

# biomag® Lumio 3D-e VET

de | Bedienungsanleitung



Pulsed Magnetic Therapy Veterinary Device



Data on completeness of product  
Daten zur Produktvollständigkeit

Serial number / Equipment / Mode  
Seriennummer / er Ausstattung / Betriebsart



**Veterinärmedizinisches Produkt  
Pulsed Magnetic Therapy Device  
BIOMAG®**



**Modell**

**Lumio 3D-e VET mit Applikatoren**

**Vielen Dank, dass Sie sich für das veterinärmedizinische  
Produkt der Marke BIOMAG® entschieden haben.**

**Wir fertigen unsere Produkte mit höchster Sorgfalt  
und unter strikter Einhaltung aller geltenden Qualitätsstandards  
und normativen Anforderungen.**

**Bitte lesen Sie vor der Anwendung die Bedienungsanleitung  
aufmerksam durch und beachten Sie die darin enthaltenen Hinweise.**

# 1 SICHERHEITSHINWEISE UND WARNUNGEN

- ⚠ **WARNUNG** – Der Hersteller übernimmt keine Haftung für unsachgemäße Verwendung des veterinärmedizinischen Produkts!
  - ⚠ **WARNUNG** – Beachten Sie die Zweckbestimmung, die Indikationen, die Gegenanzeigen und die weiteren Bestimmungen und Hinweise in dieser Bedienungsanleitung.
  - ⚠ **WARNUNG** – Jegliche Modifikationen an diesem veterinärmedizinischen Produkt sind verboten.
  - ⚠ **WARNUNG** – Das Gerät ist außerhalb der Reichweite von Tieren zu betreiben. Verhindern Sie Schäden am Netzkabel, z. B. durch Anknabbern o.Ä.
  - ⚠ **WARNUNG** – Das veterinärmedizinische Produkt kann Funkstörungen verursachen oder den Betrieb in der Nähe befindlicher Geräte beeinträchtigen.  
Gegebenenfalls sind Maßnahmen zur Reduzierung dieser Einflüsse erforderlich, wie z. B. eine Neuausrichtung oder räumliche Verlagerung des Produkts.  
Das veterinärmedizinische Produkt kann bei der Anwendung Geräte in der unmittelbaren Umgebung beschädigen, wie z. B. Armbanduhren, magnetische Datenträger, Kreditkarten, usw. Ein Abstand von 1 m oder mehr ist sicher.
  - ⚠ **WARNUNG** – Die Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Wartungsintervalle führt zum Verlust der Garantie für das veterinärmedizinische Produkt sowie zum Ausschluss jeglicher Haftung des Herstellers für den weiteren Betrieb.
- 
- Lesen Sie vor der ersten Verwendung des veterinärmedizinischen Produkts diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!
  - Das veterinärmedizinische Produkt darf ausschließlich für den in dieser Anleitung beschriebenen Verwendungszweck eingesetzt werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für eventuelle Schäden – das Risiko trägt der Anwender selbst.
  - Das veterinärmedizinische Produkt ist ausschließlich für die Anwendung an Tieren bestimmt.
  - Das Produkt ist für den nicht-dauerhaften Betrieb ausgelegt.
  - Die Bedienung und Handhabung des veterinärmedizinischen Produkts dürfen nur durch Personen erfolgen, die die im Bedienerprofil genannten Anforderungen erfüllen und sich an diese Bedienungsanleitung halten.
  - Im Falle fehlender Produktkennzeichnung wenden Sie sich an den Händler oder den Hersteller.
  - Stecken Sie keine anderen als die Original-Applikatoren an die Anschlüsse des Geräts.
  - Schützen Sie das veterinärmedizinische Produkt vor Stößen, Stürzen und Beschädigungen – insbesondere die Anschlüsse des Geräts und Applikatoren.
  - Der Applikatorteil ist für die Anwendung auf unverletzter Haut bestimmt, bei Bisswunden, Schnittwunden, Dekubitus etc. verwenden Sie eine Einmal- oder andere hygienische Unterlage.
  - Das veterinärmedizinische Produkt darf nicht in Wasser getaucht, mit Wasser gereinigt oder in nasser bzw. feuchter Umgebung (z. B. in der Nähe von Wassernäpfen) verwendet werden. Setzen Sie es keiner Feuchtigkeit aus.
  - Bei Verwendung an mehreren Tieren sind die Applikatoren vor jeder neuen Anwendung zu desinfizieren.
  - Stellen Sie das Produkt nicht in die Nähe von Wärmequellen.
  - Um eine optimale Lesbarkeit des Displays sicherzustellen, positionieren Sie das Gerät nicht direkt neben einer Lichtquelle.
  - Verwenden Sie das veterinärmedizinische Produkt nicht bei sichtbaren Beschädigungen.
  - Jeglicher Eingriff in das veterinärmedizinische Produkt ist untersagt.
  - Das Gerät darf nur an eine intakte, vorschriftsmäßige Stromversorgung angeschlossen werden.  
Das Netzkabel darf keine Schäden aufweisen.
  - Im Zweifelsfall lassen Sie eine Überprüfung durch eine Elektrofachkraft durchführen.
  - Verwenden Sie das Produkt nicht bei beschädigten Anschlusskabeln der Applikatoren – lassen Sie es in diesem Fall durch den technischen Kundendienst überprüfen.
  - Verhindern Sie, dass Tiere die Zuleitungskabel beschädigen (z. B. durch Anknabbern oder Zerbeißen).
  - Bei fehlenden oder beschädigten Teilen der Bedienungsanleitung wenden Sie sich bitte an den Händler oder den Hersteller.
  - Bei Unsicherheiten bezüglich der Anweisungen in der Bedienungsanleitung wenden Sie sich an den Kundendienst des Herstellers.

## 2 VORWORT, INHALT DER BEDIENUNGSANLEITUNG

Pulsed Magnetic Therapy Device BIOMAG® Lumio 3D-e VET ist ein aktives veterinärmedizinisches Produkt (im Folgenden „veterinärmedizinisches Produkt“ genannt) – bestehend aus einem Steuergerät und anschließbaren Applikatoren. Es dient zur Anwendung der niederfrequenten pulsierenden Magnetfeldtherapie.

Verwenden Sie das veterinärmedizinische Produkt entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Zweckbestimmung. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für eine unsachgemäße Anwendung, darunter fällt auch die Nutzung entgegen den Anweisungen und Empfehlungen dieser Bedienungsanleitung.

<b>1</b>	<b>SICHERHEITSHINWEISE UND WARNUNGEN</b>	<b>S. 2</b>	7.2	Auswahl des Applikators	S. 18
<b>2</b>	<b>VORWORT, INHALT DER BEDIENUNGSANLEITUNG</b>	<b>S. 3</b>	7.3	Programmauswahl	S. 19
<b>3</b>	<b>ZWECKBESTIMMUNG, INDIKATIONEN, GEGENANZEIGEN, SYMBOLE</b>	<b>S. 4</b>	7.4	Allgemeingültige Informationen	S. 20
3.1	Zweckbestimmung	S. 4	7.5	Beispiel für die korrekte Anschlussweise des veterinärmedizinischen Produkts vor Beginn der Anwendung	S. 21
3.2	Indikationen / klinischer Nutzen	S. 4	7.6	Bedienung des Geräts und weitere mögliche Einstellungen	S. 22
3.3	Gegenanzeigen	S. 5	<b>8</b>	<b>INFORMATIONEN FÜR DEN BENUTZER DES VETERINÄRMEDIZINISCHEN PRODUKTS</b>	<b>S. 23</b>
3.4	Liste der verwendeten Symbole und Abkürzungen	S. 6	8.1	Grundsätze der sicheren Bedienung	S. 23
<b>4</b>	<b>GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN</b>	<b>S. 7</b>	8.2	Gesundheitsschutz bei der Arbeit mit dem pulsierenden Niederfrequenz-Magnetfeld	S. 23
4.1	Prinzip der biologischen Wirkung	S. 7			
4.2	Profil des Patienten, Bedieners und Ausbilders	S. 9			
<b>5</b>	<b>TECHNISCHE DATEN: VETERINÄRMEDIZINISCHES PRODUKT GERÄT UND APPLIKATOREN</b>	<b>S. 10</b>	<b>9</b>	<b>WARTUNG, FUNKTIONALITÄT, SERVICE, KONTROLLE</b>	<b>S. 24</b>
5.1	Technische Beschreibung des veterinärmedizinischen Produkts	S. 10	9.1	Wartung des Geräts	S. 24
5.2	Technische Beschreibung, Parameter und Programmausstattung des Geräts	S. 10	9.2	Wartung der Applikatoren	S. 24
5.2a)	Technische Beschreibung des Geräts	S. 10	9.3	Erforderliche Funktionalität	S. 24
5.2b)	Technische Parameter des Geräts	S. 11	9.4	Service	S. 24
5.2c)	Programmausstattung des Geräts	S. 12	9.5	Sicherheitstechnische Kontrolle	S. 24
5.3	Technische Beschreibung und Daten der Applikatoren	S. 13	<b>10</b>	<b>BETRIEBS- UND LAGERUMGEBUNG, DISTRIBUTOR, EMV</b>	<b>S. 25</b>
5.3a)	Gemeinsame Parameter und Hinweise für alle Applikatoren	S. 13	10.1	Betriebsumgebung	S. 25
5.3b)	Technische Daten der veterinärmedizinischen Applikatoren	S. 14	10.2	Lager- und Transportumgebung	S. 25
<b>6</b>	<b>BESCHREIBUNG DES GERÄTS UND SEINER BEDIENUNG</b>	<b>S. 16</b>	10.3	Informationen für Distributoren	S. 25
6.1	Beschreibung des Geräts	S. 16	10.4	Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit	S. 25
6.2	Bedienung – Inbetriebnahme des veterinärmedizinischen Produkts	S. 17	<b>11</b>	<b>STÖRZUSTÄNDE</b>	<b>S. 29</b>
<b>7</b>	<b>ANWENDUNG – WANN UND WIE HÄUFIG SOLL DIE THERAPIE ANGEWENDET WERDEN</b>	<b>S. 18</b>	<b>12</b>	<b>GARANTIE</b>	<b>S. 31</b>
7.1	Empfohlene Anzahl der Anwendungen	S. 18	<b>13</b>	<b>ENTSORGUNG</b>	<b>S. 31</b>
			<b>14</b>	<b>KONTAKTINFORMATIONEN</b>	<b>S. 32</b>
			<b>15</b>	<b>VERWENDUNG DES VETERINÄRMEDIZINISCHEN PRODUKTS</b>	<b>S. 33</b>

## 3 ZWECKBESTIMMUNG, INDIKATIONEN, GEGENANZEIGEN, SYMBOLE

### 3.1 Zweckbestimmung

Das veterinärmedizinische Produkt dient der ergänzenden symptomatischen Behandlung zur unterstützenden Linderung von Schmerzen, Schwellungen, Krämpfen und zur Entgiftung, der Verbesserung der Durchblutung (Vasodilatation) und der Beschleunigung des Heilungsprozesses.

Es wird bei verschiedenen Erkrankungen des Bewegungsapparates, bei degenerativen Beschwerden, nach Unfällen und Verletzungen, nach chirurgischen Eingriffen und in ähnlichen Fällen eingesetzt.



Das veterinärmedizinische Produkt ist zur äußerlichen Anwendung bestimmt, um den guten Gesundheitszustand des Tieres zu erhalten, Schmerzen zu lindern, den Stoffwechsel zu unterstützen, das Immunsystem zu stärken und die Regenerationsfähigkeit des Organismus zu fördern. Es eignet sich als Bestandteil der Rehabilitation oder als ergänzende Maßnahme zur Behandlung.

Das veterinärmedizinische Produkt ist ausschließlich zur Anwendung auf unverletzter Haut des Tieres vorgesehen. Bei Biss- oder Schnittwunden, Dekubitus o. Ä. empfehlen wir die Verwendung einer Einweg- oder anderen hygienischen Unterlage.

Bei der Anwendung des veterinärmedizinischen Produkts sind insbesondere die **Grundsätze der sicheren Bedienung** sowie die **Gegenanzeigen / Indikationen** zu beachten, und es ist in Übereinstimmung mit den angegebenen Umweltbedingungen zu betreiben.

Die grundlegenden Sicherheitsinformationen werden ebenfalls auf dem Display des Geräts angezeigt.

**Hinweise zur Anwendung des veterinärmedizinischen Produkts finden Sie im Kapitel am Ende der Gebrauchsanweisung.**



Informieren Sie sich in der Bedienungsanleitung: richten Sie sich nach dieser Anleitung und nach den im Abschnitt Einleitung angeführten Sicherheitsinformationen, beachten Sie die Zweckbestimmung, die Indikationen und die Gegenanzeigen.

### 3.2 Indikationen / klinischer Nutzen

Der Indikationsbereich für die veterinäre Anwendung ist ebenso vielfältig wie in der Humanmedizin. Er umfasst postoperative Zustände, Erkrankungen der Wirbelsäule, Gelenkerkrankungen, Arthrosen, Hauterkrankungen, Knochenbrüche sowie die Regeneration nach Belastungen. Das veterinärmedizinische Produkt ist geeignet für Säugetiere in der Heimtierhaltung, Nutztiere sowie Arbeitstiere (z. B. Pferd, Hund, Katze, Kaninchen u. a.). Es findet Anwendung im Sport zur Leistungsförderung und Regeneration nach Belastung bei Arbeitstieren (z. B. Arbeitspferde, Assistenzhunde, Polizeihunde), wird aber auch zur Entspannung und Beruhigung gesunder Tiere eingesetzt. Die Technologie des veterinärmedizinischen Produkts ermöglicht eine tiefgehende Gewebs- und Lymphbahnmassage sowie weitere therapeutische Effekte, die durch die Stimulierung des Stoffwechsels und der Durchblutung mittels erhöhter Sauerstoffzufuhr erreicht werden.

- **Schmerzen** – schmerzlindernde Wirkung
- **Unterstützung (Stimulation) der Geweberegeneration** – heilende Wirkung
- **Schwellungen** – abschwellende Wirkung
- **Krämpfe (Spasmen)** – myorelaxierende Wirkung
- **Durchblutungsstörungen** – vasodilatierende Wirkung
- **Stoffwechselstörungen** – metabolisch-entgiftende Wirkung

Aufgrund der wenigen Gegenanzeigen bei Tieren (insbesondere akute Blutungen) und des hohen gesundheitlichen Nutzens, der durch langjährige praktische Erfahrung bestätigt ist, eignet sich das veterinärmedizinische Produkt für ein breites Anwendungsspektrum in der klinischen sowie in der mobilen veterinärmedizinischen Versorgung.

### 3.3 Gegenanzeigen

Das veterinärmedizinische Produkt darf bei den unten aufgeführten Gegenanzeigen nicht verwendet werden

- **Trächtigkeit** – gegebenenfalls relative Trächtigkeit nach Rücksprache mit dem Tierarzt
- **Herzschriftmacher** – implantierter Kardiostimulator
- **Blutungszustände**
- **Bösartige Neubildungen** – mögliche Ausnahme nach Rücksprache mit dem Tierarzt
- **Schwere septische Zustände**
- **Fieberhafte Zustände**
- **Mykotische Erkrankungen an der Anwendungsstelle**  
– mögliche Ausnahme nach Rücksprache mit dem Tierarzt
- **Anfallsartige Nervenerkrankungen**
- **Überfunktion der Schilddrüse**
- **Schmerzen unbekannter Ursache**
- **Unbestimmte Diagnose**
- **Widerspruch zum fachlich bestimmten therapeutischen Verfahren**

#### Nebenwirkungen des veterinärmedizinischen Produkts

Es sind keine schwerwiegenden oder anhaltenden unerwünschten Wirkungen bekannt.

