Zimmer MedizinSysteme

FREI SWISS

# enPuls

Version 2.0

DE

en*Puls*
die neue Generation

# Modernste Technologie in innovativem Design

**Mobiles radiales Stoßwellen-Therapie-Gerät**
mit ballistischen Hoch-Energie-Impulsen.

Für die Behandlung von biologischen Strukturen und Gewebe bei diversen Krankheitsbildern und medizinischen Störungen.

Einzigartiges, einfach zu bedienendes System, das jedem Therapeuten Zugang zur Stoßwellen-Therapie ermöglicht.

en*Puls*

**Neues modernes Gehäuse**

Zimmer MedizinSysteme hat etwas ganz Besonderes kreiert und eine völlig neue Generation des en*Puls* erschaffen.

**Revolutionäre Gestaltung der Oberfläche**

Das neue Interface des en*Puls* präsentiert sich in innovativem Design. Die optimal gestaltete Benutzeroberfläche macht Spaß bei der Anwendung.

**Glasplatte mit kapazitivem Touch**

Diese neue Technik ermöglicht eine noch komfortablere Bedienung und Anwendung.

Zimmer
MedizinSysteme

# Fortschrittliche „Softshot“-Technologie

Innovativer Zugang für eine nicht-invasive Behandlungstechnik ohne Kompressor

## Radiale Stoßwellen-Therapie

Effizient, einfach, mobil

**Prinzip**

Ein schweres, ballistisches Projektil wird elektromagnetisch beschleunigt und überträgt seine Bewegungsenergie dann auf einen Applikatorkopf. Die Energie wird dort in einen Impuls umgewandelt.

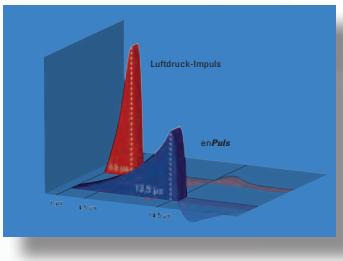
Diese erzeugte Impuls-Stoßwelle breitet sich in alle Richtungen (radial) von der Kontaktstelle in das gewünschte Behandlungsgebiet aus.

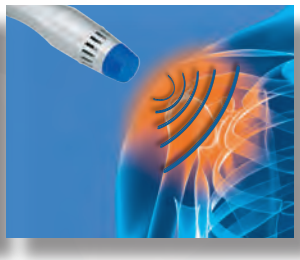
**Besonderheiten**

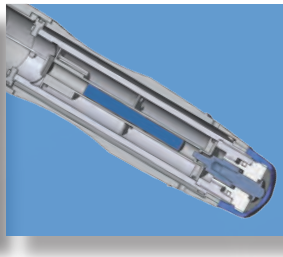
Elektromagnetisch beschleunigtes Projektil für:

- effiziente Energieübertragung
- geringere Wartung, längere Lebensdauer
- einzigartiger, sehr komfortabler Stoßwellen-Impuls

## Weniger schmerzhaft bei gleicher Wirksamkeit – en*Puls* Softshot-Technologie





en*Puls* erzeugt einzigartige Stoßwellen-Impulse durch die Verwendung eines fünfmal schwereren Projektils als bei vergleichbaren Luftdruck-Systemen und einer niedrigeren Aufprallgeschwindigkeit des Projektils auf dem Applikatorkopf.

Durch die Kraft des Beschleunigers und die Masse des Projektils hat jeder Impuls die gleiche Energiemenge wie bei anderen Systemen, ist aber sehr viel angenehmer für den Patienten.

Niedrige Amplitude und längere Anstiegszeit vermindern die mit dieser Therapie verbundenen schmerzhaften Empfindungen.

Dies führt zu besserer Patienten-Compliance mit einfacher durchzuführenden Behandlungen bei höheren Energieleveln.

en*Puls*
die neue Generation

# Technologie außergewöhnlich kraftvoll

Innovatives ballistisches Hightech-Gerät mit elektromagnetischem Antrieb

en*Puls* mit Wagen *move* (optional)

**Besonderheiten**

- Touchscreen-Bedienung
- Energiestufen von 60 bis 185 mJ (vergleichbar 1-5 bar)
- Puls-Frequenzen von 1 bis 22 Hz
- Burst-Modus für Triggerpunkt-Behandlung
- Aufwärts-Pulszähler
- Abwärts-Pulszähler mit Stoßzahlvorgabe
- Indikationsmenü mit Behandlungsprotokollen
- Speichermöglichkeit für Favoritenprogramme

en*Puls* & move

**Kraftvoll**
Ein kraftvoller, mechanischer Stoßwellen-Generator mit hoher Präzision, perfekter Kontrolle und niedriger mechanischer Abnutzung gewährt eine erfolgreiche und langdauernde Nutzzeit des Systems.

**Sicher**
Die Bedienung über einen multidirektionalen Fußschalter erlaubt dem Benutzer die Handhaltung alleine auf die Behandlung zu konzentrieren.

