

Pulmo-Dyn[®]

Rotationssystem
zur kinetischen Therapie
bei pulmonalem Risiko

GEBRAUCHSANLEITUNG



INHALTSVERZEICHNIS	2
DAS WICHTIGSTE AUF EINEN BLICK	3
AUFBAU UND FUNKTIONSWEISE	3
AUFBAUEN DER MATRATZE	6
AUFSTELLEN DES PUMPAGGREGATS / ANSCHLÜSSE	6
REANIMATION (CPR)	6
TRANSPORT	7
ERWEITERTE MEDIZINISCH-PFLEGERISCHE ÜBERWACHUNGSTÄTIGKEITEN (MONITORING)	8
REINIGUNG UND PFLEGE	9
WARTUNG / REPARATUR	9
RISIKEN UND NEBENWIRKUNGEN / SICHERHEITSHINWEISE	9
MÖGLICHE URSACHEN FÜR FEHLERMELDUNGEN	10
GEWÄHRLEISTUNG	10
MATERIALIEN	10
TECHNISCHE DATEN	11

1.1 SYSTEM-INDIKATION

Das Pulmo-Dyn ist ein Low-Air-Loss Matratzensersatzsystem mit Rotationsfunktion zur kinetischen Therapie. Das System besteht aus Pumpaggregat, Matratze (16 Querzellen und ein Rotationskissen) und Spezialüberzug.

Sein Einsatz auf der Intensivstation dient der wirksamen

- Sekretmobilisation
- Verbesserung der Ventilations / Perfusionsverhältnisse
- Reduktion der Shunt - Ventilation
- Pneumonieprophylaxe bei stark gefährdeten Patienten

Sowie der effektiven Druckentlastung Dekubitus gefährdeter Patienten.

1.2 BETRIEBSART "LUFTSTROM LOW-AIR-LOSS" UND "PULSATION"

Das Pulmo-Dyn System bietet die Möglichkeit, zwischen den Betriebsarten Luftstrom Low-Air-Loss und zusätzlich Pulsation zu wählen. Ein Tastendruck genügt, damit das System die Pulsation zuschaltet, wobei eine alle 30 Sekunden stattfindende Pulsation zu einer Stimulation der kapillaren Durchblutung und des Lymphflusses führt.

1.3 BETRIEBSART "ROTATION"

Das Pulmo-Dyn System ermöglicht eine schonende Rotation bis zu 40°. Für pflegerische Maßnahmen lässt sich die Rotation unterbrechen. Die automatische Anpassung des Kissendruckes schützt bei halbsitzender Position den Patienten vor dem Durchsitzen. Bei halbsitzender Position blockiert der automatische Rotationsstop die Rotation nach Erreichen eines 45°-Sitzwinkels und bringt den Patienten automatisch in Rückenlage. Rotationszeiten, Winkeinstellung und Pause sind für beide Seiten getrennt einstellbar.

1.4 GERINGER WARTUNGSAUFWAND / GERINGE WARTUNGSKOSTEN

Das Pumpaggregat beinhaltet nur die Turbine als bewegliches Teil, wodurch die Defektanfälligkeit reduziert wird. Wartungsarbeiten beinhalten lediglich das Ersetzen von Filtern und O-Ringen. Dadurch entstehen nur sehr geringe Kosten.

1.5 GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

Gemäß MPG (Medizinproduktegesetz) muss das Pulmo-Dyn Rotationssystem (MPG Klasse 1) von einem Arzt verschrieben werden. Eine Einweisung des Pflegepersonals, bzw. des Anwenders, muss vorgenommen werden.

Aufbau und Funktionsweise

Das Pulmo-Dyn Rotationssystem besteht aus einem Pumpaggregat und einer Matratze.

Pumpaggregat

3.1 GEHÄUSE

Das Pumpaggregat besteht aus einem robusten, schalldämpfenden Kunststoffgehäuse mit einer Turbine und einem mikroprozessorkontrollierten Steuerungssystem. Die Hauptschalter "Ein / Aus" Taste befindet sich an der rechten Seite des Pumpaggregates. Auf der Rückseite des Gehäuses befinden sich die Aufhängung, die Konnektoren für die Schlauchanschlüsse der Matratze und das Typenschild.