In seltenen Fällen (etwa in 1 % der Anwendungen) können leichte Nebenwirkungen auftreten, die mit dem sogenannten Kureffekt in Zusammenhang stehen:

- **Vorübergehende Erhöhung der Empfindlichkeit bis zur Schmerhaftigkeit an der Anwendungsstelle**
- **Leichte Kopfschmerzen**
- **Blutdruckabfall und Schwindelgefühl**

#### Vorbeugende Maßnahmen des veterinärmedizinischen Produkts

- Das veterinärmedizinische Produkt ist für die Anwendung sowohl in Kombination mit anderen medizinischen Verfahren und Mitteln als auch allein bestimmt.
- Besondere Aufmerksamkeit sollte während der Anwendung bei Tieren mit **Hypotonie** (oder Neigung dazu) und **Hypertonie** gewidmet werden.
- Die individuellen Wirkungen und die Anwendung der Magnetfeldtherapie sind stets anhand des **konkreten Gesundheitszustands** und der Reaktion des jeweiligen Tieres zu beurteilen.
- Bei erhöhter Sensibilität des Tieres empfiehlt es sich zu Beginn der Therapie, die Intensität oder Anwendungsdauer zu reduzieren, um die positiven Effekte der Magnetfeldtherapie zu erhalten.
- Bei unerwarteten Reaktionen ist die Anwendung sofort zu unterbrechen! Eine Fortsetzung der Therapie sollte erst nach tierärztlicher Kontrolle und auf Grundlage der vom behandelnden Tierarzt festgelegten Vorgehensweise erfolgen.
- Das veterinärmedizinische Produkt darf – wie andere vergleichbare Produkte – ausschließlich zur positiven Beeinflussung solcher Gesundheitszustände eingesetzt werden, die durch einen Tierarzt diagnostiziert wurden, wobei **Gegenanzeigen** fachgerecht ausgeschlossen und das **Patientenprofil** eingehalten werden müssen.

#### Relative Kontraindikationen für die Bedienperson des veterinärmedizinischen Produkts

- Schwangerschaft
- Herzschrittmacher
- Blutungserkrankungen
- Menstruationsblutung
- Bösartige Neubildungen
- Schweren septischen Zustände
- Fieber
- Aktive TBC
- Mykotische Erkrankungen an der Anwendungsstelle
- Anfallsartige Nervenerkrankungen
- Hyperfunktion der Schilddrüse
- Überfunktion der Nebennieren
- Myasthenia gravis
- Erkrankungen des Hypothalamus und der Hypophyse
- Psychosen
- Schmerzen unbekannter Ursache
- Unbestimmte Diagnose
- Widerspruch zum fachlich bestimmten therapeutischen Verfahren

#### Die Nichtbeachtung der Gegenanzeigen kann zu Gesundheitsschäden beim Tier und beim Bediener führen!

Wenn eine nicht fachkundige Person mit dem Therapieergebnis unzufrieden ist, sollte Rücksprache mit einem Tierarzt gehalten und die Anweisungen im Kapitel **Grundsätze des sicheren Bedienung** befolgt werden.

Im Zweifelsfall kann die Bedienperson (Tierarzt oder Laie) die Eignung der Programme und des Zubehörs beim Hersteller überprüfen lassen. Eine Überdosierung mit der Niederfrequenz-Magnetfeldtherapie ist nicht möglich.

## 3.4 Liste der verwendeten Symbole und Abkürzungen

Liste der verwendeten Symbole auf dem Schild			Liste der verwendeten Abkürzungen		
	Verfahren Sie gemäß der Bedienungsanleitung!		Wechselstrom (AC)	<b>PEMF</b> Pulsierende Magnetfeldtherapie (Pulsed ElectroMagnetic Field)	
	Gerät der Schutzklasse II		Gleichstrom (DC)	<b>PNMF</b> Pulsierendes Niederfrequenz-Magnetfeld	
	Anwendungsteil des Typs BF		Warnung, wichtiger Hinweis	<b>MIMI</b> Maximale Intensität der Magnetinduktion	
	Eingang für den Applikator		Vor Hitze schützen	<b>mT</b> Millitesla = Einheit der Magnetinduktion	
	Symbol der Spannungsversorgung		Vor Feuchtigkeit schützen	<b>f</b> Frequenz = Pulsgeschwindigkeit	
	Für die Verwendung in Innenräumen bestimmtes elektrisches Gerät		Temperaturbegrenzung	<b>Hz</b> Hertz = Einheit der Frequenz	
	Umweltfreundliche Entsorgung des Produkts		Feuchtigkeitsbeschränkung	<b>min</b> Minute = Zeiteinheit	
	Zerbrechlich, bitte vorsichtig behandeln		Begrenzung des atmosphärischen Drucks	<b>s</b> Sekunde = Zeiteinheit	
	Hersteller		Datum der Herstellung	<b>EMV</b> Elektromagnetische Verträglichkeit	
	Distributor		Seriennummer		Symbol der Polarität der Applikatoren
	Veterinärmedizinisches Produkt (ausschließlich für Tiere bestimmt)		Produktkatalogname	*	Hinweis auf die Erläuterungen
	Eine Produktkennzeichnung, mit der der Hersteller angibt, dass das veterinärmedizinisches Produkt von einer autorisierten Person kontrolliert wird und den geltenden Anforderungen für das Inverkehrbringen im Europäischen Wirtschaftsraum entspricht				

### Liste der verwendeten Symbole auf dem veterinärmedizinischen Produkt und in der Bedienungsanleitung

	Pulsed Magnetic Therapy Device BIOMAG®		Logo des Herstellers BIOMAG®		Formung des Applikators in verschiedene Positionen
	Schrittweises Schalten		1er-Stecker		Einstellung des Geräts
	Paralleles Schalten		3er-Stecker		Sprachauswahl
	Indikationen		PIN		Ton an / aus
	Gegenanzeigen		Start		Bestätigungstaste
	Grundwirkungen anzeigen		Stop		Automatische Wiederholung starten

### Erläuterungen

#### Veterinärmedizinisches Produkt

= Gerät mit Applikatoren

**Gerät** = elektronische Steuereinheit

**Applikator** = anschließbares Anwendungsteil

## 4 GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN

### 4.1 Prinzip der biologischen Wirkung

Die Magnetfeldtherapie beruht auf der Einwirkung eines künstlich erzeugten Magnetfeldes mit bestimmten Parametern auf den Organismus. Es handelt sich um eine physikalische Therapie, bei der flächendeckend ein pulsierendes, niederfrequentes Magnetfeld erzeugt wird. Wie bereits in der Zweckbestimmung angeführt, kommt es nach der Anwendung der niederfrequenten pulsierenden Magnetfeldtherapie zu physiologischen Veränderungen im Gewebe infolge der Schmerzlinde rung und insbesondere der herbeigeführten Vasodilatation (Gefäß erweiterung) der Kapillaren und Präkapillaren, woraus sich folgende therapeutische Effekte ergeben:

- **schmerzlindernd** – analgetisch, Linderung des Schmerzgefühls
- **heilend** – mit Unterstützung der Regeneration, der entzündungshemmenden und antirheumatischen Wirkungen
- **abschwellend** – antiödemisch
- **myorelaxierend** – krampflösend
- **vasodilatierend** – insbesondere Verbesserung der Mikrozirkulation
- **entgiftend** – beschleunigt den Abbau von Schadstoffen und Metaboliten des Stoffwechsels

Die Wirkung des pulsierenden Niederfrequenz-Magnetfeldes (PNMF) hat Einfluss auf die Durchlässigkeit der Zellmembranen und bewirkt eine Beschleunigung des Stoffwechsels. Sie führt zur Vasodilatation kleiner kapillärer und präkapillärer Gefäße an der Stelle der Anwendung, wodurch die Durchblutung und die Sauerstoffversorgung jenes Körperteils, an dem das PNMF angewendet wird, verbessert werden (Verbesserung der Mikrozirkulation).

Im Endeffekt kommt es zur Steigerung des metabolischen Umsatzes und zur verbesserten Versorgung der betroffenen Gewebe mit sauerstoffreichem Blut und Nährstoffen, wodurch optimale Bedingungen für eine Heilung und Regeneration des geschädigten Gewebes geschaffen werden. Die wechselseitige Zusammenwirkung dieser Prozesse ermöglicht weitere, oben angeführte therapeutische Effekte. Die pulsierende Magnetfeldtherapie (PEMF) durchdringt den gesamten Organismus, wirkt auf jede Zelle in der gesamten Tiefe des betroffenen Gewebes und kann bei ihrer Anwendung tief sowie an der Oberfläche liegende Strukturen beeinflussen.

#### Schmerzlindernde Wirkung

PEMF bewirkt durch magnetische Induktion die Entstehung eines Stroms in den Nervenfasern. Dieser induzierte Strom sperrt den Durchgang schmerzhafter Empfindungen vom Schmerzpunkt über das Rückenmark bis in die Gehirnzentren. Infolge dieses und einiger weiterer Mechanismen wird der Schmerz gelindert. Zu diesen weiteren Mechanismen gehören die erhöhte Bildung von Endorphinen sowie

die Unterdrückung von Entzündungen und Schwellungen. Ferner tritt auch ein myorelaxierender Mechanismus oder eine Lockerung des Muskeltonus (Spannung) ein. Die erhöhte Ausschüttung von Endorphinen und die Regulierung des Transfers der Kalziumionen über die Zellmembran sind auch an der Vasodilatation, am analgetischen Effekt und an der Beruhigung beteiligt. Nach den PEMF-Anwendungen wurde eine erhöhte Aktivität von Laktatdehydrogenase in der exponierten Muskulatur nachgewiesen. Laktatdehydrogenase unterstützt den Abbau der Milchsäure, welche die Nervenrezeptoren provoziert und Schmerzen verursacht.

#### Heilende Wirkung

Die heilende und regenerierende Wirkung der PEMF auf die Knochen und das Weichgewebe wird durch nicht spezifische Reizung der zytoplasmatischen (Zell-) Membran erklärt. An dieser Membran kommt es zur Aktivierung der metabolischen Kette, derer Kernpunkt die Änderung des cAMP- und cGMP-Verhältnisses, also die Änderung des Verhältnisses zwischen dem zyklischen Adenosinmonophosphat und dem zyklischen Guanosinmonophosphat ist. Bei der Nutzung des regenerativen Effekts auf die Knochen führen die Anwendungen zu einer vorübergehenden Erhöhung der Osteoklasten und anschließend zur Einleitung des Erneuerungsprozesses des Knochengewebes durch Aktivierung der Osteoblasten. Die PEMF beschleunigt die Heilung erheblich, aktiviert die Neubildung von Gewebe, die Knochenmineralisierung und führt zur Erhöhung der Empfindlichkeit auf das Parathormon, welches unter anderem an der Kontrolle des Kalziumspiegels im Körper mitwirkt. Die bessere Durchblutung des Gewebes und die höhere Sättigung mit Sauerstoff unterstützen die schnellere Abschwellung in allen Geweben, wobei zugleich die eventuelle Therapie mit Antibiotika potenziert wird. Ferner wird auch die Heilung geschädigter peripherer Nerven erheblich beschleunigt, es kommt zur Beschleunigung der Regeneration der Neuronen (Fasern in Neuronen) und zur Beschleunigung des Wachstums der zentralen Axonen (schlauchartiger Nervenzelfortsätze).

#### Abschwellende Wirkung

Eine Schwellung wird durch die Störung des Blutkreislaufs auf der Ebene der Blutkapillaren mit anschließender Ansammlung von Flüssigkeit zwischen den Zellen verursacht. Das Ziel der PEMF-Anwendungen ist es, den Hauptursachen der Schwellungen entgegenzuwirken, also gegen den erhöhten Blutdruck in den Kapillaren (den kleinsten Blutgefäßen im Körper), gegen Störungen der Ableitung der Flüssigkeiten aus dem Gewebe und ferner gegen die eventuelle Erhöhung der Durchlässigkeit der Kapillargefäße zu wirken. Eine wichtige Rolle bei der Wirkung der PEMF gegen Schwellungen spielt die verbesserte Durchblutung, also eine bessere Durchströmung des Gewebes. Die Beschleunigung des Stoffwechsels nach der Anwendung der pulsierenden Magnetfeldtherapie ermöglicht die Absorption der Schwellungen und im behandelten Bereich kommt es gleichzeitig zu starken entzündungshemmenden und schmerzlindernden Effekten.

### Myorelaxierende Wirkung

Durch die Wirkung der PEMF wird die Ableitung saurer Metabolite beschleunigt, welche schmerzhafte Reizungen in den Muskeln und in Bereichen mit chronischen Entzündungen verursachen. Die Ableitung dieser Metabolite hängt mit der verbesserten Durchblutung (Durchströmung des Gewebes) und der höheren Aktivität der Laktatdehydrogenase zusammen, welche den Abbau der Milchsäure bedingt. Durch die Einwirkung der PEMF-Anwendungen werden Muskelkrämpfe erheblich verringert. Darüber hinaus reduziert die Therapie die radikuläre (Nervenwurzel-)Reizung, welche ein Kribbeln und pulsierende bzw. brennende Schmerzen verursacht. Indem die PEMF die Schmerzen unterdrückt, erfolgt eine Anpassung der reflexiven Veränderungen des Organismus. Mit der Anpassung dieser Reflexe des Organismus werden die Muskelpasmen bzw. Kontraktionen und Krämpfe gelockert. Das Ergebnis dieser Lockerung ist eine weitere Schmerzlinderung. Die Anwendung der PEMF führt daher zur Lockerung der Skelettmuskulatur und zu einer Verbesserung der Beweglichkeit. Diese verbesserte Beweglichkeit ermöglicht eine zusätzliche Erweiterung der Therapie, zum Beispiel durch Vereinfachung von Reha-Übungen.

### Vasodilatierende Wirkung

Die PEMF mit richtig eingestellten Parametern wirkt gegen die sogenannte Sedimentierung oder Ansammlung von Erythrozyten, welche den Sauerstoff im Blut übertragen. Der Endeffekt ist, dass die einzelnen Erythrozyten wieder zerstreut werden und jene Fläche vergrößert wird, die Sauerstoff zu binden vermag. Das Blut, welches durch das geeignete pulsierende Magnetfeld strömt, weist somit die Fähigkeit auf, sich besser mit Sauerstoff anzureichern und den Sauerstoff in die Gewebe zu übertragen. Unter dem Einfluss der PEMF kommt es zur Aktivierung des Parasympathikus und zum Reflux der  $\text{Ca}^{2+}$ -Ionen, was zur Lockerung der Muskulatur der Gefäße (insbesondere präkapillärer Konstriktoren) und zur anschließenden Vasodilatation führt.

Die Anwendung des PNMF beeinflusst die Polarisation der positiv geladenen roten Blutkörperchen. Die Polarisation der roten Blutkörperchen wirkt auf den Muskeltonus der feinen Gefäße, Arterien und Kapillargefäße (Kapillaren). Somit erfolgt eine Ausdehnung dieser Blutbahn (die Vasodilatation und Verbesserung der Mikrozirkulation), was eine bessere Versorgung des Gewebes mit sauerstoffreichem Blut und Nährstoffen mit sich bringt. Die verbesserte Mikrozirkulation trägt auch zu einer schnelleren Ableitung von toxischen Stoffen und Metaboliten aus dem Gewebe bei. Die PEMF erhöht ferner erheblich den Partialdruck des Sauerstoffes und beeinflusst die Plastizität oder Elastizität der Blutkörperchen. Die elastischeren Blutkörperchen können dann besser durch die Blutbahn strömen. Bei Langzeitanwendungen dieser Methode kommt es zusätzlich auch zur Neovaskularisierung, also zu einer schnelleren Bildung neuer kleiner Gefäße. Durch den Einfluss der Anwendung des Magnetfelds sinkt gleichzeitig auch das Risiko der Entstehung von Blutgerinnen (Thromben).

### Entgiftende Wirkung

Die PEMF durchdringt gleichmäßig das menschliche Gewebe und kann so, als eine der wenigen Methoden, auch im Bereich innerer Entzündungen wirken. Dort, wo die PEMF appliziert wird, wirkt sie auf jede Zelle und induziert in ihr schwache elektrische Ströme. Dank dieser Induktion der elektrischen Ströme verändern sich die Oberflächenpotenziale der Zellen. Die Grundlage eines jeden Entgiftungsprozesses ist gerade die bessere Versorgung mit Nährstoffen und eine bessere Ableitung metabolischer Produkte aus dem Gewebe.



## 4.2 Profil des Patienten, Bedieners und Ausbilders

### Profil des Patienten

Für wen ist das veterinärmedizinische Produkt bestimmt?

- **Das Produkt ist für Tiere bestimmt.**

Säugetiere, die als Haustiere, Nutztiere oder Arbeitstiere gehalten werden (z. B. Pferd, Hund, Katze, Kaninchen).



Das veterinärmedizinische Produkt darf nur verwendet werden, wenn Gegenanzeichen fachgerecht ausgeschlossen wurden.

