

MANUEL D'UTILISATION

ShockMaster 500



Copyright Uniphy Elektromedizin GmbH & Co. KG 2011.

ShockMaster 500 est une marque déposée de GymnaUniphy.

Toute reproduction, intégrale ou partielle, non autorisée du logiciel

fourni avec le présent produit est strictement interdite et pourra faire l'objet de poursuites légales.

Tous droits réservés.

Le ShockMaster 500 est fabriqué en Allemagne

par Uniphy Elektromedizin GmbH & Co. KG

Neuendorfstraße 19 b

D-16761 Hennigsdorf - Allemagne

Tél. +49 (0) 3302 5044-0

Fax +49 (0) 3302 5044-99

info@uniphy-elmed.com - info@shockmaster.eu

www.shockmaster.eu

Table de matière

1.	Informations générales	6
1.1	Introduction	6
	1.1.1 Indications.	8
	1.1.2 Contre-indications	8
	1.1.3 Effets secondaires	9
1.2	Conditions nécessaires au fonctionnement du ShockMaster 500	9
	1.2.1 Utilisateur	9
	1.2.2 Formation de l'utilisateur	9
1.3	Description des commandes et des éléments de fonctionnement	11
1.4	Description des marquages et symboles utilisés	13
2.	Installation	14
2.1	Déballage	14
2.2	Éléments fournis	14
	2.2.1 Raccordement de l'arrivée d'air comprimé	15
	2.2.2 Branchement des câbles d'alimentation électrique	16
	2.2.3 Branchement de la pièce à main	17
3.	Fonctionnement	18
3.1	Avertissements généraux et consignes de sécurité	18
3.2	Fonctionnement	21
	3.2.1 Interface utilisateur	21
	3.2.1.1 Introduction	21
	3.2.1.2 Écran de traitement	23
	3.2.1.2.1 Paramètres	23
	3.2.1.2.2 Représentation graphique d'une indication chargée	25
	3.2.1.3 Liste d'indications	27
	3.2.1.4 Zones du corps	30
	3.2.1.5 Base de données patients	31
	3.2.1.6 Bibliothèque anatomique	35
	3.2.1.7 Écran de paramètres	36
	3.2.1.8 Software update	38

4.	Nettoyage, entretien et remise en état	42
4.1	Nettoyage	42
4.2	Remplacement du fusible d'alimentation	43
4.3	Entretien	44
4.4	Mise au rebut	44
4.5	Réparation	45
5.	Messages d'état et recherche de pannes	46
5.1	Messages d'état	46
5.2	Recherche de pannes	46
6.	Accessoires et pièces de rechange	48
6.1	ShockMaster 500	48
6.2	Compresseur	48
6.3	Accessoires	49
6.4	Documents	49
7.	Caractéristiques techniques	50
7.1	ShockMaster 500	50
7.2	Plaque d'identification ShockMaster 500	51
7.3	Normes Directives	51
7.4	Normes de Conformité	51
7.5	Directives	57
8.	Garantie et service après-vente	58
8.1	Garantie	58
8.2	Service après-vente	58
	Annexes	59
	Préparation du compresseur	60

1. Informations générales

1.1 Introduction

Le présent manuel contient des avertissements, des consignes de sécurité et des consignes d'utilisation spécifiques conformes aux réglementations sur la responsabilité.



AVERTISSEMENT

Le non-respect, même partiel, des consignes, informations ou procédures précédées de la mention « AVERTISSEMENT » peut être à l'origine de blessures ou d'accidents mortels.



ATTENTION

Le non-respect, même partiel, des consignes, informations ou procédures précédées de la mention « ATTENTION » peut être à l'origine de dommages matériels.



REMARQUE

Toute information complémentaire portant sur des caractéristiques ou des consignes de fonctionnement spécifiques est précédée de la mention « REMARQUE ».



AVERTISSEMENT

Avant toute première utilisation du ShockMaster 500, assurez-vous d'avoir bien lu et compris l'ensemble des informations fournies dans le présent Manuel d'utilisation.

