen ausführen: longitudinale Translation, maximale Auslenkung.



Auslenkung des Tisches (Länge) nicht weiter als 1100 mm ohne Sicherungsstange!





Immer die Sicherungsstangen einsetzen, bevor eine Seitenneigung durchgeführt wird, um die Gefahr des Umkippens zu verringern!
Lösen Sie die Sicherungsstangen, wenn Sie die Hebe-/Senkbewegungen aktivieren.

Entfernen Sie die Stangen, bei Trendelenburg / Reverse Trendelenburg, seitlichem Kippen (rechts / links) und beim Zurücksetzen (Nivellieren).
Somit wird verhindert, dass die Sicherheitsstangen Widerstand leisten, was zu Schäden am Tisch führen könnte.

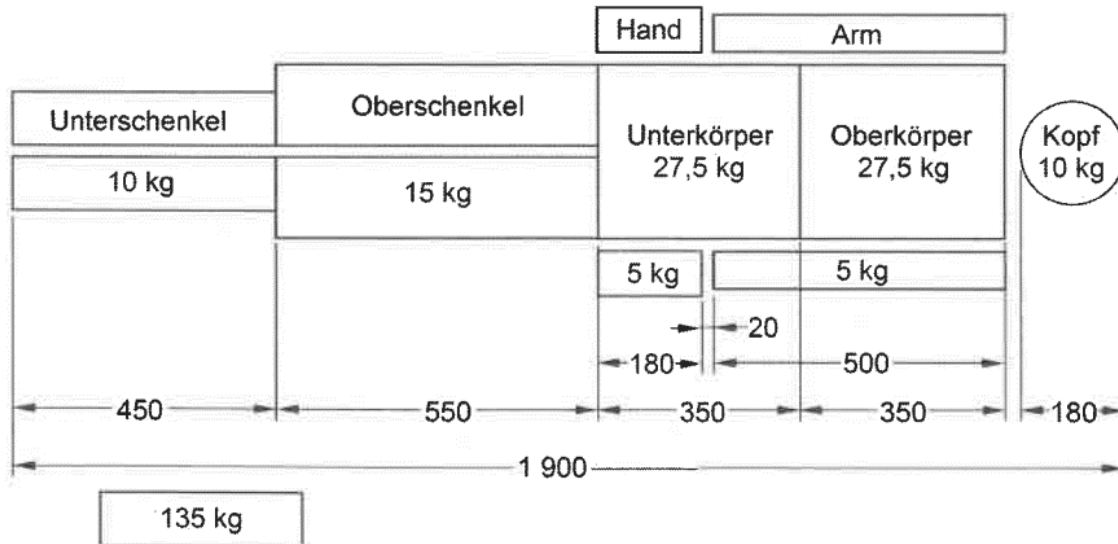


18 PATIENTENPOSITIONIERUNG

Die Positionierung des Patienten auf der Tischplatte muss mit der gebotenen Vorsicht erfolgen: Bei gleichmäßiger Gewichtsverteilung kann die Tischplatte Patienten bis zu 360 kg tragen.

18.1 Gewichtsverteilung

Folgende Abbildung veranschaulicht, wie das Körpergewicht des Patienten richtig auf dem OP-Tisch verteilt werden sollte.



	Unter-schenkel	Ober-schenkel	Unter-körper	Ober-körper	Hand	Oberarm	Kopf
Prozent der hinzugefügten Masse (über 135 kg) für jedes Körperteil	10 % gesamt (jeweils 5 %)	32 % gesamt (jeweils 16 %)	32 %	14 %	3 % gesamt (jeweils 1,5 %)	7 % gesamt (jeweils 3,5 %)	2,0 %
Beispiel für die Anwendungen bei einer Masse des PATIENTEN über 135 kg							
135-kg-PATIENT (Referenz)	jeweils 10 kg	jeweils 15 kg	27,5 kg	27,5 kg	jeweils 5 kg	jeweils 5 kg	10 kg
250-kg-PATIENT	jeweils 15,8 kg	jeweils 33,4 kg	64,3 kg	43,6 kg	jeweils 6,7 kg	jeweils 9 kg	12,3 kg
360-kg PATIENT	jeweils 21,3 kg	jeweils 51 kg	99,5 kg	59 kg	jeweils 8,4 kg	jeweils 12,9 kg	14,5 kg

Diese Werte gelten nur bei Verwendung des optionalen Zubehörs für die bariatrische Chirurgie!