### Bedienerprofil

Wer darf das veterinärmedizinische Produkt bedienen?

- **Ein geschulter Tierarzt oder Assistent (Techniker).**

Die Schulung wird von einem geschulten Vertreter des Herstellers oder einem geschulten Vertreter des Händlers durchgeführt.

- **Eine erwachsene Person, die aufgrund einer Schulung zur Bedienung des veterinärmedizinischen Produkts befähigt ist, mit der Bedienungsanleitung vertraut ist und diese einschließlich der Berücksichtigung von Gegenanzeichen für Tier und Bediener befolgt.**

Die Schulung wird von einem geschulten Vertreter des Herstellers oder einem geschulten Vertreter des Händlers durchgeführt.

Das veterinärmedizinische Produkt darf nicht von Kindern und anderen unbefugten und ungeschulten Personen gehandhabt werden.

Die Kenntnisnahme der Eigenschaften des veterinärmedizinisches Produkts, der Bedingungen für dessen Verwendung sowie des Bedienerprofils wird durch die Zustimmung der geschulten Person bestätigt – entweder in schriftlicher oder elektronischer Form oder durch eine andere geeignete Methode, die eine rückverfolgbare Nachweisbarkeit gewährleistet.



### Profil des Ausbilders

Wer darf den Bediener des veterinärmedizinischen Produkts schulen?

- **Ein beauftragter Mitarbeiter des Herstellers oder ein schriftlich beauftragter Vertreter des Herstellers (z. B. Vertriebshändler).**

Der Schulungsnachweis kann Teil des Kaufvertrags sein.

Bei nachträglich geschulten Personen wird eine separate Dokumentation angefertigt.

### ⚠️ WARNUNG

Das veterinärmedizinische Produkt darf zu keinem anderen Zweck oder von keiner anderen Person verwendet werden, als in diesem Kapitel beschrieben, oder auf eine andere Art und Weise als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

Der Hersteller trägt keine Verantwortung für eventuelle Schäden. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Ein schwerwiegendes unerwünschtes Ereignis muss dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedsstaats gemeldet werden.

## 5 TECHNISCHE DATEN: VETERINÄRMEDIZINISCHES PRODUKT, GERÄT UND APPLIKATOREN

### 5.1 Technische Beschreibung des veterinarmedizinischen Produkts

Das veterinarmedizinische Produkt ist für einen nicht dauerhaften Betrieb bestimmt.

Es ist konzipiert für die Anwendung von niederfrequenten pulsierenden magnetischen Feldern (Frequenzbereich 4–81 Hz) und stellt ein neues Modell der vorherigen Serie dar.

Das veterinarmedizinische Produkt besteht aus einem Gerät und anschließbaren Applikatoren. Das Gerät ist ein Steuergerät, von welchem elektrische Impulse mit festgelegten Parametern in die Applikatoren gesendet werden, die mit einem Kabel mit Stecker ausgestattet sind, mit welchem die Applikatoren an die Geräteausgänge angeschlossen werden. Der Applikator ist das Anwendungsteil des veterinarmedizinischen Produkts. Die Anwendung des veterinarmedizinischen Produkts finden Sie im Kapitel am Ende der Bedienungsanleitung.

Die Lebensdauer des veterinarmedizinischen Produkts ist an die regelmäßige Durchführung sicherheitstechnischer Kontrollen gebunden.

### 5.2 Technische Beschreibung, Parameter und Programmausstattung des Geräts

#### 5.2a) Technische Beschreibung des Geräts

Das Gerät ist ein elektronisches Steuergerät, das in einem Kunststoffgehäuse untergebracht ist und auf dessen Oberseite sich ein Informationsdisplay befindet.

Im unteren Teil befinden sich der Eingang für den Anschluss des Netzteckers und 3 Ausgänge für die Applikatoren. An der Rückseite des Gerätes befindet sich das Typenschild mit den Identifikationsdaten des Geräts und des Herstellers. Das Gerät selbst ist mit einer Steueroftware ausgestattet, die 6 Programme umfasst. Die Anwendung wird nach Abschluss des gewählten Programms beendet. Die Softwareversion kann vor dem Start des Geräts durch Drücken der Taste  für 3 Sekunden am Display angezeigt werden. Alle Anzeigen und Bedienelemente befinden sich auf der Vorderseite des Geräts im Kapitel **Beschreibung des Geräts**. Hinweise zur Anwendung des Geräts finden Sie im Kapitel am Ende der Bedienungsanweisung.

Das Gerät muss an eine geeignete Stromversorgung angeschlossen werden.

Die technische Lösung basiert auf den medizinischen Geräten der Reihe Pulsed Magnetic Therapy Device BIOMAG®. Das veterinarmedizinische Gerät verfügt über **3D-Technologie** .

In den Marketingunterlagen wird die 3D-Technologie als ein Verfahren beschrieben, bei dem die Ausgänge für die Applikatoren am Gerät gesteuert und nacheinander aktiviert werden, sodass die Geräteleistung zu jedem Zeitpunkt gezielt auf einen einzelnen Ausgang konzentriert ist.

Dadurch wird die Leistung während der Anwendung schrittweise auf den Applikator übertragen – jeder Teil des Applikators wird einzeln aktiviert. Dieser Zyklus wiederholt sich kontinuierlich in rotierender Abfolge, was eine maximal effektive und somit optimal wirksame Anwendung gewährleistet.

Die Ausstrahlung des Magnetfelds aus den jeweils einzeln aktivierten Teilen erfolgt zum Zeitpunkt des Impulses störungsfrei und stets mit voller Intensität. Die Ausstrahlung benachbarter oder gegenüberliegender Teile wird dabei nicht beeinflusst. Es ist hervorzuheben, dass diese Schaltung keine Veränderung der physikalischen Eigenschaften des Magnetfeldes darstellt, sondern lediglich eine effizientere Übertragung des Magnetfeldes (der Energie) auf den Patienten ermöglicht. Die Geschwindigkeit der Ausrichtung des Magnetfeldes auf die einzelnen Teile des Applikators ist auf das Maximum voreingestellt, kann jedoch bei Bedarf reduziert werden.

Zur Nutzung dieser Eigenschaft des veterinarmedizinischen Geräts wurden spezielle Applikatoren entwickelt, bei denen das schrittweise Aktivieren der einzelnen Teile konstruktiv sichergestellt ist. Die Applikatoren werden mithilfe des speziellen 3er-Steckers  an das Gerät angeschlossen.

Dadurch, dass jeder Ausgang des Geräts seine volle Leistung einzeln bereitstellt, ermöglicht auch der Anschluss mehrerer Standardapplikatoren eine effizientere Leistung als bei veterinarmedizinischen Geräten ohne diese Technologie. Die Standardkonfiguration des veterinarmedizinischen Geräts gewährleistet eine schrittweise und gleichmäßige Abfolge der Pulse an den einzelnen Ausgängen.

Lumio 3D-e VET	
 <b>REF</b> Lumio 3D-e VET	Gerät mit einfacherem Modus 6 3D-Programme, 3 Ausgänge, Intensitäts- und Zeiteinstellung, Programmwiederholung, Netzadapter, Halterung, Tester, Bedienungsanleitung

## 5.2b) Technische Parameter des Geräts

Beschreibung	Werte
Softwareversion des Geräts	Anzeige auf dem Display www.biomag-magnetfeldtherapie.de/info/
Versorgungs-Netzspannung	~100–240 V / 50/60 Hz
Versorgungsspannung des Adapters	24 V ==
Leistungsaufnahme des Geräts	24 W
Schutzklasse des Geräts	II.
Adaptertyp	UES24LCP-240100SPA
Leistungsaufnahme des Adapters	Max. 500 mA
Abmessungen des Adapters	88 x 57 x 30 mm
Gewicht des Adapters	0,20 kg
Displayanzeige	LCD einzeilig (1x16 Zeichen)
Typ des Anwendungsteils	Typ BF
Umgebung	Normal
Schutzart – Gerät	IP 30 *
Schutzart – Adapter	IP 20 **
MIMI – Maximale Intensität der Magnetinduktion	Max. 28 mT
Regulierung der Ausgänge (Intensität)	2 Stufen 50% / 100%
Anzahl der Ausgänge für die Applikatoren	3
Anzahl der Programme	6
Frequenz der Programme	4–81 Hz
Form der Impulse	Rechteck (je nach der Frequenz modifiziert)
Breite der steigenden Impulsflanke (je nach gewähltem Programm und Induktion des Applikators)	0,4–2,5 ms
Breite der Impulse	0,4–15 ms ***
Breite der fallenden Impulsflanke je nach Induktion des Applikators	0,5–3,5 ms
Anwendungsdauer	7 Zeitbereiche 15, 20, 25, 30, 40, 60, 90 min
Beendigung der Anwendung	Akustisches Signal + Displayanzeige
Warnmeldungen	Akustisches Signal + Displayanzeige
EMV – Elektromagnetische Verträglichkeit	CSN EN 60601-1-2 Ed.3:2016
Umgebungstemperatur zum Betrieb des Geräts	+5 – +35 °C
Abmessungen des Geräts	152 x 93 x 34 mm
Gewicht des Geräts	0,18 kg

\* IP 3 – geschützt vor dem Eindringen von Festkörpern 2,5 mm und größer; IP 0 – nicht geschützt gegen Wasser

\*\* IP 2 – geschützt vor dem Eindringen von Festkörpern 12,5 mm und größer; IP 0 – nicht geschützt gegen Wasser

\*\*\* Ändert sich programmgemäß in drei Stufen, um größtmögliche Reaktionen der Zelle hervorzurufen

## 5.2c) Programmausstattung des Gerätes

Programme und ihre Parameter							
Programmnummer	Bezeichnung	Frequenz / Sequenzzeit			Frequenzwechsel	Intensität	Anwendungsdauer
<b>Programm Nr. 1</b>	<b>SCHMERZLINDERNDE WIRKUNG</b>	5–12 Hz 2 min 30 s	15 Hz 15 s	25 Hz 15 s	schrittweise steigend	50% / 100%	20 min (15–90 min)
	Unterstützung der Schmerzlinderung						
<b>Programm Nr. 2</b>	<b>HEILENDE WIRKUNG</b>	50–81 Hz 2 min 30 s	12 Hz 30 s	schrittweise ansteigend / nach jedem Puls	50% / 100%	20 min (15–90 min)	
	Unterstützung der Heilung, der Regeneration, der Entzündungshemmung und der Antirheumatika						
<b>Programm Nr. 3</b>	<b>ABSCHWELLENDE WIRKUNG</b>	12–15 Hz 2 min 30 s	50–75 Hz 30 s	schrittweise steigend	50% / 100%	20 min (15–90 min)	
	Unterstützung des Abklingens der Schwellungen						
<b>Programm Nr. 4</b>	<b>MYORELAXIERENDE WIRKUNG</b>	10–12 Hz 3 min	schrittweise steigend	50% / 100%	20 min (15–90 min)		
	Unterstützung beim Rückgang von Spasmen und Schwellungen						
<b>Programm Nr. 5</b>	<b>VASODILATIERENDE WIRKUNG</b>	12 Hz 1 min	50–80 Hz 2 min	nach jedem Puls / schrittweise ansteigend	50% / 100%	20 min (15–90 min)	
	Unterstützung der Vasodilatation und Durchblutung						
<b>Programm Nr. 6</b>	<b>METABOLISCHE WIRKUNG</b>	4–12 Hz 2 min	50–81 Hz 1 min	schrittweise steigend	50% / 100%	20 min (15–90 min)	
	Unterstützung des Stoffwechsels und der Detoxikation						

Sequenz = eine Gruppe von Frequenzen, die im Verlauf der Anwendungszeit periodisch wiederholt wird.

### Das Gerät verfügt über einen Modus:

BIOMAG® Lumio 3D-e VET mit Applikatoren ist dank seiner Einstellungsmöglichkeiten sowohl für die Bedürfnisse von Tierärzten bestimmt als auch für Tiere in häuslicher Pflege, bei denen das Bedienpersonal die Geräteeinstellungen nutzen kann.

## 5.3 Technische Beschreibung und Daten der Applikatoren

Von den verfügbaren Applikatoren wählt man immer denjenigen, der in Größe und Form am besten für das konkrete therapeutische Vorhaben geeignet ist. Bei der Beurteilung der Eignung der einzelnen Applikatoren konzentrieren wir uns darauf, dass der Applikator am Körper bequem und möglichst nahe zur betroffenen Stelle platziert wird. Einige Applikatoren können mithilfe eines elastischen Bandes am betroffenen Körperteil befestigt werden.

Die Applikatoren sind ein Anwendungsteil des veterinärmedizinischen Geräts. Ihre Grundlage bilden Luftspulen, die aus emailliertem Kupfer oder einem anderen Leiterwerkstoff in eine spezielle Konstruktion gewickelt sind. Jeder Applikator weist eine definierte Nord- und Südpolseite auf, wobei die Nordpolseite auf dem Typenschild gekennzeichnet ist. Während der Anwendung kann ein leises Klopfen im Takt der Impulse hörbar sein – ein normales Betriebsgeräusch. Die Oberfläche der Applikatoren besteht aus hochwertigem Kunstleder. Alle Applikatoren sind mit Kunststoffspangen mit einem Schild mit dem Logo des Herstellers ausgestattet. Die Applikatoren verfügen über 1er-Stecker oder 3er-Stecker , die an das Gerät angeschlossen werden.

### ▪ Flache Applikatoren

Applikatoren mit größeren Abmessungen.

Geeignet für die flächige Anwendung des Magnetfelds, mit der Möglichkeit, einzelne Teile zu biegen. Je nach gewählter Größe und Formbarkeit eignen sie sich für den Einsatz an größeren Körperbereichen oder auch zur Behandlung des gesamten Tierkörpers.

### ▪ Lokale Applikatoren

Applikatoren in kleinerer Ausführung.

Geeignet für die gezielte und intensive Anwendung des Magnetfelds. Sie kommen bei der Behandlung bestimmter Punkte oder kleinerer Körperbereiche zum Einsatz.

### Biomag Tester

Mit dem Tester können die aus dem Applikator austretenden Magnetimpulse erfasst werden, die im Rhythmus der eingestellten Frequenz vibrieren. Die Nordpolung des Applikators ist auf dem Typenschild mit einem Kreis und einem Buchstaben  gekennzeichnet.

### 5.3a) Gemeinsame Parameter und Hinweise für alle Applikatoren

- 1 | Ausgang Kabel CYLY 4x0,50 mm
- 2 | Kabelende Klinkenstecker 3,5 mm  
(1x oder 3x – je nach Typ des Applikators)
- 3 | Der Applikator ist das Anwendungsteil des Typs BF
- 4 | Betriebstemperatur (Erwärmung des Applikators) max. 41 °C
- 5 | Betriebstemperatur (Umgebung des Applikators) +5 °C – +35 °C, ausgenommen AV6P2 +5 °C – +28 °C
- 6 | Während der Therapie befindet sich das Tier in Ruheposition unter Aufsicht der Bedienperson.
- 7 | Empfohlene Anwendung auf einer Einweg- oder anderen hygienischen Unterlage
- 8 | Die meisten flachen Applikatoren bieten die Möglichkeit der Befestigung mittels Fixierungsmitteln

Die Beschreibung der Applikatoren finden Sie auf den folgenden Seiten. Die Anwendung der einzelnen Applikatoren ist im Kapitel am Ende der Bedienungsanleitung erläutert.

### Wichtiger Hinweis

Applikatoren dürfen nur bei ausgeschaltetem Programm am Gerät angeschlossen oder getrennt werden.

Für das veterinärmedizinische Gerät dürfen ausschließlich Originalapplikatoren verwendet werden; Ausnahmen bilden vom Hersteller freigegebene Zubehörteile.

Beim Applikator AV6P2 darf während der Anwendung die Magnetfeldrichtung nicht umgeschaltet werden. Die voreingestellte Anwendungsdauer ist einzuhalten (20 Minuten Anwendung und 40 Minuten Temperierung auf Betriebstemperatur).

