

DESIGNED, ENGINEERED AND MANUFACTURED SINCE 1980 
MADE IN GERMANY



THRONUS T3 OPERATIONSTUHL

GEBRAUCHSANWEISUNG


BRUMABA
OPERATING TABLE SYSTEMS

BRUMABA GmbH & Co. KG
Bürgermeister-Graf-Ring 17
82538 Geretsried
Deutschland

Telefon: +49 8171 2672-0
Telefax: +49 8171 2672-10

E-Mail: info@brumaba.de
Internet: www.brumaba.de
Originalgebrauchsanweisung
GA.0052-2022-05-19-DE

Diese Gebrauchsanweisung wurde erstellt von: BRUMABA
©BRUMABA GMBH & CO. KG

Vielen Dank

Mit dem BRUMABA Thronus T3 haben Sie einen komfortablen und vielseitigen Chirurgiestuhl erworben, der massiv in Edelstahl gefertigt ist, speziell für den Einsatz im Operationssaal konzipiert wurde und sich allen Bedürfnissen des OP-Alltags anpasst. Durch den segmentierten Aufbau lässt sich der Chirurgiestuhl leicht an die Statur und die optimale Arbeitsposition des Chirurgen anpassen.

Information zur Gebrauchsanweisung

Diese Gebrauchsanweisung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Chirurgiestuhl. Die Gebrauchsanweisung ist Bestandteil des Chirurgiestuhles und muss in unmittelbarer Nähe des Chirurgiestuhles für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Das Personal muss diese Gebrauchsanweisung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Bei Fragen steht der Kundenservice der Firma BRUMABA zur Verfügung. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Gebrauchsanweisung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Arbeitsschutzvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Operationstisches.

Urheberschutz

Die Inhalte dieser Gebrauchsanweisung sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung des BRUMABA Operationsstuhles zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung der BRUMABA GmbH & Co. KG nicht gestattet.

Kundenservice

Adresse:
BRUMABA GmbH & Co. KG
Bürgermeister-Graf-Ring 17
82538 Geretsried
Deutschland

Telefon: +49 8171 2672-250
Telefax: +49 8171 2672-10
E-Mail: info@brumaba.com
Internet: www.brumaba.com

5. Reinigung des Chirurgiestuhles	24
5.1. Sicherheitshinweise zur Reinigung des Chirurgiestuhles	24
5.2. Reinigungs-, Desinfektions- und Pflegemittel	25
5.3. Polster abnehmen und anbringen	27
5.4. Blut- und Gipsflecken entfernen	28
5.5. Reinigung, Desinfektion, Pflege	29

6. Wartung	32
6.1. Sicherheitshinweise zur Wartung	32
6.2. Wartungsplan	32
6.3. Hubsäulen und Kugelgelenke von Abrieb befreien	33
6.4. Sicherheitstechnische Kontrolle	34
6.5. Nach der Wartung	34

7. Umweltgerechte Entsorgung	35
-------------------------------------	-----------

8. Kundenservice	35
-------------------------	-----------

9. Gewährleistung	35
--------------------------	-----------

10. Technische Daten	36
10.1. Maße und Gewichte	36
10.2. Umgebungsbedingungen	36
10.3. Typenschild	37
10.4. FDA – Establishment Registration	37

11. Störungen	38
----------------------	-----------

12. Zubehör	38
--------------------	-----------

13. Anhang	40
-------------------	-----------

ZWECKBESTIMMUNG

1. Zweckbestimmung

Benutzen Sie den BRUMABA Thronus T3 nur für seinen vorgesehenen Zweck und in Übereinstimmung mit dieser Gebrauchsanweisung.

Der Chirurgiestuhl dient ausschließlich für Eingriffe, Operationen, Behandlungen und Untersuchungen am Menschen. Der Chirurgiestuhl dient ausschließlich dem Operateur, Arzt, Therapeuten als Sitzplatz mit Armauflage zur Behandlung des Patienten. Der Patient kommt mit dem Chirurgiestuhl nicht in körperlichen Kontakt. Der Chirurgiestuhl darf nur in dafür vorgesehenen OP-Räumen Praxen und Behandlungszimmern eingesetzt werden.

Der Chirurgiestuhl darf nur von Anwendern eingesetzt werden, die maximal 330 lbs (150 kg) wiegen.

Es darf nur Zubehör der Firma BRUMABA zusammen mit dem Chirurgiestuhl verwendet werden.

Zur Zweckbestimmung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Gebrauchsanweisung.

Jede über die Zweckbestimmung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

- **Den Chirurgiestuhl niemals anderweitig als oben beschrieben verwenden.**
- **Den Chirurgiestuhl niemals bei schwereren Anwendern einsetzen.**
- **Ausschließlich Zubehör der Firma BRUMABA zusammen mit dem Chirurgiestuhl verwenden.**

Fehlgebrauch des Chirurgiestuhles kann zu gefährlichen Situationen führen.

1.1. Lebensdauer

Die zu erwartende Lebensdauer der in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Produkte beträgt bei bestimmungsgemäßen Gebrauch, Einhaltung der Sicherheitshinweise, Wartungsintervalle und Pflegehinweise 10 Jahre.

Über diesen Zeitraum hinaus kann das Produkt nur in einem sicheren Produktzustand weiter verwendet werden.

Eine Wartung sollte dann mindestens jedes halbe Jahr erfolgen. Besondere Anforderungen an das Produkt, bedingt durch die Nutzung des Anwenders, können kürzere Wartungsintervalle hervorrufen.

2. Sicherheit

2.1. Symbole in dieser Gebrauchsanweisung

Sicherheitsanweisungen

Sicherheitsanweisungen und Warnungen sind in dieser Gebrauchsanweisung mittels Symbolen ausgewiesen. Die Symbolwörter drücken den Grad der Gefährdung aus.

GEFAHR!

Diese Kombination von Symbol und Signalwort zeigt eine Gefährdungssituationen an. Werden diese Warnhinweise mißachtet, wird dies zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

WARNUNG!

Diese Kombination von Symbol und Signalwort zeigt eine Gefährdungssituationen an. Werden diese Warnhinweise mißachtet, kann dies zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

VORSICHT!

Diese Kombination von Symbol und Signalwort zeigt eine Gefährdungssituationen an. Werden diese Warnhinweise mißachtet, kann dies zu leichten Verletzungen oder Beeinträchtigungen führen.

HINWEIS

Dieses Signalwort markiert eine Passage mit einer Information welche wichtig ist, aber nicht in Zusammenhang mit einer Gefährdungssituation steht.

Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen

Sicherheitshinweise können sich auf bestimmte, einzelne Handlungsanweisungen beziehen. Sie werden in die Handlungsanweisung eingebettet, damit sie den Lesefluss beim Ausführen der Handlung nicht unterbrechen. Es werden die oben beschriebenen Signalworte verwendet.

Beispiel:

- ➞ 1. Schraube lösen.
- ➞ 2. **VORSICHT! Klemmgefahr am Deckel!**
Deckel vorsichtig schließen.
- ➞ 3. Schraube festdrehen.

Tipps und Empfehlungen

- ⓘ Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

2.2. Personalanforderung

WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Personals!

- **Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.**
- **Unqualifiziertes Personal vom Chirurgiestuhl fernhalten.**

Wenn unqualifiziertes Personal Arbeiten am Chirurgiestuhl vornimmt oder sich im Gefahrenbereich des Chirurgiestuhles aufhält, entstehen Gefahren, die schwere Verletzungen und erhebliche Sachschäden verursachen können.

In dieser Gebrauchsanweisung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen des Personals für die verschiedenen Tätigkeitsbereiche benannt:

Eingewiesenes medizinisches Fachpersonal

Medizinisches Fachpersonal ist für den speziellen Aufgabenbereich, in dem es tätig ist, ausgebildet. Medizinisches Fachpersonal kennt den Inhalt aller Bestimmungen, Richtlinien und Normen, die für den sicheren Einsatz des Gerätes gelten, und kann die darin genannten Forderungen umsetzen.

Weiterhin kann medizinisches Fachpersonal aufgrund einer Einweisung anhand dieser Gebrauchsanweisung sowie seiner fachlichen medizinischen Ausbildung und Erfahrung die ihm übertragenen Arbeiten sicher ausführen und mögliche Gefahren für sich oder den Patienten selbstständig erkennen, bewerten und vermeiden.

Zusätzlich wurde das medizinische Fachpersonal von BRUMABA oder von einem von BRUMABA autorisierten Händler im Umgang mit dem Chirurgiestuhl geschult. Inhalt dieser Schulung sind auch die Funktionen des Chirurgiestuhles und des Zubehörs.

Medizinisches Fachpersonal verfügt über die notwendigen Fachkenntnisse zum jeweiligen Anwendungsgebiet des Gerätes und hält sich insbesondere gewissenhaft an alle Hygienebestimmungen für medizinisch genutzte Räume und den Einsatz von Medizinprodukten.

Hersteller oder autorisierter Servicetechniker

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal von BRUMABA oder durch einen von BRUMABA autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden. Anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen. Zur Ausführung der anfallenden Arbeiten kontaktieren Sie unseren Kundenservice.

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

Bei der Personalauswahl die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

Unbefugte

WARNUNG!

Lebensgefahr für Patienten und Unbefugte durch Gefahren im Gefahren- und Arbeitsbereich!

- **Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifizierte Personen durchführen lassen.**
- **Unzureichend qualifizierte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.**

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit dem Gerät nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus.