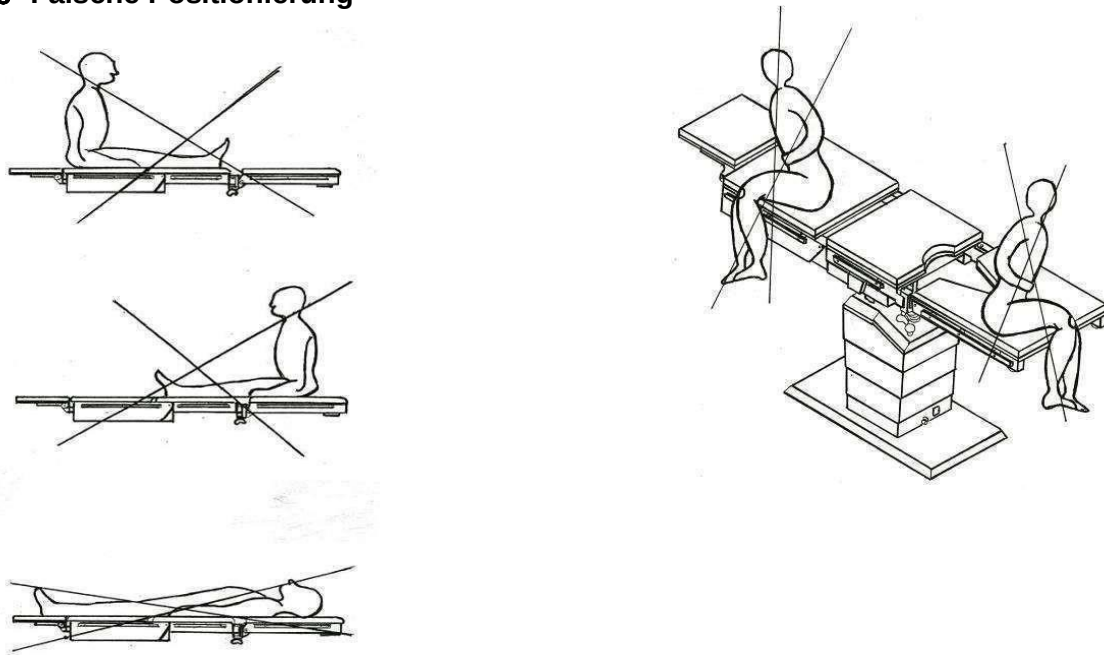


18.2 Korrekte Positionierung

Die korrekte Positionierung des Patienten während des Ein- und Ausbaus des OP-Tisches mit dem Transportwagen:



18.3 Falsche Positionierung



Belasten Sie den Tisch niemals einseitig auf den Enden mit dem Gesamtgewicht des Patienten. Es besteht die Gefahr, dass ein proportionales Ungleichgewicht entsteht. Der Patient und der Anwender können dadurch gefährdet werden!

19 MOTOR- ODER MECHANIKFEHLER

Im Fehlerfall gibt das System kurze, kontinuierliche Töne ab, um zu warnen und bestimmte Funktionen können nicht mehr nutzbar sein.

Wenn ein Fehler im Zusammenhang mit der Bewegung eines einzelnen Motors festgestellt wird, gibt das System kurze akustische Signale ab, die rote LED schaltet sich ein, und die Bewegung des fehlerhaften Motors wird blockiert.

Der Tisch kann in diesem Fall ohne die auf der Fernbedienung signalisierte Bewegung verwendet werden.

Im Falle eines Fehlers arbeitet die LEVEL-Funktion auch im partiellen Modus:

- wenn es sich bei dem fehlerhaften Motor um einen der Motor der Säule handelt, ist ein automatisches Zurücksetzen nicht möglich,
- wenn es sich bei dem defekten Motor um einen der Motoren handelt, der vom Tisch gesteuert wird (z. B. Rückenlehnteil, Beinteil oder Thorax-/Nierenöffnung), ist eine Nivellierung möglich, mit Ausnahme der Bewegung, die dem defekten Motor entspricht.