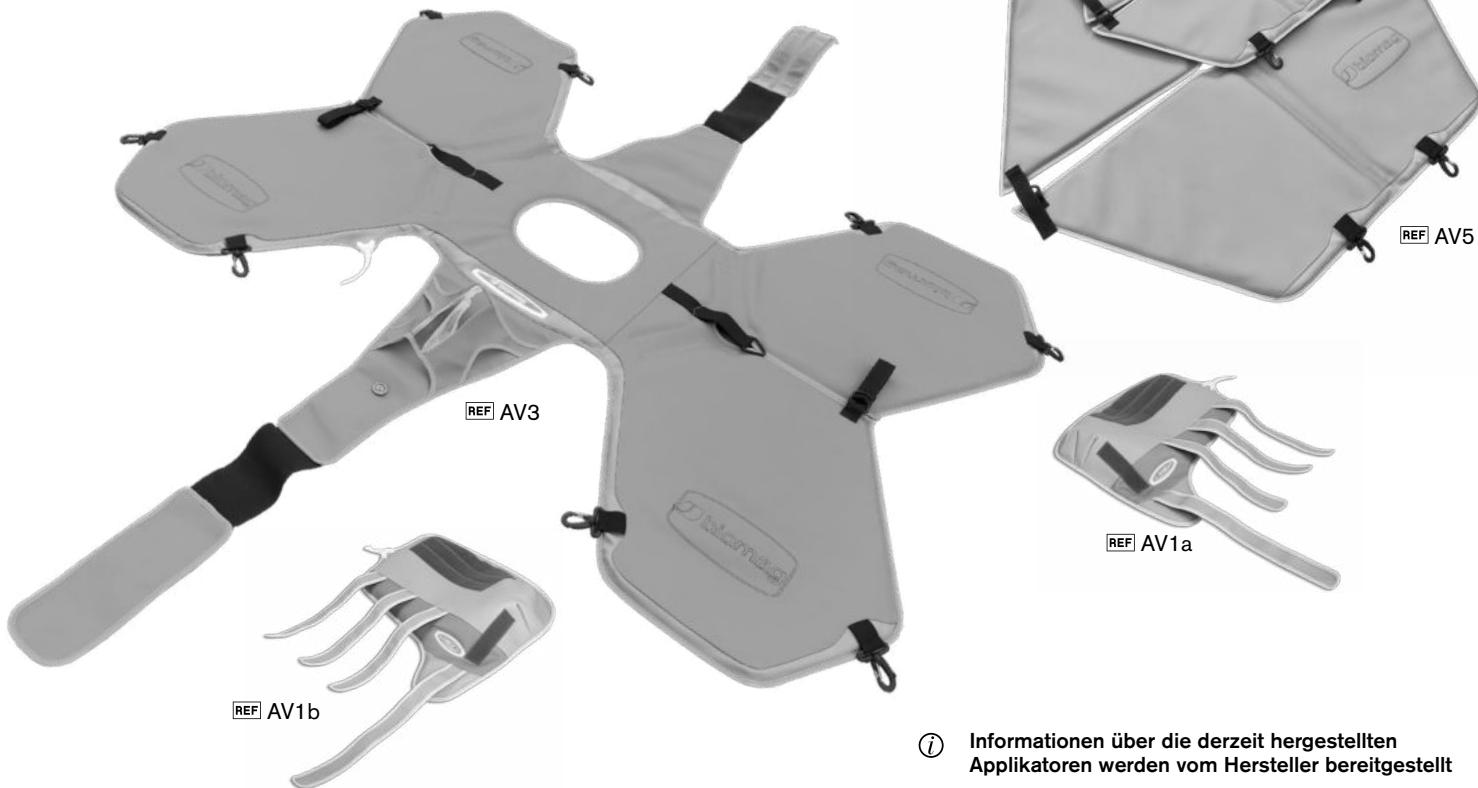
### Zusätzliches Zubehör

Zubehörteile (Hüllen, Gurte, Bänder, Taschen usw.) sind auf Anfrage bei Ihrem Vertriebspartner oder Hersteller erhältlich. Spezifikationen finden Sie auf der Webseite: <https://www.biomag-magnetfeldtherapie.de/info/>.

## 5.3b) Technische Daten der veterinärmedizinischen Applikatoren

<b>AV1a</b> 	<b>Lokaler Applikator für den rechten Gliedmaßenbereich mit Fixiermöglichkeit</b> MIMI 6,5 mT; Stecker 1x KLINKENSTECKER 3,5 mm; Länge 440 mm; Breite 420 mm; Höhe 30 mm; Gewicht 0,90 kg	<b>AV4</b> 	<b>Vierteiliger Flachapplikator mit universell deformbarer Konstruktion</b> MIMI 3,0 mT; Stecker 1x KLINKENSTECKER 3,5 mm; Länge 740 mm; Breite 650 mm; Höhe 20 mm; Gewicht 1,30 kg
<b>AV1b</b> 	<b>Lokaler Applikator für den linken Gliedmaßenbereich mit Fixiermöglichkeit</b> MIMI 6,5 mT; Stecker 1x KLINKENSTECKER 3,5 mm; Länge 440 mm; Breite 420 mm; Höhe 30 mm; Gewicht 0,90 kg	<b>AV5</b> 	<b>Vierteiliger Flachapplikator mit universell deformbarer Konstruktion</b> MIMI 3,0 mT; Stecker 3x KLINKENSTECKER 3,5 mm; Länge 1.110 mm; Breite 960 mm; Höhe 20 mm; Gewicht 2,70 kg
<b>AV3</b> 	<b>Mehrteiliger Flachapplikator für den praktischen Einsatz</b> MIMI 4,5 mT; Stecker 3x KLINKENSTECKER 3,5 mm; Länge 1.600 mm; Breite 1.160 mm; Höhe 20 mm; Gewicht 4,30 kg		

### Darstellung der Applikatoren



*(i)* Informationen über die derzeit hergestellten Applikatoren werden vom Hersteller bereitgestellt

**Fortsetzung zu Abschnitt 5.3b**

<b>AV2</b> 	<b>Flacher, zweiteiliger Applikator mit Befestigungsmöglichkeit</b> MIMI 3,0 mT; Stecker 1x KLINKENSTECKER 3,5 mm; Länge 530 mm; Breite 820 mm; Höhe 20 mm; Gewicht 1,10 kg	<b>AV3b</b> 	<b>Flacher zweiteiliger Applikator mit Befestigungsmöglichkeit</b> MIMI 2,0 mT; Stecker 1x KLINKENSTECKER 3,5 mm; Länge 960 mm; Breite 1.550 mm; Höhe 20 mm; Gewicht 2,50 kg
<b>AV3a</b> 	<b>Flacher, zweiteiliger Applikator mit Befestigungsmöglichkeit</b> MIMI 2,0 mT; Stecker 1x KLINKENSTECKER 3,5 mm; Länge 800 mm; Breite 1.550 mm; Höhe 20 mm; Gewicht 2,10 kg	<b>AV6P2</b> 	<b>Umschaltbarer lokaler Applikator mit Ausrichtung des Magnetfeldes</b> Ausführung <b>SPOT</b> = punktförmiges Magnetfeld Ausführung <b>WIDE</b> = breites Magnetfeld MIMI 28,0 mT – SPOT / MIMI 16,0 mT – WIDE; Stecker 1x KLINKENSTECKER 3,5 mm; Länge 170 mm; Breite 130 mm; Höhe 25 mm; Gewicht 0,60 kg

**Darstellung der Applikatoren**

ⓘ Informationen über die derzeit hergestellten Applikatoren werden vom Hersteller bereitgestellt

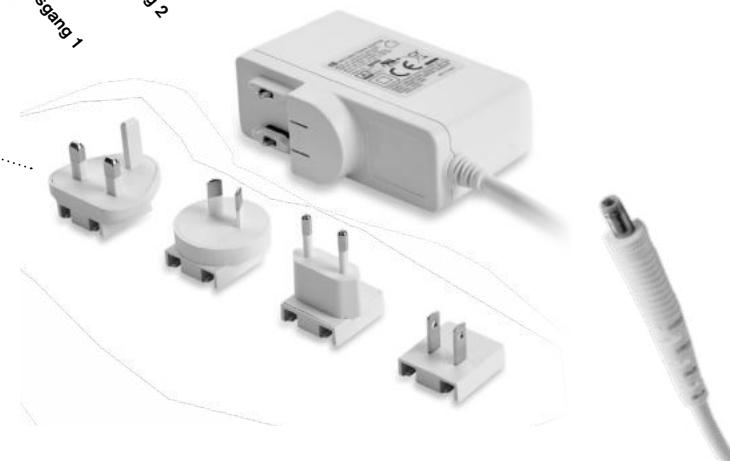
## 6 BESCHREIBUNG DES GERÄTS UND SEINER BEDIENUNG

### 6.1 Beschreibung des Geräts



#### SWITCHING POWER ADAPTOR

- Model: UES24LCP-240100SPA
- Die Trennung vom Netz erfolgt durch Herausziehen des Netzadapters aus der Steckdose



#### Hinweis:

- Neustart des Geräts durch Trennen des Netzadapters.

## 6.2 Betätigung – Inbetriebnahme des veterinärmedizinischen Produkts

- 1 | Zuerst schließen wir die **Applikatoren** an das Gerät an, das Gerät wird durch Anschließen des **Netzadapters** an das Gerät und an das Netz eingeschaltet. Es ertönt ein Signalton, dann mit Betätigung der Taste  fortsetzen.
- 2 | Die Bezeichnung **LUMIO 3D-e** und dann die Aufschrift **veterinary technical device** werden angezeigt.
- 3 | Folgende Informationen werden schrittweise auf dem Bildschirm angezeigt:  
**Befolgen Sie die Sicherheitshinweise, Indikationen, Kontraindikationen und sonstigen Anweisungen in der Bedienungsanleitung.**  
Die Zustimmung wird durch Betätigen der Taste  bestätigt.
- 4 | Die letzte **Programmwahl** wird angezeigt.
- 5 | Wählen Sie als Nächstes das gewünschte Programm aus, indem Sie die Taste  gedrückt halten. Lassen Sie die Taste los, um eine Auswahl zu treffen. 

### RATSCHLÄGE UND TIPPS

- Der 3erStecker  sind richtig angeschlossen, wenn die Seite des **Steckers mit dem Logo**  nach oben zeigt.
  - Das Halten der Taste  wird verwendet, um im Menü zu blättern.
  - Durch kurzes Drücken der Taste  bestätigen Sie die ausgewählte Option.
  - Das Programm kann jederzeit durch ein kurzes Drücken der Taste  unterbrochen werden.
  - Durch erneute Betätigung der Taste  kann die Anwendung fortgesetzt werden.
  - Das Programm endet nach Ablauf der Zeit, die auf dem Display angezeigt wird.
  - Vor dem Start der Anwendung können wir das ausgewählte Programm modifizieren, wie zum Beispiel die Intensität der Zeiteinstellungen reduzieren, ggf. das **3D-Programm**  mit zeitlich erweiterter Rotation **3D Extended** (falls in der Ausstattung enthalten).
- Beachten Sie die im Display angezeigten Hinweise.

- Die Programmanpassungen bleiben im Speicher des Geräts auch nach Ende der Anwendung hinterlegt. Die Änderungen werden durch wiederholtes Einstellen des Programms durchgeführt.
- Während einer laufenden oder beendeten Anwendung kann die **Automatische Wiederholung des Programms** (Wiederholen 4x, Wiederholen 3x, Wiederholen 2x, Nicht wiederholen) durch einen Doppelklick auf die Taste  eingestellt werden. Der Verlauf der automatischen Wiederholung des Programms: erste Anwendung 20 Minuten + 1 Stunde 40 Minuten Pause, zweite Anwendung 20 Minuten + 1 Stunde 40 Minuten Pause usw.
- **Einstellungen des Gerätes** durch Eingeben der **PIN**  (Um den PIN zu erhalten, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler). Die Taste  3 Sekunden lang drücken und den Netzadapter gleichzeitig ins Netz anschließen. Die Taste  loslassen, auf dem Display wird Enter PIN angezeigt. Das Menü wird angezeigt: Sprache ändern, Test, Änderung der Lautstärke und Grundeinstellungen.
- Die Änderung der Sprache wird im Menü **Spracheinstellungen**  durchgeführt.
- Die Funktionskontrolle des veterinärmedizinischen Produkts wird nach Bestätigen der Position **Test** durchgeführt.
- Die Lautstärke wird im Menü **Toneinstellungen**  (Laut / Klickgeräusch / Leise) geändert.
- Die Ausgangseinstellungen der Programme werden durch Bestätigen der Position **Grundeinstellungen**  durchgeführt.

## 7 ANWENDUNG – WANN UND WIE OFT ANWENDEN

### 7.1 Empfohlene Anzahl der Anwendungen – wie oft anwenden

2x täglich; bei schwerwiegenderen Fällen kann die Anwendung im Durchschnitt 3x täglich oder häufiger erfolgen – in der Regel mindestens über einen Zeitraum von zwei Wochen, bei chronischen Fällen deutlich länger. Die voreingestellte Dauer von 20 Minuten bei den einzelnen Programmen gilt als empfohlene Zeit zur Erzielung der gewünschten Wirkung und kann auf bis zu 90 Minuten verlängert werden. Die empfohlene Mindestanzahl an Anwendungen beträgt 10. Eine maximale Anzahl an Anwendungen oder eine maximale Anwendungsdauer ist nicht festgelegt – je nach Empfehlung eines Tierarztes können die Anwendungen auch wiederholt und langfristig durchgeführt werden.

### 7.2 Auswahl des Applikators und Positionierung vor der Anwendung – Anleitung zur Durchführung

Von verfügbaren Applikatoren (Kapitel **Technische Beschreibung und Daten der Applikatoren**), wird stets derjenige ausgewählt, der dem jeweiligen therapeutischen Ziel am besten entspricht, und platziert ihn so nah wie möglich an der zu behandelnden Körperstelle.

Die Vorbereitung vor der Anwendung sowie die Anwendung selbst erfolgen gemäß (Kapitel **Beispiel für den korrekten Anschluss des veterinarmedizinischen Geräts**).

Vor der eigentlichen Anwendung vergewissern wir uns, dass wir alle Grundsätze der sicheren Bedienung kennen und dass bei uns keine Gegenanzeigen vorhanden sind (Kapitel **Grundsätze der sicheren Bedienung** / Kapitel **Gegenanzeigen**).

Bei der Programmauswahl sind nähere Informationen zu den Programmwickungen der Beschreibung der Anzeichen und Wirkungen (einzelnen Programme im Kapitel **Prinzip der biologischen Wirkung** zu entnehmen).



## 7.3 Programmauswahl

### Programm Nr. 1 – SCHMERZLINDERnde WIRKUNG

#### = ANALGETISCH

(Dominant ist die schmerzlindernde Wirkung)

**Wir verwenden dieses Programm bevorzugt bei allen Schmerzarten, bei denen der Schmerz eines der Hauptsymptome der Erkrankung ist und vorrangig gelindert werden muss.**  
Nach Erreichen einer Schmerzlinderung wechseln wir zu heilenden und regenerativen Programmen.

Dieses Programm kann auch in folgenden Fällen angewendet werden:

- bei allen diagnostizierten Beschwerden, bei denen der Schmerz das vorherrschende Symptom ist;
- bei radikulären (wurzelbedingten) und pseudoradikulären Syndromen (Nervenkompressionen unterschiedlicher Ursache), schlecht heilenden Wunden, Pododermatiden, Dermatitiden, Mikrotraumata;
- in Fällen, in denen die Schmerzlinderung einer z. B. Rehabilitationsübung, Bewegungstherapie usw. vorausgehen muss;
- zur Linderung spezieller Schmerzarten.

### Programm Nr. 2 – HEILEnde WIRKUNG

(Dominant ist die heilende, regenerationsfördernde, entzündungshemmende und antirheumatische Wirkung)

**Dieses Programm wird vorzugsweise dort angewendet, wo der Prozess der Heilung und der Regeneration des geschädigten Gewebes unter Nutzung der entzündungshemmenden und antirheumatischen Wirkungen beschleunigt werden soll.**

Dieses Programm kann auch in folgenden Fällen angewendet werden:

- bei rheumatischen Erkrankungen der Gelenke und des Weichgewebes;
- bei allen Beschwerden, bei denen zuvor akute Schmerzen gelindert wurden und eine weiterführende Behandlung und Heilungsförderung sinnvoll ist.

