

**Zimmer**  
MedizinSysteme



**enPuls**  
Version 2.0

Zimmer

enPuls

## Ondes de choc radiales

enPuls – efficace, compact, puissant



### Une technologie moderne

Un générateur électromagnétique innovant :

- transfert d'énergie à haut rendement
- impact moins douloureux
- longévité accrue de la pièce à main

### enPuls

Système d'ondes de choc radiales par balistique électromagnétique à haute énergie.

Ondes de pression mécanique et acoustiques pour le traitement des tissus et structures de l'appareil locomoteur.

### Principe

Un lourd projectile de balistique, électromagnétiquement accéléré, transfère son énergie cinétique à un applicateur.

Lors de l'impact ce dernier transforme cette énergie en ondes de choc qui se propagent radialement dans les tissus.

# Une technologie innovante

Plus moderne sans compresseur !

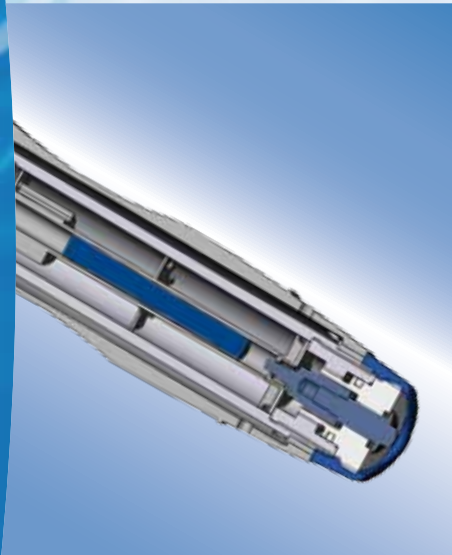
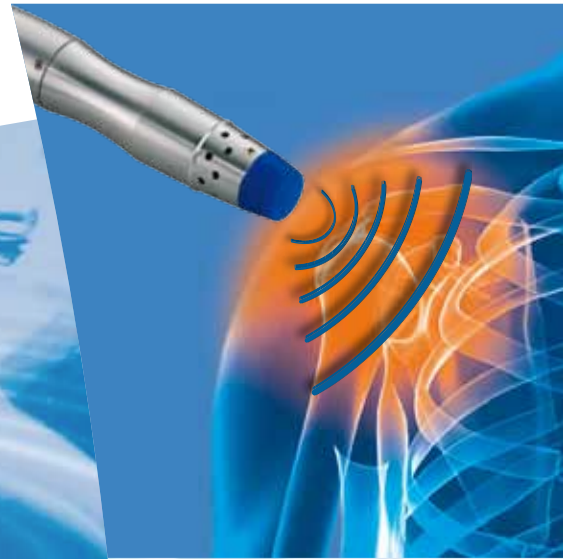
Générateur électromagnétique

Balistique moderne

Front d'impulsion progressif

Energie importante

Action jusqu'à 35mm

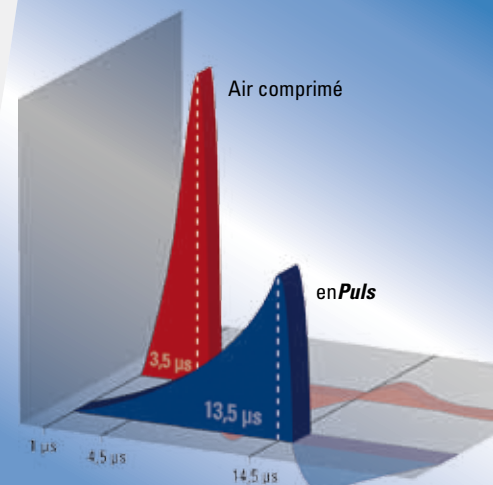


## Technologie de pointe

En utilisant un projectile 5 fois plus lourd que ceux à air-comprimé et une vitesse de percussion 6 fois moindre, *enPuls* crée une impulsion de choc unique.

L'impact plus long de l'applicateur (13,5  $\mu$ s contre 3,5  $\mu$ s pour d'autres systèmes), ainsi que la masse plus importante du projectile déplacé, permettent de générer une énergie maximale équivalente à 5 Bar (mesuré en laboratoire).

L'intensité pic de l'impact étant moins grande, le traitement est plus confortable, autorisant de plus longues applications et permettant ainsi de réduire considérablement l'usure du système.



# enPuls

## Simple et puissant

Une technologie moderne à votre service



enPuls & move

enPuls avec guéridon  
move (option)

### enPuls en bref

- grand écran tactile couleur
- niveaux d'énergie de 60 à 185 mJ (de 1 à 5 bar)
- fréquences d'impulsion de 1 à 22 Hz
- modes burst 16 Hz
- compteur positif
- compteur négatif avec paramétrage
- guide de protocoles de traitement
- carte SD pour mémoires, mises à jours et service

### Ses avantages

Genérateur puissant d'énergie mécanique de haute précision, offrant par sa technologie unique un outil de travail performant, simple à opérer, et réduisant considérablement les coûts d'entretien.

Sa pièce à main est garantie au minimum 2.000.000 de coups, soit près de 1.000 applications, mais ses nouveaux matériaux lui donnent une longévité encore accrue.

enPuls est livré dans une malette professionnelle en aluminium, simplement mobile à tout instant.



# Des applications simplifiées

Un confort partagé par le patient et l'opérateur

Rapide  
Intuitif  
Individuel  
Paramétrable  
Astucieux



## Simplicité et confort

Accès direct aux traitements et paramètres, aux programmes pré-établis modifiables, ainsi qu'à la mise en mémoire, par simple contact sur le grand écran tactile couleur.

Guide précis de protocoles avec illustrations, conseils de traitements, intégré à l'en*Puls*.