Die blockierte Bewegung kann jedoch manuell fortgesetzt werden:

- schalten Sie den Tisch aus, um eine irreparable Beschädigung der Mechanik zu vermeiden,
- bewegen Sie den Tisch mittels der Notkurbel.



20 LAGERUNG UND TRANSPORT

20.1 Lagerung

Wenn der Operationstisch eingelagert werden soll, muss er zusammen mit seinem Zubehör wieder in die Originalverpackung gelegt und genau so angeordnet werden, wie er vom Hersteller geliefert wurde. Die Verpackung schützt das Gerät vor normalen Stößen und Vibrationen, die während des Transports auftreten können.

Halten Sie außerdem die folgenden Lagerbedingungen ein:

- Temperatur: -5 °C / +35 °C;
- Luftfeuchtigkeit: <50%;
- Saubere, staubfreie Umgebung.

20.2 Transport

Der Tisch und sein Zubehör müssen in der Originalverpackung transportiert werden. Die Verpackung schützt das Gerät vor normalen Stößen und Vibrationen, die während des Transports auftreten können. Die Transportverpackung ist nicht wasserdicht!

21 ENTSORGUNG

Am Ende der Lebensdauer muss das Medizinprodukt in Übereinstimmung mit den geltenden landesspezifischen Rechtsvorschriften von einem autorisierten Unternehmen entsorgt werden.

22 WARTUNG

Routinemäßige und außerplanmäßige Wartungen dürfen ausschließlich von technischem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Support- und Wartungshandbuch wird auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

Für Wartungen, Reparaturen und sonstigen Support wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Empfohlener Wartungszyklus: 1 Jahr.

Es ist ratsam, den Status des elektronischen Managementsystems des Operationstisches und der Batterien, die den Operationstisch mit Strom versorgen, jährlich zu überprüfen. Die Kontrolle darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das von Tekno-Medical autorisiert wurde.

Es empfiehlt sich, über jede Inspektion und Reparatur des Operationstisches Buch zu führen.

Alle Arbeiten am Tisch müssen in Übereinstimmung mit den geltenden technischen Sicherheitsstandards durchgeführt werden.

23 VERBRAUCHSMATERIALIEN

23.1 Batterien für den OP-Tisch

Ersatzbatterien stammen vorzugsweise vom gleichen Hersteller und müssen die folgenden Eigenschaften aufweisen:

- Gleiche Kapazität und Spannung,
- Gleiches Ladeverhalten,
- Gleiche Stecker für Stromkabelverbindungen,
- Gleiche geometrische Abmessungen,

Die Batterien müssen immer gleichzeitig paarweise ausgetauscht werden!

Die Nichtbeachtung der oben genannten Punkte kann die Batterien und damit den reibungslosen Betrieb des Operationstisches beeinträchtigen und beschädigen. Aus diesen Gründen ist es ratsam, sich an den Hersteller des OP-Tisches zu wenden.

Die volle Kapazität der Batterien wird für einen variablen Zeitraum zwischen 3 und 5 Jahren angegeben. Dies hängt jedoch von regelmäßigen Aufladungen und deren maximaler Anzahl (ca. 200 Ladezyklen) ab.



23.2 Batterien für die Fernbedienung

Die Batterie der Infrarot-Fernbedienung muss unter den folgenden Bedingungen ausgetauscht werden:

- Wenn nach einer vollständigen Aufladung der Batterien die LED beim Berühren einer Taste aus bleibt, bedeutet dies, dass die Batterie ausgetauscht werden muss.
- Wenn zum Senden eines Befehls der Abstand zum Tisch verringert werden muss.

23.3 Auflagen

Es wird empfohlen, die Auflagen regelmäßig auszutauschen:

- alle 5 Jahre, für Auflagen aus POLYURETHAN-Material
- Alle 10 Jahre, für Auflagen aus MEMORY FOAM-Material

Unabhängig von der Art des Materials müssen Sie die Auflagen bei Verschleiß oder Beschädigung unmittelbar ersetzen.