### Programm Nr. 3 – ABSCHWELLende WIRKUNG

(Dominant ist die abschwellende Wirkung)

**Dieses Programm wird zur Unterstützung des Rückgangs von Schwellungen verschiedener Ursache verwendet.**

Dieses Programm kann auch in folgenden Fällen angewendet werden:

- bei gestörttem Flüssigkeitsabfluss aus dem Gewebe, zur Verbesserung der Durchblutung, des Gewebestoffwechsels, der schnelleren Resorption von Ödemen sowie mit ausgeprägter entzündungshemmender und schmerzlindernder Wirkung;
- bei Zahnfleischentzündungen oder allergischem Schnupfen, bei denen der abschwellende und entzündungshemmende Effekt die Beschwerden lindert und die Heilung unterstützt;
- bei allen posttraumatischen und postoperativen Zuständen zur Förderung der Durchblutung, schnelleren Rückbildung von Schwellungen und Unterstützung des Heilungsprozesses.

### Programm Nr. 4 – MYORELAXIERende WIRKUNG

#### = KRAMPFLÖSEND

(Dominant ist die myorelaxierende Wirkung)

**Dieses Programm findet gezielte Anwendung, wenn das Abklingen von Spasmen (Krämpfen) unterstützt werden soll, solange nicht der Schmerz, sondern eher die Beweglichkeitsstörung und andere Beschwerden dominant in Erscheinung treten.**

Dieses Programm kann auch in folgenden Fällen angewendet werden:

- bei Tieren mit Erkrankungen, bei denen Muskelpasmen und Steifheit die Beweglichkeit der Gliedmaßen einschränken, bei neurodegenerativen Erkrankungen mit Muskelsteifigkeit, z. B. Cauda-equina-Syndrom bei Hunden, zur Muskelregeneration nach sportlicher oder beruflicher Belastung, zur Lockerung vor der Physiotherapie.

### Programm Nr. 5 – VASODILATIERende WIRKUNG

(Dominant ist die vasodilatierende, gefäßerweiternde Wirkung)

**Dieses Programm wird angewendet, wenn die Verbesserung der Mikrozirkulation (Vasodilatation) bei ischämischen Symptomen aufgrund verschiedener Ursachen wünschenswert ist.**

Dieses Programm kann auch in folgenden Fällen angewendet werden:

- bei ischämischen Erkrankungen der unteren und oberen Gliedmaßen unterschiedlicher Ursache;
- bei schlecht heilenden chronischen Wunden und Durchblutungsstörungen;
- zur Verringerung des Thromboserisikos, z. B. Thromben in den Beckengliedmaßen.

### Programm Nr. 6 – METABOLISCH-ENTGIFTENDE WIRKUNG

(Dominant ist die metabolisch-entgiftende Wirkung)

**Dieses Programm wird angewendet zur Unterstützung des Stoffwechsels und der Entgiftung, also bei dem Bedarf an einer schnelleren Ausscheidung toxischer Substanzen und Stoffwechselprodukte aus dem Gewebe, zur Reduzierung innerer Entzündungen und gleichzeitig zur Erhöhung der Nährstoffzufuhr.**

Dieses Programm kann auch in folgenden Fällen angewendet werden:

- bei der Notwendigkeit, die Regeneration des Gewebes nach überstandenen Infektionen zu unterstützen (Leberentzündung, Hepatopathien), nach toxischen Gewebeschädigungen sowie nach Dermatitis oder allergischen Reaktionen;
- Entgiftung, wobei die Exposition im Bereich der Leber die Leberfunktion stimuliert und die Entgiftungsprozesse im gesamten Organismus beschleunigt und effektiver macht;
- zur lokalen Wirkung, die durch das Auflegen des Applikators auf die betroffene Stelle, z. B. Muskel, Gelenk usw.

#### Hinweis:

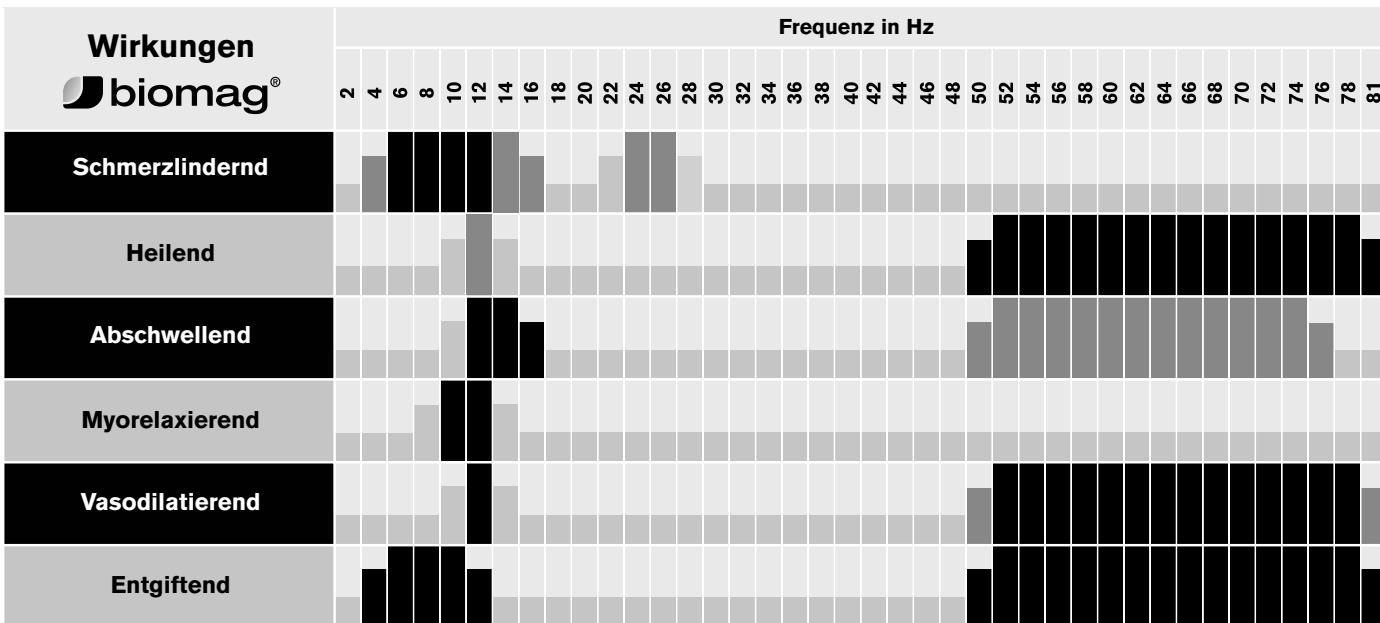
Alle Programme rufen in unterschiedlichem Maße stets alle therapeutischen Effekte zugleich hervor, wobei die Parameter der einzelnen Programme so eingestellt sind, dass sie gezielt die **Dominanz eines bzw. zweier Wirkungen hervorrufen**.

Gemäß der **Zweckbestimmung** wird das veterinärmedizinische Produkt für die Anwendung von pulsierenden Magnetfeldern verwendet.

## 7.4 Allgemein gültige Informationen

- Die physiologischen Wirkmechanismen der Therapie wirken auf systemischer, organbezogener, geweblicher, zellulärer und molekularer Ebene, und durch diese Veränderungen entstehen im Organismus förderliche therapeutische Effekte.
- Magnetische Feldlinien durchdringen alle Körperteile, einschließlich Knochen und Gewebe, gleichmäßig. Das Tier kann während der Therapie auf der Matte liegen, das Vorhandensein von Gipsverbänden stellt kein Hindernis dar. Auch die feuchte Methode kann angewendet werden (eine offene Wunde, die nicht mehr blutet und mit einem Verband bedeckt ist).
- Vor der Anwendung wählen wir das Programm entsprechend dem Symptom des diagnostizierten Gesundheitszustands aus, auf das wir vorrangig einwirken möchten.

**Informatives Diagramm über die vorherrschenden Wirkungen der Magnetfeldtherapie in Abhängigkeit von der Frequenz**



■ = der effektivste Frequenzbereich für den jeweiligen therapeutischen Effekt

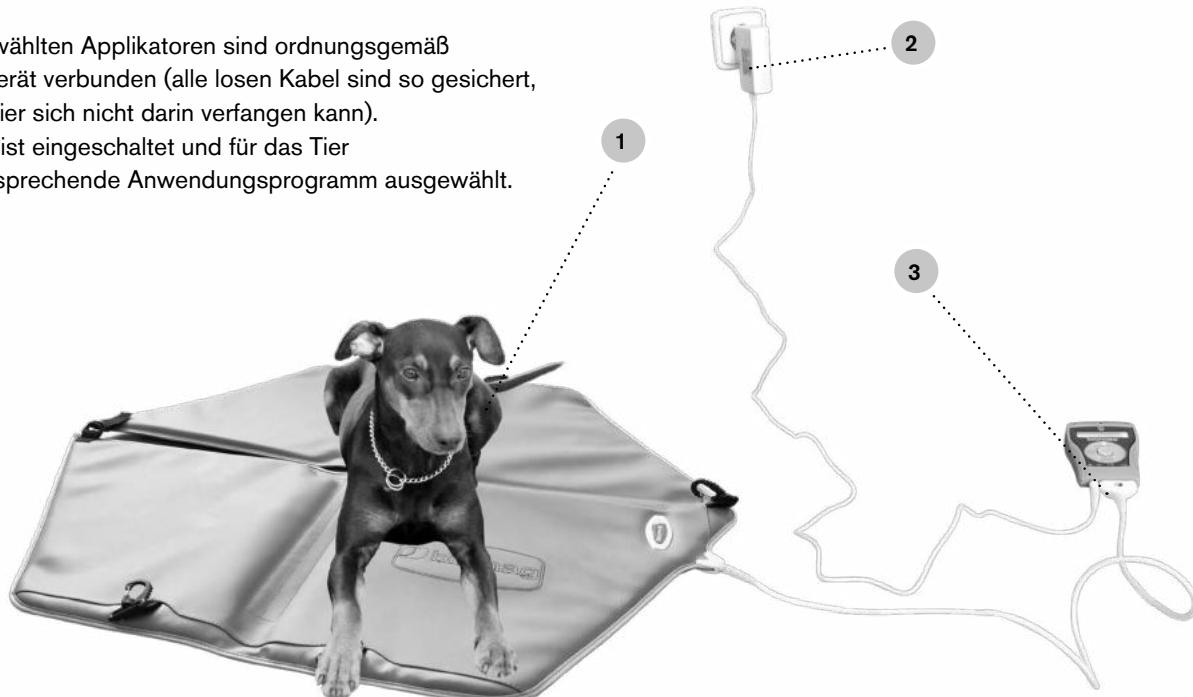
■ = Frequenzbereich für den jeweiligen therapeutischen Effekt mit weniger markanter Wirkung

## 7.5 Beispiel für die korrekte Anschlussweise des veterinärmedizinischen Geräts vor Beginn der Anwendung

Der Bediener bzw. Anwender ist mit den Grundsätzen der sicheren Bedienung vertraut und beachtet diese und die Bedienungsanleitung. Die Anwendung erfolgt am Tier unter Einhaltung der im Abschnitt „**Patientenprofil / Bedienerprofil**“ beschriebenen Voraussetzungen.

Vor der Anwendung sind beim Tier die **Kontraindikationen** fachgerecht zu prüfen. **Lassen Sie das Tier während der Anwendung nicht unbeaufsichtigt!**

1. Beim Tier und beim Bediener liegen keine Kontraindikationen vor.  
Der Applikator wird auf die betroffene Stelle des Tieres gelegt, das sich in einem ruhigen Zustand befindet.  
Bei Anwendung an mehreren Tieren verwenden Sie zwischen Applikator und Tier eine Schutzunterlage.
2. Das Gerät ist an das Stromnetz angeschlossen.
3. Die ausgewählten Applikatoren sind ordnungsgemäß mit dem Gerät verbunden (alle losen Kabel sind so gesichert, dass das Tier sich nicht darin verfangen kann).  
Das Gerät ist eingeschaltet und für das Tier ist das entsprechende Anwendungsprogramm ausgewählt.



## 7.6 Bedienung des Geräts und weitere mögliche Einstellungen

### 1 | Einschalten des Gerätes

Das Netzteil wird an das veterinärmedizinischen Produkt angeschlossen (⚡).

Den Adapter an das Stromnetz anschließen.

Es ertönt ein Tonsignal und der Gerätename und die Startinformationen werden angezeigt.

### LUM O 3D- e

Beim Erststart des Geräts wird der Name des ersten Programms angezeigt, und bei jedem weiterem Start wird die Letzte Auswahl angezeigt.

### Die letzte Wahl

### 2 | Anschließen der Applikatoren

An das Gerät die vom Hersteller vorgeschriebenen Applikatoren anschließen .

Die Ausgänge  für die Applikatoren befinden sich im unteren Teil des Gerätes.

### 1 Ausgang

### 2 Ausgänge

### 3 Ausgänge

### 3 | Auswahl des Programms

Durch Festhalten der Taste  das gewünschte Programm auswählen.

Sobald das gewünschte Programm auf dem Display erscheint die Taste sofort loslassen.

Durch kurzes Drücken der Taste  das gewählte Programm starten .

### SCHMERZLINDERND

### 4 | Einstellmöglichkeiten des Programms

Die Programmeinstellungen werden mit Doppelklick auf die Taste  bearbeitet.

Das Rollen der einzelnen Positionen erfolgt durch Halten von , für die Bestätigung der Auswahl die Taste  drücken.

Der Umfang der Einstellungen befindet sich auf S. 17.

Das Programm wird durch Eingabe der PIN  und Bestätigen der Position Grundeinstellungen  in die Ausgangseinstellungen gebracht.

### 5 | Unterbrechung der Anwendung

Das Programm kann durch kurzes Antippen der Taste  während der Anwendung unterbrochen werden .

### Programmstopp

### 6 | Beendigung der Anwendung

Nach Ablauf der Programmdauer wird die Anwendung beendet.

Das Ende der Anwendung wird mit einem Signalton angezeigt.

Soll die Anwendung vor Ablauf der auf dem Display angezeigten Dauer beendet werden, kann das Programm unterbrochen werden  und durch Halten der Taste  zum Beispiel ein anderes Programm ausgewählt werden.

### Programmende

### 7 | Ausschalten des Gerätes

Die Abschaltung des Gerätes erfolgt durch Trennen des Adapters vom Netz.

### 8 | Fehler eines Ausgangs

Bei Trennen des Applikators während des Betriebs oder bei einer Störung wird folgende Meldung auf dem Display angezeigt:

### Fehler (Ausgang)

## 8 INFORMATIONEN FÜR DEN ANWENDER DES VETERINÄRMEDIZINISCHEN PRODUKTS

### 8.1 Grundsätze der sicheren Bedienung

- 1 | Lesen Sie vor der ersten Anwendung des veterinärmedizinischen Produkts die Bedienungsanleitung sorgfältig durch!
- 2 | Die Bedienung und Handhabung des veterinärmedizinischen Produkts darf ausschließlich von Personen durchgeführt werden, die die im **Bedienerprofil** festgelegten Anforderungen erfüllen und sich bei der Anwendung an diese Bedienungsanleitung halten.
- 3 | Das veterinärmedizinische Produkt ist ausschließlich für Tiere bestimmt.
- 4 | Das veterinärmedizinische Produkt ist für den nicht dauerhaften Betrieb vorgesehen.
- 5 | Das pulsierende Magnetfeld kann funktionelle Störungen beeinflussen, jedoch keine fixierten pathologischen Veränderungen. Die Therapie verursacht keine Abhängigkeit, erfüllt alle Sicherheitsnormen und verwendet eine für den Anwender völlig sichere Methode.
- 6 | Für die Erzielung optimaler Wirkungen wird empfohlen, die ersten fünf Anwendungen in den nächsten Tagen durchzuführen.
- 7 | Wenn bei den ersten Anwendungen keine Reaktion eintritt, setzen Sie die Therapie dennoch fort. Positive Effekte können später eintreten.
- 8 | Tritt in den ersten Tagen der Behandlung eine leichte Verschlechterung ein, handelt es sich um einen bekannten Prozess in der reaktiven Phase. Bei weiteren Anwendungen verschwinden die Schmerzen in der Regel und es tritt eine deutliche Besserung ein.
- 9 | Metallimplantate sind keine Kontraindikation für die Therapie.
- 10 | Der Applikatorteil ist für die Anwendung auf unverletzter Haut bestimmt, bei Bisswunden, Schnittwunden, Dekubitus etc. verwenden Sie eine Einmal- oder andere hygienische Unterlage.
- 11 | Bei der Anwendung des veterinärmedizinischen Produkts an mehreren Tieren ist vor jeder weiteren Anwendung eine Desinfektion der Applikatoren durchzuführen.
- 12 | Stecken Sie keine anderen als die Original-Applikatoren an die Anschlüsse des Geräts.
- 13 | Ziehen Sie den Applikator nicht aus dem Anschluss des Geräts, wenn ein Anwendungsprogramm läuft. Beenden Sie zuerst das Programm oder warten Sie, bis die Anwendung beendet ist.
- 14 | Schützen Sie das veterinärmedizinische Produkt vor Sturz und Beschädigung. Achten Sie besonders auf die Steckverbinder des Geräts sowie die Applikatoren.
- 15 | Das veterinärmedizinische Produkt darf nicht in Wasser getaucht, abgespült oder in einer nassen oder feuchten Umgebung verwendet werden, z. B. in der Nähe von Wasserschüsseln. Setzen Sie das Gerät und die Applikatoren keinen Feuchtigkeitseinflüssen aus. Stellen Sie das Gerät nicht in die Nähe von Wärmequellen.
- 16 | Das veterinärmedizinische Produkt darf bei freier Bewegung des Tieres nicht verwendet werden.
- 17 | Die Anwendung ist unter Aufsicht durchzuführen, lassen Sie das Tier nicht unbeaufsichtigt.
- 18 | Verwenden Sie das veterinärmedizinische Produkt nicht, wenn es beschädigt ist.

