

## **Völker MiS® Activ.**

Das aktive Micro-Stimulations-System als Unterstützung zur Dekubitustherapie, zur Mobilisierung, Schmerzreduzierung und Wahrnehmungsförderung.

# VÖLKER

© by Völker AG 2006-2009

Völker AG  
Wullener Feld 79  
58454 Witten  
GERMANY

Tel.: +49-2302-960960  
Fax: +49-2302-9609616  
e-Mail: [info@voelker.de](mailto:info@voelker.de)  
Internet: [www.voelker.de](http://www.voelker.de)

Alle Rechte vorbehalten, Nachdruck und Vervielfältigung - auch auszugsweise - nicht gestattet.  
Änderungen aufgrund technischer Weiterentwicklung behalten wir uns vor.  
Der Inhalt dieses Dokumentes unterliegt Änderungen ohne vorheriger Ankündigung.  
Kunden wird geraten, vor einer Bestellung den zuständigen Vertriebsrepräsentanten zu konsultieren.

G51-V1.1-08.12.2009

## Vorwort

Experten bezeichnen Dekubitus als nationale Tragödie. Die Dekubitusgefährdung wird im Krankenhaus auf 30%, in der Altenpflege auf wenigstens 50% geschätzt, die Dekubitushäufigkeit schwankt zwischen 4% und 27%. Das sind 4% bis 27% zuviel. Denn Dekubitus bedeutet enormen Aufwand, unnötige Kosten, unendliches Leid für die Patienten und auch psychische Belastung der Pflege.

Das dies so ist, liegt nach Expertenmeinung an mangelnder Information und diffizilem Handling oder unkorrekter Handhabung oft hochtechnischer Lagerungshilfen. Und an dem Grundproblem, der unzureichenden Bewegung der Patienten.

Zur Unterstützung der Dekubitustherapie bei immobilen Bewohnern mit Dekubitusgeschwüren bis Stadium III und IV gibt es ab sofort MiS® Activ, das die Federungselemente in den Risikobereichen aktiv durch automatische, minimale Bewegungen der Querleisten und Flügel unterstützt.



Heinrich Völker  
Vorstandsvorsitzender Völker AG

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	3
<b>Hinweise   Allgemeines .....</b>	<b>6</b>
Allgemeine Hinweise .....	6
Urheberschutz .....	6
Gewährleistung und Haftung .....	6
<b>Hinweise   Zweckbestimmung .....</b>	<b>7</b>
Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	7
Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	7
<b>Hinweise   Allgemeine Bestimmungen / Benutzerqualifikation /- einweisung .....</b>	<b>7</b>
Allgemeine Bestimmungen .....	7
Benutzerqualifikation .....	8
Benutzereinweisung .....	8
Weitere Voraussetzungen .....	8
<b>Hinweise   Allgemeine Sicherheitshinweise .....</b>	<b>8</b>
Vor der ersten Inbetriebnahme .....	8
Vor und während des Gebrauchs .....	8
Reinigung und Desinfektion .....	9
Elektromagnetische/-statische Störungen .....	9
Wartung und Reparatur .....	9
Transport .....	9
Matratzen .....	10
Kompatibilität .....	10
Patientengewicht .....	10
Hinweis zur Fortführung therapeutischer Maßnahmen .....	10
Hinweise zur Verwendung von MiS® Activ in Betten mit Seitengittern .....	11
Wiederverwendbarkeit .....	11
<b>Montage &amp; Inbetriebnahme von MiS® Activ .....</b>	<b>12</b>
Darstellung der Steckverbindungen .....	13
<b>Indikationen / Kontraindikationen .....</b>	<b>16</b>
Indikationen .....	16
Kontraindikationen .....	16
<b>Tastatur .....</b>	<b>18</b>
Übersicht .....	18
Erläuterung der Bewegungsmuster .....	19
<b>Aufbereitung .....</b>	<b>20</b>
Reinigung und Desinfektion .....	20
<b>Anhang .....</b>	<b>22</b>
Symbole .....	22
Lieferumfang .....	22
Technische Daten .....	24
Klassifikation .....	24
Nutzungsdauer / Entsorgung .....	25
Ersatzteilbestellung / Reparaturauftrag .....	26
Konformitätserklärung .....	27
Tabelle 1 – Leitlinien und Hersteller-Erklärung – Elektromagnetische Aussendung – für alle ME-Geräte und ME-Systeme (siehe 5.2.2.1 c)) .....	28

Tabelle 2 – Leitlinien und Hersteller-Erklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit – für alle ME-Geräte und ME-Systeme (siehe 5.2.2.1 f) .....	29
Tabelle 4 – Leitlinien und Hersteller-Erklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit – für ME-Geräte und ME-Systeme, die nicht lebenserhaltend sind (siehe 5.2.2.2) .....	30
Tabelle 5 – Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem ME-Gerät oder ME-System – für ME-Geräte oder ME-Systeme, die nicht lebenserhaltend sind (siehe 5.2.2.2) .....	31

## **Hinweise | Allgemeines**

### **Allgemeine Hinweise**

Sie haben ein Produkt der Völker AG erworben. Dieses Produkt wurde entsprechend den nationalen und internationalen Normen und Bestimmungen nach dem derzeitigen Stand der Technik gebaut.

Völker Produkte erfüllen die Ansprüche an Sicherheit und Funktionalität. Sie sind nach den internationalen Normen geprüft und besitzen das CE-Zeichen der Sicherheitsanforderungen für Medizinprodukte.

Lesen Sie bitte dennoch die grundsätzlichen Sicherheitsbestimmungen. Beachten Sie bitte (besonders im Hinblick auf etwaige Gewährleistungsansprüche) auch die weiteren Hinweise auf den folgenden Seiten.

### **Urheberschutz**

Die Überlassung der Gebrauchsanweisung an Dritte darf nur mit schriftlicher Zustimmung der Völker AG erfolgen. Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtgesetzes geschützt.

Weitergabe sowie Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, und Verwertung sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für die Ausübung von gewerblichen Schutzrechten behalten wir uns vor.

### **Gewährleistung und Haftung**

Für etwaige Fehler oder Unterlassungen haftet die Völker AG, unter Ausschluss weiterer Ansprüche, im Rahmen der im Hauptvertrag eingegangenen Gewährleistungsverpflichtungen. Ansprüche auf Schadenersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund derartige Ansprüche hergeleitet werden, sind ausgeschlossen.

Technische Änderungen, im Rahmen der Weiterentwicklung des in diesem Handbuch behandelten Produktes, behalten wir uns vor.

Für Schäden und Betriebsstörungen, die durch Bedienungsfehler und Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung und des Servicehandbuchs entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Zubehör entspricht nicht unbedingt der zeichnerischen Darstellung.

## Hinweise | Zweckbestimmung

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das MiS<sup>®</sup> Activ-System ist zur Unterstützung der Dekubitusprophylaxe und -therapie in Völker Klinik- und Pflegebetten zu verwenden.