2.3. Restrisiken

Der Chirurgiestuhl ist nach dem Stand der Technik und gemäß aktuellen Sicherheitsanforderungen konzipiert. Dennoch verbleiben Restgefahren, die umsichtiges Handeln erfordern. Im Folgenden sind die Restgefahren und die hieraus resultierenden Verhaltensweisen und Maßnahmen aufgelistet.

2.3.1. Gefahren durch elektrischen Strom

Blausäureakkus

WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei falschem Umgang mit Bleiakkus!

- Zum Laden des Akkus ausschließlich das mitgelieferte Netzkabel und Ladegerät verwenden.
- Diesen Akku ausschließlich für diesen Chirurgiestuhl verwenden.
- Niemals die Kontakte (Plus- und Minuspol) des Akkus kurzschließen.
- Den Akku niemals Nässe oder Feuchtigkeit aussetzen. Ein feuchter oder nasser Akku darf in keinem Fall verwendet oder aufgeladen werden.
- Jeglichen Kontakt mit ausgelaufener Akku-Flüssigkeit vermeiden, bei Kontakt sofort einen Arzt aufsuchen.

Bei falschem Umgang mit den verbauten Akkus besteht die Gefahr, dass die Bleisäureakkus explodieren oder dass gesundheitsschädliche Flüssigkeit aus den Akkus austritt. Die Flüssigkeit kann bei Hautkontakt Verätzungen der Haut, beim Verschlucken schwere Vergiftungen und bei Augenkontakt Erblindung verursachen.

HINWEIS

Reduzierung der Lebensdauer des Akkus durch falsche Umgebungstemperatur und durch Abschalten der Stromversorgung während des Ladens!

- Akku nicht an eine Steckdose anschließen, die z. B. über Nacht ausgeschaltet wird.
- Akku erst nach dem vollständigen Laden ausstecken.
- Bei Lagerung des Akkus und bei Betrieb des Chirurgiestuhls Umgebungsbedingungen des Chirurgiestuhles einhalten Kapitel 10.2 auf Seite 36.

Die Lebensdauer des Akkus hängt auch von der Umgebungstemperatur und der Anzahl der Ladezyklen ab. Je wärmer der Raum ist, in dem der Akku gelagert oder der Chirurgiestuhl betrieben wird, desto kürzer ist die Lebensdauer des Akkus. Mit jedem Anschluss an die Stromversorgung startet ein neuer Ladezyklus, egal ob der Akku beim letzten Ladezyklus komplett geladen wurde oder nicht. Dennoch: Laden Sie den Akku lieber zu früh als zu spät!

HINWEIS

Reduzierung der Lebensdauer des Akkus durch Tiefentladung des Akkus!

- Ladestand nach jedem Einschalten kontrollieren.
- Akku laden, sobald die gelbe LED der Akkuanzeige leuchtet.

Bei vollständigem Entladen des Akkus reduziert sich die Lebensdauer oder es kommt zu einem vollständigen Defekt des Akkus.

SICHERHEIT

Elektrostatik Restpotentiale

WARNUNG!

Lebens- und Brandgefahr durch elektrostatische Restpotentiale!

- **Chirurgiestuhl nur auf leitfähigem Boden oder mit angeschlossenem Potentialausgleich betreiben.**
- **Chirurgiestuhl nicht in Räumen betreiben, in denen leicht entzündliche Stoffe wie z. B. Desinfektionsmittel gelagert werden.**

Durch Reibung des Anwenders am Chirurgiestuhl können sich elektrostatische Potentiale aufbauen, durch die sich leicht entzündliche Stoffe entzünden können.

Wechselwirkung mit anderen Geräten

WARNUNG!

Gefahr durch Hochfrequenz-Chirurgiegeräte, Defibrillatoren und Defibrillatormonitore!

- **Auf die Anweisungen des Herstellers des jeweiligen Geräts achten.**

2.3.2. Gefahr durch mangelnde Hygiene

Infektionsgefahr

WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Hygiene und Desinfektionsreinigung!

- **Chirurgiestuhl vor jeder Benutzung reinigen und desinfizieren.**
- **Beschädigte Polster sofort ersetzen.**
- **Wenn mit Abdecktüchern gearbeitet wird, Chirurgiestuhl trotzdem mindestens einmal täglich reinigen und desinfizieren.**
- **Abdecktücher nur einmal verwenden.**
- **Vor jeder Behandlung, Operation oder vor jedem Eingriff ein neues Abdecktuch anbringen.**
- **Alle lokal geltenden Anforderungen für Hygiene und Desinfektionsreinigung beachten.**

Bei Kontakt mit nicht gereinigten oder nicht desinfizierten Bauteilen besteht erhöhte Infektionsgefahr.

Verbrennungen

WARNUNG!

Gefahr durch übermäßigen Gebrauch von Desinfektions-, Reinigungs- und Pflegemitteln!

- **Rückstände von Desinfektions-, Reinigungs- und Pflegemitteln regelmäßig mit klarem Wasser abwaschen.**

Durch übermäßige Rückstände von Desinfektions-, Reinigungs- und Pflegemitteln auf den Polstern kann es zu Verbrennungen am Anwender kommen.

Gefahr von Sachschaden am Chirurgiestuhl

HINWEIS

Gefahr von Sachschaden am Chirurgiestuhl durch mangelnde Hygiene!

- **Chirurgiestuhl sofort nach Gebrauch reinigen.**

Durch mangelnde Reinigung und Desinfektion des Chirurgiestuhles kann es zu Korrosion und Beschädigungen an den Kunststoffteilen und Polstern kommen.

2.3.3. Gefahren durch Bewegungen des Chirurgiestuhles

Wegrollen des Chirurgiestuhles

WARNUNG!

Gefahr durch Wegrollen des Chirurgiestuhles bei nicht betätigter Bremse!

- Während der Behandlung, der Operation, des Eingriffs oder der Untersuchung sicherstellen, dass die Bremse betätigt ist und der Chirurgiestuhl sich nicht mehr bewegt.

Bei nicht betätigter Bremse kann der Chirurgiestuhl ungewollt wegrollen. Dabei kann es zu Verletzungen am Patienten kommen.

Enger werdende Räume

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Quetschen und Einklemmen in enger werdenden Räumen!

- Während des Betriebs nicht in bewegte Komponenten eingreifen oder an bewegten Bauteilen hantieren.
- Sicherstellen, dass sich während des Betriebs keine Körperteile von Personen oder Personen unter dem Chirurgiestuhl befinden.
- Sicherstellen, dass während des Betriebs insbesondere während des Verstellens der Komponenten keine Körperteile von Personen am Chirurgiestuhl befinden.
- Bei Positionsänderungen darauf achten, dass keine Quetschgefahr für den Patienten, den Anwender oder Dritte entsteht.
- Übersicht über Gefahrenbereiche beachten
„Stellen mit Quetsch- und Klemmgefahr“ auf Seite 17.

Beim Bewegen des Chirurgiestuhles kann sich der Bediener oder der Patient in enger werdenden Räumen quetschen bzw. einklemmen, dies kann schwere Verletzungen verursachen.

Kollision

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Kollision!

- Sicherstellen, dass die Komponenten des Chirurgiestuhles frei beweglich sind und bei Bewegung nicht mit Zubehörteilen, beigestellten Geräten, Stühlen oder anderen Gegenständen kollidieren können.
- Zubehör so montieren, dass die Beweglichkeit des Chirurgiestuhles nicht eingeschränkt wird.
- Den Operationstisch so platzieren, dass die Beweglichkeit des Operationsstuhles nicht eingeschränkt wird.

VORSICHT!

Verletzungsgefahr und Gefahr von Sachschaden durch Kollision!

- **Chirurgiestuhl langsam und mit Vorsicht verfahren.**
- **Chirurgiestuhl nicht über Gegenstände fahren.**
- **Chirurgiestuhl nicht gegen Personen fahren.**
- **Chirurgiestuhl nicht gegen Hindernisse wie z. B. Türrahmen oder Wände fahren.**

Bei der Kollision des Chirurgiestuhles mit Personen, Gegenständen oder Hindernissen kann es zu Verletzungen und Sachschaden kommen.

Zubehör

WARNUNG!

Gebrauchsanweisung des Zubehörs beachten.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Zubehör anderer Hersteller!

- **Ausschließlich Zubehör der Firma BRUMABA zusammen mit dem Chirurgiestuhl verwenden.**

Bei Verwendung von Zubehör anderer Hersteller kann es zu Verletzungen kommen.

SICHERHEIT

2.3.4. Grundsätzliche Gefahren am Einsatzort

Flüssigkeitsansammlungen

VORSICHT!

Ausrutschgefahr bei ausgelaufenen Flüssigkeiten!

- Ausgetretene Flüssigkeiten sofort mit geeigneten Mitteln aufnehmen.
- Rutschfeste Schuhe tragen.

Ausrutschen auf Flüssigkeiten im Bereich des Chirurgiestuhles kann zu schweren Verletzungen führen.

Klebestreifen, Klebeband, Pflaster

HINWEIS

Sachschaden an den Polstern durch Anbringen von Klebestreifen, Pflaster usw.!

- Keine Klebestreifen, Klebeband, Pflaster oder Ähnliches an den Polstern anbringen.

Der Kleber von Klebestreifen, Klebeband, Pflaster usw. reagiert mit dem Kunstleder und beschädigt damit das Kunstleder der Polster.

2.4. Verantwortung des Betreibers

Betreiber

Betreiber ist diejenige Person, die den Chirurgiestuhl zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung/Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

Betreiberpflichten

Das Gerät wird im medizinischen Bereich eingesetzt. Der Betreiber des Gerätes unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten unter anderem zur Arbeits- und Patientensicherheit.