Abb. 1: Gehäuse Rückansicht



Abb. 2: Konnektor mit den 16 Luftzuleitungen



Abb. 3: Stecker für den automatischen Rotationsstop



Abb. 4: Ein/Aus und CPR- Schalter

Das Pumpaggregat arbeitet leise und vibrationsarm. Aufgrund der Verwendung von neuesten technischen Konzepten ist das System sehr wartungsfreundlich und weitgehend störungsfrei.

3.2 SENSOR-BEDIENUNGSTASTEN

Das Bedienungspaneel des Pulmo-Dyn Rotationssystems zeigt alle programmierbaren Variablen und Therapie-Optionen auf.

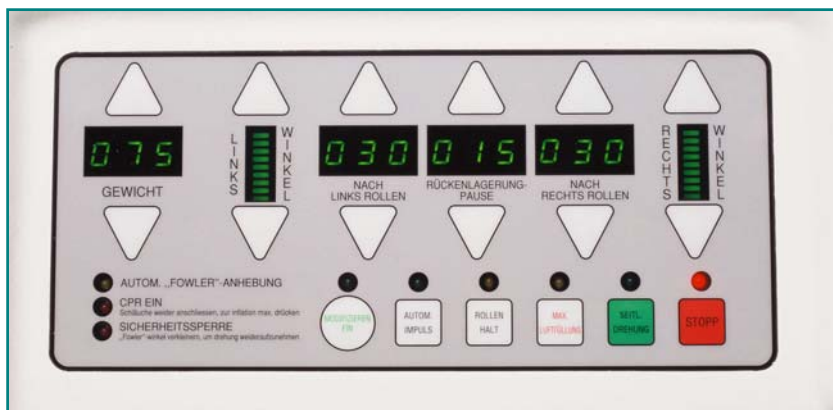


Abb. 5: Sensor-Bedienungstasten

Betriebsart	Diese Taste muss stets gleichzeitig bei allen patientenspezifischen Variablen wie Patientengewicht, Rotationsdauer bzw. – Winkel betätigt werden.
Gewicht	Zeigt das programmierte Patientengewicht (25 - 200 kg) an. Die Einstellung eines höheren Patientengewichtes hat eine Erhöhung des Druckes in der Matratze zur Folge. Um das Patientengewicht zu erhöhen, Taste „BETRIEBSART“ drücken und festhalten. Dann die „AUF/AB“ Taste drücken, um das gewünschte Gewicht einzustellen. Es besteht die Möglichkeit, den Matratzendruck wie folgt zu kontrollieren: der Spielraum zwischen dem Gesäß des Patienten und der Matratzenunterseite sollte eine Vierfingerbreite betragen. Schieben Sie die Hand in gleicher Weise zwischen die Luftkissen, um den Druck zu kontrollieren (s. Abb.6).
Links/Rechts Winkel	Legt den Winkel für die laterale Rotation fest. Der Winkel kann von 1-9 eingestellt werden, wobei 1 den kleinstmöglichen Winkel und 9 (40°) den größtmöglichen Winkel angibt. Für diese Einstellung Taste „BETRIEBSART“ gedrückt festhalten und gleichzeitig die linke oder rechte „AUF/AB“ Taste drücken, um den gewünschten Winkel einzustellen. Die Rotation wird durch die Rotationskissen ausgeführt. Dabei führt das jeweils größere Kissen die Rotation aus, während das kleinere Kissen die Liegestabilität des Patienten unterstützt.
Links/Rechts rotierend und Rückenlagerung Pause	Legt die laterale Rotationsdauer für jede Seite und Position fest. Diese Zeit kann für jede Position getrennt von 0-120 Minuten eingestellt werden. Zur Einstellung Taste „BETRIEBSART“ und gleichzeitig die „AUF/AB“ Taste drücken und festhalten, um die gewünschte Zeit zu programmieren.