Bitte beachten Sie, dass das MiS<sup>®</sup> Activ-System kein vollständiger Ersatz für die normalen Maßnahmen des Pflegepersonals gegen Dekubitus ist.

### Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann zu Gefahren führen. Hierzu zählen beispielsweise:

- unsachgemäße Betätigung elektrischer Funktionen und unkontrolliertes Positionieren.
- Bedienung des Systems durch Patienten ohne vorherige Einweisung.
- gleichzeitiges Betätigen elektrischer Funktionen durch verschiedene Personen, ständig anhaltendes Betätigen der Taster.
- Lösen von elektrischen Steckverbindungen durch ziehen am Kabel,
- Ziehen an Kabeln um dadurch das Bett oder System zu bewegen
- Überlastung des Systems über die angegebene sichere Arbeitslast hinaus.
- Gebrauch elektrischer Geräte am Bett und/oder System, die nicht dafür vorgesehen sind (obliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers)

## Hinweise | Allgemeine Bestimmungen / Benutzerqualifikation /- einweisung

### Allgemeine Bestimmungen

MiS<sup>®</sup> Activ darf nur seiner Zweckbestimmung entsprechend, nach den Vorschriften des Medizinproduktegesetzes (MPG), der MP-Betreiberverordnung (§2 Allgemeine Anforderungen) und hierzu erlassener Rechtsverordnungen, den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften errichtet, betrieben und angewendet werden. In fehlerhaftem Zustand, in dem es Patienten, Pflegepersonal oder Dritte gefährden könnte, darf MiS<sup>®</sup> Activ *nicht* betrieben werden.

## **Benutzerqualifikation**

MiS® Activ darf nur von Personen bedient werden, die aufgrund ihrer Ausbildung oder ihrer Kenntnisse und Erfahrungen die Gewähr für eine sachgerechte Handhabung bieten.

## **Benutzereinweisung**

Eine grundlegende Einführung des Pflegepersonals in die Bedienung des Systems findet durch die Völker AG oder ihre Repräsentanten nach Wunsch des Kunden statt.

Die Teilnahme an einer solchen Schulung des Pflegepersonals kann in einem dafür vorgesehenen Formular mit Namen, Datum und Unterschrift bescheinigt und von Völker bestätigt werden.

## **Weitere Voraussetzungen**

Wer mit der Inbetriebnahme, Bedienung oder der Wartung von MiS® Activ beauftragt ist, muss diese Gebrauchsanweisung zur Hand und gelesen haben. Um Bedienungsfehler zu vermeiden und den reibungslosen Betrieb von MiS® Activ zu gewährleisten, müssen diese Hinweise dem Pflegepersonal stets zugänglich sein.

## **Hinweise | Allgemeine Sicherheitshinweise**



Informationen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, sind unbedingt zu lesen und strikt zu beachten !

## **Vor der ersten Inbetriebnahme**

Bevor das MiS® Activ-System erstmalig in Betrieb genommen wird, muss diese Gebrauchsanweisung vom Pflegepersonal ausführlich gelesen werden.

Vor Inbetriebnahme des Systems ist das Pflegepersonal ausführlich in die Handhabung des Systems einzuweisen. Zusätzlich muss auf die potentiellen Gefahren, die trotz ordnungsgemäßer Bedienung des auftreten können, ausführlich hingewiesen werden.

## **Vor und während des Gebrauchs**

Vor Gebrauch des Systems hat sich der Benutzer / die Benutzerin davon zu überzeugen, dass sich MiS® Activ in ordnungsgemäßem Zustand befindet und ein sicherer Gebrauch gewährleistet ist.

Um eventuelle Ausfälle oder Schäden am System zu vermeiden, sollte jeder Benutzer des MiS® Activ vor der Bedienung sicherstellen, dass von ihm keine elektrostatische Entladung ausgehen kann.

## **Reinigung und Desinfektion**

Um die Funktionsfähigkeit des Systems stets aufrecht zu erhalten, sollte das System so frühzeitig wie möglich nach jedem Gebrauch gereinigt, desinfiziert und getestet werden, so dass es unmittelbar und ohne Risiko wieder benutzt werden kann.

Bei unsachgemäßer Reinigung/Desinfektion des Systems können Gefahren entstehen.

Bitte beachten Sie das Kapitel „Aufbereitung“.

## **Elektromagnetische/-statische Störungen**

MiS® Activ erfüllt die EMV - Schutzanforderungen entsprechend dem Gesetz über die Medizinprodukte (MPG). Prüfgrundlage ist die Norm EN 60601-1-2.

## **Wartung und Reparatur**

Jede Person die mit der Wartung und Reparatur beauftragt ist, muss mindestens die Sicherheitsbestimmungen und das Servicehandbuch gelesen haben und entsprechend MPBetreibV §§ 4 und 6 qualifiziert sein.

Festgestellte Schäden wie Abnutzungserscheinungen, lose Schrauben oder Brüche sind sofort zu beseitigen.

Folgende Hinweise sind während der Wartung oder Reparatur unbedingt zu beachten:



- Benutzen Sie nur Originalersatzteile, um das System zu reparieren.
- Ziehen Sie den Netzstecker während Service und Reinigung heraus.
- Nach dem Abschluß von jedem Wartungsvorgang und/oder jeder Reparatur muss das Bett auf Funktionssicherheit geprüft werden.

Der Zweck dieses Verfahrens ist es, zu gewährleisten, dass das Bett ohne Gefahren für Bewohner und Personal bestimmungsgemäß verwendet werden kann. Sollten keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten angefallen sein, dann reicht eine jährliche Funktionskontrolle aus.

Alle elektrischen Bauteile (insbesondere Netzkabel, Handschalterkabel, Netzstecker) müssen auf einwandfreien Zustand und sichere Verlegung regelmäßig geprüft werden

## **Transport**

Beim Transport des Systems bzw. des Bettes muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die Netzanschlussleitungen des Bettes und des Völker MiS® Activ-Systems nicht den Boden berühren und sich die Liegefläche in der waagerechten, tiefstmöglichen Position befindet.

## Matratzen

Um Verletzungsrisiken zu minimieren, benutzen Sie Matratzen nur von den folgenden Größen. Wenn Sie keine Völker-Matratze benutzen, setzen Sie sich mit einem Händler Ihres Vertrauens in Verbindung.

Wir empfehlen ausdrücklich die Anwendung des Systems in Kombination mit der (Rubex®) Finess 2200 von Metzeler (Standardabmessungen: 88 cm x 200 cm x 12 cm).

<u>Matratzengröße</u>	<u>Matratzenrahmengröße</u>	<u>Empfohlenes Raumgewicht</u>
88 x 200 x 12 cm	90 x 200 cm	50 kg/m <sup>3</sup>
88 x 210 x 12 cm	90 x 210 cm	50 kg/m <sup>3</sup>
88 x 220 x 12 cm	90 x 220 cm	50 kg/m <sup>3</sup>
98 x 200 x 12 cm	100 x 200 cm	50 kg/m <sup>3</sup>
98 x 210 x 12 cm	100 x 210 cm	50 kg/m <sup>3</sup>
98 x 220 x 12 cm	100 x 220 cm	50 kg/m <sup>3</sup>



Durch Verwendung von Matratzen, die nicht diesen Vorgaben entsprechen, können Verletzungsrisiken entstehen !