Il est essentiel de bien connaître les informations et consignes contenues dans ce manuel pour une utilisation efficace et optimale du système, et afin d'éviter tout danger sur les personnes et sur l'équipement, et obtenir des résultats de traitement satisfaisants.

La bonne connaissance des informations contenues dans ce manuel vous permettra également de réagir rapidement et efficacement en cas d'anomalie de fonctionnement et de défaillance.

Lors de l'utilisation d'accessoires disponibles en option, veuillez également vous reporter au guide d'utilisation spécifique à chacun de ces accessoires. La connaissance du contenu du présent manuel d'utilisation est une condition préalable essentielle à l'utilisation du système dans son intégralité.

Le ShockMaster 500 est un générateur d'ondes de choc balistique à air comprimé doté de composants balistiques de haute précision sur son applicateur de génération d'ondes de choc. Le mouvement et le poids du projectile accéléré par l'air comprimé produit une énergie cinétique convertie en énergie sonore lorsque le projectile frappe une surface inerte (transmetteur de chocs). Cette impulsion acoustique est transmise aux tissus à traiter directement ainsi que par le biais d'un adaptateur d'impédance acoustique (coussin de couplage d'ondes de choc) ou gel.

Ces ondes sont classées en physique dans la catégorie des ondes de pression radiale. L'impulsion-pression exercée se propage de façon radiale au sein des tissus et a un effet thérapeutique sur les zones tissulaires proches de la surface, tout particulièrement.



REMARQUE

Les appareils médicaux utilisant le principe de fonctionnement ci-dessus sont généralement regroupés sous l'appellation de systèmes à ondes de choc extracorporelles au sein des publications médicales actuelles.

1.1.1 Indications

Le ShockMaster 500 est conçu pour la thérapie extracorporelle par ondes de choc radiales à niveau d'énergie faible à moyen.

Certaines indications possibles :

- Thérapie biomécanique
- Points déclic myofasciaux (MTrP)
- Troubles au niveau de l'insertion du tendon
- Activation des tissus musculaires et conjonctifs
- Thérapie par points d'acupuncture et ondes de choc

Une formation qualifiée en acupuncture et en thérapie par points d'acupuncture et ondes de choc (AkuST) est nécessaire pour l'application thérapeutique du ShockMaster 500 dans le domaine de l'acupuncture. Une connaissance solide de la thérapie des points trigger et de la thérapie par ondes de choc des points trigger (TrST) est nécessaire pour l'application thérapeutique du ShockMaster 500 dans le domaine de la thérapie par ondes de choc des points trigger.

1.1.2 Contre-indications



AVERTISSEMENT

Les contre-indications énumérées ici sont fournies à titre d'exemple. Aucune garantie n'est fournie quant à l'exhaustivité ou la validité illimitée de cette liste de contre-indications.

Ne pas utiliser le traitement au moyen du ShockMaster 500 dans les cas suivants :

- troubles de la coagulation (hémophilie)
- utilisation d'anticoagulants, notamment le Marcumar
- thrombose
- maladies dues à une tumeur, patients atteints de carcinome
- grossesse
- polyneuropathie en cas de diabète sucré
- inflammations aiguës / foyer de pus dans la zone à traiter
- enfants en cours de croissance
- thérapie à la cortisone jusqu'à 6 semaines avant le premier traitement



AVERTISSEMENT

Ne jamais appliquer les ondes de choc sur des zones à traiter situées près de tissus remplis d'air (poumons), ou sur des zones à proximité de nerfs ou de vaisseaux importants, de la colonne vertébrale ou de la tête.

1.1.3 Effets secondaires

Le traitement au moyen du ShockMaster 500 peut entraîner les effets secondaires suivants :

- inflammation, rougeur,
- hématomes et pétéchies, douleur,
- lésions cutanées à la suite d'une thérapie à la cortisone

Ces effets secondaires disparaissent généralement au bout de 5 à 10 jours.