- 19 | Jegliche Eingriffe am veterinärmedizinischen Produkt sind strengstens untersagt.
- 20 | Das veterinärmedizinische Gerät muss an eine normgerechte elektrische Stromversorgung angeschlossen werden. Das Netzkabel darf keine sichtbaren Beschädigungen aufweisen. Bei Unsicherheit sollte eine Überprüfung durch eine befugte Elektrofachkraft erfolgen.
- 21 | Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel in ausreichendem Abstand zum Tier verlegt ist, um ein mögliches Durchbeißen zu verhindern.
- 22 | Tragbare und mobile Hochfrequenz-Kommunikationsgeräte können die Funktion des veterinärmedizinischen Geräts beeinträchtigen. Im Umkreis von 3,3 m sollten keine drahtlosen Kommunikationsgeräte betrieben werden, da diese Störungen verursachen könnten.
- 23 | Das veterinärmedizinische Gerät kann Funkstörungen verursachen oder den Betrieb benachbarter Geräte beeinträchtigen, insbesondere wenn diese direkt daneben oder im Verbund betrieben werden. Gegebenenfalls sind Gegenmaßnahmen zu ergreifen, wie z. B. eine Umplatzierung oder Neuausrichtung des veterinärmedizinischen Geräts.
- 24 | Applikatoren können während des Betriebs elektronische Geräte in unmittelbarer Nähe beeinträchtigen oder beschädigen, z. B. Armbanduhren, magnetische Speichermedien, Kreditkarten usw. Ein Sicherheitsabstand von mindestens 1 m zum Applikator ist einzuhalten.
- 25 | Bei gleichzeitiger Verwendung mehrerer Applikatoren innerhalb einer Therapie ist sicherzustellen, dass diese in ausreichendem Abstand zueinander positioniert sind, um gegenseitige Störungen zu vermeiden.

**WARNUNG** – Der Hersteller übernimmt keine Haftung für den unsachgemäßen Gebrauch des Produkts!

**HINWEIS** – Bei therapeutischen Anwendungen des veterinärmedizinischen Produkts sind die rechtlichen Normen einzelner Länder zu beachten.

**HINWEIS** – Aktuelle und weitere wichtige Informationen sowie Bedienungsanleitungen für Anwender, einschließlich Optionen zur Garantieverlängerung, finden Sie auf der Website <https://www.biomag-magnetfeldtherapie.de/info/>

### 8.2 Gesundheitsschutz bei der Arbeit mit dem pulsierenden Niederfrequenz-Magnetfeld

Es wird empfohlen, das Bedienerprofil und die Bedienungsanleitung zu beachten. Bei der Anwendung des veterinärmedizinischen Geräts sind die Richtlinien für den sicheren Betrieb sowie die Gegenanzeichen zu beachten und der Betrieb muss in Übereinstimmung mit den angegebenen Umgebungsbedingungen erfolgen. In allen anderen Fällen ist eine individuelle Beurteilung des aktuellen Gesundheitszustands der Bedienperson sowie des vorgesehenen Betriebsregimes empfehlenswert. Zudem sind bei der Bedienung und Handhabung des veterinärmedizinischen Geräts stets die geltenden Sicherheitsvorschriften für den Betrieb elektrischer Geräte einzuhalten.

## 9 WARTUNG, FUNKTIONALITÄT, SERVICE, KONTROLLE

Die voraussichtliche Lebensdauer des veterinärmedizinischen Produkts beträgt 10 Jahre. Eine Verlängerung der Lebensdauer ist durch die Durchführung einer vorbeugenden sicherheitstechnischen Kontrolle möglich, wie im Abschnitt Sicherheitstechnische Kontrolle beschrieben.

### 9.1 Wartung des Geräts

Das Gerät muss in einer Umgebung verwendet werden, für die es bestimmt ist. Um eine verlässliche Funktion sicherzustellen, ist es vor mechanischer Beschädigung und Verunreinigung zu schützen. Die Instandhaltung und Desinfektion des Geräts wird mit Sani-Cloth<sup>®</sup> Active, ggf. mit einem Mittel mit gleicher Zusammensetzung vorgenommen. Es handelt sich um alkoholfreie Desinfektionstücher, die zur Desinfektion von Oberflächen und Geräten in allen Arten veterinärmedizinischer Einrichtungen bestimmt sind. Die Gebrauchsanweisung ist der Verpackung des Desinfektionsmittels zu entnehmen. Während der Reinigung muss das Gerät immer vom Stromnetz getrennt werden! Die Reinigung mit chemischen Substanzen, wie z. B. Verdünnungsmitteln oder Lösungsmitteln, die die Oberfläche des Geräts beschädigen könnten, wird nicht empfohlen. Setzen Sie das Gerät keinen höheren Temperaturen aus.

Das Gerät ist ausschließlich entsprechend seiner Ausstattung und vorgesehenen Verwendung zu betreiben.

### 9.2 Wartung der Applikatoren

Die Reinigung und Desinfektion der Applikatoren erfolgt mit Sani-Cloth<sup>®</sup> Active oder einem Produkt mit vergleichbarer Zusammensetzung. Es handelt sich dabei um alkoholfreie Desinfektionstücher, die zur Flächendesinfektion in allen Arten von veterinärmedizinischen Einrichtungen geeignet sind. Die Gebrauchsanweisung ist auf der Verpackung des Produkts angegeben. Im häuslichen Umfeld wird empfohlen, die Reinigung nach Bedarf, mindestens jedoch einmal im Monat durchzuführen. Zur Reinigung und Wartung der Applikatoren dürfen keine Verdünner oder anderen chemischen Lösungsmittel verwendet werden.

### 9.3 Erforderliche Funktionalität

Bei einem Funktionsverlust des veterinärmedizinischen Produkts besteht kein unannehmbares Risiko.

### 9.4 Service

Der Service während der Garantie- und Nachgarantiezeit wird vom Hersteller oder einem von ihm autorisierten Servicepartner durchgeführt. Insbesondere während der Garantiezeit erfolgt der Kundenkontakt über den beauftragten Händler. Schaltpläne, Stücklisten, Beschreibungen sowie Kalibrieranweisungen oder weitere Informationen zur Unterstützung des Servicepersonals bei der Reparatur der vom Hersteller als reparierbar vorgesehenen Teile des veterinärmedizinischen Geräts sind auf Anfrage beim Hersteller erhältlich. Wird im Rahmen des Service festgestellt, dass das veterinärmedizinische Gerät nicht mehr sicher betrieben werden kann, seinen vorgesehenen Zweck nicht erfüllt oder nicht reparierbar ist, endet die Lebensdauer des Geräts.

**Dem Anwender des veterinärmedizinischen Geräts ist es verboten, jegliche Eingriffe in das Gerät oder die Applikatoren vorzunehmen!**

### 9.5 Sicherheitstechnische Kontrolle

Das veterinärmedizinische Gerät unterliegt regelmäßigen Funktions- und Sicherheitsprüfungen. Diese Prüfungen werden nach einem spezifischen Verfahren zu festgelegten Terminen von qualifiziertem Personal durchgeführt, um die Sicherheit und Wirksamkeit des Geräts vorbeugend zu gewährleisten.

Für ein veterinärmedizinisches Gerät, das von einem Tierarzt verwendet wird, schreibt der Hersteller die erste sicherheitstechnische Kontrolle zwei Jahre nach Inbetriebnahme vor. Jede weitere Kontrolle ist alle 12 Monate durchzuführen. Nach zehn Jahren Betriebsdauer ist jede weitere Kontrolle alle 6 Monate vorgeschrieben.

Für ein veterinärmedizinisches Gerät, das für den individuellen Gebrauch in der häuslichen Pflege bestimmt ist, schreibt der Hersteller die erste sicherheitstechnische Kontrolle zwei Jahre nach Inbetriebnahme vor. Jede weitere Kontrolle ist alle 24 Monate durchzuführen. Nach zehn Jahren Betriebsdauer ist jede weitere Kontrolle alle 12 Monate vorgeschrieben. Bei Nichtbeachtung dieser Empfehlung kann der Hersteller keine Haftung für etwaige Schäden übernehmen (siehe Kapitel **Sicherheitshinweise**).

**Die sicherheitstechnische Kontrolle wird vom Hersteller oder einer von ihm beauftragten Organisation durchgeführt. Auf Grundlage der durchgeführten Kontrolle kann die Lebensdauer des veterinärmedizinischen Produkts verlängert werden. Falls bei der vorbeugenden sicherheitstechnischen Kontrolle festgestellt wird, dass das veterinärmedizinische Produkt nicht mehr sicher betrieben werden kann, seinen vorgesehenen Zweck nicht erfüllt oder irreparabel ist, endet die Lebensdauer des Geräts.**

## 10 BETRIEBS- UND LAGERUMGEBUNG, DISTRIBUTOR, EMV

### 10.1 Betriebsumgebung

Das veterinärmedizinische Produkt ist für den Einsatz in veterinärmedizinischen Einrichtungen, einschließlich Privathaushalten und solchen Gebäuden bestimmt, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, welches Wohngebäude mit Strom versorgt. In Gebäuden, die zur Haltung oder Behandlung von Tieren bestimmt sind, darf das veterinärmedizinische Produkt nur verwendet werden, wenn die elektrische Installation den geltenden Vorschriften des jeweiligen Landes entspricht, ordnungsgemäß geprüft wurde und mit einer Steckdose mit Fehlerstromschutzschalter entsprechender Nennwerte ausgestattet ist. Betriebsbedingungen der Umgebung:

- Umgebungstemperatur +5 °C – +35 °C;
- Umgebungstemperatur +5 °C – +28 °C bei Applikator AV6P2;
- relative Luftfeuchtigkeit 15 % – 93 % nicht kondensierend;
- atmosphärischer Druck 700 hPa – 1 060 hPa.

### 10.2 Lagerungs- und Transportumgebung

Die Lager- und Transportumgebung des veterinärmedizinischen Produkts muss trocken, staubfrei, frei von mechanischen Erschütterungen und chemischen Einflüssen sein. Die Räume erfüllen folgende Bedingungen:

- Umgebungstemperatur -25 °C – +70 °C;
- relative Luftfeuchtigkeit 15 % – 93 % nicht kondensierend;
- atmosphärischer Druck 700 hPa – 1 060 hPa.

Wenn die Lagertemperatur oder Transporttemperatur unter +5 °C fällt oder über +35 °C steigt, muss das veterinärmedizinische Produkt vor der Verwendung auf den vorgeschriebenen Betriebsbereich temperiert werden.

### 10.3 Informationen für Distributoren

Halten Sie die geltenden gesetzlichen Bestimmungen für veterinärmedizinische Produkte in dem Land ein, in dem das Pulsed Magnetic Therapy Device BIOMAG® verwendet wird. Dies umfasst sowohl die regelmäßigen Funktions- und Sicherheitsprüfungen, denen dieses veterinärmedizinische Produkt unterzogen werden muss, als auch weitere Anforderungen, die durch lokale Gesetze und Vorschriften festgelegt sind. Die Einhaltung der örtlichen Gesetze und Vorschriften trägt zur sicheren und wirksamen Verwendung dieses veterinärmedizinischen Produkts bei und schützt gleichzeitig die Gesundheit und Sicherheit von Tieren und Anwendern.

### 10.4 Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Das veterinärmedizinische Produkt kann in allen Einrichtungen, einschließlich Wohnungen und Gebäuden, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das die zu Wohnzwecken genutzten Gebäude versorgt, verwendet werden. Das veterinärmedizinische Produkt umfasst das Gerät inklusive eines Netzteils (Typ UES24LCP-240100SPA) und anschließbare Applikatoren. Das veterinärmedizinische Produkt darf nur mit diesem Zubehör verwendet werden. Falls erforderlich, kann das oben genannte Zubehör beim Hersteller oder Händler bestellt werden.

⚠ **WANRUUNG** – Die Verwendung von Zubehör oder Kabeln, die nicht vom Hersteller des veterinärmedizinischen Produkts angegeben oder geliefert wurden, kann zu erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder einer verringerten elektromagnetischen Störfestigkeit des veterinärmedizinischen Produkts führen und einen fehlerhaften Betrieb verursachen.

⚠ **WANRUUNG** – Tragbare RF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Endgeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) sollten nicht näher als 30 cm (12 Zoll) an jedem Teil des Geräts verwendet werden, einschließlich der vom Hersteller angegebenen Kabel.

Tragbare und mobile RF-Kommunikationsgeräte können das veterinärmedizinische Produkt beeinträchtigen. Innerhalb von 3,3 m sollten keine drahtlosen Kommunikationsgeräte betrieben werden. Andernfalls kann die Funktionalität des veterinärmedizinischen Produkts beeinträchtigt werden.

Das veterinärmedizinische Produkt sollte nicht in unmittelbarer Nähe zu anderen Geräten verwendet oder auf andere Geräte gestellt werden. Beachten Sie die Hinweise in den Bedienungsanleitungen für diese Geräte. Wenn das veterinärmedizinische Produkt in unmittelbarer Nähe zu anderen Geräten verwendet oder gegebenenfalls auf anderen Geräten platziert wird, sollte das veterinärmedizinische Produkt überwacht werden, um den normalen Betrieb in der Konfiguration, in der es verwendet wird, zu überprüfen.

## **Elektromagnetische Strahlung**

Das veterinarmedizinische Produkt ist für den Einsatz in elektromagnetischen Umgebungen gemäß den geltenden Normen für Medizinprodukte vorgesehen. Das veterinarmedizinische Produkt wurde als Medizinprodukt nach der gültigen Norm IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020 geprüft. Es ist der Gruppe 1, Klasse B gemäß CISPR 11 zugeordnet, erfüllt die Anforderungen der Klasse A nach IEC 61000-3-2 und entspricht der Norm IEC 61000-3-3.