## Kompatibilität

Völker MiS® Activ ist mit allen Völkerbetten mit entnehmbarer MiS-Liegefläche, die nach August 2005 gebaut wurden kompatibel.

Anpassung auf Völkerbetten, die zwischen Mai 2003 und August 2005 gebaut wurden, auf Anfrage.

## Patientengewicht

Die sichere Arbeitslast von Völker MiS® Activ beträgt 210 kg. Die Hubbewegung wird innerhalb von 8 – 10 Sek. Vollzogen, wobei eine automatische Anpassung an das Patientengewicht erfolgt.

Es ist keine Einstellung des Patientengewichtes notwendig.

Nach Abschalten des Systems kann die nicht bewegte Liegefläche als normales Bett verwendet werden.

## Hinweis zur Fortführung therapeutischer Maßnahmen

Bitte beachten Sie unbedingt, dass die Anwendung des MIS® Activ-Systems keinesfalls die üblichen Bewegungs-, Lagerungs- und Transfertechniken, sowie die Durchführung von prophylaktischen Maßnahmen durch das Pflegepersonal ersetzen kann!

### **Hinweise zur Verwendung von MiS<sup>®</sup> Activ in Betten mit Seitengittern**

Bei der Verwendung von MIS<sup>®</sup> in Betten mit Seitengittern beachten Sie bitte die Gebrauchsanweisung des jeweiligen Bettes und die darin enthaltenen Anweisungen zur Bedienung der Seitengitter.

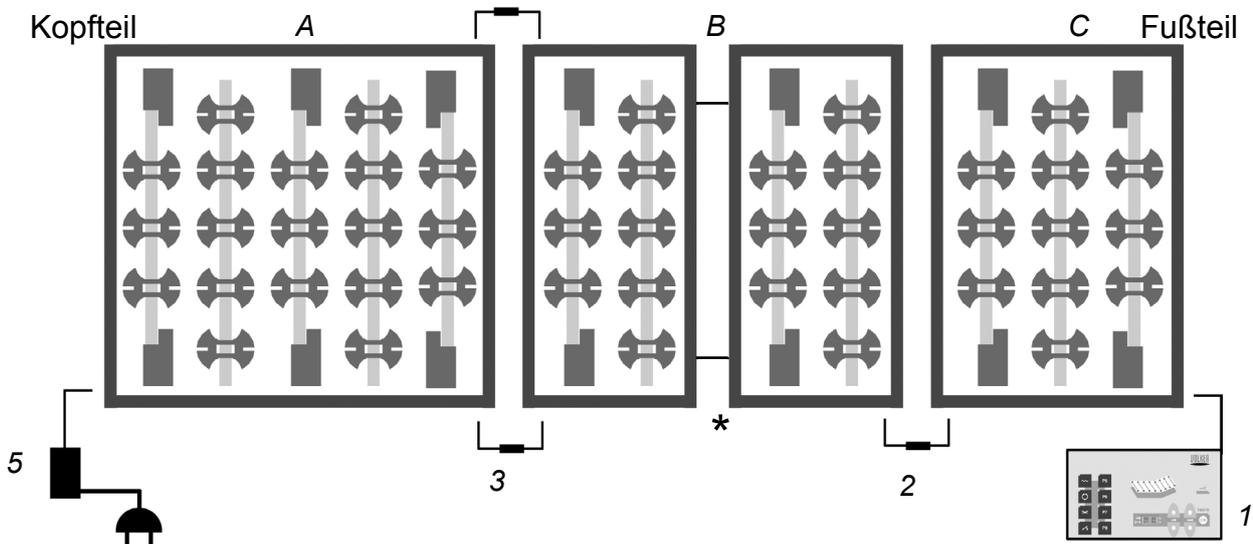
Der vorgeschriebene Abstand zwischen Matratze und der Oberkante des Seitengitters von 22 cm wird auch bei der Verwendung von MIS<sup>®</sup> Activ eingehalten, sofern die von uns spezifizierte Matratze (Rubex<sup>®</sup> Finess 2200) mit einer Höhe von 12 cm eingesetzt wird, da die Höhe der Seitengitter über der Liegefläche 34 cm beträgt.

### **Wiederverwendbarkeit**

Sollte der jeweilige Anwender MIS<sup>®</sup> Activ nicht mehr benötigen, kann das System nach einer gründlichen Aufbereitung jederzeit wieder von einem neuen Patienten genutzt werden. Bitte beachten Sie diesbezüglich die aktuellen Hinweise in der VAH-Liste vom 01.01.2008 (Verbund für angewandte Hygiene e.V.).

## Montage & Inbetriebnahme von MiS® Activ

4



\* Die Kabel zwischen Sitz- und Oberschenkelteil sind bei Auslieferung bereits miteinander verkabelt.



Um Ihnen die Montage zu erleichtern sind die durch Sie zusammenzusteckenden Kabel mit Nummern versehen. Bitte halten Sie die unten beschriebene Reihenfolge strikt ein.

- Fahren Sie die Höhenverstellung des Bettes in die höchstmögliche, waagerechte Position.
  - Nehmen Sie die vorhandenen Liegeflächenelemente aus dem Rahmen heraus.
    - A** Legen Sie das Rückenteil der Liegefläche von MiS® Activ in den Rahmen ein. Beide Kabel müssen zur Innenseite des Bettes zeigen.
    - B** Legen Sie Sitz- und Oberschenkelteil der Liegefläche von MiS® Activ in den Rahmen ein. Beachten Sie das die beiden Elemente bei Auslieferung bereits miteinander verkabelt sind. Als Orientierung beachten Sie bitte, das Sie drei der Kabel mit dem Kopfteil bzw. dem Netzgerät verbinden müssen.
    - C** Legen Sie das Fußteil der Liegefläche von MiS® Activ in den Rahmen ein .
  - 1** Stellen Sie die Verbindung zur Tastatur von MiS® Activ her (Abb. 6 bis 9, Seite 14).
  - 2** Verbinden Sie den Stecker zwischen Oberschenkel- und Fußteil (Abb. 1, 4 & 5, Seite 13 ).
  - 3 & 4** Verbinden Sie die beiden Stecker zwischen dem Kopfteil und dem Sitzteil von MiS® Activ (Abb. 1 bis 3, Seite 13).
  - 5** Schließen Sie das Netzteil an. (Abb. 10 bis 14 – Seite 14). Das entsprechende Kabel ist am Oberschenkelteil von MiS® Activ angebracht. Verbinden Sie das Netzteil mit einer Steckdose.
- Drücken Sie die „On“-Taste (Taste 13 – siehe Seite 18) um MiS® Activ zu starten.