**Ergonomisch**
Ein schweres ergonomisches Aluminium-Handstück mit hoher Eigenträgheit sorgt für optimalen Energietransfer auf den Patienten und perfekten Schutz des Therapeuten gegen Vibrationen.

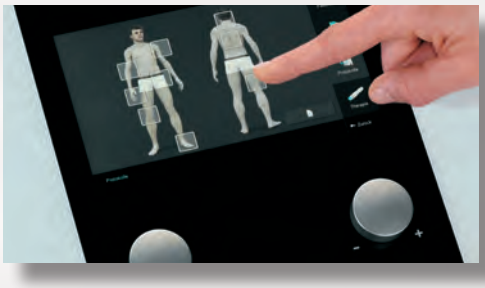
**Flexibel**
Applikatorköpfe mit unterschiedlichen Abmessungen und Formen sind verfügbar. Schnell und werkzeugfrei wechselbar, erlauben sie damit eine optimale Adaption der Therapie.

Zimmer
MedizinSysteme

# Einfaches Arbeiten

Gebaut für maximale Funktionalität und einfachste Anwendung

**Intuitiv**
Großer Farb-Touchscreen für die Bedienung per Fingerspitze. Direkter Zugang zu allen notwendigen Behandlungsparametern, inklusive einer Indikationsliste mit Hilfsanweisungen und großem Speicher für individuell angepasste Programme.



**Vielseitig**
Voreingestellte Therapie-Protokolle für die Hauptindikationen mit ausführlicher Hilfefunktion, inklusive Bilder des Behandlungsgebietes.

**Mobil**
Ein Aluminium-Koffer (im Lieferumfang), der Gerät und Zubehör enthält, bietet Mobilität und Verfügbarkeit der Behandlung an jedem Ort zu jeder Zeit.

en*Puls*
die neue Generation

# Actio gleich Reactio

Einem fundamentalen Gesetz der Physik folgend, zwingt die mechanische Aktion die betroffenen Körperstrukturen zur Reaktion - und das nahezu ohne Zeitverzögerung

en*Puls* & Cryo 6

en*Puls* und Cryo 6
(optional)

### Medizinische Effekte

· sofortige, anhaltende Schmerzreduktion

· Erweiterung der Beweglichkeit

· Normalisierung des Muskeltonus

· Veränderung der Membrandurchlässigkeit

### en*Puls* und Cryo 6 – ein perfektes Team in der Therapie

Unter bestimmten Umständen kann die RSWT vom Patienten als schmerzhaft empfunden werden. Die Applikation von Kaltluft im Anschluss an die RSWT trägt erheblich zur Schmerzreduktion nach der Behandlung bei und wird in den meisten Fällen als sehr angenehm empfunden.

Des weiteren minimiert die Applikation von Kaltluft nach der RSWT das Riskio einer Hämatombildung, das durch die Stoßwellen-Therapie entstehen kann.

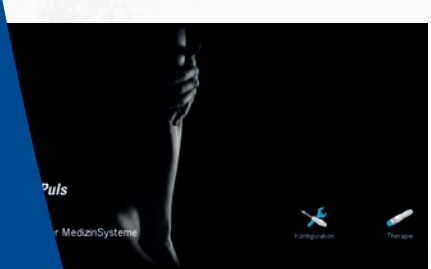
### Allgemeine Effekte

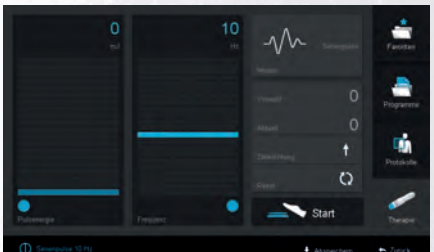
Anfängliche Theorien vermuteten Mikrokavitation mit struktureller Zellzerstörung und nachfolgenden zellulären Regenerationsprozessen als Ursache der beobachteten positiven Ergebnisse.

Eine Vielzahl neuerer Studien zeigt, dass die positiven Ergebnisse nicht mit Kavitation in Zusammenhang stehen. Die mechanische Stimulation scheint reaktive Systeme zu aktivieren, selbst bei Energiestufen unterhalb des Zerstörungsniveaus.

Die beobachteten Gewebereaktionen und Stoffwechseleffekte sind im Allgemeinen:

· erhöhter Stoffwechsel
· veränderte Zellmembran-Durchlässigkeit
· Verbesserung der Zellstruktur
· Verbesserung der Gewebestabilität
· Höhere Zellaktivität durch Genfreisetzung
· Ausschüttung von Substanz P
(Wachstums- und Schmerzmediator-Hormon)





Zimmer
MedizinSysteme

# Anwendungswissen

Stoßwelle - eine schnelle, einfache Anwendung
mit direkter Rückmeldung des Patienten

Insertionstendopathien

Fersensporn / Fasciitis plantaris

Epicondylitis radialis/ulnaris

Patella-Spitzen-Syndrom / Achillodynie

Myofasziale Schmerzsyndrome

Tibialis-Anterior-Syndrom

Impingement (Schulter)

Triggerpunkt-Behandlung

**Einfachste Anwendung**

Minimale Vorbereitung und maximale Effizienz in der Behandlung.