Das veterinarmedizinische Produkt ist für den Einsatz in der unten spezifizierten elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Anwender des veterinarmedizinischen Produkts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

<b>Strahlungsprüfung</b>	<b>Konformität</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung – Leitfaden</b>
Hochfrequente Strahlung CISPR 11:2015+AMD1:2016+AMD2:2019	Gruppe 1	Das Produkt verwendet Hochfrequenzenergie ausschließlich für seine interne Funktion. Daher sind seine Hochfrequenzausstrahlungen sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass sie Störungen bei benachbarten elektronischen Geräten verursachen.
Hochfrequenz-Strahlung CISPR 11:2015+AMD1:2016+AMD2:2019	Klasse B	Das Gerät ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet, einschließlich Haushalten und solchen Gebäuden, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude für Wohnzwecke versorgt.
Harmonische Strahlung IEC 61000-3-2:2018/A1:2020/AMD2:2024	Klasse A	
Spannungsschwankungen / Flicker IEC 61000-3-3:2013 +AMD1:2017+AMD2:2021	Entspricht den Anforderungen	

## **Elektromagnetische Störfestigkeit**

<b>Erscheinung</b>	<b>Grundlegende Norm für EMV oder Prüfverfahren</b>	<b>Prüfebenen der Störfestigkeit</b>	
		<b>Umgebung professioneller Einrichtungen</b>	<b>Umgebung der häuslichen Pflege</b>
ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG	IEC 61000-4-2:2008	±8 kV für Kontaktentladung ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ± 15 kV für Luftentladung	
RF EM Felder, durch Strahlung verbreitet	IEC 61000-4-3:2020	3 V/m 80 MHz-2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz	10 V/m 80 MHz-2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz
Nahe Felder von drahtlosen RF - Kommunikationsgeräten	IEC 61000-4-3:2020	Siehe Artikel 8.10 der Norm IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020	
Nahe Magnetfelder	IEC 61000-4-39:2017	Siehe Artikel 8.11 der Norm IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020	
Magnetfeld der DEFINIERTEN Netzfrequenzen	IEC 61000-4-8:2009	30 A/m 50 Hz oder 60 Hz	

Das veterinärmedizinische Produkt ist für den Einsatz in der unten spezifizierten elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Anwender des veterinärmedizinischen Produkts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Erscheinung	Grundlegende Norm für EMV oder Prüfverfahren	Prüfebenen der Störfestigkeit	
		Umgebung professioneller Einrichtungen	Umgebung der häuslichen Pflege
Schneller elektrischer Übergangszustand / Impulsgruppen	IEC 61000-4-4:2012	$\pm 2$ kV Wiederholungsfrequenz 100 kHz	
Stoßimpulse kombiniert	IEC 61000-4-5: 2014+A1:2017	$\pm 0,5$ kV, $\pm 1$ kV	
Stoßimpulse zwischen Phase und Erde	IEC 61000-4-5: 2014+A1:2017	$\pm 0,5$ kV, $\pm 1$ kV, $\pm 2$ kV	
Durch Leitungen verbreitete Störungen, induzierte RF der Felder	IEC 61000-4-6:2023	3 V 0,15 MHz-80 MHz 6 V in Bandbreiten ISM zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80 % AM bei 1 kHz	3 V 0,15 MHz-80 MHz 6 V in Bandbreiten ISM und in Funkamateurbandbreiten zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80 % AM bei 1 kHz
Kurzzeit-Spannungsrückgänge	IEC 61000-4-11:2020/ COR1:2020/COR2:2022	0 % UT; 0,5 Zyklus bei $0^\circ$ , $45^\circ$ , $90^\circ$ , $135^\circ$ , $180^\circ$ , $225^\circ$ , $270^\circ$ und $315^\circ$  0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT; 25 / 30 Zyklen Einzige Phase: bei $0^\circ$	
Spannungsunterbrechung	IEC 61000-4-11:2020/ COR1:2020/COR2:2022	0 % UT; 250 / 300 Zyklen	

Elektromagnetische Umgebung – die tatsächliche relative Luftfeuchtigkeit sollte über 50 % liegen und ein leitfähiger Fußboden vorhanden sein. In dieser Umgebung sollten keine Luftentladungen von mehr als 8 kV auftreten.

Eine Funktionsbeeinträchtigung oder ein Funktionsverlust des veterinärmedizinischen Produkts kann auftreten, was jedoch kein unvertretbares Risiko darstellt.

## **Empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen Hochfrequenz-Kommunikationsgeräten und dem veterinärmedizinischen Produkt**

Das veterinärmedizinische Produkt ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der ausgestrahlte Hochfrequenzstörungen kontrolliert werden.

Der Benutzer des veterinärmedizinischen Produkts kann zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen beitragen, indem er die minimalen Abstände zwischen tragbaren und mobilen Hochfrequenz-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem veterinärmedizinischen Produkt einhält, wie nachstehend in Abhängigkeit von der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsgeräte empfohlen.

<b>Festgelegte Höchst-Ausgangsleistung des Senders W</b>	<b>Benötigte Entfernung je nach der Frequenz des Senders m</b>		
	<b>150 kHz bis 80 MHz</b>	<b>80 MHz bis 800 MHz</b>	<b>800 MHz bis 2,5 GHz</b>
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Bei Sendern, deren festgelegte maximale Ausgangsleistung oben nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Sicherheitsabstand ( $d$ ) in Metern ( $m$ ) anhand der für die Frequenz des Senders geeigneten Gleichung geschätzt werden, wobei  $P$  die vom Hersteller des Senders angegebene Nennausgangsleistung in Watt ( $W$ ) ist.

**HINWEIS 1:** Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

**HINWEIS 2:** Diese Anleitung muss nicht in allen Situationen gültig sein.

Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird von der Absorption und Reflexion durch Bauwerke, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

## 11 STÖRZUSTÄNDE

Falls ein Kurzschluss- (Stör-) Zustand am Ausgang des Geräts oder im Applikator eintritt, blinkt die Signalleuchte der Diode am Gerät.  
VP = veterinärmedizinisches Produkt

ZUSTAND	MÖGLICHE URSCHE	FEHLERBEHEBUNG
<b>ELEKTRISCHE ENERGIE</b>		
Das Gerät schaltet sich aus, defektes VP * aufgrund von Schwankungen in der Netzspannung	Verlust und Anstieg im Stromnetz, das Gerät geht aus und startet nicht wieder	Lassen Sie die Elektroinstallation von einem Fachmann überprüfen
Das Gerät schaltet sich aus, defektes VP aufgrund äußerer Bedingungen	Kurzschluss im Gerät durch ein loses Bauteil auf der Platine	Schicken Sie das Gerät zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Das Gerät schaltet sich aus, defektes VP aufgrund äußerer Bedingungen	Kurzschluss im Gerät durch Eindringen von unerwünschten Substanzen	Schicken Sie das Gerät zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Das Gerät schaltet sich aus, defektes VP aufgrund äußerer Bedingungen	VP wurde einer Luftentladung von mehr als 8 kV ausgesetzt	Schicken Sie das Gerät zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Das Gerät schaltet sich aus, defektes VP aufgrund von Fehlerstrom	Beschädigung des Gehäuses des Geräts und des Applikators (Durchstechen oder gewaltsames Eindringen)	Schicken Sie das VP zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Nicht funktionierendes VP	Defekt am Netzwerkadapter	Schicken Sie das VP zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
<b>WÄRMEENERGIE</b>		
Erhöhung der Gerätetemperatur	Die Temperatur überschreitet die festgelegten Betriebsbedingungen	Stellen Sie das Gerät an einen anderen Ort, im Falle von Fehlfunktion senden Sie es zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Erhöhung der Temperatur der Applikatoren	Die Temperatur überschreitet die festgelegten Betriebsbedingungen	Legen Sie den Applikator an einen anderen Ort, im Falle von Fehlfunktion senden Sie es zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Verhärteter und rissiger Kunstlederbezug des Applikators	Absinken der Umgebungstemperatur oder Temperaturschwankungen führen zu Schäden am Applikator	Schicken Sie den Applikator zum Austausch des Bezugs in eine Fachwerkstatt
Nicht funktionierendes VP, Platine beschädigt	Absinken der Umgebungstemperatur führt zu Schäden am VP durch Kondensation von Feuchtigkeit	Schicken Sie das Gerät zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Nicht funktionierendes VP, das Gerät meldet eine Störung durch akustisches Signal	VP kann durch eine andere Wärmequelle beeinträchtigt werden	Stellen Sie das VP an einen anderen Ort, im Falle von Fehlfunktion senden Sie es zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
<b>CHEMISCHER EINFLUSS</b>		
Beschädigtes Gehäuse des Geräts	Ungeeignetes Reinigungsmittel	Schicken Sie das Gerät in eine Fachwerkstatt, um das Gehäuse auszutauschen
Das Gerät schaltet sich aus, defektes VP aufgrund von Eindringen unerwünschter Substanzen	Eindringen von Flüssigkeit auf die Platine	Schicken Sie das Gerät zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Beschädigter Kunstlederbezug des Applikators	Ungeeignetes Reinigungsmittel	Senden Sie den Applikator in eine Fachwerkstatt, um den Bezug auszutauschen
Verhärteter und rissiger Kunstlederbezug des Applikators	Ungeeignetes Reinigungsmittel oder Einwirkung einer anderen Flüssigkeit	Senden Sie den Applikator in eine Fachwerkstatt, um den Bezug auszutauschen

ZUSTAND	MÖGLICHE URSAUCE	FEHLERBEHEBUNG
<b>MECHANISCHER EINFLUSS</b>		
Nicht funktionierendes VP	Das Gerät oder der Applikator ist heruntergefallen	Schicken Sie das VP zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
VP funktioniert nicht richtig	Auf dem Display des Geräts wird ein Fehler am Ausgang angezeigt und die Diode blinkt	Senden Sie das Gerät oder den Applikator zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
VP funktioniert nicht richtig	Auf dem Display des Geräts wird ein Fehler am Ausgang angezeigt, begleitet von akustischem Signal	Senden Sie das Gerät oder den Applikator zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
VP funktioniert nicht richtig	Auf dem Display des Geräts wird wiederholt ein Fehler am Ausgang angezeigt	Schicken Sie das VP zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
<b>FUNKTIONALER EINFLUSS</b>		
Nicht funktionierendes VP	Defekt an der Platine	Schicken Sie das VP zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Plötzliche Betriebsunterbrechung des VP, das Display erlischt	Unterbrechung der Stromversorgung	Wiederherstellung der Stromversorgung, Überprüfung der Stromleitungen
Nicht funktionierendes VP, das Gerät meldet eine Störung durch akustisches Signal	VP kann durch andere Geräte beeinträchtigt werden	Stellen Sie das VP an einen anderen Ort, im Falle von Fehlfunktion senden Sie es zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Nicht funktionierendes VP, fehlerhaft funktionierendes VP	Software-Fehler	Schicken Sie das VP zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
VP funktioniert nicht richtig	Die Steuertaste des Gerätes klemmt	Schicken Sie das Gerät zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
<b>BENUTZERFEHLER</b>		
Nicht funktionierendes VP	Verwendung von nicht genehmigten Komponenten	Schicken Sie das VP zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Nicht funktionierendes VP	Das Gerät wird nach Ablauf seiner Lebensdauer verwendet, es wurde keine rechtzeitige Sicherheits- und technische Überprüfung durchgeführt	Schicken Sie das VP zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Nicht funktionierendes VP	Das Gerät wird unter ungeeigneten Bedingungen verwendet	Schicken Sie das VP zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Nicht funktionierendes VP	Fehlende Wartung des externen Stromversorgers	Schicken Sie das VP zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
VP funktioniert nicht richtig	Mangelnde Durchführung regelmäßiger Sicherheits- und technischer Überprüfungen oder Wartungskontrollen	Schicken Sie das VP zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
VP funktioniert nicht richtig	Unsachgemäße Handhabung führt zum Ausfall interner Komponenten auf der Platine	Schicken Sie das VP zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Nicht funktionierendes VP	Beschädigtes und nicht funktionierendes Display	Schicken Sie das VP zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Nicht funktionierendes VP	Unsachgemäßer Eingriff	Schicken Sie das VP zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Nicht funktionierendes VP	Defekt an der Komponentenbasis	Schicken Sie das VP zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt

ZUSTAND	MÖGLICHE URSCHE	FEHLERBEHEBUNG
<b>BENUTZERFEHLER</b>		
Unterbrechung des VP-Betriebs, Gerätanzeige erlischt	Ursache für die Störung aufgrund der Umgebungseinflüsse - entsprechen nicht den in der Bedienungsanleitung angegebenen Parametern.	Schicken Sie das VP zur Reparatur in eine autorisierte Fachwerkstatt
Nicht funktionierendes VP	Der Stecker des Adapters ist nicht vollständig in den Stromanschluss des Geräts eingesteckt	Stecken Sie den Adapter in das Gerät
Nicht funktionierendes VP	Der Adapter ist nicht richtig in die Steckdose eingesteckt	Stecken Sie den Adapter in eine Steckdose
Unleserliches Gerätedisplay	Das Gerät ist starker Sonneneinstrahlung ausgesetzt	Stellen Sie das VP von der Lichtquelle weg
VP funktioniert nicht richtig	An keinem der Ausgänge des Geräts ist ein Applikator angeschlossen	Schließen Sie den Applikator an
Überhitzung des Applikators	Unsachgemäße Verwendung	Einhaltung der Anwendungsdauer

Vorübergehender Funktionsverlust oder Beeinträchtigung des Betriebs des veterinärmedizinischen Geräts durch elektromagnetische Störungen stellt kein unzumutbares Risiko dar.

- Es kann zu einer Unterbrechung oder einem vorzeitigen Abbruch der Anwendung vor Ablauf der programmierten Zeit kommen.
- Eine unbeabsichtigte Programmänderung kann auftreten.
- Ein Fehlerzustand mit Funktionsverlust des veterinärmedizinischen Geräts kann eintreten.

#### ① NEUSTART DES GERÄTES

Falls das Gerät nicht auf die Bedienungstasten reagiert oder unzuverlässig funktioniert (betrifft vor allem das Display), ist ein Neustart des Geräts durchzuführen.

Trennen Sie den Netzadapter vom Stromnetz und schließen Sie ihn wieder an. Das Gerät wird eingeschaltet.

Bei anderen, nicht beschriebenen Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Er wird einen fachgerechten Service durch den Hersteller veranlassen.

## 12 GARANTIE

Die Garantie für das veterinärmedizinische Gerät beträgt 24 Monate ab Verkaufsdatum. Die Garantie umfasst die Reparatur und den Austausch von Teilen, die aufgrund von fehlerhaftem Material mangelhafter Konstruktion oder fehlerhafter Herstellungsverfahren beschädigt wurden.

Die Garantie erlischt bei unbefugtem Eingriff in das Gerät, gewaltsamer Beschädigung, unsachgemäßer Handhabung entgegen der Bedienungsanleitung oder Schäden durch höhere Gewalt.

Für eventuelle Garantieleistungen ist ein Kaufbeleg oder ein Garantieschein des Verkäufers mit einem Datum, das mit dem Warenübergabedatum übereinstimmt, vorzulegen. Außerdem muss das komplette Gerät einschließlich aller Applikatoren eingereicht werden.

Die Garantie gilt nicht für etwaige Oberflächenbehandlungen, die die Funktion des Geräts nicht beeinträchtigen.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch des veterinärmedizinischen Geräts entstehen.

## 13 ENTSORGUNG

Bei der Entsorgung eines veterinärmedizinischen Produkts muss nach den Grundsätzen der Entsorgung von gefährlichem Abfall (Elektroschrott) gemäß den entsprechenden Rechtsvorschriften des betreffenden Landes vorgegangen werden. Die Entsorgung wird ebenfalls durch den Händler oder Hersteller gewährleistet.

## 14 KONTAKTINFORMATIONEN

Verfolgen Sie aktuelle und weitere wichtige Informationen und Hinweise für Anwender auf der Website <https://www.biomag-magnetfeldtherapie.de/info/>. Haben Sie das Zertifikat oder die Konformitätserklärung für Ihr Produkt nicht gefunden? Fordern Sie bitte die Dokumente beim Hersteller elektro-nisch an.

Bei Fragen zur Einstellung, Verwendung und Wartung des veterinärmedizi-nischen Produkts oder bei unerwarteten Vorfällen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler (Vertreter des Herstellers). Falls Sie keinen Kontakt zu Ihrem Händler haben, wenden Sie sich direkt an den Hersteller.