1.2 Conditions nécessaires au fonctionnement du ShockMaster 500

1.2.1 Utilisateur

Le ShockMaster 500 est uniquement destiné à l'usage des médecins et spécialistes et peut uniquement être utilisé par du personnel médical qualifié et compétent. Ces spécialistes doivent posséder une connaissance pratique des actes médicaux et des applications médicales ainsi que de la technologie utilisée, et doivent être expérimentés au traitement des indications énumérées au chapitre 1.1.1. Ces spécialistes doivent posséder les conditions physiques et cognitives de base, telles que la vue, l'ouïe et la lecture. En outre, les fonctions de base des membres supérieurs doivent être garanties. Cet appareil est conçu pour un groupe démographique cible de 18 à 65 ans.

1.2.2 Formation de l'utilisateur

Les utilisateurs du ShockMaster 500 doivent avoir été convenablement formés à l'utilisation sûre et efficace du système avant toute utilisation de l'appareil décrit dans le présent manuel. Une introduction aux principes de fonctionnement est fournie par le distributeur GymnaUniphy conformément au manuel d'utilisation.

L'utilisateur doit être formé aux points suivants :

- Formation au mode de fonctionnement et à l'usage prévu pour l'instrument avec exercices pratiques
- Type d'effet et fonction de l'instrument, et énergies appliquées
- Réglage de tous les composants
- Indications d'utilisation de l'instrument
- Contre-indications et effets secondaires des ondes de traitement
- Explication des avertissements dans tous les états de fonctionnement
- Formation sur la manière d'effectuer les contrôles de fonctionnement.

Les exigences de formation supplémentaires varient en fonction du pays. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que la formation répond aux exigences de l'ensemble des lois et réglementations locales en vigueur.

Pour plus de renseignements sur la formation à l'utilisation de ce système, veuillez consulter votre distributeur GymnaUniphy.

Vous pouvez également vous renseigner directement à l'adresse ci-dessous :

GymnaUniphy NV
Pasweg 6A
3740 Bilzen
Belgique
Tél. : +32(0) 89 510.510
Fax : +32 (0) 89 510.511
info@gymna-uniphy.com

1.3 Description des commandes et des éléments de fonctionnement



1. Ecran tactile LCD TFT
2. Connecteur pièce à main R-SW / V-ACTOR canal noire
3. Connecteur pièce à main R-SW / V-ACTOR canal jaune
4. Pièce à main R-SW



1. Connecteur pièce à main R-SW / V-ACTOR canal noire
2. Connecteur pièce à main R-SW / V-ACTOR canal jaune



1. Connecteur USB (Type A)
2. Raccord d'air comprimé
3. Prise auxiliaire (ligne de sortie du compresseur)
4. Connecteur d'alimentation
5. Porte-fusibles d'alimentation
6. Commutateur d'alimentation
7. Etiquette 5 A maxi.
8. Lire le manuel



1.4 Description des marquages et symboles utilisés

voir l'annexe page 57

2. Installation

2.1 Désemballage

- Retirez l'équipement et les accessoires de leur emballage. Sortir l'appareil avec précaution extrême.
- Vérifiez que tous les éléments sont dans l'emballage et qu'ils ne sont pas endommagés.
- Contactez sans délai votre fournisseur ou le fabricant en cas d'éléments manquants ou endommagés.
- Conservez l'emballage d'origine, dans la mesure du possible. Il pourra s'avérer utile pour un éventuel transport ultérieur de l'équipement.