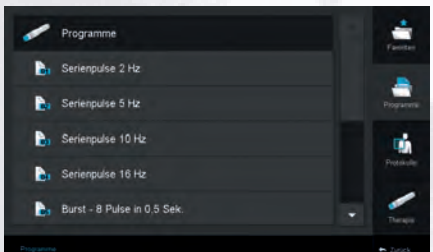
Eine durchschnittliche radiale Stoßwellen-Behandlung wird im Allgemeinen ein- bis zweimal wöchentlich durchgeführt und umfasst insgesamt 6-10 Sitzungen.

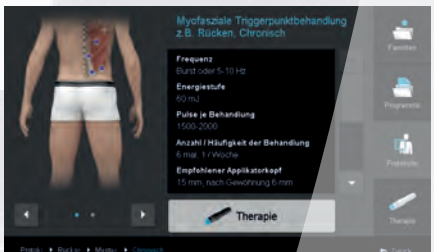
Innerhalb einer Anwendungseinheit werden etwa 2000 Stoßwellen-Impulse verabreicht. Die gesamte Sitzung dauert in der Regel ca. 10 Minuten.

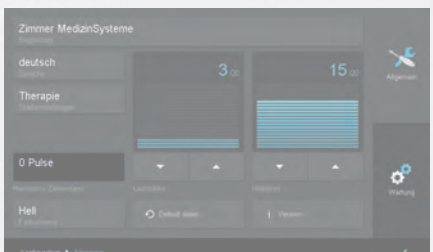
**Besonders nützlich für**

· orthopädische Behandlungen
· orthopädische Rehabilitation
· Sport-Rehabilitation
· Traumatologie
· Physiotherapie
· Osteopathie

Einzigartiges, einfach zu bedienendes System, das jedem Therapeuten den Zugang zur Stoßwellen-Therapie ermöglicht.



# en*Puls*
Version 2.0

**Technische Daten / Optionen en*Puls* Version 2.0**

| | |
|---|---|
| **Technologie** | Kompressorfreies, ballistisches radiales Stoßwellen-System mit einem elektromagnetischen Generator zur Projektilbeschleunigung |
| **Dosierung** | 60 bis 185 mJ frei wählbar in 10 mJ Schritten |
| **Modi** | Frequenzen von 1 bis 22 Hz<br>3 Burst-Modi mit 4, 8, 12 Impulsen |
| **Programme** | 7 voreingestellte Programme, individuell anpassbar |
| **Protokolle** | Mehr als 25 illustrierte voreingestellte Behandlungsempfehlungen |
| **Regler** | 8" Farb-Touchscreen für alle Software-Operationen<br>Drehregler für Energie und Frequenzeinstellung<br>Stoßwellen-Auslösung über multidirektionalen Fußschalter |
| **Abmessungen** | 322 x 235 x 130 mm (L/B/H) |
| **Gewicht** | 2,7 kg (ohne Handstück) |

**Stoßwellen-Applikator-Handstück**

| | |
|---|---|
| | Ergonomisch, mit eloxiertem Aluminium-Gehäuse und Kühlventilator |
| Generator | Elektromagnetisch, integriert |
| Abmessungen | 23 cm lang, 5 cm Durchmesser (max.) |
| Gewicht | 0,85 kg (ohne Kabel) |
| Nutzdauer | Garantie für 2.000.000 Stöße |
| Wartung | Nur notwendig wenn Leistungsfähigkeit abfällt, nicht an eine bestimmte Stoßzahl gebunden. Auswechslung des Generators durch Service |
| Applikatorköpfe | Durchmesser von 6 / 15 (2x) / 25 mm<br>Werkzeugfrei wechselbar<br>Minimum-Garantie für 150.000 Stöße pro Applikator |
| **Stromverbrauch** | 100 bis 240 V / 50/60 Hz, max. 250 VA |
| **Inhalt** | Aluminium-Tragekoffer mit en*Puls*-Steuergerät, Handstück, Applikatoren 6 / 15 (2x) / 25 mm, 10 Silikon-Schutzkappen blau, Fußschalter, Netzkabel, 1 Flasche en*Puls* Lotion, Gebrauchsanweisung |
| **Transport / Lagerung** | -10 °C bis +50 °C / 700 hPa bis 1060 hPa /<br>10% - 90% rel. Feuchtigkeit, ohne Betauung |

Zimmer MedizinSysteme GmbH
Junkersstraße 9
D-89231 Neu-Ulm
Tel. 07 31. 97 61-0
Fax 07 31. 97 61-118
info@zimmer.de
www.zimmer.de

Zimmer
MedizinSysteme

DE 10 102 343 UR 0116 | Version 1 | Änderungen vorbehalten