24 VERWENDUNG MIT NICHT ORIGINALEM ZUBEHÖR

Die OP-Tische können mit Zubehör anderer Hersteller verwendet werden, da die Führungen (Schnittstellen) standardisiert sind. In diesem Fall muss zur Gewährleistung eines sicheren und korrekten Betriebs überprüft werden, ob die maximale Kapazität (Belastbarkeit) der entsprechenden Segmenten erreicht wird, sowohl unter Berücksichtigung des Gewichts des Patienten als auch des montierten Zubehörs.

25 NACH DEM EINSATZ

Am Ende jeder Nutzung der Operationstische müssen die folgenden Vorgänge durchgeführt werden, um ihre Wiederverwendung auf korrekte und sichere Weise zu ermöglichen:

- entfernen Sie die Laken von der Oberseite des Tisches (Auflagen),
- entfernen Sie das Zubehör,
- schalten Sie den Tisch ein,
- heben Sie die Säule vollständig an, um alle Oberflächen für die Reinigungsarbeiten vollständig freizulegen,
- schalten Sie den Tisch aus und trennen Sie den Akku von der Stromversorgung,
- führen Sie Reinigungsvorgänge für alle verwendeten Komponenten durch.

26 REINIGUNG UND DESINFEKTION

Es ist wichtig, immer das Gerät von der Stromversorgung zu trennen, indem Sie den Stecker entfernen, bevor Sie es reinigen und desinfizieren.

Es ist verboten, scheuernde Reinigungs- und Desinfektionsmittel zu verwenden. Auch Chlor-, Chlorid- und Essigsäurewaschmittel sind verboten.

26.1 Fernbedienung

Zum Reinigen und Desinfizieren der Fernbedienung können Sie sie nur mit einem leicht feuchten Tuch abwischen. Es ist nicht erlaubt, das Teil in Flüssigkeiten jeglicher Art zu tauchen.

Zur Reinigung von Kunststoffbauteilen sind Reinigungsprodukte mit niedrigem alkalischen Wert zugelassen.

26.2 Tischsäule

Die Tischsäule sollte nach jedem Einsatz gereinigt werden (vorher auf maximale Höhe stellen).

Für Edelstahlbauteile sind folgende Reinigungsmittel zugelassen: alle handelsüblichen Edelstahlreiniger.

Für Kunststoffbauteile sind folgende Reinigungsmittel zugelassen: alle generischen alkalischen Reinigungsmittel.

Alle auf dem Markt erhältlichen Desinfektionsmittel dürfen verwendet werden, sofern sie den spezifischen Anforderungen entsprechen (mit CE-Kennzeichen).



26.3 Segmente

Die Pflege der Segmente beschränkt sich auf die regelmäßige Reinigung mit geeigneten Substanzen. Für Edelstahlbauteile sind folgende Reinigungsmittel zugelassen: alle handelsüblichen Edelstahlreiniger. Für Kunststoffbauteile sind folgende Reinigungsmittel zugelassen: alle mild alkalischen Reinigungsmittel. Alle auf dem Markt erhältlichen Desinfektionsmittel dürfen verwendet werden, sofern sie den spezifischen Anforderungen entsprechen (mit CE-Kennzeichen).

26.4 Auflagen

Die Auflagen sind komplett abnehmbar, um die Segmente auch darunter vollständig zu reinigen. Darüber hinaus machen die Behandlungen, die an den Oberflächen durchgeführt wurden, die Reinigung und Desinfektion der Auflagen effektiver.

Bevor Sie mit der Reinigung beginnen, entfernen Sie die Auflagen von den Segmenten, um Ablagerung von Materialien und Restverschmutzungen zwischen der Oberseite der Segmente und den Auflagen zu vermeiden.

Folgende Reinigungsmittel sind für die Auflagen erlaubt: alle Reiniger mit niedrigem alkalischen Wert. Alle auf dem Markt erhältlichen Desinfektionsmittel dürfen verwendet werden, sofern sie den spezifischen Anforderungen entsprechen (mit CE-Kennzeichen).

26.5 Transportwagen

Die Pflege der Transportwagen beschränkt sich auf die regelmäßige Reinigung nach Beendigung eines Einsatzes.