2.2 Eléments fournis

La liste des éléments fournis pour le ShockMaster 500 est généralement la suivante :

- ShockMaster 500 (appareil et guéridon)
- Pièce à main R-SW complète + porte-gel
- Câble d'alimentation
- Bouteille de gel
- Barre de maintien
- Pièce à main RSW
- Applicateur Classic 15 mm
- Applicateur D-ACTOR® 20 mm
- Manuel d'utilisation du ShockMaster 500. Manuel au format papier disponible en anglais et les autres langues sur CD-ROM.
- Compresseur
- Kit de révision
- Manuel d'utilisation du compresseur (manuel au format papier disponible en anglais)
- Manuel d'utilisation de la pièce à main (manuel au format papier disponible en anglais)

Veillez vous reporter au chapitre 6 pour des renseignements sur les ACCESSOIRES ET PIECES DE RECHANGE

2.2.1 Raccordement de l'arrivée d'air comprimé



ATTENTION

La pression d'entrée d'air comprimé doit être comprise entre 6,0 et 7,0 bar. En cas d'utilisation de compresseurs autres que le compresseur GymnaUniphy S.A. 50 TDC, cette pression doit être contrôlée au niveau du circuit d'arrivée d'air comprimé.

Si cette pression dépasse les 7,0 bar, la protection de sûreté de surpression se déclenche. L'air comprimé doit être sec, exempt d'huile et filtré à ≤ 5 microns. N'utilisez jamais de CO₂ pour l'arrivée d'air comprimé. Si l'air comprimé arrive au travers d'un raccord mural, utilisez un détendeur (7 bar maxi.), au besoin.

- Raccordez le tube d'air comprimé sur les raccords d'air comprimé présents sur le compresseur.
- Raccordez le tube d'air comprimé sur le raccord de tube d'air comprimé présent à l'arrière du ShockMaster 500 jusqu'à ce qu'il s'engage avec un déclic.





ATTENTION

Lors de la mise en service de l'unité, assurez-vous que les raccords d'air sur le boîtier du ShockMaster 500 ne sont pas colmatés.

2.2.2 Branchement des câbles d'alimentation électrique

Un compresseur externe doit être commandé par le ShockMaster 500 par le biais du câble d'alimentation électrique.

(Installation du compresseur: page 58)

- Branchez le compresseur à la prise auxiliaire du ShockMaster 500 via le câble d'alimentation électrique. (1)
- Branchez le ShockMaster 500 au connecteur d'alimentation via le câble d'alimentation. (2)



ATTENTION

Utilisez les deux connecteurs d'alimentation uniquement pour brancher le compresseur (1) ou le ShockMaster 500 (2).

Ne jamais brancher un quelconque autre équipement électrique.



REMARQUE

Le compresseur se met sous et hors tension automatiquement avec le ShockMaster 500.

Lors de la première installation, assurez-vous que le commutateur d'alimentation du compresseur se trouve à la position ON (marche).

2.2.3 Branchement de la pièce à main

- Branchez le raccord de la pièce à main R-SW sur le connecteur de pièce à main présent sur le ShockMaster 500.



ATTENTION

Tenez compte des repères de couleur. Branchez la pièce à main dont le câble présente un repère noire au canal de sortie noire uniquement. Le canal jaune peut être utilisé pour une pièce à main supplémentaire ou un V-ACTOR®.



- Veuillez à ce que les points rouges du raccord soient situés à hauteur des points rouges du connecteur de pièce à main.
- Veuillez à bien utiliser les prises avec repères de couleur de la pièce à main RS-W et V-ACTOR® !



REMARQUE

Veuillez consulter le guide d'utilisation spécifique à la pièce à main.

3. Fonctionnement

3.1 Avertissements généraux et consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

Le ShockMaster 500 est uniquement destiné à l'usage des médecins spécialistes et peut uniquement être utilisé par du personnel médical qualifié et compétent (voir également chapitre 1.2 CONDITIONS NECESSAIRES AU FONCTIONNEMENT DU ShockMaster 500)

Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que la pièce à main du ShockMaster 500 est correctement positionnée.

L'utilisateur doit également déterminer correctement l'emplacement exact de la zone à traiter.

Le ShockMaster 500 doit uniquement être utilisé pour des applications approuvées par GymnaUniphy.