**Darstellung der Steckverbindungen**  
**Steckverbindungen zwischen den Elementen**

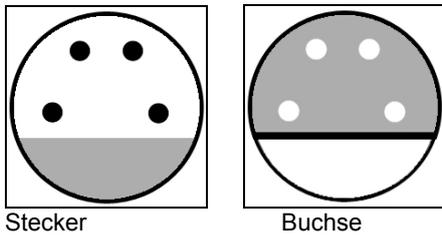


Abb. 1

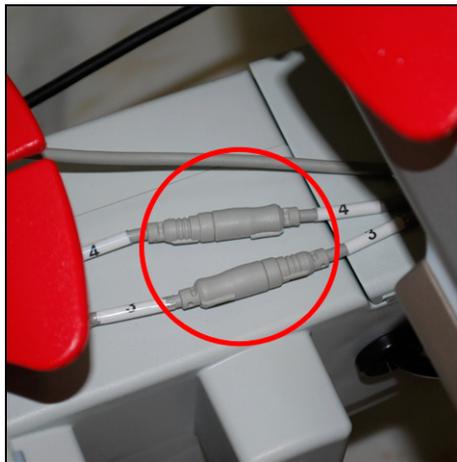


Abb. 2 Verbindung Kopfteil – Sitzteil

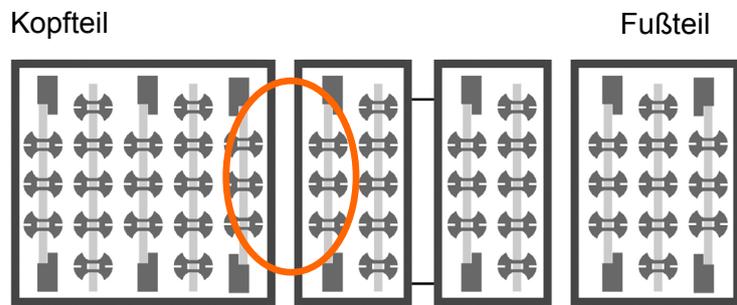


Abb. 3 Position Verbindung Kopfteil - Sitzteil

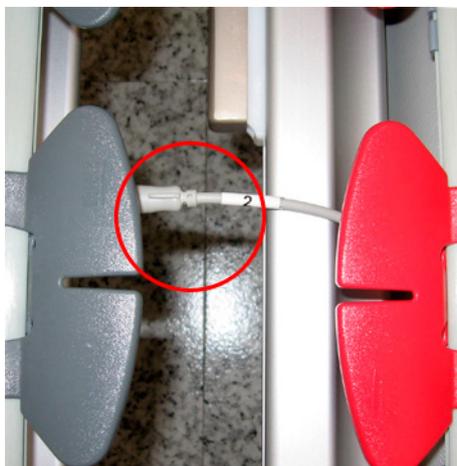


Abb. 4 Verbindung Oberschenkelteil – Fußteil

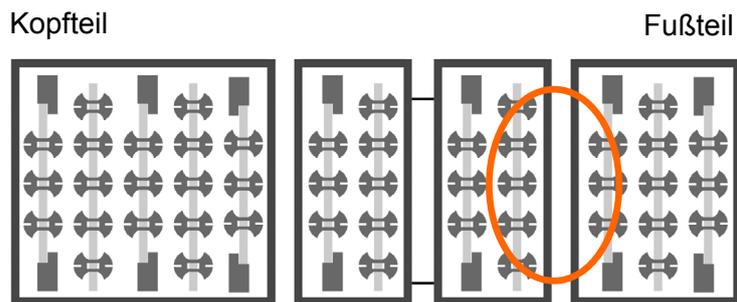


Abb. 5 Position Verbindung Oberschenkelteil - Fußteil



Führen Sie die Stecker vorsichtig ineinander und achten Sie dabei auf die Verdrehsicherung, um die einzelnen Pinne nicht zu beschädigen.

## Steckverbindungen zur Tastatur

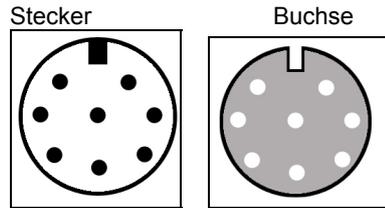


Abb. 6 Steckverbindung Tastatur



Abb. 7 Steckverbindung zur Tastatur

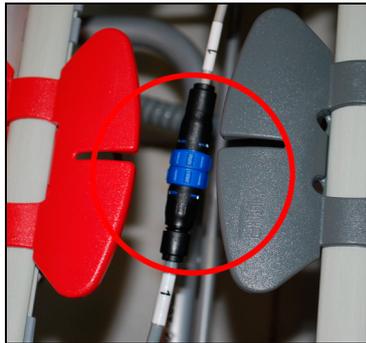


Abb. 8 Position Stecker Tastatur

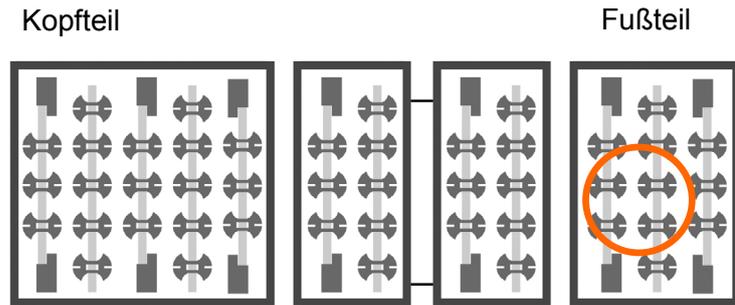


Abb. 9 Position Stecker Tastatur



Führen Sie die Stecker vorsichtig ineinander und achten Sie dabei auf die Führungsnut, um die einzelnen Pinne nicht zu beschädigen. Verschrauben Sie die beiden Stecker erst miteinander, wenn die beiden Elemente korrekt miteinander verbunden sind.

## Steckverbindungen zum Netzteil

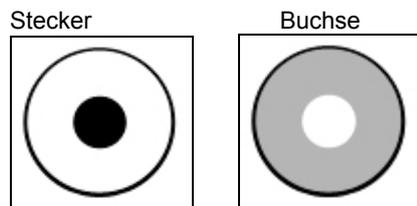


Abb. 10 Steckverbindung Netzteil



Abb. 11 Steckverbindung zum Netzteil



Abb. 12 Netzteil



Abb. 13 Position Stecker Netzteil

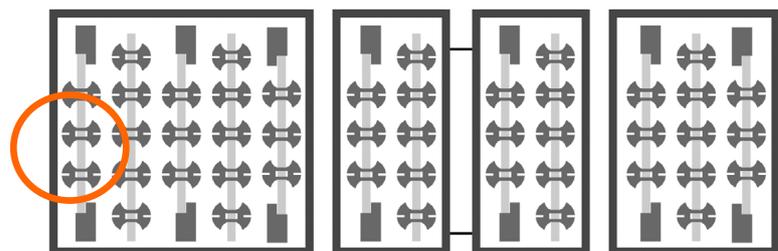


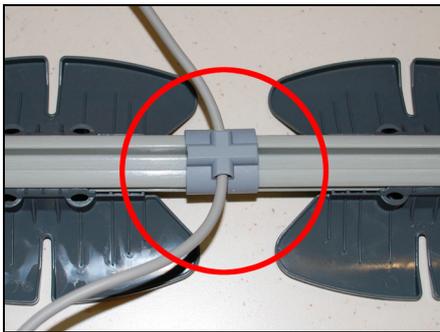
Abb. 14 Position Stecker Netzteil



Führen Sie die Stecker vorsichtig ineinander.