Rotation Start	Durch Drücken dieser Taste aktivieren Sie die laterale Rotationstherapie mit den programmierten Rotationszeiten und Winkleinstellungen. Wird diese Taste während der Rotationstherapie gedrückt, rückt die Therapieform zur nächsten Position vor. Um die Rotationstherapie zu beenden, die „STOP“ Taste drücken.
Rotation Pause	Drücken dieser Taste unterbricht die Rotationstherapie in der gerade befindlichen Position (z. B. für pflegerische Maßnahmen). Um mit der Therapie fortzufahren, die Taste erneut drücken. Die Rotationstherapie setzt nach einer Stunde automatisch wieder ein, wenn die Taste nicht manuell betätigt wurde.
Pulsation	Diese Taste aktiviert die automatische Pulsation aller 16 Einzelkissen. Die Pulsation erfolgt im Minuten Zyklus. Das grüne Licht leuchtet auf, wenn die Pulsation aktiviert wird. Bei nochmaligem Drücken dieser Taste wird die Pulsation gestoppt. (Diese Funktion beeinflusst nicht die Rotation.)
Max. Luftbefüllung	Durch Drücken dieser Taste erhöhen sie den Druck in der Matratze bis zum Maximum (für pflegerische Maßnahmen oder Patiententransport). Die eingestellte max. Befüllungszeit beträgt 15 Minuten, sie kann aber auch von 1-30 Minuten eingestellt werden, indem man die Taste „BETRIEBSART“ gedrückt hält und die Taste „RÜCKENLAGE PAUSE AUF/AB“ drückt. Alle Therapieformen werden während der maximalen Befüllung unterbrochen und setzen nach der vorgegebenen Zeit automatisch wieder ein. Die maximale Befüllung kann durch Drücken der „STOP“ Taste beendet werden.
Stop	Durch Betätigen dieser Taste unterbrechen Sie die maximale Befüllung oder die Rotationstherapie.
CPR	Diese Anzeige leuchtet auf und ein akustisches Warnsignal ertönt, wenn sich System im CPR - Modus befindet. Um zum normalen Modus zurückzukehren, den Konnektor mit den 16 Luftzuleitungen und den roten Stecker für das Rotationskissen auf der Rückseite des Aggregates einstecken und die „MAX. LUFTFÜLLUNG“ Taste drücken.

3.3 LEUCHTANZEIGEN

Ein/Aus-Schalter: Leuchtet grün nach Einschalten des Pumpaggregates.
(Hauptschalter)

3.4 MAPP-SYSTEM

Das patentierte MAPP - System (**M**anuelle **A**npassung an das **P**atienten-**P**rofil) ermöglicht die individuelle Regulierung jedes der 16 Einzelkissen und dadurch eine gezielte Druckentlastung gefährdeter Körperstellen. Nach Bedarf können somit gefährdete Körperstellen maximal entlastet werden. Die Einstellung erfolgt mittels der 16 Rändelschrauben.