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Gebrauchsanweisung müssen die für den Einsatzbereich des Chirurgiestuhles gültigen Sicherheits-, Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass der Chirurgiestuhl stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt Folgendes:

Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

2.5. Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen.

Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit dem Chirurgiestuhl persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Gebrauchsanweisung gesondert hingewiesen wird.

Beschreibung der persönlichen Schutzausrüstung

Im Folgenden wird die persönliche Schutzausrüstung erläutert:



Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor aggressiven Chemikalien wie z. B. Desinfektionsmittel.



Schutzhandschuhe

Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.

2.6. Ersatzteile

Falsche Ersatzteile

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch die Verwendung falscher Ersatzteile!

- **Nur Originalersatzteile von BRUMABA oder von BRUMABA zugelassene Ersatzteile verwenden.**
- **Bei Unklarheiten stets den BRUMABA Kundenservice kontaktieren.**

Durch die Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für das Personal entstehen sowie Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall verursacht werden.

Ersatzteilbestellung

Ersatzteile können beim BRUMABA-Kundenservice bestellt werden
 ➔ „Kundenservice“ auf Seite 35.

2.7. Umweltschutz

HINWEIS

Gefahr für die Umwelt durch falsche Handhabung von umweltgefährdenden Stoffen!

- **Die unten genannten Hinweise zum Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen und deren Entsorgung stets beachten.**
- **Wenn umweltgefährdende Stoffe versehentlich in die Umwelt gelangen, sofort geeignete Maßnahmen ergreifen. Im Zweifel die zuständige Kommunalbehörde über den Schaden informieren und geeignete zu ergreifende Maßnahmen erfragen.**

Bei falschem Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, insbesondere bei falscher Entsorgung, können erhebliche Schäden für die Umwelt entstehen.

Folgende umweltgefährdende Stoffe werden verwendet:

Akkus oder Batterien

Akkus und Batterien enthalten giftige Schwermetalle. Sie unterliegen der Sondermüllbehandlung und müssen bei kommunalen Sammelstellen abgegeben werden oder durch einen Fachbetrieb entsorgt werden.

Alternativ kann der Akku zur Entsorgung an BRUMABA zurückgegeben werden.

Elektrische Bauteile

Elektrische Bauteile können giftige Substanzen enthalten. Sie dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Die Entsorgung muss durch einen Entsorgungsfachbetrieb erfolgen.

3. Gefahrenbereiche

3.1. Stellen mit Quetsch- und Klemmgefahr



Abb. 1: Gefahrenbereich

Zwischen Auslösehebel und Kantenschutzplatte des Polsters und unterhalb vom Kugelgelenk besteht Klemmgefahr.



Abb. 2: Gefahrenbereich

Beim Verstellen der Höhenposition der Armauflagen besteht zwischen dem Hebel des Höhenverstellrohres und dem Führungsrohr Klemmgefahr.



Abb. 3: Gefahrenbereich

Im Bereich zwischen dem Rückenlehnen Polster und dem Rückenlehnenstab besteht Klemm- und Quetschgefahr.



Abb. 4: Gefahrenbereich

An der Säule bei der Abwärtsfunktion der Teleskopführung besteht Klemm- und Quetschgefahr.



Abb. 5: Gefahrenbereich

Beim Verstellen der Neigung der Rückenlehne besteht zwischen dem Knebel der Rückenlehnenverstellung und des Tragsäulenkopf Klemmgefahr.

Durch Anbringen von Zubehör können weitere Klemmstellen entstehen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

4. Funktionsbeschreibung

4.1. Übersicht



Abb. 6: Überblick

- 1 Ein- und Aus-Schalter
- 2 Betriebsstatus-LEDs
- 3 Memory-Schalter
- 4 Höhenverstellung AUF
- 5 Bremstaste
- 6 Funktionsstatus-LEDs
- 7 Höhenverstellung AB

- 8 Wechsel Akku
- 9 Sitzteil
- 10 Chirurgische Armlehne
- 11 Rückenteil
- 12 Kippung Sitzteil
- 13 Kippung Rückenteil
- 14 Befestigung Padel

4.2. Fahrwerk

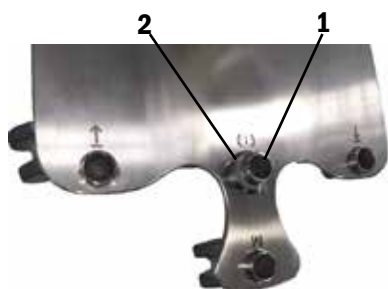


Abb. 6: Fahrwerk mit Bremstaste (2) und Brems-LEDs (1)

Leichtgängige Fahrbarkeit durch 5 Lenkrollen mit Doppellaufflächen.

Für eine optimale Standruhe und hohe Stabilität sorgt dabei eine zentrale Bremse mit Fußauslösung die auf 4 Lenkrollen wirkt. Zum Arretieren drücken Sie die Bremstaste (Abb. 6/1) mit dem Fuß um die Funktion zu aktivieren. Es ertönt ein akustisches Signal und die Brems-LEDs (Abb. 6/2) blinken 5 Sekunden. Nochmaliges Betätigen des Bremstasters löst die Bremse, die Bremsstatus LEDs (Abb. 6/2) leuchten dauerhaft rot.

Um die Bremse zu lösen betätigen Sie ebenfalls den Bremsschalter um die Funktion zu aktivieren. Es ertönt ein akustisches Signal und die Funktions-LEDs (Abb. 6/2) blinken 5 Sekunden. Bei nochmaligem Betätigen löst sich die Bremse und die Bremsstatus LEDs leuchten dauerhaft grün.

4.3. Aktivierung/Deaktivierung

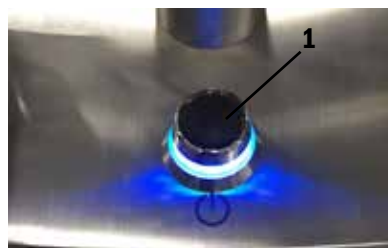


Abb. 7: Ein/Aus-Knopf

Nachdem Sie den Akku vollständig geladen haben, leuchtet die Ladezustands-LEDs (Abb. 8/1) am Ladegerät (Abb. 11/3) grün, (Beschreibung des Aufladens der Batterie siehe Seite 21) und kann in den Thronus T3 eingeschoben werden (siehe Seite 20 Akkutausch). Nun können Sie den Stuhl in Betrieb nehmen. Dies geschieht durch Drücken des Ein/Aus-Knopfes (Abb. 7/1) und wird durch Leuchten der Betriebsstatus-LEDs (Abb. 8/1) angezeigt. Sie dienen zusätzlich der Überwachung des Ladezustands des Akkus.

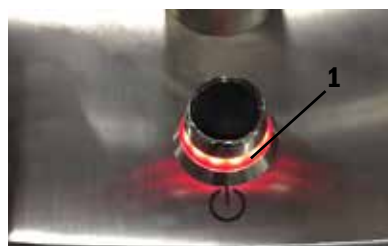


Abb. 8: LED-Anzeige

Betriebsstatus LED-Anzeige (Abb. 8/1):

Blau leuchtende LED: Akku vollständig geladen Gerät ist Betriebsbereit.

Orange leuchtende LED: Akku sollte bald geladen werden. Stuhl ist aber einsatzfähig. Alle 60 Sekunden ertönen 2 akustische Signale.

Rot leuchtende LED: Akku sofort laden. Stuhl schaltet sich demnächst ab. Alle 30 Sekunden ertönen 6 akustische Signale.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

4.4. Akku und Ladeinheit

4.4.1. Akkupflege

Der Akku ist bei Lieferung nicht vollständig geladen, laden Sie deshalb bitte den BRUMABA Thronus T3, wie in diesem Kapitel beschrieben, vor Inbetriebnahme vollständig auf.

Die von BRUMABA verwendeten 12V DC Blei Akkus haben keinen nennenswerten Memory-Effekt, und können somit nach Belieben zwischen- oder nachgeladen werden. Ein voller Akku hat je nach Anwendung eine Kapazität, die eine Funktion für ca. 3 – 5 Tage ermöglicht. Die Lebensdauer hängt immer von der Behandlung, Pflege und Umgebungsbedingung des Akkus ab. Die Lebenserwartung liegt im Durchschnitt bei 3 bis 4 Jahren. Je nach Behandlung, Pflege und Betriebssituation kann diese aber auch wesentlich höher liegen.

4.4.2. Akkutausch



Abb. 9: Akkuzustandsanzeige (1) mit Ein/Aus-Schalter (2)

Ein Blei Akku verträgt jedoch keine Tiefentladung. Achten Sie bitte deshalb stets auf die Akkuzustandsanzeige (2) auf der Bodenplatte.

Sollte der Akku nur noch 20% oder weniger Kapazität besitzen, ertönt alle 60 Sekunden ein zweimaliges Tonsignal und die Bereitschafts-LED (Abb. 9/1) leuchtet gelb. Sie sollten dann den Akku mittels Ladestecker an das Ladegerät anschließen um den Akku zu laden
↳ Kapitel 4.4.3. „Ladegerät“ auf Seite 21

Schalten Sie bitte nach Verwendung den BRUMABA Thronus T3 immer mit dem Ein/Aus-Schalter (Abb. 9/2) ab. Dies spart Energie und verhindert eine Tiefentladung des Akkus. Versichern Sie sich bitte abends, vor dem Wochenende, vor Urlaubszeiten und immer wenn der Chirurghostuhl mehrere Tage nicht verwendet wird, dass der BRUMABA Thronus T3 ausgeschaltet und der eingebaute Akku in vollem Zustand ist. Dies verlängert die Lebensdauer des Akkus.