### **Hersteller**

Karel Hrnčíř – BIOMAG  
Chomutice 81  
507 53 Chomutice  
Tschechische Republik

### **Betriebsstätte und Zustelladresse**

Karel Hrnčíř – BIOMAG  
Průmyslová 1270  
506 01 Jičín  
Tschechische Republik  
[biomag@biomag.cz](mailto:biomag@biomag.cz)  
[www.biomag.cz](http://www.biomag.cz)



## 15 VERWENDUNG DES VETERINÄRMEDIZINISCHEN PRODUKTS

### Ausstattungsübersicht des veterinärmedizinischen Produkts

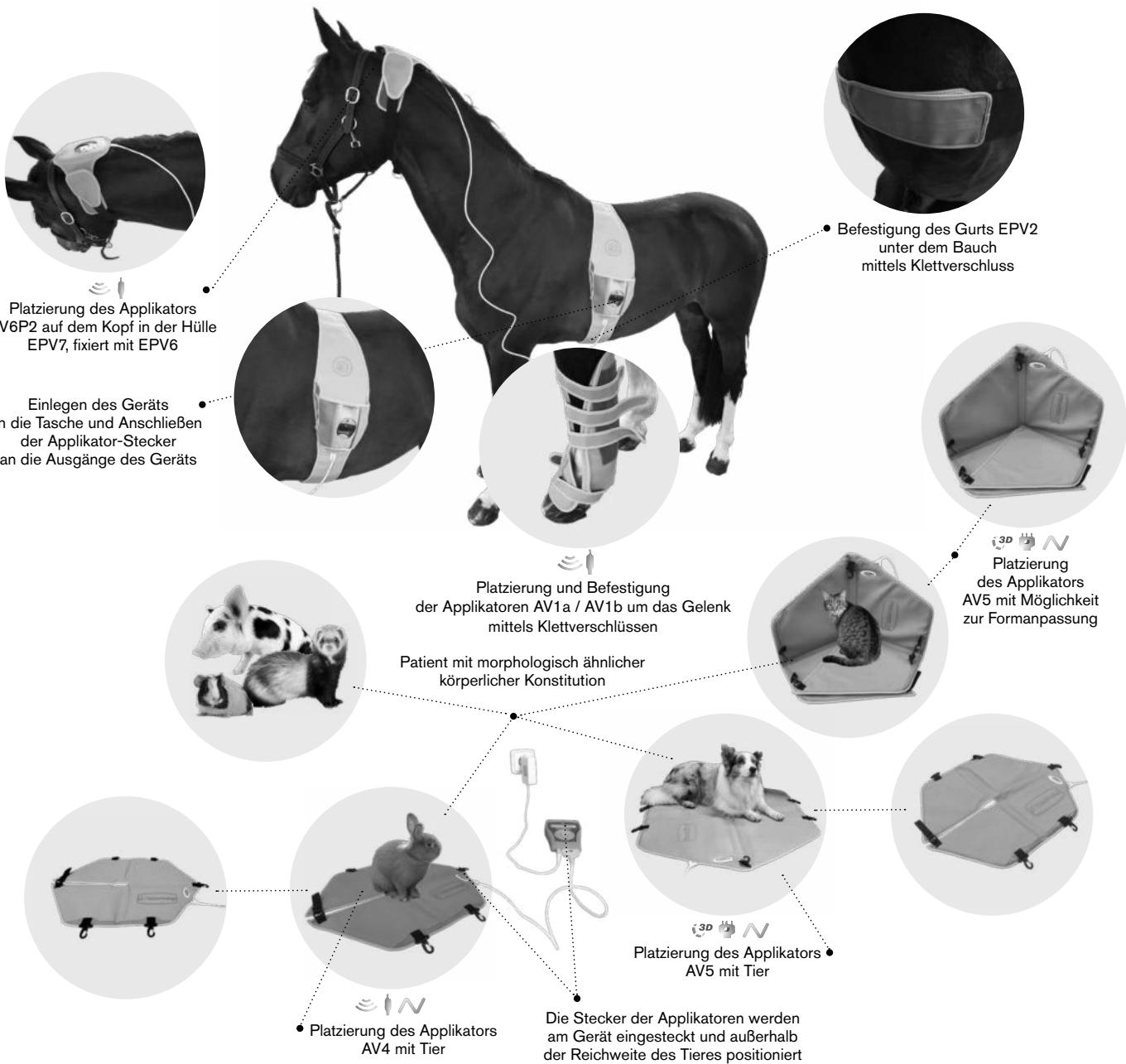
Das veterinärmedizinische Produkt bietet Tieren alle Vorteile und Nutzen, die diese Methode auch dem Menschen ermöglicht. Die Applikatoren gewährleisten höchsten Komfort und Benutzerfreundlichkeit – sowohl für Pferde als auch für kleinere Tiere wie Hunde oder Katzen. Die Magnetfeldtherapie Biomag unterstützt nicht nur Menschen, sondern auch ihre tierischen Begleiter auf professionelle Weise.

	<b>Lumio 3D-e VET</b> Magnetfeldtherapiegerät, das Impulse an anschließbare Applikatoren generiert		<b>Adapter</b> Mitgeliefertes Zubehör des Geräts (Adapter für die Stromversorgung des Geräts aus dem Stromnetz)
	<b>AV1a</b> Applikator, bestimmt für die Anwendung an den Gelenken der rechten Gliedmaßen des Tieres		<b>EPV1a / EPV1b</b> Tierbett (Länge 2260 mm) passend für den Applikator AV4 Tierbett (Länge 3280 mm) passend für den Applikator AV5
	<b>AV1b</b> Applikator, bestimmt für die Anwendung an den Gelenken der linken Gliedmaßen des Tieres		<b>EPV2</b> Elastischer Gurt mit Tasche, Länge 2500 mm, zur Befestigung des Geräts am Körper des Tieres mittels Klettverschluss
	<b>AV2</b> Applikator zur Behandlung der Halsregion des Tieres		<b>EPV3</b> Gurt mit einer Länge von 580 mm, mit Kunststoffschnallen, mit Befestigungsmöglichkeiten für Karabiner am Applikator, zum Festziehen am Körper des Tieres
	<b>AV3</b> Applikator zur Anwendung am gesamten Rumpf des Tieres		<b>EPV4</b> Gurt mit einer Länge von 1270 mm, mit Kunststoffschnallen, mit Befestigungsmöglichkeiten für Karabiner am Applikator, zum Festziehen am Körper des Tieres
	<b>AV3a</b> Applikator zur Anwendung an den vorderen Körperpartien des Tieres		<b>EPV5</b> Gurt mit einer Länge von 1740 mm, mit Kunststoffschnallen, mit Befestigungsmöglichkeiten für Karabiner am Applikator, zum Festziehen am Körper des Tieres
	<b>AV3b</b> Applikator zur Anwendung an den hinteren Körperpartien des Tieres		<b>EPV6</b> Elastischer Gurt mit einer Länge von 790 mm, mit Klettverschluss, bestimmt zur Fixierung der Hülle EPV7
	<b>AV4</b> Applikator zur Anwendung im Halsbereich des Tieres oder bei liegenden Tieren		<b>EPV7</b> Hülle zur Aufnahme des Applikators AV6P2, mit Möglichkeit zur Fixierung mittels elastischem Gurt EPV6
	<b>AV5</b> Applikator für die Behandlung von liegenden Tieren		<b>EPV8</b> Gurt mit einer Länge von 130 mm, mit Kunststoffschnallen, mit der Möglichkeit der Befestigung an Karabinern zwischen einzelnen Applikatoren
	<b>AV6P2</b> Applikator zur intensiven Behandlung, speziell zur Platzierung auf lokal begrenzte Problemzonen des Tieres		<b>EPV9</b> Band 700 mm lang mit Klettverschluss geeignet als Stirnband zur Befestigung des Applikators

\* Weiteres optionales Zubehör wird vom Hersteller bereitgestellt

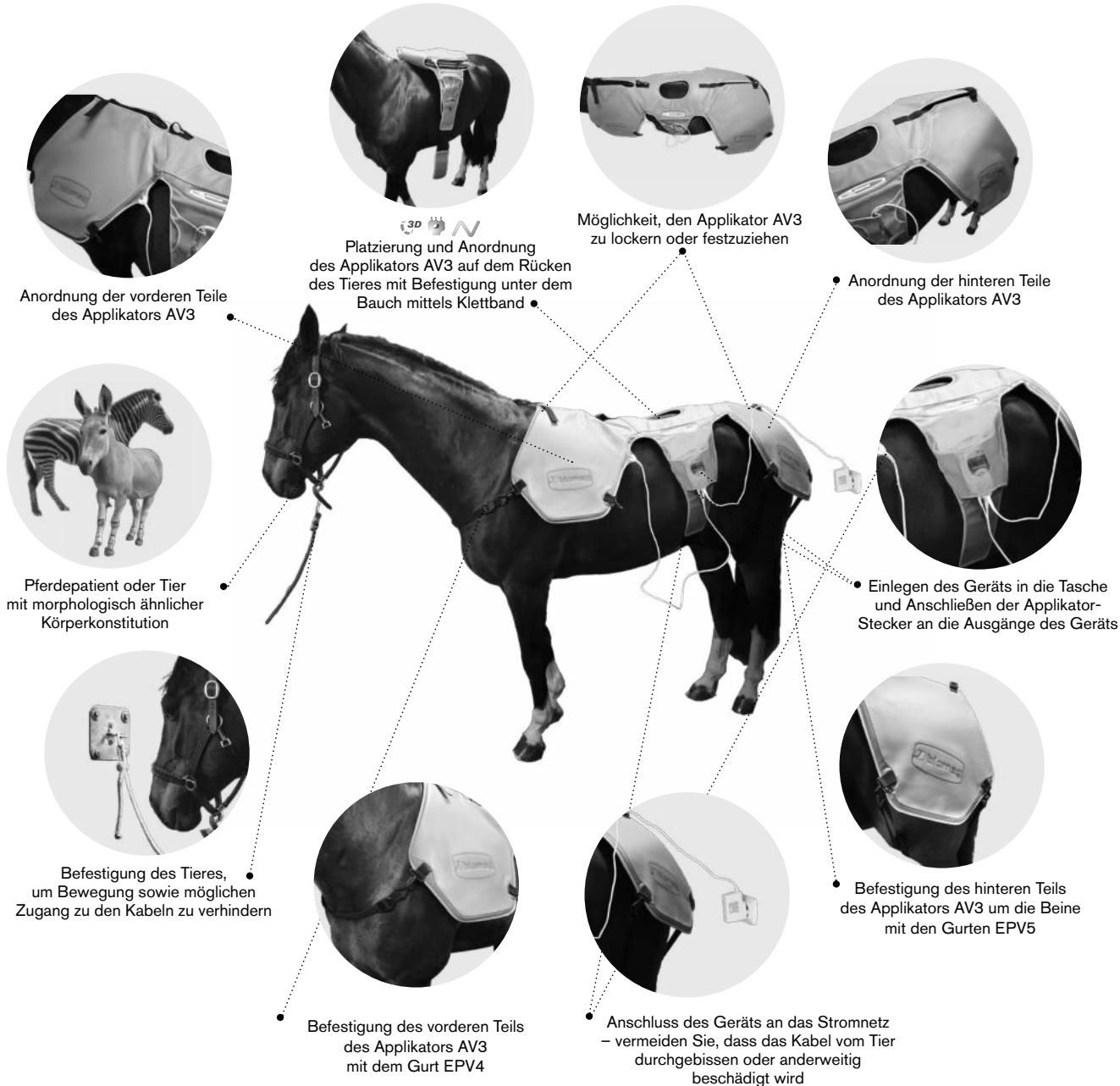
## Geräteanwendung mit Applikatoren AV1a, AV1b, AV4, AV5 und AV6P2

- \* Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Warnungen



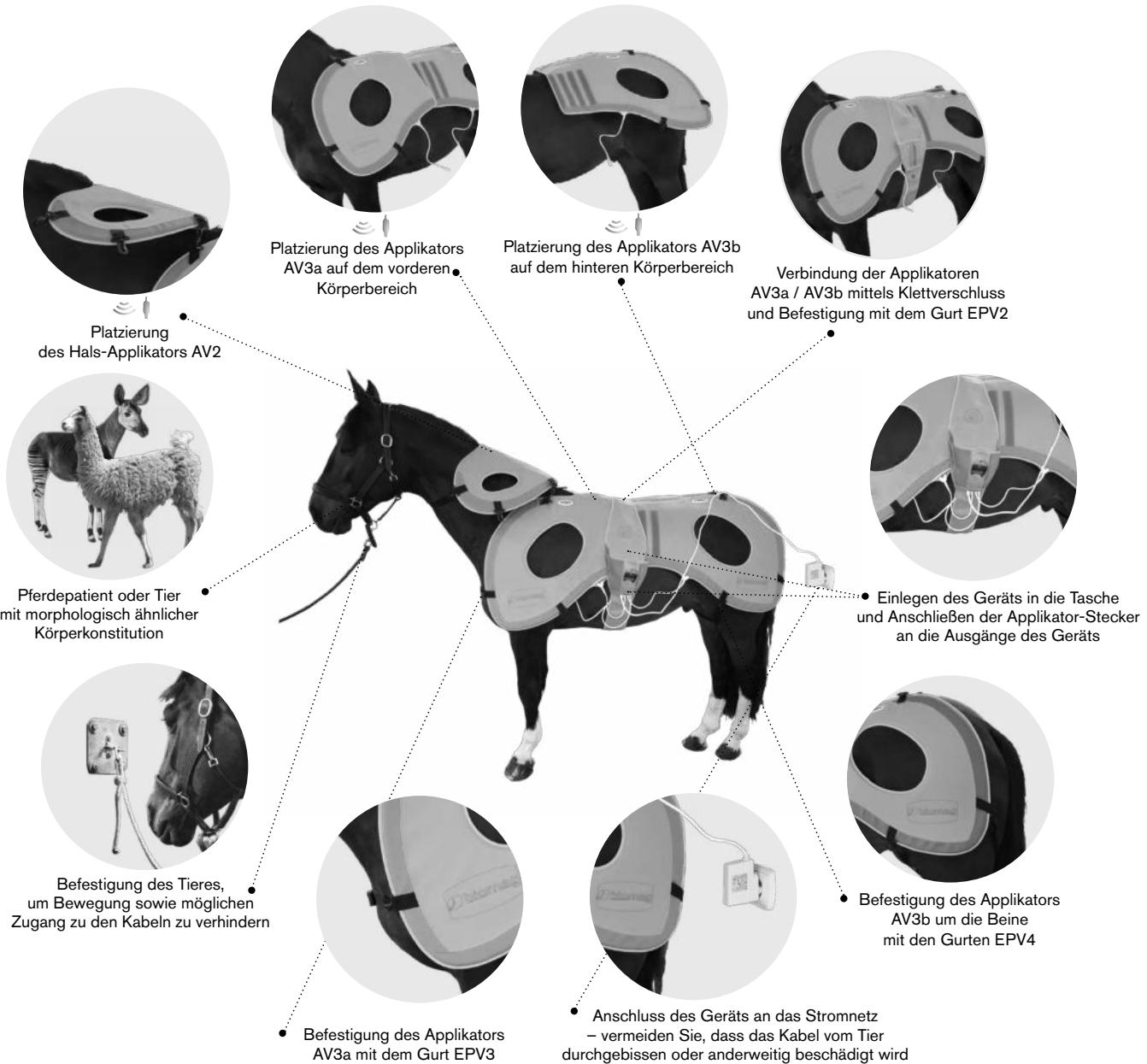
## Geräteanwendung mit Applikatoren AV3

- \* Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Warnungen



## Geräteanwendung mit Applikatoren AV2, AV3a und AV3b

- \* Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Warnungen





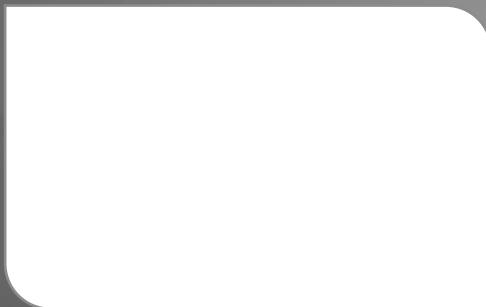
## BIOMAG® Lumio 3D-e VET

Information regarding any current offers in a given region is available from the producer, authorised retailers and on <https://www.biomag-medical.com/>.

Informationen zum aktuellen Angebot in der jeweiligen Region sind beim Hersteller, bei autorisierten Handlern und auf der Website <https://www.biomag-magnetfeldtherapie.de/> erhältlich.

# biomag® Lumio 3D-e VET

- en** Aesthetic design and schematics of devices and applicators are registered with the Industrial Property Office of the Czech Republic and other international institutions.  
Modification of the appearance not affecting the functions is reserved.  
The colour shown in the illustrations may vary from your particular model.
- de** Informationen zum aktuellen Das Aussehen und die technischen Ausfuerungen von Geraten und Applikatoren sind beim Amt fur gewerbliches Eigentum der Tschechischen Republik und anderen internationalen Institutionen registriert.  
Aenderungen der auseren Gestaltung ohne Einfluss auf die Funktion vorbehalten.  
Die farbliche Darstellung muss nicht der Farbe der gelieferten Produkte entsprechen.



Karel Hrnčíř – BIOMAG  
Chomutice 81  
507 53 CHOMUTICE  
CZECHIA – EU

[www.biomag.cz](http://www.biomag.cz)