Pièce à main ergonomique, de masse étudiée pour absorber d'éventuelles vibrations chez l'opérateur mais surtout pour optimiser le transfert de l'énergie au patient. S'utilisant d'une seule main elle offre plus de liberté au praticien.

Applicateurs variés très résistants, au montage simple et rapide, proposés pour s'adapter aux différents modes thérapeutiques et zones corporelles.



enPuls

## Action égale réaction

Une loi physique simple qui explique les réactions positives des tissus aux sollicitations des ondes de choc.

enPuls & Cryo 6



enPuls avec Cryo 6  
(option)

### Effets des ondes de choc

- réduction rapide de la douleur
- amélioration de la mobilité
- normalisation du tonus musculaire
- stimulation du métabolisme

### enPuls et Cryo 6 – une combinaison parfaite

L'air froid à  $-30^{\circ}\text{C}$  après (voire pendant) les ODC permet de réduire encore plus rapidement la douleur, tout en régulant le tonus musculaire.

Deux appareils innovants, complémentaires et à l'efficacité reconnue... dans un espace réduit et avec une mobilité exceptionnelle.

### Effets principaux

De nombreuses recherches ont montré que les effets des ODC n'étaient pas dus à la cavitation, mais bien à la stimulation mécanique capable de mettre les structures cellulaires en condition de stress, sans devoir les endommager.

Ces ondes de choc provoquent des réactions au niveau cellulaire et micro-cellulaire aussi bien que sur le système nerveux central, conduisant à la régulation du tonus musculaire et du métabolisme.

Les effets observés sont principalement :

- amélioration du métabolisme
- modification de la perméabilité cellulaire
- amélioration des structures cellulaires
- libération de la substance antalgique P
- amélioration de la circulation sanguine
- régénération accélérée des tissus
- inhibition des médiateurs inflammatoires



# Applications simples et confortables

Des résultats remarquables très rapides

Points Trigger douloureux

Tendinopathies d'insertion

Syndromes douloureux myofasciaux

Epicondylites humérales radiales et ulnaires

Fasciites plantaires

Tendinites calcifiantes

Syndromes rotuliens et achillodynies

Syndromes tibiaux antérieurs



Epicondylite radiale et cubitale
Tendinite de l'épaule / Mieux d'épaule
Tendinite calcifiante de l'épaule
Lésion musculaire post-traumatique
Tendinite calcifiante
Tendinopathie rotulienne

## Simplicité d'application

Avec enPuls le traitement se prépare simplement sur l'écran tactile en quelques secondes.

Selon le stade de la pathologie : 2.000 chocs en moyenne, de 4 à 10 séances, 1 ou 2 fois par semaine.

Les impacts plus confortables de l'enPuls rendent cette thérapie encore plus performante et appréciée.

## Particulièrement recommandé pour

- traitements orthopédiques
- rééducation orthopédique
- rééducation du sportif
- traumatologie
- physiothérapie
- ostéopathie



## Caractéristiques techniques enPuls Version 2.0

<b>Technologie</b>	Générateur électromagnétique de précision Sans compresseur
<b>Energie</b>	4 niveaux au choix : 60 / 90 / 120 / 185 mJ Equivalents à 1 / 2 / 3 / 5 bar, mesuré en laboratoire Nota : avec 16 Hz, puissance maxi 120 mJ avec 22 Hz, puissance maxi 90 mJ
<b>Mode d'émission</b>	Fréquences de 1 à 22 Hz Ajustable pendant le traitement par pas de 1 Hz 3 modes Burst 16 Hz ( 4 / 8 / 12 impulsions)
<b>Programmes</b>	7 combinaisons pré-établies, modifiables
<b>Pièce à main</b>	Ergonomique avec enveloppe en aluminium et refroidissement intégré
Générateur	Electromagnétique intégré
Dimension	23 cm , diamètre 5 cm (maximum)
Poids	0,85 kg (avec câble)
Durée de vie	Garantie 2.000.000 coups minimum
Maintenance	Non imposée par le fabricant, seulement en cas d'usure, Echange standard
Applicateurs	3 tailles de diamètres 6 / 15 (2 pièces) / 25 mm Echange simple par vissage sans outillage Garantie minimum 150.000 coups
<b>Protocoles</b>	Plus de 25 informations thérapeutiques illustrées
<b>Commande</b>	En main libre, par interrupteur au pied multi-directionnel
<b>Carte SD</b>	Mise en mémoire de protocoles Mise en mémoire de traitements patients Mise à jour du logiciel Service après vente
<b>Alimentation</b>	100 / 240 VAC / 50/60 Hz, 5/2,5 A
<b>Dimensions</b>	322 x 235 x 130 mm (L/H/P)
<b>Poids</b>	2,7 kg sans pièce à main
<b>Conformité</b>	IEC/EN 60601-1 und 60601-1-2 MPG II / MedCERT
<b>Livré avec</b>	Malette aluminium professionnelle avec enPuls, pièce à main et câble, applicateurs 6 / 15 (2 pièces) / 25 mm, 10 protecteurs d'applicateurs en silicone bleu, commande au pied, câble secteur, mode d'emploi, bouteille de lotion
<b>Malette</b>	De type professionnel en aluminium
<b>Transport</b>	Courte durée: -10° C – +50 °C (700 hPa –1060 hPa), 20% – 80% humidité non tombante
<b>Stockage</b>	Longue durée: 0° C – +40°C (700 hPa – 1060 hPa), 20 % – 80 % humidité non tombante

Zimmer MedizinSysteme GmbH  
Junkersstraße 9  
D-89231 Neu-Ulm  
Tel. +49. 7 31. 97 61-291  
Fax +49. 7 31. 97 61-299  
export@zimmer.de  
www.zimmer.de