Sollte der Akku nach einiger Zeit schnell an Kapazität verlieren (trotz vollem Zustand bereits nach einem Tag wieder leer), so hat dieser bald sein Lebensende erreicht. Bitte bestellen Sie sich in diesem Falle einen neuen Akku bei BRUMABA. Sie erhalten dann einen neuen Akku in der fachgerechten Verpackung zum Vorzugspreis. In dieser Verpackung kann dann der defekte Akku wieder zurück gesendet werden.

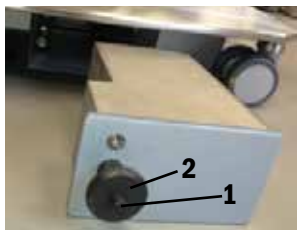


Abb. 10: Akkutausch

Der Akku im BRUMABA Thronus T3 lässt sich schnell und einfach wechseln. Schalten Sie den BRUMABA Thronus T3 ab, halten Sie den Akku am Halteknopf (Abb. 10/2) und drücken den Stift (Abb. 10/1). Jetzt können Sie den Akku leicht aus dem Schacht herausziehen und durch den Neuen ersetzen. Zum Einsetzen schieben Sie den Akku bis zum Anschlag in den Schacht. Der Stift tritt wieder aus dem Halteknopf hervor.

4.4.3. Ladegerät

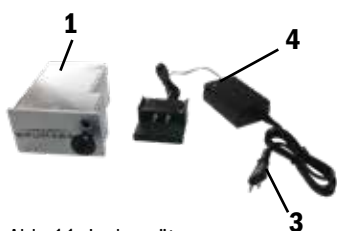


Abb. 11: Ladegerät

Das externe Ladegerät (Abb. 11/3) steuert den kontrollierten Ladevorgang, und gibt den jeweiligen Status mittels Farbsymbolik wieder (siehe unten Beschreibung des Ladezyklus).

Um eine Überhitzung zu vermeiden, sollte das Ladegerät nachdem der Akku vollgeladen ist wieder abgesteckt werden.

Im Fehlerfall ist der Service zu informieren.

Die Netzsteckdose sollte leicht zugänglich sein. Sollte es zu einem Betriebsfehler kommen sollte der Stecker sofort aus der Steckdose gezogen werden.

Alle Service- und Wartungsarbeiten sollten nur von qualifizierten Mitarbeitern der Firma BRUMABA bzw. durch von BRUMABA zertifizierte Techniker vorgenommen werden.

Eine Sicherung schützt das Ladegerät vor Kurzschlüssen und Überladung. Dieses Ladegerät ist nach IEC 60601-1 zertifiziert, und entspricht damit den Anforderungen für elektronische Geräte im medizinischen Bereich gemäß obiger Norm. Damit ist es für die Verwendung in Krankenhäusern oder Praxen geeignet. Das Ladegerät darf nicht in unmittelbarer Nähe von brennbaren Betäubungsgasen verwendet werden.

Batterie laden:

1. Entfernen Sie den Akku (Abb. 11/1) aus dem Thronus.
2. Schließen Sie den Ladestecker (Abb. 11/2) am Akku (Abb. 11/1) an.
3. Stecken Sie den Netzstecker (Abb. 11/3) des Ladegerätes in die Steckdose.
Das Ladegerät fängt dann automatisch an zu laden.
4. Nach Beenden des Ladevorgangs (die Ladezustands-LED (Abb. 11/4) zeigt grün) unbedingt den Netzstecker (Abb. 11/3) ziehen.

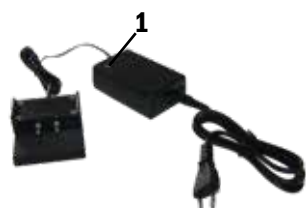


Abb. 12: Externes Ladegerät mit Ladezustand-LED (1)

Ladezyklus, Ladezustands-LED (Abb. 12/1):

- Rot leuchtende LED:** Schnellladen
Der Ladestrom ist konstant und auf maximaler Höhe.
- Orange leuchtende LED:** Abschließende Ladung
Die Akkukapazität beträgt 80 – 95%.
- Grün leuchtende LED:** Aufladung durchgeführt
Der Akku ist vollständig aufgeladen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

4.5. Höhenverstellung

Die motorische Höhenverstellung des BRUMABA Thronus T3 von 555-830mm sorgt jederzeit für eine optimale Arbeitsposition. Die Bedienung erfolgt per Fuß an den seitlichen Druckschaltern. Dabei gibt es die Möglichkeit die gewünschte Position manuell oder über die Memory-Funktion einzustellen.

4.5.1. Manuelle Verstellung

Zur Aktivierung der jeweiligen Funktion den Rechten oder Linken Fußschalter kurz betätigen. Es ertönt ein akustisches Signal und die Funktions- LED (Abb. 13/1) blinkt 5 Sekunden lang blau. Anschließend zur Ausführung der Bewegung noch einmal:

Linken Druckschalter (Abb. 13/3) betätigen: Auf
Rechten Druckschalter (Abb. 13/2) betätigen: Ab



Abb. 13: Höhenverstellung

4.5.2. Memory-Funktion

Es können 2 unterschiedliche Positionen auf den Druckschaltern „Auf“ (Abb. 13/1) und „Ab“ (Abb. 13/2) gespeichert werden. Wenn ein Speicherplatz bereits belegt ist wird die alte Position gelöscht und die neue Position auf dem Speicherplatz gespeichert.

Position speichern:

- ➔ 1. Gewünschte Position manuell einstellen.
- ➔ 2. Die Memory-Taste „M“ (Abb. 14/1) gedrückt halten und gleichzeitig Taste „Auf“ (Abb. 13/1) oder „Ab“ (Abb. 13/2) drücken bis ein Signalton ertönt. Außerdem wird das Speichern noch durch die blau blinkende Funktions-LED (Abb. 14/2) signalisiert.

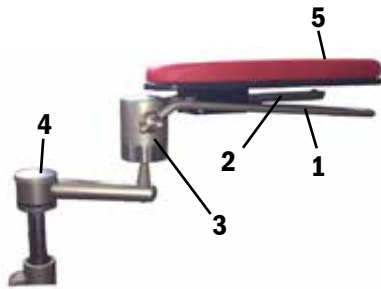
Position abrufen:

- ➔ 1. Die Memory-Taste „M“ (Abb. 14/1) kurz drücken.
- ➔ 2. Funktions-LED (Abb. 14/2) blinkt für 10 Sekunden.
- ➔ 3. Danach Schalter „Auf“ (Abb. 13/2) oder „Ab“ (Abb. 13/3) drücken.
➔ Der Stuhl bewegt sich in die zuvor eingespeicherte Position.
Wenn die Position erreicht ist, ertönt ein Signalton.
- ➔ 4. Falls eine versehentlich eine falsche Fußtaste gedrückt wurde, kann die Bewegung durch Drücken einer beliebigen Taste sofort gestoppt werden.



Abb. 14: Memory-Taste (1)

4.6. Chirurgische Armlehnen



1. Bügel zum Lösen des Kugelgelenks
2. Linearführung Längsverstellung Armlehnenpolster
3. Kugelgelenk
4. Selbstkontrollierendes Drehgelenk
5. Kantenschutzplatte

Abb. 15: Chirurgische Armlehnen

4.6.1. Höhenverstellung

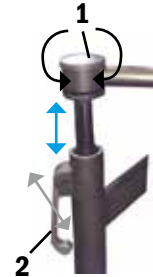


Abb. 16: Höhenverstellung

Die stufenlose Höhenverstellung hat einen Verfahrweg von 110 mm. Die Armlehne ist nach unten blockiert. Um die Armlehne in der Höhe zu verstellen, muss der Klemmhebel (Abb. 16/2) gelöst und nach der Einstellung wieder geklemmt werden.

4.6.2. Drehgelenk

Die Drehung der Armlehne um das hintere Gelenk (Abb. 16/1) ist selbsthemmend und kann ohne Betätigung des Klemmhebels erfolgen.

4.6.3. Kugelgelenk

Das Kugelgelenk (Abb. 15/3) ermöglicht eine 3 dimensionale Winkelverstellung. Durch Ziehen des Bügels (Abb. 16/2) nach oben löst sich die Klemmung im Kugelgelenk und die Armlehne kann positioniert werden. Achtung, Bügel (Abb. 16/2) nicht nach unten drücken!

4.6.4. Linearführung

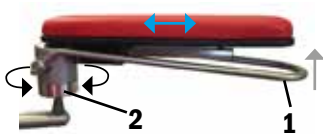


Abb. 17: Armlehne

Das Armlehnen Polster (Abb. 17) kann ohne Betätigung eines Auslösers nach vorne und hinten geschoben werden (blauer Pfeil). Der Verfahrweg beträgt 110 mm. Das Polster kann durch einfaches Abziehen abgenommen werden.

4.6.5. Sitz- und Rückenteilverstellung



Abb. 18: Sitz- und Rückenteilverstellung

Beim BRUMABA Thronus T3 lässt sich sowohl die Rückenlehne (Abb. 18/1) wie auch das Sitzteil (Abb. 18/2) stufenlos kippen. Hierzu ziehen Sie bitte am entsprechenden Hebel unter der Sitzfläche (linker Hebel (Abb. 18/3) Rückenstütze, rechter Hebel (Abb. 18/4) Sitzteil) und kippen das Bauteil mit ein wenig Druck in die gewünschte Position. Die Höhenverstellung des Rückenteils kann über den Klemmknäbel (Abb. 18/5) an der Rückseite bedient werden. Drehen Sie hierzu am Knebel nach oben und stellen Sie die gewünschte Position ein, anschließend fixieren Sie die Position durch klemmen des Knäbels nach unten.