Für Edelstahlbauteile sind folgende Reinigungsmittel zugelassen: alle handelsüblichen Edelstahlreiniger. Für Kunststoffbauteile sind folgende Reinigungsmittel zugelassen: alle mild alkalischen Reinigungsmittel. Alle auf dem Markt erhältlichen Desinfektionsmittel dürfen verwendet werden, sofern sie den spezifischen Anforderungen entsprechen (mit CE-Kennzeichen).

27 MELDUNG VON PRODUKTPROBLEMEN



In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte und unseres Qualitätsmanagementsystems, müssen alle Produktprobleme dem Hersteller mitgeteilt werden.

Während der Geschäftszeiten erreichen Sie uns telefonisch unter +49 (0) 07461 / 1701-0.

Außerhalb der regulären Geschäftszeiten senden Sie bitte eine E-Mail an

safety@tekno-medical.com.

Schwerwiegende Vorkommnisse sind zusätzlich der an ihrem Ort zuständigen Behörde zu melden.

28 GEWÄHRLEISTUNG

Die Produkte werden aus hochwertigen Materialien hergestellt und werden vor der Auslieferung einer Qualitätskontrolle unterzogen. Sollten dennoch Fehler auftreten, wenden Sie sich an unseren Service. Tekno-Medical kann keine Gewährleistung dafür übernehmen, dass die Produkte für den jeweiligen Eingriff geeignet sind. Dies muss der Anwender selbst bestimmen. Tekno-Medical übernimmt keine Haftung für zufällige oder sich ergebende Schäden.

Tekno-Medical übernimmt keine Haftung, wenn nachweislich gegen diese Gebrauchsanweisung verstoßen wurde.

29 SERVICE UND REPARATUR

Führen Sie eigenständig keine Reparaturen oder Änderungen am Produkt durch. Hierfür ist ausschließlich autorisiertes Personal des Herstellers verantwortlich und vorgesehen. Defekte Produkte müssen vor Rücksendung zur Reparatur den gesamten Wiederaufbereitungsprozess durchlaufen haben.

Verwenden Sie für Rücksendungen unser RMA Antragsformular und die Dekontaminationsbescheinigung.

Die Formulare finden Sie auf unserer Homepage: <https://www.tekno-medical.com/de/service/reparaturservice/>

**30 SYMBOLE****30.1 Symbole auf dem Etikett**

Die in dieser Anweisung und auf dem Etikett verwendeten Symbole haben gem. DIN EN ISO 15223-1 folgende Bedeutung:

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Achtung!		Hersteller
	Medizinprodukt		Herstellungsdatum
	Unsteril		Gebrauchsanweisung beachten
	Katalognummer		Vor Sonnenlicht schützen
	Chargenbezeichnung		Trocken aufbewahren
	Eindeutige Produktidentifizierung		CE-Kennzeichen

30.2 Auf dem Gerät verwendete Symbole

SYMBOLE	BESCHREIBUNG
	Vorsicht! Beachten Sie die Gebrauchsanweisung Zeigt an, dass der Benutzer die Gebrauchsanweisung konsultieren muss.
	Entfernen der Tischplatte bei einem System mit auswechselbaren Tischplatten.
	QUETSCHGEFAHR am Transportwagen während der Be- und Entladephase
	Auf dem Wagen mit ultraflachem Boden: Der Balken zeigt die Position relativ zu den antistatischen Füßen an.

**31 TECHNISCHE DATEN**

Die folgenden Daten gelten für Modelle der VECTOR 5 OP-Tische.