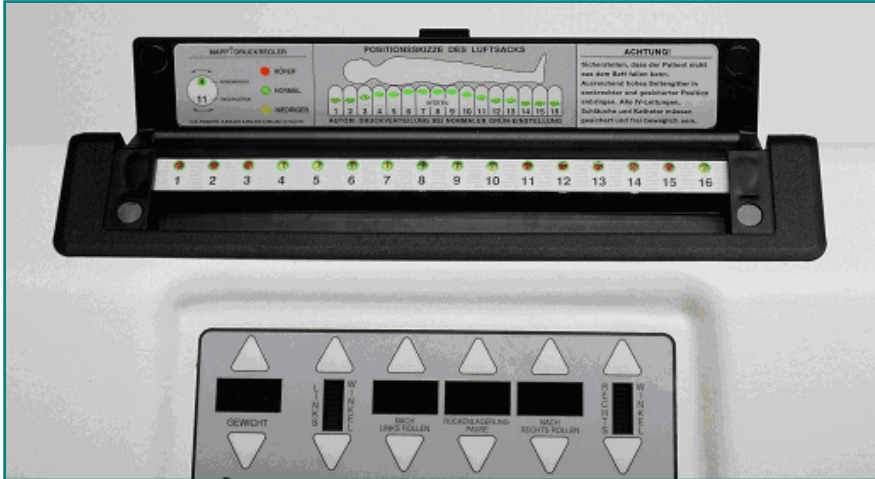


Abb. 6: Mapp-System

3.5 THERAPIEZEITEN - RESET

Zum Ablesen der Rotationszeiten (Std.) drücken Sie die Taste „BETRIEBSART“ und 3mal die Taste „STOP“. Im Display erscheinen die Angabe der in der jeweiligen Position verbrachten Zeiten. Um diese Informationen zu löschen (z.B. vor Einsatz beim nächsten Patienten), drücken - und halten sie gedrückt - vor dem Einschalten des Pumpaggregates die „Stop“ Taste. Das Pulmo-Dyn Rotationssystem stellt sich dann automatisch auf die Kalibrierungswerte zurück und löscht die Rotationszeiten.

3.5 BLOCKIERUNG

Um ein ungewolltes Verstellen der Programmierung zu verhindern, besteht die Möglichkeit die Tasten zu blockieren. Hierzu drücken Sie die Taste „BETRIEBSART“ und 3mal die Taste „MAX LUFTFÜLLUNG“. Im Display erscheint – L o c – die Tasten sind jetzt gesperrt. Um die Sperre wieder zu lösen den Vorgang wiederholen. Im Display erscheint - U n l o c - die Tasten sind jetzt wieder frei und einstellbar.

Matratzenaufbau

4.1 MATERIAL DER LUFTKAMMERN - MATRATZENAUFBAU

Die Matratze des Pulmo-Dyn Rotationssystems besteht aus 16 Querzellen und einem Rotationskissen. Mit einer Tiefe von 28 cm wird gewährleistet, dass bei Patienten mit einem Gewicht bis zu 200 kg kein Durchliegen oder -sitzen möglich ist.

Die 16 Querzellen der Matratze sind aus Nylon / Polyurethan Material geschweißt. Die Luftkammern sind in einer „Wanne“ aus widerstandsfähigem Textilkunststoff gebettet. Diese „Wanne“ wird mittels Fixierungsgurte am Bettgestell befestigt.

4.2 MATRATZENÜBERZUG

Der Überzug besteht aus einem flüssigkeitsundurchlässigen und atmungsaktiven Material. Er wird mittels Reißverschluss an der „Wanne“ befestigt.

Aufbauen der Matratze

Entfernen Sie die bisher benutzte Bettmatratze und sorgen Sie bitte dafür, dass die Bettauflage für das Pulmo-Dyn Rotationssystem frei von spitzen oder scharfkantigen Gegenständen ist, um eine Beschädigung des Systems zu verhindern.

Legen Sie die Matratze des Pulmo-Dyn Rotationssystems (mit der Liegefläche nach oben und der Luftzuleitung am Fußende) auf den Bettrahmen. Befestigen Sie nun die Matratze durch die an der Unterseite befindlichen Haltegurte locker an den beweglichen Teilen des Bettes. Die Befestigung sollte regelmäßig überprüft werden, sie darf keine Spannungen beim normalen Betrieb der Matratze erzeugen.

Vergewissern Sie sich, dass die Gurte nicht die Funktion des Bettes beeinträchtigen. Legen Sie ein Baumwolltuch lose auf die Matratze - nicht um die Matratze spannen, da dies die Wirkung des Systems beeinträchtigt.

Bei schwerer Inkontinenz oder sonstigem Flüssigkeitsverlust des Patienten (Schweiß, Wundsekret usw.) sollte eine absorbierende Unterlage verwendet werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass, je mehr die Unterlage aufrägt, der Druckentlastungseffekt des Pulmo-Dyn Rotationssystems mehr beeinträchtigt wird.