REINIGUNG DES CHIRURGIESTUHLES

5. Reinigung des Chirurgiestuhles

5.1. Sicherheitshinweise zur Reinigung des Chirurgiestuhles

Mangelnde Hygiene

WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Hygiene und Desinfektionsreinigung!

- Chirurgiestuhl vor jeder Benutzung reinigen und desinfizieren.
- Beschädigte Polster sofort ersetzen.
- Wenn mit Abdecktüchern gearbeitet wird, Chirurgiestuhl trotzdem mindestens einmal täglich reinigen und desinfizieren.
- Abdecktücher nur einmal verwenden.
- Vor jeder Behandlung, Operation oder vor jedem Eingriff ein neues Abdecktuch anbringen.
- Alle lokal geltenden Anforderungen für Hygiene und Desinfektionsreinigung beachten.

Bei Kontakt mit nicht gereinigten oder nicht desinfizierten Bauteilen besteht erhöhte Infektionsgefahr.

Reinigungs- und Desinfektionsmittel

WARNUNG!

Gefahr durch übermäßigen Gebrauch von Desinfektions-, Reinigungs- und Pflegemitteln!

- Rückstände von Desinfektions-, Reinigungs- und Pflegemitteln regelmäßig mit klarem Wasser abwaschen.

Durch übermäßige Rückstände von Desinfektions-, Reinigungs- und Pflegemitteln auf den Polstern kann es zu Verbrennungen am Anwender kommen.

Gefahr für die Haut durch Kontakt mit Reinigungs-, Desinfektions- und Pflegemitteln!

- Bei Reinigung, Desinfektion und Pflege des Chirurgiestuhles chemikalienbeständige Schutzhandschuhe anziehen.

Bei übermäßigem Kontakt mit Reinigungs-, Desinfektions- und Pflegemitteln kann es zu Reizungen der Haut kommen.

VORSICHT!

Sachschaden durch falsche oder zu hoch konzentrierte Reinigungsmittel!

- Niemals Reinigungs- oder Desinfektionsmittel mit mehr als 30 % Alkoholgehalt verwenden.
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel niemals länger als 30 Sekunden einwirken lassen.
- Niemals Reinigungs- oder Desinfektionsmittel auf Basis von halogenaufspaltenden Verbindungen, starken organischen Säuren oder sauerstoffabspaltenden Verbindungen verwenden.
- Niemals Reinigungs- oder Desinfektionsmittel verwenden, die Lösungsmittel, Verdünner, Benzin oder Aceton enthalten.
- Niemals Lodophor oder Natronlauge zur Reinigung oder Desinfektion verwenden.
- Niemals Reinigungs- oder Desinfektionsmittel mit Chlor, Chloriden oder Halogeniden verwenden.
- Kontakte zwischen aldehydischen und aminischen Produkten vermeiden! Vor erstmaliger Anwendung von Desinfektionsmitteln auf aldehydischer Wirkstoffbasis eine Zwischenreinigung durchführen (insbesondere, wenn vorher mit einem aminischen Produkt gearbeitet wurde)! Bei Missachtung können die Rückstände eventuell nicht mehr entfernt werden.
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel nur in der vom Hersteller vorgeschriebenen Konzentration verwenden.

HINWEIS

Bei Benutzung von falschen oder zu hoch konzentrierten Reinigungs- und Desinfektionsmittel kann es zu Beschädigungen des Polsters und des Chirurgiestuhles kommen.

HINWEIS

Sachschaden durch Kontaktkorrosion!

- Warten, bis das Desinfektionsmittel vollständig getrocknet ist.

Wenn die Polster sofort wieder angebracht werden, kann das Reinigungs- oder Desinfektionsmittel an der Unterseite nicht trocknen. Dadurch kann es zu Kontaktkorrosion kommen.

Methoden der Reinigung

HINWEIS

Sachschaden durch fehlerhafte Reinigung!

- Chirurgiestuhl niemals in einer automatischen Waschanlage reinigen.
- Niemals Dampf oder Wasser mit einer Temperatur von über 66°C (150.8°F) zur Reinigung benutzen.
- Niemals Hochdruckreiniger oder Ähnliches zur Reinigung verwenden.

Durch fehlerhafte Reinigung und Desinfektion kann der Chirurgiestuhl oder das Polster beschädigt werden.

5.2. Reinigungs-, Desinfektions- und Pflegemittel

Zur Desinfektion des Chirurgiestuhles sind ausschließlich Desinfektionsmittel mit der Kombination folgender Wirkstoffe geeignet:

- Aldehyde
- Quartäre Ammoniumverbindungen
- Guanidinderivate

Wirkstoffgruppe	Wirkstoffe
Aldehyde	2-Ethyl-1-hexanal, Formaldehyd, Glutardialdehyd, Glyoxal, o-Phthaldialdehyd, Succinaldehyd
Quartäre Ammoniumverbindungen	Alkyl-didecyl-polyoxethyl-ammoniumpropionat, Alkyldimethyl-alkylbenzyl-ammoniumchlorid, Alkyl-dimethyl-ethyl-ammoniumchlorid, Alkyl-dimethyl-ethylbenzyl-ammoniumchlorid, Benzalkoniumpropionat, Benzalkoniumchlorid (Alkyl-dimethyl-benzyl ammoniumchlorid, Cocos-dimethyl-benzyl ammoniumchlorid, Lauryl-dimethyl benzylammoniumchlorid, Myristyldimethylbenzyl-ammoniumchlorid), Benzethoniumchlorid, Benzyl-dihydroxyethyl-cocosalkyl-ammoniumchlorid, Dialkyl-dimethyl-ammoniumchlorid (Didecyl-dimethylammoniumchlorid), Didecyl-methoxyethyl-ammoniumpropionat, Mecetroniumethylsulfat, Methylbenzethoniumchlorid, n-Octyl-dimethylbenzyl-ammoniumchlorid
Guanidinderivate	Alkylbiguanid, Chlorhexidindigluconat, Cocospropylendiamin-guanidiniumdiacetat, oligomeres Biguanid, Polyhexamethylen-biguanidhydrochlorid (Oligodiimino-imidocarbonyl-iminohexamethylen, Polyhexanid)

REINIGUNG DES CHIRURGIESTUHLES

Bei BRUMABA erhältliche Produkte zur Reinigung, Desinfektion und Pflege

Folgende Mittel zur Reinigung, Desinfektion und Pflege des Chirurgiestuhles können direkt bei BRUMABA bestellt werden:

Verwendung	Produktbezeichnung	Artikelnummer
Kunstleder (Pflege der Polster)	Ferrari Easy Clean-Kunstlederreiniger	V.000002
Kunstleder (Reparatur der Polster)	PVC Kaltschweißmittel	V.000014
Edelstahl (Pflege)	Cromodur 0,5 l – Edelsstahlpflegemittel	V.000011
Edelstahl (Reinigung)	Intensivreiniger 0,5l	V.000012
Oberflächen des Chirurgiestuhles (Entfernen von groben Verschmutzungen)	Universal-Schleifreiniger	fein: V.000015 mittel: V.000016
Polster (Desinfektion)	Multistar Hochkonzentrat 1 l	V.000008
Polster und Edelstahlfächen (Desinfektion)	Bacillo 30 Foam 0,75 l	V.000085

Weitere empfohlene Produkte

Folgende weitere Produkte wurden in der angegebenen Konzentration getestet und werden von der Firma BRUMABA empfohlen:

Produkt	Hersteller	Getestete Konzentration
Descocid	Antiseptica	2,0 %
Kohrsolin FF	Bode Chemie	0,5 %
Mikrobac forte	Bode Chemie	0,5 % und 2,0 %
Mikrobac extra	Bode Chemie	0,5 % und 2,5 %
Hexaquart Plus	Braun Medical AG	1,5 %
Melsitt	Braun Medical AG	3,0 %
Quatohex	Braun Medical AG	5,0 %
D103 (Ferrari Reinigungsmittel)	DiverseyLever	5,0 % und 100 %
Incidin Extra N	Henkel	5,0 %
Incidin Plus	Henkel	1,0 %
Incidur	Henkel	3,0 %
Köhler Sprühdesinfektion	Köhler Neckarsulm	100 %
Medichem Flächenwischdesinfektion	Medichem	0,5 %
Dodenal neu	Merck Wien	0,5 %
Quartamon Med	Schülke & Mayr	7,5 %
Sagroplus Forte	Schülke & Mayr	0,5 %
Terralin	Schülke & Mayr	0,5 %
TPH 5225	Schülke & Mayr	0,5 %
Uniclean	Unident SA	100 %

**Reinigungsmittel für die Polster
(keine Desinfektion)**

Produkt	Hersteller	Getestete Konzentration
Eskaphor HD6	Haug Chemie	50 %
Tege-Planenreiniger	Heine/Weizen	100 %
TASKI Frost, Selfon Frost	DiverseyLever	100 %
TASKI Mela	DiverseyLever	100 %
TASKI R50 Concentrated	DiverseyLever	0,25 %
Autoshampoo Steinert 320	Steinfels Cleaning Sys.	4,8 %
Steinet 670	Steinfels Cleaning Sys.	100 %

5.3. Polster abnehmen und anbringen

Polster abnehmen

Personal: Eingewiesenes medizinisches Fachpersonal

- ➔ 1. Chirurgiestuhl ausschalten.
 ➔ „Chirurgiestuhl ausschalten“ auf Seite 19
- ➔ 2. Die Armlehnenpolster sind an den Enden durch Noppen und dazu passende Löcher an den Kunststoffplatten fixiert.