Achten Sie darauf, dass kein Kabel durch bewegliche Teile des Bettes eingeklemmt werden kann.



Achten Sie darauf, dass alle Kabel mittels Klemmverbindungen an den Querstreben befestigt sind.

Ist das Bett ordnungsgemäß mit dem Netz verbunden leuchtet die unten dargestellte Netzspannungsanzeige. Wird das Bett vom Netz getrennt, wird dies durch ein akustisches Signal ("Pfeifton") angezeigt und die Anzeige erlischt.

An:



Aus:



Beachten Sie, dass nur das mitgelieferte Netzteil (Artikelnr.: E2132) verwendet werden darf!

## Befestigungsmöglichkeiten Tastatur



## Indikationen / Kontraindikationen

### Indikationen

Das Völker MiS® Activ-System dient der Krankenbehandlung, dem Behinderungsausgleich (fehlende bzw. eingeschränkte Möglichkeit des Positionswechsels) und der Vorbeugung einer Behinderung.

MiS® Activ fördert und aktiviert die Körperwahrnehmung, die Eigenbewegung und die Vigilanz. Durch somatische, vestibuläre und auch vibratorische Stimulation wird eine Unterstützung

- der Dekubitusprophylaxe,
- der Dekubitustherapie,
- der Schmerztherapie,
- der Kontraktur-, Pneumonie- und Thromboseprophylaxe und eine
- allgemeine Unterstützung der Therapie zur schonenden und krampflösenden Lagerung des Rumpfes und der Extremitäten. erreicht.

Einsatz bei Krankheitsbildern oder Behinderungen mit Funktionsstörungen des Rumpfes und/oder der Extremitäten, die eine selbständige Umlagerung im Liegen einschränken, z.B. bei

- Demenz, allgemeiner Antriebslosigkeit, altersbedingtem Sensibilitätsverlust der Haut,
- neurologischen und muskulären Behinderungen und Lähmungen, sofern eine selbständige Lagerung grundsätzlich noch möglich ist, z.B. Zustand nach Schlaganfall (Hemiplegie), Morbus Parkinson,
- schmerzenden und dadurch eigenbewegungslimitierenden Krankheitsbildern, z.B. Zustand nach Trauma, entzündlichen oder verschleißenden Gelenkerkrankungen oder Fehlbildungen des Stützapparates.

### Kontraindikationen

Es sind keine Kontraindikationen bekannt.

In folgenden Situationen darf das Völker MiS® Activ-System nur nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzt angewendet werden:

- Bei Erkrankungen, bei denen der Patient nicht bewegt werden darf und selbst minimale Bewegungen ungeeignet sind.

Völker MiS® Activ

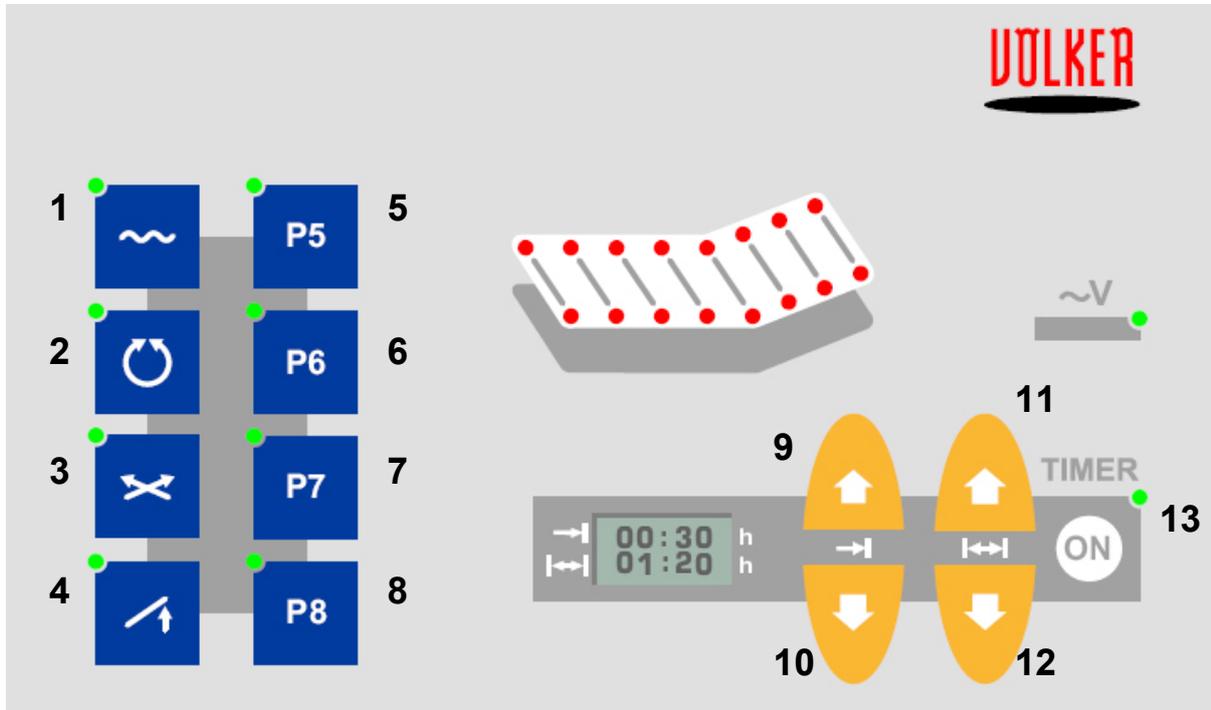
Die Therapie mit MiS®-Activ sollte abgebrochen werden, wenn

- eine sichtliche Ablehnung und/oder
- ein Abwehrverhalten des Patienten,
- oder eine Verschlechterung des Gesundheitszustandes

zu beobachten ist und nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Therapie mit MiS® Activ ursächlich hierfür ist.

## Tastatur

### Übersicht



- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1 Bewegungsmuster „Welle“ * <sup>1</sup>         | 9 Startzeit „auf“ * <sup>3</sup> |
| 2 Bewegungsmuster „Rotation“ * <sup>1</sup>      | 10 Startzeit „ab“ * <sup>3</sup> |
| 3 Bewegungsmuster „Kreuz“ * <sup>1</sup>         | 11 Timer „auf“ * <sup>4</sup>    |
| 4 Bewegungsmuster „Schiefe Ebene“ * <sup>1</sup> | 12 Timer „ab“ * <sup>4</sup>     |
| 5 Bewegungsmuster aufrufen * <sup>2</sup>        | 13 „On“ – Taste                  |
| 6 Bewegungsmuster aufrufen * <sup>2</sup>        |                                  |
| 7 Bewegungsmuster aufrufen * <sup>2</sup>        |                                  |
| 8 Bewegungsmuster aufrufen * <sup>2</sup>        |                                  |

\*<sup>1</sup> Aktiviert das jeweilige vordefinierte Bewegungsmuster.