31.1 Mechanische Eigenschaften

Abmessungen: STANDARD-Modelle	2000x500x800 mm
Abmessungen: EXTRA-Modelle	(min. 1000/max. 2700) x 500 x 800 mm
Dicke der Auflagen	50 / 80 mm
Belastbarkeit	250 kg
Gewicht des OP-Tisches	ca. 145 kg
Elektrische Positionierungen	
Standardmodelle	
Trendelenburg / Revers-Trendelenburg	25° / 30°
Auf / Ab (Bereich)	300 mm
Neigung nach rechts / links	20° / 20°
Längsschnittübersetzung (optional)	300 mm
Neigung des Rückenteils	+70° / -35°
Nivellierung	Automatisch
EXTRA-Modelle	
Trendelenburg / Revers-Trendelenburg	35° / 30
Auf / Ab (Bereich)	Min 950 mm – max 640 mm (310 mm)
Neigung nach rechts / links	25° / 25°
Längsschnittübersetzung (optional)	365 mm
Neigung des Rückenteils	+80° / -40°
Neigung des Beinteils	+20° / -90°
Neigung des Beinabschnitts	0° / 180°
Nivellierung	Automatisch
Manuelle Positionierungen	
Standardmodelle	
Neigung des Kopfteils	+80° / -90°
Neigung der Rückenlehne	+70° / -35°
Neigung des Beinteils	+20° / -90°
Neigung des Beinabschnitts	0° / 180°
EXTRA-Modelle	
Neigung des Kopfteils	+80° / -90°

31.2 Elektrische Eigenschaften**31.2.1 OP-Tisch**

Art der Stromversorgung	Interne Niederspannung
Notstromversorgung	Externes Batterieladegerät 27,6 VDC maximal
Interne Versorgungsspannung	24 VDC
Batterien	2 x 12 V / 12 Ah (in Reihe geschaltet)
Motoren	24 VDC / 6,5 A maximal
Systemabsorption bei gestoppten Motoren	< 150 mA
Absorption mit bewegtem Motor	3,5 A Nennleistung (keine Spitze)
Verlustwärme	Maximal 2 W
Maximale Motorstromgrenze für den Block	4 A

**31.2.2 Batterieladegerät**

Versorgungsspannung	220 VAC +/- 10 %
Frequenz der Stromversorgung	50 Hz
Absorption	Maximal 2 A
Wärmeableitung	< 40 W
Geschützt vor Übertemperatur und Strom	Ja
Netzsicherungen	2 x 1,6 A
Interne Sicherungen	1 x 6,3 A / 1 x 4 A
Ausgangsspannung	27,6 VDC
Gelieferter Strom	5 A max. (automatische Begrenzung)
Strom beim Anschluss an den Tisch	< 1 mA bei 27,6 VDC
Sicherheitsklasse – Typ	1 – BF
Ableitstrom zur Ausgangsspannung	< Grenzwert
Idem im 1. Fehlerzustand	< Grenzwert
Idem unter SFCA-Bedingungen	< Grenzwert
Ableitstrom zum Gehäuse	< Grenzwert
Idem im 1. Fehlerzustand	< Grenzwert
Ableitstrom gegen Erde	< Grenzwert
Idem im 1. Fehlerzustand	< Grenzwert

31.2.3 Tischanschluss: Batterieladegerät

Ableitstrom zum Tisch	< Grenzwert
Idem im 1. Fehlerzustand	< Grenzwert
Idem unter SFCA-Bedingungen	< Grenzwert
Ableitstrom zum Tischgehäuse	< Grenzwert
Idem im 1. Fehlerzustand	< Grenzwert
Ableitstrom gegen Erde	< Grenzwert
Idem im 1. Fehlerzustand	< Grenzwert
Widerstand der Masseverbindung	< Grenzwert

Der Anschluss an die Schutzterde über eine Steckdose ist erforderlich.

Die Ausgangsspannung zum Laden der Batterien des Tisches ist eine potentialfreie Ausführung, mit Ableitströmen zur Schutzterde und zum Gehäuse, Typ BF (gem. DIN EN 60601-1).

Gemessen mit mitgeliefertem Netzkabel.

Die Tests wurden mit einem vom Boden isolierten Tisch durchgeführt, der die kritischsten Sicherheitsbedingungen ohne Verbindung mit dem Potentialausgleichs-Erdungsanschluss des Tisches simuliert. Die Masse des Ladegeräts ist mit der Masse des Tisches verbunden.

Das Gehäuse des Batterieladegeräts ist elektrisch mit dem Gehäuse des Tisches verbunden.

32 ANHANG: PRODUKTLISTE**REF**

Stand:22.08.2024

300-2120	303-3070	308-0040	305-0220
300-6050	303-3220	308-1010	352-5190
301-5020	306-9020	352-0001	