Die Polster mit Vorsicht einzeln nach oben wegziehen und abnehmen.

Durch die Struktur der Noppen, die ein versehentliches Lösen der Polster verhindert, kann es notwendig sein, etwas mehr Kraft aufzuwenden, um die Polster zu lösen.

Polster anbringen

HINWEIS

Sachschaden durch Kontaktkorrosion!

- **Warten, bis das Desinfektionsmittel vollständig getrocknet ist.**

Wenn die Polster sofort wieder angebracht werden, kann das Reinigungs- oder Desinfektionsmittel an der Unterseite nicht trocknen. Dadurch kann es zu Kontaktkorrosion kommen.

Personal: Eingewiesenes medizinisches Fachpersonal

- ➔ 1. Polster auf die Kunststoffplatte legen (siehe Kapitel 4.6 Chirurgische Armlehnen).
- ➔ 2. Mit einer Rastnöpfe in die Bohrung der Kantenschutzplatte einführen.
- ➔ 3. Die zweite Rastnöpfe über die zweite Bohrung in der Kantenschutzplatte legen.
- ➔ 4. Auf das Armlehnenpolster drücken, bis die Rastnöpfe hörbar in das Loch der Kantenschutzplatte eingerastet ist.

REINIGUNG DES CHIRURGIESTUHLES

5.4. Blut- und Gipsflecken entfernen

Personal: Eingewiesenes medizinisches Fachpersonal

Schutzausrüstung: Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe

➔ 1. Chirurgiestuhl ausschalten.
↳ „4.3. Aktivierung/Deaktivierung“ auf Seite 19

➔ 2. Zusätzlich Akkupack aus dem Gerät entnehmen.

➔ 3. Polster abnehmen.
↳ „5.3. Polster abnehmen und anbringen“ auf Seite 27

➔ 4. Blut- und Gipsflecken mit kaltem Wasser und Schmierseife entfernen.

Alternativ: 5 %ige essigsäure Lösung/Weißweinessig auf ein Tuch auftragen und Flecken mit dem Tuch entfernen.

➔ 5. Reste der Schmierseife oder essigsäuren Lösung mit einem feuchten Tuch abwaschen.

➔ 6. Polster und Edelstahlflächen reinigen.
↳ „5.5. Reinigung, Desinfektion, Pflege“ auf Seite 29 und desinfizieren
↳ „5.5. Polster und Edelstahlflächen“ auf Seite 30

5.5. Reinigung, Desinfektion, Pflege

Polster und Edelstahlflächen reinigen

HINWEIS

Sachschaden durch falsche Reinigungsmittel!

- **Milden Allzweckreiniger zur Reinigung benutzen.**
- **Alternativ von BRUMABA empfohlene Produkte in angegebener Konzentration benutzen.**
↳ Kapitel „Reinigungs-, Desinfektions- und Pflegemittel“ auf Seite 26

Sachschaden durch falsche Anwendung des Reinigungsmittels!

- **Angaben des Reinigungsmittelherstellers beachten.**

Reinigen	Polster	Edelstahlflächen
Womit?	Milder Allzweckreiniger	Milder Allzweckreiniger oder Edelstahlreiniger
Wann?	Vor jeder Benutzung des Chirurgiestuhles und vor dem Desinfizieren.	Vor jeder Benutzung des Chirurgiestuhles und vor dem Desinfizieren.
Wie?	1. Chirurgiestuhl ausschalten.	1. Chirurgiestuhl ausschalten.
	2. Akkupack entnehmen.	2. Akkupack entnehmen.
	3. Polster abnehmen. ↳ „Polster abnehmen“ auf Seite 27	3. Polster abnehmen. ↳ „Polster abnehmen“ auf Seite 27
	4. Ggf. starke Verschmutzungen entfernen. ↳ Kapitel „Blut- und Gipsflecken entfernen“ auf Seite 28	4. Ggf. starke Verschmutzungen entfernen. ↳ Kapitel „Blut- und Gipsflecken entfernen“ auf Seite 28
	5. Reinigungsmittel auftragen.	5. Reinigungsmittel auftragen.
	6. Mit fusselfreiem Tuch reinigen.	6. Mit fusselfreiem Tuch reinigen.
	7. Reinigungsmittel mit feuchtem Tuch vollständig entfernen.	7. Reinigungsmittel mit feuchtem Tuch vollständig entfernen.
	8. Polster mit trockenem, fusselfreiem Tuch trockenwischen.	8. Edelstahlflächen mit trockenem, fusselfreiem Tuch trockenwischen.
Danach?	Polster desinfizieren.	Edelstahlflächen desinfizieren.

REINIGUNG DES CHIRURGIESTUHLES

Polster und Edelstahlflächen desinifizieren

HINWEIS

Sachschaden durch falsche Desinfektionsmittel!

- **Nur Flächendesinfektionsmittel auf Basis folgender Wirkstoffkombinationen verwenden:**
 - Quartäre Ammoniumverbindungen
 - Guanidinderivate
 - Aldehyde
- **Mehr dazu:** ↪ „Geeignete Desinfektionsmittel“ auf Seite 26.
- **Im Zweifel den BRUMABA Kundendienst kontaktieren.**

Sachschaden durch falsche Anwendung des Desinfektionsmittels!

- **Angaben des Desinfektionsmittelherstellers beachten.**

Desinifizieren	Polster	Edelstahlflächen
Davor?	Polster reinigen. ↪ „Polster und Edelstahlflächen reinigen“ auf Seite 29	Edelstahlflächen reinigen. ↪ „Polster und Edelstahlflächen reinigen“ auf Seite 29
Womit?	Desinfektionsmittel	Desinfektionsmittel
Wann?	Nach dem Reinigen und vor jeder Benutzung des Chirurgiestuhles.	Nach dem Reinigen und vor jeder Benutzung des Chirurgiestuhles.
Wie?	1. Chirurgiestuhl reinigen.	1. Chirurgiestuhl reinigen.
	2. Desinfektionsmittel auftragen.	2. Desinfektionsmittel auftragen.
	3. Desinfektionsmittel mit feuchtem Tuch vollständig entfernen.	3. Desinfektionsmittel mit feuchtem Tuch vollständig entfernen.
	4. Polster mit trockenem, fusselfreiem Tuch trockenwischen.	4. Edelstahlflächen mit trockenem, fusselfreiem Tuch trockenwischen.
	5. Warten, bis das Desinfektionsmittel vollständig getrocknet ist.	5. Warten, bis das Desinfektionsmittel vollständig getrocknet ist.
Danach?	Polster wieder anbringen. ↪ „Polster anbringen“ auf Seite 27	

Polster und Edelstahlflächen pflegen

HINWEIS

Sachschaden durch falsche Anwendung des Pflegemittels!

- **Angaben des Pflegemittelherstellers beachten.**

Pflegen	Polster	Edelstahlflächen
Womit?	Kunstlederreiniger z. B. Ferrari Easy Clean	Edelstahlpflegemittel z. B. Chromodur
Wann?	1 – 2 Mal pro Monat	1 – 2 Mal pro Monat
Wie?	1. Chirurgiestuhl reinigen. ↳ „Polster und Edelstahlflächen reinigen“ auf Seite 29	1. Chirurgiestuhl reinigen. ↳ „Polster und Edelstahlflächen reinigen“ auf Seite 29
	2. Chirurgiestuhl desinfizieren. ↳ „Polster und Edelstahlflächen desinfizieren“ auf Seite 30	2. Chirurgiestuhl desinfizieren. ↳ „Polster und Edelstahlflächen desinfizieren“ auf Seite 30
	3. Polster mit klarem Wasser abwaschen. Rückstände der Reinigungs- und Desinfektionsmittel werden entfernt.	3. Edelstahlflächen mit klarem Wasser abwaschen. Rückstände der Reinigungs- und Desinfektionsmittel werden entfernt.
	4. Warten, bis das Polster wieder getrocknet ist.	4. Edelstahlflächen mit trockenem, fusselfreiem Tuch trockenwischen.
	5. Kunstlederreiniger Ferrari Easy Clean anwenden.	5. Edelstahlpflegemittel Chromodur anwenden.
	6. Warten, bis das Pflegemittel vollständig getrocknet ist.	6. Warten, bis das Desinfektionsmittel vollständig getrocknet ist.
Danach?	Polster desinfizieren. ↳ „Polster und Edelstahlflächen desinfizieren“ auf Seite 30	Edelstahlflächen desinfizieren. ↳ „Polster und Edelstahlflächen desinfizieren“ auf Seite 30

WARTUNG

6. Wartung

6.1. Sicherheitshinweise zur Wartung

Sichern gegen Wiedereinschalten

WARNUNG!

Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

- **Vor Beginn der Arbeiten Chirurgiestuhl ausschalten.**
- **Zusätzlich Akku ausbauen.**

Durch unbefugtes Wiedereinschalten der Energieversorgung während der Wartung besteht für die Personen in der Gefahrenzone die Gefahr schwerer Verletzungen bis hin zum Tod.

Umweltschutz

Folgende Hinweise zum Umweltschutz bei den Wartungsarbeiten beachten:

- An allen Schmierstellen, die von Hand mit Schmierstoff versorgt werden, das austretende, verbrauchte oder überschüssige Fett entfernen und nach den gültigen örtlichen Bestimmungen entsorgen.