\*<sup>2</sup> Aktiviert das jeweilige nebenstehende Bewegungsmuster, ohne Nutzung der Kopfstrebe.

\*<sup>3</sup> Durch Betätigung der Tasten „Startzeit auf“ bzw. „Startzeit ab“ können Sie in 15 Minuten-Schritten einstellen mit welcher Zeitverzögerung Ihr ausgewähltes Bewegungsmuster gestartet wird.

\*<sup>4</sup> Durch Betätigung der Tasten „Timer auf“ bzw. „Timer ab“ können Sie einstellen für welchen Zeitraum Ihr ausgewähltes Bewegungsmuster laufen soll. \*<sup>6</sup>

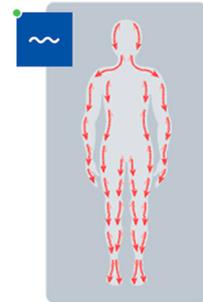
\*<sup>5</sup> Nach Drücken der „ON“-Taste wählen Sie bitte innerhalb von 5 Minuten eine weitere Funktion aus, ansonsten fährt das System automatisch wieder in den „Sleep-Modus“.

### Erläuterung der Bewegungsmuster

Um die Bedürfnisse eines jeden Bewohners individuell zu berücksichtigen, können auf der Grundlage der basalen Stimulation verschiedene Bewegungsformen ausgewählt werden. Neben den nachfolgend aufgeführten vordefinierten Bewegungsmustern, haben Sie selbstverständlich auch die Möglichkeit eigene Bewegungsmuster zu programmieren.

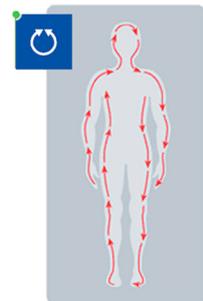
#### „Welle“

Die Aktivatoren werden rechts und links parallel angesprochen. Das Stimulationsmuster ähnelt einer Welle, die durch das Bett läuft und für eine Körperwahrnehmung beim Bewohner von Kopf bis Fuß sorgt.



#### „Rotation“

Die Aktivatoren werden rechts und links versetzt angesprochen. Es ergeben sich gegenläufige Wellenberge, die einer Rotation entsprechen.



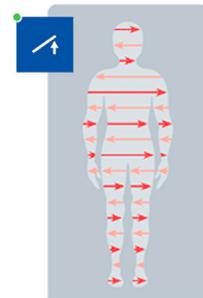
#### „Kreuz“

Die Aktivatoren werden, vom Kopfteil beginnend, abwechselnd rechts und links angesprochen.



#### „Schiefe Ebene“

Im Modus „Schiefe Ebene“ werden alle Aktivatoren einer Seite, beginnend vom Kopf, nacheinander angesprochen und erzeugen somit diese schiefe Ebene. Nach einer Auswahl läuft ein Intervall auf einer Seite und wechselt dann auf die andere Seite.



## Aufbereitung

### Reinigung und Desinfektion

Für die Wisch- und Sprühdesinfektion sind die in der VAH-Liste vom 01.01.2008 (Verbund für angewandte Hygiene e.V.) aufgeführten Desinfektionsmittel in ihrer bestimmungsgemäßen Konzentration anwendbar. Es muss das von den Herstellern in der jeweiligen Gebrauchsanweisung empfohlene Verdünnungsverhältnis angewendet werden.



- Lösungsmittel sind nicht zugelassen.
- Schleifmittel, Scheuerschwämme oder andere abstumpfende Stoffe dürfen nicht verwendet werden.
- Organische Lösungsmittel wie halogenierte / aromatisierte Kohlenwasserstoffe und Ketone dürfen nicht verwendet werden.

Abhängig vom Verschmutzungsgrad empfehlen wir die Reinigung von MiS® Activ mit einem feuchtem Tuch o.ä. durchzuführen.

### Folgende Hinweise sind bei den Reinigungs- und Desinfektionsmitteln zu beachten:

- Die Gebrauchslösungen sind in der Regel frisch zubereitet zu verwenden.
- Die in der Liste angegebenen Konzentrationen sollen weder über- noch unterschritten werden. Die sogenannte „Schuss“-Methode ist unter keinen Umständen anzuwenden. Keinesfalls darf der Anwender einem Desinfektionsmittel nach eigenem Ermessen Reinigungsmittel wie z.B. Seife oder waschaktive Substanzen zusetzen (Seifenfehler).
- Bei alkoholhaltigen Sprühdesinfektionsmitteln besteht bei großflächiger Anwendung Explosions- und Brandgefahr.
- Sie dürfen keine korrosiven und ätzenden Bestandteile enthalten.
- Sie dürfen keine Stoffe enthalten, die die Oberflächenstruktur oder die Anhefteigenschaften der Materialien verändern.
- Schmierstoffe dürfen nicht angegriffen werden.
- Das Wasser darf einen ph-Wert von 6-8 nicht über- bzw. unterschreiten.
- Das Wasser darf eine Gesamtwasserhärte von 0.9 mmol/l (bis 5 Grad d) nicht überschreiten. (Vollentsalztes Wasser darf nicht verwendet werden.)

Völker MiS<sup>®</sup> Activ

Chloride	<100 ppm
Silikate als Sio <sub>2</sub>	< 15 ppm
Eisen	< 0.05 ppm
Mangan	< 0.01 ppm
Kupfer	< 0.05 ppm

Diese Angaben basieren auf unseren derzeitigen Erkenntnissen. Sie befreien den Verwender nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen, da die Verhältnisse (z.B. Wasserhärte) örtlich unterschiedlich sein können. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften kann hieraus nicht abgeleitet werden.

Bei Verwendung ungeeigneter Wasch- und Desinfektionsmittel, bei nicht richtigem Mischungsverhältnis und bei mangelnder Pflege von MiS<sup>®</sup> Activ können Schäden an der Oberflächenbeschichtung auftreten, für die die Völker AG nicht haftet.



### **Stromschlag-/ Brandgefahr und Funktionsausfall**

Das MiS<sup>®</sup> Activ-System ist zur Reinigung und Desinfektion generell von der Stromversorgung zu trennen.



### **Sprühlanzen und Waschstraße**

Die Reinigung und Desinfektion mit Sprühlanzen von Hochdruckreinigungsgeräten sowie in Bettenwaschstraßen ist **nicht** zulässig.