Aufstellen des Pumpaggregats / Anschlüsse

6.1 AUFHÄNGUNG AM BETT

Das Pumpaggregat kann am Fußende des Bettes aufgehängt oder auf den Boden gestellt werden.

6.2 ANSCHLUSS DER MATRATZENCHLÄUCHE

Verbinden Sie den Konnektor mit den 16 Luftzuleitungen nach unten in den Anschluss auf der Rückseite des Pumpaggregats. Drücken Sie fest, um den Anschluss sicher zu verriegeln (s. Abb. 2). Ein hörbares Klicken bestätigt die feste Verbindung. Verbinden Sie den roten Konnektor der Luftzufuhr für die Rotationsauflage in gleicher Weise mit dem Pumpaggregat (s. Abb. 2). Verbinden Sie den Stecker für den automatischen Rotationsstop (s. Abb. 3) mit dem Aggregat.

6.3 NETZKABEL

Den Netzstecker in eine 230-V-Steckdose stecken.

6.4 EINSCHALTEN

Durch Drücken des Hauptschalters rechts am Pumpaggregat (s. Abb. 4) nimmt das System seinen Betrieb auf, die Matratze wird mit Luft gefüllt.

Auf dem Bedienungspaneel leuchten die firmenseitig eingegebenen Kalibrierungswerte auf:

Gewicht 80 kg → Links rotierend max. → Rotation 30 min. → Rückenlagerung Pause 10 min. → Rechts rotierend max. → Rotation 30 min.

Achtung: Das Pumpaggregat nicht abdecken, da sonst Überhitzungsgefahr. Bitte dafür sorgen, dass die auf der Unterseite des Pumpaggregates befindlichen Be- und Entlüftungsbereiche nicht blockiert werden. Das Pumpaggregat nicht auf gepolsterte Stühle oder Kissen usw. stellen.

Reanimation (CPR)

Bei Herzstillstand des Patienten können Sie die Matratze rasch entleeren, indem Sie die beiden Handgriffe an den Seiten des Aggregates fest (s. Abb. 4) nach unten drücken und ziehen den roten Stecker an der Rückseite des Pumpaggregates heraus. Der Konnektor mit den 16 Schläuchen wird dadurch vom Pumpaggregat getrennt und die Rotationskissen entlüftet. Innerhalb kürzester Zeit ist die Matratze durch die 16 Schläuche entleert.

HINWEIS: Für den Wiedereinsatz der Matratze stecken Sie die Konnektoren mit den Zuleitungen wieder in die Rückseite des Pumpaggregats. Drücken sie die „MAX. LUFTFÜLLUNG“ Taste auf dem Bedienungspaneel. Die Matratze wird rasch wieder aufgefüllt.

7.2 ENTLEREN DER MATRATZE

Um das Pulmo-Dyn Rotationssystem zu entleeren, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- a. Schalten Sie das Pumpaggregat aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

- b. Drücken Sie die beiden CPR -Handgriffe an den Seiten des Pumpaggregates nach unten drücken und ziehen den roten Stecker an der Rückseite des Pumpaggregates heraus. Falls Sie den Entleerungsvorgang beschleunigen wollen üben Sie von oben Druck auf die Matratze aus und drücken Sie auf diese Weise so viel Luft heraus wie möglich. Eine vollständige Entleerung erfolgt bei dem Zusammenrollen der Matratze.

7.3 ABBAU DER MATRATZE

- c. Rollen Sie die Matratze zusammen, mit der Oberseite nach innen, vom Kopfende beginnend. Wickeln sie die losen Befestigungsgurte in die Matratze. Legen Sie den Luftschlauch auf die aufgerollte Matratze.
- d. Nehmen Sie das Pumpaggregat von Bett ab und rollen Sie das Stromkabel auf.