6.2. Wartungsplan

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb des Chirurgiestuhles erforderlich sind.

Sofern bei regelmäßigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung zu erkennen ist, die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleißerscheinungen verkürzen. Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und -intervallen den BRUMABA Kundenservice kontaktieren.

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Täglich	Leichtgängigkeit der Rollen prüfen.	Eingewiesenes medizinisches Fachpersonal Hersteller oder autorisierter Servicetechniker.
	Polster auf Beschädigungen überprüfen. Beschädigte Polster sofort austauschen!	Eingewiesenes medizinisches Fachpersonal Hersteller oder autorisierter Servicetechniker.
	Armlehnen auf Funktion und festen Halt prüfen.	Eingewiesenes medizinisches Fachpersonal Hersteller oder autorisierter Servicetechniker.
	Feststellbremse auf Funktion und Verschleiß prüfen.	Eingewiesenes medizinisches Fachpersonal Hersteller oder autorisierter Servicetechniker.
1-2 Mal pro Monat	Polster und Edelstahlflächen mit Pflegemittel pflegen. ↳ „Polster und Edelstahlflächen pflegen“ auf Seite 31	Eingewiesenes medizinisches Fachpersonal Hersteller oder autorisierter Servicetechniker.
Halbjährlich	Hubsäule und Kugelgelenke von Abrieb befreien, Sichtkontrolle.	Hersteller oder autorisierter Servicetechniker.
Jährlich	Sicherheitstechnische Kontrolle und Wartung durchführen.	Hersteller oder autorisierter Servicetechniker.
Bei Bedarf	Akku laden.	Eingewiesenes medizinisches Fachpersonal Hersteller oder autorisierter Servicetechniker.

6.3. Hubsäulen und Kugelgelenke von Abrieb befreien

Personal: Hersteller oder autorisierter Servicetechniker

Schutzausrüstung: Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe

Materialien: Für den OP-Bereich zugelassene Verdünnung oder Alkohol

- ➔ 1. Chirurgiestuhl komplett nach oben fahren.
- ➔ 2. Chirurgiestuhl ausschalten siehe „Aktivierung/Deaktivierung“ auf Seite 19 und Akku entfernen
- ➔ 3. **VORSICHT! Gefahr für die Haut durch Kontakt mit Verdünnung!**
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe anziehen.
- ➔ 4. Tuch mit Verdünnung oder Alkohol anfeuchten.
- ➔ 5. Hubsäule und Kugelgelenke mit dem Tuch von Abrieb säubern.

VORSICHT!

6.4. Sicherheitstechnische Kontrolle

Elektrische Punkte

Wiederkehrende sicherheitstechnische Kontrolle für BRUMABA Thronus T3:
Am BRUMABA Thronus T3 müssen folgende Kontrollen mindestens alle 12 Monate von Personen durchgeführt werden, die aufgrund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen solche sicherheitstechnischen Kontrollen ordnungsgemäß durchführen können und die hinsichtlich dieser Kontrolltätigkeit keinen Weisungen unterliegen.

- Funktionskontrolle nach Gebrauchsanweisung durchführen.
- Optische Überprüfung des Netztesiles und des Netzsteckers auf Beschädigungen (Ladestecker).
- Überprüfen der Zugentlastungen.
- Überprüfung der Internen Kabelführungen auf Beschädigungen.
- Geräteableitstrom IGER nach DIN VDE 0751-1:2001-10 5.3.2.2.
- Isolationswiderstand RISO nach DIN VDE 0751-1:2001-10 5.3.3.
- Die sicherheitstechnische Kontrolle ist in das Gerätebestandsverzeichnis einzutragen und die Kontrollergebnisse sind zu dokumentieren.

Mechanische Punkte

- Sichtproben der Komponenten auf plastische Verformung und/oder Verschleiß (Bodenplatte, Rollen, Säule, Sitzträger, Schutzgehäuse, Bauden Züge, Gasdruckfedern, Hauptscharnier, Armstützen, Zubehörteile).
- Funktionsprüfung des Fahrwerkes und der Feststellbremse
- Überprüfung aller Schrauben auf festen Sitz
- Überprüfung Gelenke und Arretier Vorrichtungen auf Funktion und Leichtgängigkeit
- Überprüfung der Bremseinheit, der Bremszüge und Federn auf Unversehrtheit und Funktion.
- Überprüfung aller Polster auf Beschädigungen und Funktion.
- Sicherheitsrelevante Aufschriften auf Lesbarkeit kontrollieren.
- Gerät und Zubehör auf funktionsbeeinträchtigende, mechanische Schäden kontrollieren.

Kundenservice

Ist das Gerät nicht funktions- und/oder betriebssicher, so ist es Instand zu setzen.

Sollte Ihr BRUMABA Thronus T3 wider Erwarten eine Funktionsstörung haben, kontaktieren Sie bitte unseren Kunden-Service.

Da alle Teile des BRUMABA Thronus T3 separat austauschbar sind, sichern wir Ihnen minimalen Kostenaufwand zu.

6.5. Nach der Wartung

Personal: Eingewiesenes medizinisches Fachpersonal

Chirurgiestuhl desinfizieren

↳ Kapitel 5.2 „Reinigungs-, Desinfektions- und Pflegemittel“ auf Seite 25

7. Umweltgerechte Entsorgung

ElektroG



Der BRUMABA Thronus T3 ist für eine Nutzungsdauer von ca. 10 Jahren konzipiert. Dies hängt aber jeweils von dem direkten Umgang, der Pflege und der Wartung ab.

Grundsätzlich ist dabei aber kein konkretes Haltbarkeitsdatum zu bestimmen und kann dadurch auch weitaus länger in Betrieb verbleiben, sofern der BRUMABA Thronus T3 noch den gesetzlichen Anforderungen und Bestimmungen entspricht. Die Entsorgung unterschiedlicher Stoffe ist in Deutschland durch verschiedene Gesetze und Verordnungen geregelt, die auf dem Abfallwirtschaftsgesetz basieren. Da das Abfallwirtschaftsgesetz und die entsprechenden Durchführungsverordnungen dem Landesrecht unterliegen, kann über eine Entsorgung unserer Produkte nach der Verwendung, keine pauschale Aussage getroffen werden. Wie in Ihrem speziellen Fall zu verfahren ist, erfahren Sie von Ihrem zuständigen Entsorgungsunternehmen. Gerne können Sie uns auch telefonisch zu Rate ziehen.

BatterieG



Weiter sind bei der Entsorgung die hausinternen Vorschriften zu beachten, deren Umfang kann von Fall zu Fall über das vom Gesetzgeber geforderte Maß hinausgehen. Kontaktieren Sie hierzu bitte Ihre Hygienefachkraft. Der BRUMABA Thronus T3 kann auch durch die Firma BRUMABA oder ein vor ihr beauftragtes Unternehmen entsorgt werden. Die Kosten für die Demontage, den Transport und die Entsorgung trägt der Kunde. Der BRUMABA Thronus T3 muss vor der Abholung gründlich gereinigt und desinfiziert werden, ansonsten kann die Abholung seitens BRUMABA abgelehnt werden.

Die ear Registrierungsnummer der Firma BRUMABA lautet:
WEEE-Reg.-Nr. DE 83987463

Akku/Batterie

Defekte Batterien werden stets durch die Firma BRUMABA im Austausch ersetzt (kostenpflichtig). Die defekte Batterie ist dabei an die Firma BRUMABA zurück zu senden. Sollten Sie die Batterie selbst entsorgen, informieren Sie sich bitte bei Ihrem zuständigen Entsorgungsunternehmen.

8. Kundenservice

BRUMABA GmbH & Co. KG
Bürgermeister-Graf-Ring 17
82538 Geretsried
Deutschland

Telefon: +49 8171 2672-0
Telefax: +49 8171 2672-10

E-Mail: info@brumaba.de
Internet: www.brumaba.de

9. Gewährleistung

Die Gewährleistungsfrist beträgt 2 Jahre ab Lieferung. Ausgenommen aus der Gewährleistung sind Polster Teile, Akkus sowie mechanische Beschädigungen.

TECHNISCHE DATEN

10. Technische Daten

10.1. Maße und Gewichte

Angabe	Wert
Verstellbereich Höhe (alle Werte mit Polsterung)	555 - 830mm
Gesamtlänge	700mm
Gesamtbreite	600mm
Eigengewicht	70kg
Max. Belastung	120kg

Elektrische Daten Akkuladestation

Angabe	Wert
Nennspannung	90 - 264 V AC
Nennfrequenz	47 - 63 Hz
Nennstrom	2,2 A
Max. Stromaufnahme	0,9 A
Schutzklasse/Schutzart	Gerät mit integrierter Stromversorgung / IP X4

Elektrische Daten Thronus T3

Angabe	Wert
Nennspannung	12V DC
Akkukapazität	7,2 Ah
Betriebsdauer bei voller Ladung	ca. 4 - 7 Tage (abhängig von der Art der Nutzung)
Betriebsart	Einschaltdauer 25% (Permanentbetrieb 2 von 8 Minuten)

10.2. Umgebungsbedingungen

Umgebungsbedingungen im Betrieb

Angabe	Wert
Temperatur	+10°C bis +40°C
Relative Feuchte	30% bis 75%
Luftdruck	800 hPa bis 1060 hPa

Umgebungsbedingungen (Lagerung & Transport)

Angabe	Wert
Temperatur	+20°C bis +60°C
Relative Feuchte	30% bis 93%
Luftdruck	800 hPa bis 1060 hPa