### **Reinigung des Bezuges**

Die von uns mitgelieferten Bezüge können mittels des Reißverschlusses leicht ausgetauscht werden und sind für die Desinfektion im Autoklaven bis 105 ° C geeignet und bis 95 ° C waschbar. Eine Wisch- und Sprühdesinfektion ist möglich, die Bezüge dürfen jedoch nicht gepresst oder gemangelt werden.



Bei der Desinfektion im Autoklaven, öffnen Sie den Reißverschluss über die Schmalseite um einen evtl. Hitzestau zu vermeiden!

### **Reinigung der Matratze**

Die von uns mitgelieferten Matratzen können von Ihnen mit einem handelsüblichen Reinigungsmittel gereinigt und desinfiziert werden.

## Anhang

### Symbole



Informationen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, sind unbedingt zu lesen und strikt zu beachten !



Gleichstrom



Wechselstrom



Gerät der Schutzklasse II, schutzisoliert



Typ B-Gerät gemäß DIN EN 60601-1



Dieses Zeichen bestätigt, dass das Produkt grundlegenden Anforderungen des Anhangs der EU-Richtlinie 93/42/EWG erfüllt.



Dieses Zeichen bedeutet, dass das Produkt gemäß der EU-Richtlinie 2002/96 EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte zu entsorgen ist.



Dieses Zeichen bedeutet, dass hier auf Handbuch / Broschüre verwiesen wird.

### Lieferumfang

Der Lieferumfang von MiS® Activ umfasst folgende Komponenten:

- 4 Liegeflächenelemente
- Tastatur
- Netzteil
- Verkabelung

Völker MiS® Activ

Optional liefern wir Ihnen MiS® Activ mit Matratze: (Rubex®) Finess 2200 in den folgenden Maßen:

Matratzengröße	Matratzenrahmengröße	Raumgewicht	Gewicht
88 x 200 x 12 cm	90 x 200 cm	50 kg/m <sup>3</sup>	10,6 kg
88 x 210 x 12 cm	90 x 210 cm	50 kg/m <sup>3</sup>	11,1 kg
88 x 220 x 12 cm	90 x 220 cm	50 kg/m <sup>3</sup>	11,6 kg
98 x 200 x 12 cm	100 x 200 cm	50 kg/m <sup>3</sup>	11,8 kg
98 x 210 x 12 cm	100 x 210 cm	50 kg/m <sup>3</sup>	12,4 kg
98 x 220 x 12 cm	100 x 220 cm	50 kg/m <sup>3</sup>	12,9 kg

Material Matratze: Polyurethanschaumstoff

Material Matratzenbezug: Polyurethan / Polyesterstrickware

## Technische Daten

Sichere Arbeitslast:	210 kg (bei Gewichtsverteilung nach DIN EN 60601-2-38)
Max. Belastung je Motoreinheit:	25 kg
Hub der einzelnen Hubeinheiten:	14mm
Anzahl Motoren:	14 (Igarashi)
Max. Geräuschpegel:	30 dB (A) +2db(A)
Max. Einschaltdauer	15 % pro Antrieb
Betriebsspannung:	Max. 18 V
Max. Laststrom:	3,5 A
Energieversorgung:	18 V Netzteil (Eingang: 100–240 V, 50-60 Hz, 63 VA)
Temperaturbereich Betrieb:	+ 10 °C bis +40 °C
Temperaturbereich Lagerung:	- 20 °C bis +60 °C
Temperaturbereich Aufbereitung:	+10 °C bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit:	30% bis 85% rel.
Gewicht (im gebrauchsfertigen Zustand)	18 kg
Zulässiges Patientengewicht	0 – 180 kg

## Abmessungen Liegefläche:

Gesamt	Rückenteil	Sitz/OS-Teil	Fußteil
90 x 200 cm	74 cm / 6 kg	50 cm / 4,4 kg	42,5 cm / 3,8 kg
90 x 210 cm	74 cm / 6 kg	50 cm / 4,4 kg	82,5 cm / 3,85 kg
90 x 220 cm	84 cm / 6,5 kg	50 cm / 4,4 kg	82,5 cm / 3,85 kg
100 x 200 cm	74 cm / 6,72 kg	50 cm / 4,93 kg	42,5 cm / 4,26 kg
100 x 210 cm	74 cm / 6,72 kg	50 cm / 4,93 kg	82,5 cm / 4,3 kg
100 x 220 cm	84 cm / 7,28 kg	50 cm / 4,93 kg	82,5 cm / 4,3 kg

## Klassifikation

Schutzart:	IPX 4
Schutz gegen elektrischen Schlag:	Gerät der Schutzklasse II bei Netzversorgung mit Schutzkleinspannung / SELV
Typ des Anwendungsteils:	Typ B 
MPG-Gruppierung:	Klasse I

### **Nutzungsdauer / Entsorgung**

Die zu erwartende Nutzungsdauer des Systems beträgt ca. 10 Jahre. Um eine umweltgerechte Entsorgung nach Außerbetriebnahme zu gewährleisten, kontaktieren Sie bitte unseren für Sie zuständigen Außendienstmitarbeiter.



## Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de conformité

Konformitätserklärung  
Anhang VII  
EU-Richtlinie 93/42/EWG

Der Unterzeichnende  
Völker AG  
Wullener Feld 79  
58454 Witten

mit einer Fertigungsstätte unter der Adresse:  
Völker AG  
Ahornstraße 4  
09661 Hainichen

bestätigt, dass die nachfolgend bezeichneten  
Produkte in der von uns in Verkehr  
gebrachten Ausführung die grundlegenden  
Anforderungen des Anhangs I der EU-  
Richtlinie 93/42/EWG erfüllen. Es wurden die  
folgenden Normen angewendet :

DIN EN 60601-1:1990+A1:1993+A2:1995,  
DIN EN 60601-1-2:2007,  
DIN EN 60601-1-4:1996+A1:1999,  
DIN EN 60601-2-38:1996+A1:2000.

Damit sind die Anforderungen des  
Medizinproduktegesetzes zur Anbringung  
einer **CE Kennzeichnung** erfüllt.

Bei einer nicht mit dem Hersteller  
abgestimmten Änderung des Produktes  
verliert diese Konformitätserklärung ihre  
Gültigkeit.

**Bezeichnung der Produkte :**  
**MiS® Activ**

EG-Richtlinien :  
Richtlinie 93/42/EWG vom 14.06.1993 über  
Medizinprodukte (Anhang I „Grundlegende  
Anforderungen“).  
Die Produkte sind Produkte der Klasse I  
gemäß Anhang VII des  
Medizinproduktegesetzes MPG vom  
02.08.1994.

Witten, 09.04.2009

Declaration of conformity  
Appendix VII  
EU Directive 93/42/EEC

The signatory  
Völker AG  
Wullener Feld 79  
58454 Witten/Germany

with a manufacturing side at:  
Völker AG  
Ahornstraße 4  
09661 Hainichen/Germany

confirms that the products described  
below and in the form distributed by  
ourselves meet the basic requirements of  
Appendix I of EU Directive 93/42/EEC.  
The following standards are applied :

DIN EN 60601-1:1990+A1:1993+A2:1995,  
DIN EN 60601-1-2:2007,  
DIN EN 60601-1-4:1996+A1:1999,  
DIN EN 60601-2-38:1996+A1:2000.