Transport

8.1 KURZER TRANSPORT (VON DER TRAGE INS BETT)

- Senken Sie das Bett soweit wie möglich ab.
- Bringen Sie die Seitengitter des Bettes in die tiefste Position.
- Drücken Sie auf dem Bedienungspaneel die Taste „MAX. LUFTBEFÜLLUNG“, damit die Matratze gefüllt wird.
- Verstellen Sie die Betthöhe so, dass die Höhe der Luftkissen bei maximaler Füllung die gleiche Höhe erreicht wie die Trage.
- Prüfen Sie, ob das Bett arretiert ist und lagern Sie den Patienten um.
- Drücken Sie die Taste „STOP“, um die maximale Füllung zu unterbrechen.
- Stellen Sie die Seitenteile wieder hoch.
- Justieren Sie auf dem Bedienungspaneel das Patientengewicht so annähernd wie möglich und prüfen Sie die Füllung der Luftkissen. Je nach dem gewünschten Liegekomfort steigern oder vermindern Sie den Druck durch Angleichen an das Patientengewicht. Vergewissern sie sich, dass der Patient nicht durchliegt.
- Programmieren Sie das Bedienerfeld auf die erforderliche Therapie.

8.2 KURZER TRANSPORT (VOM BETT ZUM ROLLSTUHL)

- Bringen Sie das Bett in seine niedrigste Position.
- Stellen Sie die Seitenteile an der entsprechenden Seite in die niedrigste Position.
- Reduzieren Sie den Druck in den Luftkissen am Sitzteil des Pulmo-Dyn Systems, üblicherweise Kissen 7 – 9, unter Benutzung des MAPP - Systems.
- Setzen Sie den Patienten in die durch die luftentleerten Kissen gebildete Mulde.
- Heben Sie den Patienten in den Rollstuhl.

8.3 KURZER TRANSPORT (VOM ROLLSTUHL ZUM BETT)

- Bringen Sie das Bett in seine niedrigste Position.
- Stellen sie die Seitenteile an der entsprechenden Seite ganz niedrig.
- Vergewissern Sie sich, dass die Kissen im Sitzteil Druckreduziert sind.
- Heben Sie den Patienten in die entstandene Mulde.
- Füllen Sie die Luftkissen wieder auf unter Benutzung des MAPP - Systems.
- Bringen Sie den Patienten in die normale Position.
- Stellen Sie das Seitenteil wieder hoch.
- Justieren Sie den Druck in den Luftkissen auf den gewünschten Patientenkomfort. Vergewissern Sie sich, dass der Patient nicht durchliegt.

8.4 LANGER TRANSPORT

- Stellen sie das Bett ganz niedrig.
- Ziehen Sie die Seitenteile hoch.
- Drücken Sie die Taste „MAX. LUFTBEFÜLLUNG“, damit sich die Matratze ganz füllt. Die Matratze bleibt ca. eine Stunde lang voll aufgefüllt. Im Falle einer Entleerung verhindert eine Schaumstoffschicht ein Aufliegen des Patienten.
- Schalten Sie das Pumpaggregat ab und ziehen den Stecker aus der Steckdose.
- Befindet sich das Bett am neuen Standort, stecken Sie den Stecker in die Steckdose und schalten Sie das Pumpaggregat wieder ein.
- Sorgen Sie für einen ausreichenden Druck in den Luftkissen.

Erweiterte medizinisch-pflegerische Überwachungstätigkeiten (Monitoring)

9.1 MESSUNG DES PERIPHEREN, ARTERIELLEN BLUTDRUCKES MITTELS ARTERIELLEM KATHETER

Durch die Art der Kissenrotation kommt es, im Gegensatz zur normalen Rückenlage des Patienten, zu einer Anhebung des Thorax-Mittelpunktes über die Mittelstellung hinaus. Dadurch können am Monitor „falsch positive oder negative“ arterielle Blutdruckwerte angezeigt werden. Der korrekte arterielle Blutdruck kann nur bei ausgeschalteter Rotation und Patient in Rückenlage, bzw. in der „Eichstellung“ gemessen werden.

9.2 MESSUNG DES ZENTRALEN VENENDRUCKES (ZVD) MITTELS ZENTRALEM VENENKATHETER

Der korrekte ZVD kann nur bei ausgeschalteter Rotation und Patient in flacher Rückenlage gemessen werden.