Afin d'éviter tout danger lié à la sécurité, l'utilisation du système pour des applications autres que celles énumérées au chapitre 1.1.1 INDICATIONS est strictement interdite !

Ne jamais utiliser le ShockMaster 500 dans des environnements présentant des risques d'explosion, par ex. en présence d'un mélange anesthésique inflammable à base d'air, d'oxygène ou de protoxyde d'azote.

Si des systèmes autres que des appareils médicaux conformes à la norme EN 60602 sont branchés au ShockMaster 500, ces systèmes doivent être installés à l'extérieur de la zone de traitement des patients.

Les produits de nettoyage et de désinfection peuvent créer une atmosphère présentant un risque d'explosion.

Débranchez l'unité et les accessoires de l'alimentation secteur avant toute opération de nettoyage ou de remise en état !

Ne tentez en aucun cas d'ouvrir le système ! Risque de chocs électriques !



ATTENTION

Le déplacement de l'unité peut s'effectuer au moyen d'un chariot. Lors du transport, assurez-vous que les roues ne sont pas bloquées (par le frein ou des pièces sur le sol) et ne poussez-pas l'unité !





ATTENTION

Assurez-vous que la capacité de charge des surfaces d'installation est suffisante afin d'éviter tout endommagement de l'équipement !

Les appareils médicaux électriques sont soumis à des réglementations spécifiques au regard de la Compatibilité électromagnétique (EMC). Ainsi, les appareils médicaux électriques doivent être installés et mis en service conformément aux normes EMC détaillées dans les documents d'accompagnement.

Les équipements de communication HF portables et mobiles (comme les téléphones cellulaires) peuvent causer des interférences avec les appareils médicaux électriques.

L'utilisation d'accessoires ou de câblages non agréés par le fournisseur peut entraîner une augmentation des émissions ou affecter la résistance aux interférences de l'appareil.

Le ShockMaster 500 ne doit être ni mis en service ni entreposé avec d'autres appareils. Si le fonctionnement à proximité ou avec d'autres appareils s'impose, le ShockMaster 500 doit être testé dans cet environnement particulier afin de s'assurer qu'il fonctionne conformément aux caractéristiques techniques.

Le ShockMaster 500 peut être mis en service et utilisé à proximité des accessoires énumérés. Le système doit uniquement être branché à des prises antichoc correctement mises à la terre et installées de manière adéquate !

Vérifiez que le système est en parfait état de fonctionnement avant chaque utilisation, voir chapitre 3.4 CONTROLES DE FONCTIONNEMENT.

Ne jamais recouvrir le système pendant son utilisation !

Veillez absolument à ce qu'aucun liquide ne puisse s'infiltrer dans le boîtier du système ou dans la pièce à main.

Tout endommagement de l'unité découlant d'une mauvaise utilisation n'est pas couvert par la garantie du fabricant.

La mise au rebut du système et de ses composants doit s'effectuer dans le respect des réglementations d'élimination des déchets nationales en vigueur.

Le ShockMaster 500 doit uniquement être utilisé avec les accessoires approuvés par le fabricant du système. Afin d'éviter tout danger lié à la sécurité, il est interdit d'effectuer une quelconque modification non autorisée du système. Ceci rendrait caduque l'homologation et la garantie du marquage CE.



REMARQUE

Le ShockMaster 500 répond aux exigences de la norme EN 60602-1-2 sur la compatibilité électromagnétique (EMC) applicable.

Ces restrictions sont prévues pour garantir une protection raisonnable contre les brouillages préjudiciables dans une installation médicale type. L'équipement génère, utilise et peut émettre une énergie de radiofréquence. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux consignes décrites dans le présent manuel, l'équipement peut causer un brouillage préjudiciable sur d'autres appareils adjacents. Toutefois, il n'est pas à exclure qu'une interférence se produise sur un système particulier. Si cet équipement s'avère à l'origine d'un brouillage préjudiciable avec d'autres appareils, ce qu'il est facile de déterminer en mettant sous et hors tension l'équipement, il est conseillé à l'utilisateur de tenter de remédier à l'interférence en prenant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'appareil récepteur
- Augmentez la distance entre les équipements
- Branchez l'équipement sur une prise d'un circuit autre que celui sur lequel l'autre appareil est branché
- Consultez le fabricant ou demandez l'aide d'un technicien d'entretien

3.2 Fonctionnement

Le ShockMaster 500 fonctionne à l'aide d'un écran LCD couleur avec fonction d'écran tactile.