10.3. Typenschild

Das Typenschild befindet sich an der Teleskopsäule zwischen Akku- bzw. Netzgehäuse und Steuergehäuse und beinhaltet folgende Angaben:

- Kontaktdaten des Herstellers
- Typ
- Anschlusswerte
- Maximale Belastung
- Herstellungsland
- Baujahr
- CE-Kennzeichnung

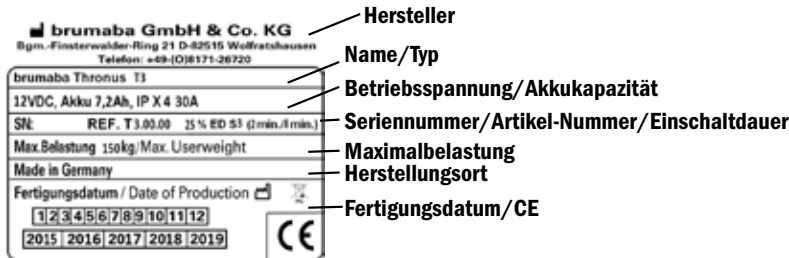


Abb. 19: Typenschild

Die auf dem Typenschild abgebildeten Abkürzungen und Symbole haben folgende Bedeutungen:

Symbol/Abkürzung	Bedeutung
	Dieses Zeichen kennzeichnet die Position der Herstelleranschrift des Produktes.
SN	Seriennummer
REF.	Bestellnummer
Schutzart IP X4	Gerät ist spritzwassergeschützt
ED 20% (I=2min/0=8min)	Einschaltdauer ist 20% der Spieldauer. D.h. das Gerät könnte ca. 2 Minuten unter Bemessungslast betrieben werden und muß dann ca. 8min pausieren.
	Anwendungsteil des Typs B. Dieses Anwendungsteil hält die normativ festgelegten Anforderungen ein, einen Schutz gegen elektrischen Schlag zu gewähren, insbesondere unter Beachtung des zulässigen Patientenableitstroms und Patientenhilfstroms. Achtung! Anwendungsteile des Typs B sind nicht für die direkte Anwendung am Herzen geeignet.
	Dieses Zeichen bedeutet, dass die Gebrauchsanweisung beachtet werden muss.
	Dieses Zeichen kennzeichnet das Herstellungsdatum des Chirurghostuhles.
	Dieses Zeichen bedeutet, dass der Chirurghostuhl oder Teile davon nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen.
	Dieses Zeichen bedeutet, dass die mitgelieferten Begleitdokumente beachtet werden müssen.

10.4. FDA – Establishment Registration

Die FDA – Establishment Registration Nummer der Firma BRUMABA Ltd lautet: 3005607354

STÖRUNGEN

11. Störungen



Rot blinkende Gerätestatus-LED (Abb. 20): Fehler Höhenpotentiometer

Abb. 20: LED Status einer Störung

12. Zubehör

Paddels für Fußschalter

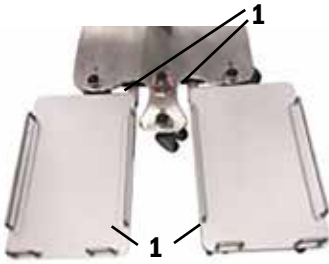


Abb. 21: Paddels für Fußschalter

Zur Montage müssen die Paddels (Abb. 21/1) um ca. 60° nach oben gekippt werden. Jetzt den Flansch (Abb. 22/3) in den Montagekloben (Abb. 21/2) stecken. Abschließend das Paddel wieder nach unten kippen und das Paddel ist montiert. Die Demontage funktioniert in umgekehrter Reihenfolge.

Funktion

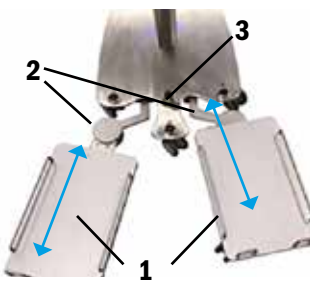


Abb. 22: Positionierung der Paddelplatten

Die Paddelplatten (Abb. 22/1) können sowohl um das Gelenk (Abb. 22/2) gedreht werden als auch in der Länge verschoben werden (siehe blauer Pfeil). Dies ermöglicht eine optimale Positionierung der Fußschalter. Durch die Schwenkbarkeit nach außen besteht die Möglichkeit sehr nahe an den Operationstisch bzw. an den Patienten heranzufahren.

EMV Daten

Radio Interference Emission Testing			
Test	k_p	Expanded Uncertainty	Note
Conducted Voltage Emission			
9 kHz to 150 kHz (50Ω/50μH AMN)	2	± 3.8 dB	1
150 kHz to 30 MHz (50Ω/50μH AMN)	2	± 3.4 dB	1
100 kHz to 200 MHz (50Ω/5μH AMN)	2	± 3.6 dB	1
Discontinuous Conducted Emission			
9 kHz to 150 kHz (50Ω/50μH AMN)	2	± 3.8 dB	1
150 kHz to 30 MHz (50Ω/50μH AMN)	2	± 3.4 dB	1
Conducted Current Emission			
9 kHz to 200 MHz	2	± 3.5 dB	1
Magnetic Fieldstrength			
9 kHz to 30 MHz (with loop antenna)	2	± 3.9 dB	1
9 kHz to 30 MHz (large-loop antenna 2 m)	2	± 3.5 dB	1
Radiated Emission			
Test distance 1 m (ALSE)			
9 kHz to 150 kHz	2	± 4.6 dB	1
150 kHz to 30 MHz	2	± 4.1 dB	1
30 MHz to 200 MHz	2	± 5.2 dB	1
200 MHz to 2 GHz	2	± 4.4 dB	1
2 GHz to 3 GHz	2	± 4.6 dB	1
Test distance 3 m			
30 MHz to 300 MHz	2	± 4.9 dB	1
300 MHz to 1 GHz	2	± 5.0 dB	1
1 GHz to 6 GHz	2	± 4.6 dB	1
Test distance 10 m			
30 MHz to 300 MHz	2	± 4.9 dB	1
300 MHz to 1 GHz	2	± 4.9 dB	1

Radio Interference Emission Testing (continued)			
Test	k_p	Expanded Uncertainty	Note
Radio Interference Power			
30 MHz to 300 MHz	2	± 3.5 dB	1
Harmonic Current Emissions			4
Voltage Changes, Voltage Fluctuations and Flicker			4

Immunity Testing			
Test	k_p	Expanded Uncertainty	Note
Electrostatic Discharges			4
Radiated RF-Field			
Pre-calibrated field level	2	+32.2 / -24.3 %	5
Dynamic feedback field level	2.05	+21.2 / -17.5 %	3
Electrical Fast Transients (EFT) / Bursts			4
Surges			4
Conducted Disturbances, induced by RF-Fields			
via CDN	2	+15.1 / -13.1 %	6
via EM clamp	2	+42.6 / -29.9 %	6
via current clamp	2	+43.9 / -30.5 %	6
Power Frequency Magnetic Field	2	+20.7 / -17.1 %	2
Pulse Magnetic Field			4
Voltage Dips, Short Interruptions and Voltage Variations			4
Oscillatory Waves			4
Conducted Low Frequency Disturbances			
Voltage setting	2	± 0.9 %	2
Frequency setting	2	± 0.1 %	2
Electrical Transient Transmission in Road Vehicles			4

Emission Tests

EN 60601-1-2:2007 //				
EN 60601-1-2:2015				
IEC 60601-1-2:2014				
Standard	<input checked="" type="checkbox"/> CISPR 11	<input type="checkbox"/> CISPR 14-1	<input type="checkbox"/> CISPR 32	<input type="checkbox"/> ISO 7137
Classification	<input type="checkbox"/> Class A	<input checked="" type="checkbox"/> Class B	<input checked="" type="checkbox"/> Group 1	<input type="checkbox"/> Group 2

Section(s)	Test performed	Page	Test Result
6.1 // 7	Mains terminal disturbance voltage 150 kHz - 30 MHz	---	Not applicable
6.1 // 7	Electromagnetic radiation disturbance 30 MHz - 1 GHz	22	Test passed
6.1 // 7	Harmonics	---	Not applicable
6.1 // 7	Flicker	---	Not applicable

EN/IEC 61000-3-2:2014			
Section(s)	Test performed	Page	Test Result
7	Harmonics	---	Not applicable

EN/IEC 61000-3-3:2013			
Section(s)	Test performed	Page	Test Result
5	Flicker	---	Not applicable

Immunity Tests

EN 60601-1-2:2007 // EN 60601-1-2:2015 IEC 60601-1-2:2014			
<i>Section(s)</i>	<i>Test performed</i>	<i>Page</i>	<i>Test Result</i>
6.2 // 8	Electrostatic discharge (ESD)	27	Test passed
6.2 // 8	Electromagnetic field	34	Test passed
6.2 // 8	Burst	---	Not applicable
6.2 // 8	Surge	---	Not applicable
6.2 // 8	Conducted RF	---	Not applicable
6.2 // 8	Power frequency magnetic field	---	Not applicable
6.2 // 8	Voltage dip and short interruptions	---	Not applicable



ADRESSE

BRUMABA GmbH & Co. KG
Bürgermeister-Graf-Ring 17
82538 Geretsried



TELEFON & FAX

Tel: +49 (0) 8171 / 2672 - 0
Fax: +49 (0) 8171 / 2672 - 10

WEB

Email: info@brumaba.de
Website: www.brumaba.com

© BRUMABA GmbH & Co. KG | GA.0052-2022-05-19-DE