9.3 MESSUNGEN ÜBER EINEN PULMONALISKATHETER

Korrekte pulmonal-venöse oder arterielle Messwerte sollten nur bei ausgeschalteter Rotation und Patient in Rückenlage ermittelt werden.

Alle übrigen, druckabhängigen Messungen am Patienten können während der Rotation „falsch positive oder negative“ Werte ergeben.

Reinigung und Pflege

Für die Pflege des Pulmo-Dyn Rotationssystems können Sie bei der Firma GerroMed eine kostenlose detaillierte Hygieneanleitung anfordern. Nach jedem Patientenwechsel wird die Reinigung des Systems dringend empfohlen. Bitte beachten Sie auch die eigenen Hygienevorschriften Ihres Hauses.

WARNUNG: Vor einer Reinigung das Pumpaggregat abschalten und den Netzstecker ziehen. Das Pumpaggregat nicht in Wasser oder Flüssigkeit eintauchen.

10.1 PUMPAGGREGAT

Das Gehäuse des Pumpaggregats mit einem feuchten Tuch (verwenden Sie herkömmliche Reinigungs- und Desinfektionsmittel) abwischen. Bitte beachten Sie hierzu die Angaben des Desinfektionsmittelherstellers.

10.2 MATRATZE

Die Matratzenkammern können mit DGHM - gelisteten Desinfektionsmitteln abgewischt werden. Der Matratzenüberzug kann in einer Krankenhaus Waschmaschine bei einer Temperatur von 70°C gewaschen werden. Bei geringer Verschmutzung kann der Überzug durch Wischdesinfektion gereinigt werden. Vor dem Wiedereinsatz müssen die Matratze und der Überzug trocken sein.

WARNUNG: Nicht pressen oder im Trockner trocknen!

Wartung / Reparatur

Für technische Fragen steht das GerroMed Service-Center unter Tel.: 040 – 54 73 03-0 zur Verfügung.

Wartungs- und Reparaturarbeiten von kundeneigenen Systemen werden von der Firma GerroMed, nach Beauftragung durch den Kunden, vorgenommen.

Die Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich von autorisiertem GerroMed Fachpersonal vorgenommen werden. Bitte achten Sie auf die GerroMed Aufkleber bezüglich der nächsten Prüffälligkeit. Jährlich ist eine elektrische Sicherheitsprüfung nach BGV A3 vorzunehmen. Eine Wartung nach dem Wartungsprogramm der Firma GerroMed wird empfohlen. Die Firma GerroMed und die von ihr autorisierten Personen dokumentieren sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten an Ihrem System gemäß MPG und ISO. Sollten Sie als Erwerber/Eigentümer der Systeme auch unter den „Betreiberbestimmungen“ die Wartungs- und Reparaturarbeiten selbst übernehmen wollen, können Sie von der Firma GerroMed entsprechend geschult werden. Damit wir für Ihr System schneller die System-Historie aufrufen können, geben Sie uns bitte die Serien-Nummer an. Sie finden sie auf dem Typenschild, auf der Rückseite des Pumpaggregates, auf dem Bedienungsfeld vorne sowie am Fußende der Matratze.

Risiken und Nebenwirkungen / Sicherheitshinweise

Bei sachgemäßer Anwendung des Pulmo-Dyn Rotationssystems sind bisher keine Risiken oder Nebenwirkungen beobachtet worden.

Achtung: Vor jeder Inbetriebnahme der Rotation müssen die Seitengitter des Bettes zur Sicherheit des Patienten hochgestellt sein! Sicherstellen, dass das Rotationskissen richtig positioniert ist und einwandfrei funktioniert.

Achtung: Die Rotation darf nur unter geeigneter Überwachung des Patienten erfolgen. Wache Patienten müssen dazu über eine ausreichend psychische und physische Kooperationsfähigkeit verfügen.

Achtung: Bitte vergewissern Sie sich vor der Rotation , dass sämtliche Zu- und Ableitungen am Patienten für die Rotation über ausreichend „Spielraum“ verfügen und entsprechend gesichert sind.