The requirements of the medical products  
law pertaining to the display of a **CE seal**  
of approval are thereby fulfilled.

This declaration of conformity becomes  
invalid if the products are altered without  
the agreement of the manufacturer.

**Description of products Type/Article No.:**  
**MiS® Activ**

EU Directives :  
Directive 93/42/EEC of 14.06.1993  
concerning medical products (Appendix I,  
Basic requirements). The design and  
construction of this product conforms to  
Class I (Appendix VII) Medical products  
law (MPG) of 02.08.1994.

Déclaration de conformité  
Annexe VII  
Directive EU 93/42/CEE

La soussignée  
Völker AG  
Wullener Feld 79  
58454 Witten/Allemagne

avec un site de production à:  
Völker AG  
Ahornstraße 4  
09661 Hainichen/Allemagne

confirme que les produits spécifiés ci-  
dessous sont conformes, dans le modèle  
mis en circulation, aux exigences  
fondamentales de L'annexe L de la  
directive européenne 93/42/CEE.  
Les standards suivants sont appliqués :

DIN EN 60601-1:1990+A1:1993+A2:1995,  
DIN EN 60601-1-2:2007,  
DIN EN 60601-1-4:1996+A1:1999,  
DIN EN 60601-2-38:1996+A1:2000.

Les exigences de la loi sur les produits  
médicaux concernant le port de la  
**marque CE** sont ainsi satisfaites.

Cette déclaration de conformité est  
invalable en cas de modification des  
produits, non autorisée par le fabricant.

**Désignation des produits**  
**Modèle/Référence :**  
**MiS® Activ**

Directives européennes :  
Directive 93/42/CEE du 14.06.1993 sur  
les produits médicaux (annexe I  
« Exigences fondamentales »). La  
conception du produit est conforme à la  
classe I (annexe VII). Loi sur les produits  
médicaux (MPG) du 02.08.1994.



Heinrich Völker  
Vorstandsvorsitzender / Executive board (chair) / Dirctoire (Président)

**Tabelle 1 – Leitlinien und Hersteller-Erklärung – Elektromagnetische Aussendung – für alle ME-Geräte und ME-Systeme (siehe 5.2.2.1 c))**

<b>Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störaussendung</b>		
Das MIS-aktiv ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des MIS-aktiv sollte sicherstellen, daß es in einer derartigen Umgebung betrieben wird		
<b>Störaussendungs-Messungen</b>	<b>Übereinstimmung</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung - Leitlinie</b>
HF Aussendung CISPR 11	Klasse B	Das MIS-aktiv ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken genutzt werden.
Aussendung von Oberschwingungen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Aussendung von Spannungsschwankungen und Flicker IEC 61000-3-3	Stimmt überein	

**Tabelle 2 – Leitlinien und Hersteller-Erklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit – für alle ME-Geräte und ME-Systeme (siehe 5.2.2.1 f)**

<b>Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit</b>			
Das MIS-aktiv ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des MIS-aktiv sollte sicherstellen, daß es in einer derartigen Umgebung betrieben wird			
<b>Störfestigkeits-Prüfungen</b>	<b>IEC 60601 Prüfpegel</b>	<b>Übereinstimmungs-Pegel</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung - Leitlinie</b>
Entladung statischer Elektrizität (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muß die relative Luftfeuchte mindestens 30% betragen „Es muss auf angemessene Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung hervorgerufen durch das Bedienpersonal geachtet werden“.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/ Bursts IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen/ Surges IEC 61000-4-5	± 1 kV Spannung Außenleiter-Außenleiter ± 2 kV Spannung Außenleiter-Erde	± 1 kV Spannung Außenleiter-Außenleiter ± 2 kV Spannung Außenleiter-Erde	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung IEC 61000-4-11	< 5 % $U_T$ (>95 % Einbruch der $U_T$ ) für 1/2 Periode 40 % $U_T$ (60 % Einbruch der $U_T$ ) für 5 Perioden 70 % $U_T$ (30 % Einbruch der $U_T$ ) für 25 Perioden < 5 % $U_T$ (>95 % Einbruch der $U_T$ ) für 5 sec	< 5 % $U_T$ (>95 % Einbruch der $U_T$ ) für 1/2 Periode 40 % $U_T$ (60 % Einbruch der $U_T$ ) für 5 Perioden 70 % $U_T$ (30 % Einbruch der $U_T$ ) für 25 Perioden < 5 % $U_T$ (>95 % Einbruch der $U_T$ ) für 5 sec	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des MIS-aktiv fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, das MIS-aktiv aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.
<b>ANMERKUNG</b> $U_T$ ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel			

**Tabelle 4 – Leitlinien und Hersteller-Erklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit – für ME-Geräte und ME-Systeme, die nicht lebenserhaltend sind (siehe 5.2.2.2)**

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das MIS-aktiv ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des MIS-aktiv sollte sicherstellen, daß es in einer derartigen Umgebung betrieben wird			
Störfestigkeits-Prüfungen	IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungs-Pegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinie
Geleitete HF-Störgrößen IEC 61000-4-6	3 V <sub>Effektivwert</sub> 150 kHz bis 80 MHz	3 V	<p>Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum MIS-aktiv einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird.</p> <p>Empfohlener Schutzabstand</p> $d = 1,17\sqrt{P}$ $d = 1,17\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz bis } 800 \text{ MHz}$
Gestrahlte HF-Störgrößen IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	$d = 2,33\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz bis } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Mit <math>P</math> als der Nennleistung des Senders in Watt(W) nach Angaben des Senderherstellers und <math>d</math> als empfohlenem Schutzabstand in Meter (m).</p> <p>Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort<sup>a</sup> geringer als der Übereinstimmungs-Pegel sein.<sup>b</sup></p> <p>In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich			
ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorption und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.			
<p><sup>a</sup> Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsender, können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die Elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie der elektromagnetischen Phänomene des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem das MIS-aktiv benutzt wird, die obigen Übereinstimmungs-Pegel überschreiten, sollte das MIS-aktiv beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des MIS-aktiv.</p> <p><sup>b</sup> Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.</p>			

**Tabelle 5 – Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem ME-Gerät oder ME-System – für ME-Geräte oder ME-Systeme, die nicht lebenserhaltend sind (siehe 5.2.2.2)**

<b>Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem MIS-aktiv</b>			
Das MIS-aktiv ist für den Betrieb in einer Elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender des MIS-aktiv kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem MIS-aktiv – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben – einhält.			
Nennleistung des Senders  W	<b>Schutzabstand, abhängig von der Sendefrequenz</b> m		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,17\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,17\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,33\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33
Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand $d$ in Meter (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei $P$ die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) nach Angabe des Senderherstellers ist			
ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.			
ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorption und Reflexion der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.			