Achtung: Bei Patienten mit instabilen Wirbel- und/oder Wirbelkörperverletzungen oder Erkrankungen entscheidet der behandelnde Arzt über den Einsatz des Pulmo-Dyn Rotationssystems.

Explosionsgefahr: Betreiben Sie das Pumpaggregat nicht in der Nähe brennbarer Anästhesiegase.

Mögliche Ursachen für Fehlermeldungen

- Stecker in der Steckdose?
- Hauptschalter eingeschaltet (leuchtet grün)?
- Sicherung defekt? *
- Schläuche am Pumpaggregat richtig angeschlossen?
- Schläuche in der Matratze abgeknickt oder dekonnektiert?
- Winkel oder Rotationszeit zu gering eingestellt?

***WARNUNG: Vor Austausch der Sicherung unbedingt den Netzstecker ziehen.**

Gewährleistung

Die Firma GerroMed leistet für dieses Pulmo-Dyn Rotationssystem eine gesetzliche Gewährleistung im Rahmen folgender Bedingungen:

- Schäden oder Mängel am Pulmo-Dyn System im Zeitrahmen der gesetzlichen Gewährleistung ab Lieferung an den Endabnehmer werden unentgeltlich behoben, wenn sie nachweislich auf einem Material- oder Werksfehler beruhen und unverzüglich nach Feststellung gemeldet werden.
- Eine Gewährleistungspflicht für das Pulmo-Dyn System besteht nur bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und erstreckt sich nicht auf leicht zerbrechliche Teile und Verschleißteile, wie z. B. Überzug, Kunststoffe oder Anzeigendioden, bzw. Display.
- Der Gewährleistungsanspruch entfällt, wenn das Pulmo-Dyn System unsachgemäß oder fahrlässig verwendet oder behandelt wurde, Reparaturen oder Eingriffe von hierzu nicht ermächtigten Personen vorgenommen wurden, oder wenn Ergänzungs- oder Zubehörteile verwendet wurden, die nicht auf das Pulmo-Dyn System abgestimmt sind.

Eine Gewährleistung für das Erreichen des Prophylaxe- oder Therapie-Zieles kann nicht gewährt werden.

Materialien

Die meisten Materialien- und Gehäusebestandteile des Pulmo-Dyn Rotationssystems sind aus umweltfreundlichen, biokompatiblen und schwerentflammaren Materialien hergestellt, die bei der Entsorgung keine Schadstoffe freisetzen.

Der Überzug des Pulmo-Dyn Rotationssystems besteht aus mit Polyurethan beschichtetem Nylon.

Pulmo-Dyn Rotationssystem ist der MPG -Klasse 1 gem. 93/42/EWG zugeordnet.



SCHUTZKLASSE:

I



SCHUTZGRAD:

Typ B



PUMPAGGREGAT:

Abmessungen: 58 x 26 x 30 cm (L x B x H)
Gewicht: 14,1 kg
Netzanschluss: 220 - 240 Volt ~/ 50 Hz
Stromaufnahme: Max: 480 Watt
Norm.: 168 Watt

MATRATZE:

Abmessungen: 214 x 84 x 28 cm (L x B x H)
Gewicht: 19,9 kg
Patientengewicht: bis 200 kg
Anzahl Luftkammern: 16 Querkammern

VERTRIEB UND SERVICE:

GerroMed Pflege- und Medizintechnik GmbH. & Co. KG
Fangdieckstraße 75b
22547 Hamburg
Tel.: 040-547303-0

Technische und farbliche Änderungen vorbehalten.

WARNUNG: GerroMed GmbH & Co. KG kann für Verletzungen oder Vorfälle, die auf den Gebrauch von Bettrahmen oder Kinderbettgitter zurückzuführen sind, nicht haftbar gemacht werden. Dies betrifft auch andere mechanische oder elektrische Geräte, die in Verbindung mit diesem Produkt verwendet werden.

Stand der Informationen: März 2007