3.2.1 Interface utilisateur

3.2.1.1 Introduction

L'interface utilisateur se répartit en 1 écran principal (écran de traitement) et 5 écrans de menus. Lors de la mise sous tension de l'appareil, l'écran principal (écran de traitement) s'affiche automatiquement.

Vous pouvez utiliser les 5 boutons de commande au bas de l'écran afin d'afficher un menu. Le bouton de commande sélectionné prend une couleur bleue et le menu correspondant s'affiche. Pour sortir du menu, appuyez de nouveau sur ce bouton de commande.



Bouton de commande permettant d'activer l'écran "Liste d'indications"



Bouton de commande permettant d'activer l'écran "Zones du corps"



Bouton de commande permettant d'activer l'écran "Base de données patients"



Bouton de commande permettant d'activer l'écran "Bibliothèque anatomique"



Bouton de commande permettant d'activer l'écran "Paramètres"

3.2.1.2 Ecran de traitement

L'écran de traitement est divisé en 2 parties.

Sur la droite de l'écran de traitement, les paramètres s'affichent.

Vous pouvez charger un ensemble de paramètres préprogrammés de la liste d'indications (reportez-vous au chapitre 3.2.1.3 Liste d'indications).

Pour chaque indication, une représentation graphique du traitement est fournie.

Lors du chargement d'une indication, la représentation graphique correspondante s'affiche sur la gauche de l'écran de traitement.



3.2.1.2.1 Paramètres



Les paramètres suivants peuvent être réglés :

- Pression : 1-5 bar
Réglable par incréments de 0,1 bar
- Nombre de chocs : 1-20 000 chocs réglables par incréments de :
 - 1 choc entre 1 et 10 chocs
 - 10 chocs entre 10 et 100 chocs
 - 100 chocs entre 100 et 20 000 chocs.
 - : nombre illimité de chocs
- Fréquence : 0,5-21 Hz (V-ACTOR® 0,5-35 Hz) réglables par incréments de :
 - 0,5 Hz pour une fréquence inférieure à 10 Hz
 - 1 Hz pour une fréquence supérieure à 10 Hz

La fréquence de 35 Hz peut être réglée à tout moment, mais elle ne sera active que lors de l'utilisation du V-ACTOR®.

Si vous utilisez la pièce à main, la fréquence sera automatiquement réinitialisée à 21 Hz, qui est la fréquence maximale pour la pièce à main.

Le bouton de remise à zéro vous permet de remettre à 0 le nombre de chocs réels.
Une fenêtre contextuelle s'affiche vous permettant de confirmer ou d'annuler.



Vous pouvez régler les paramètres en cours de traitement.

Vous NE pouvez PAS activer un autre menu en cours de traitement.

Sous le paramètre « Nombre de chocs » se trouve une barre à DEL. Sur cette barre, des DEL s'allument pour indiquer (en %) le nombre de chocs déjà procurés par rapport au nombre de chocs total prévu.



3.2.1.2.2 Représentation graphique d'une indication chargée



Lors du chargement d'une indication (voir page 29) l'image correspondante s'affiche sur le côté gauche de l'écran de traitement.



REMARQUE

Les réglages des paramètres préprogrammés (indications) sont fondés sur l'expérience des kinésithérapeutes et spécialistes. Ils sont indicatifs et peuvent être utilisés à titre d'exemple, mais chaque spécialiste peut les régler en fonction de son savoir-faire. Attention : au propre risque de l'utilisateur !

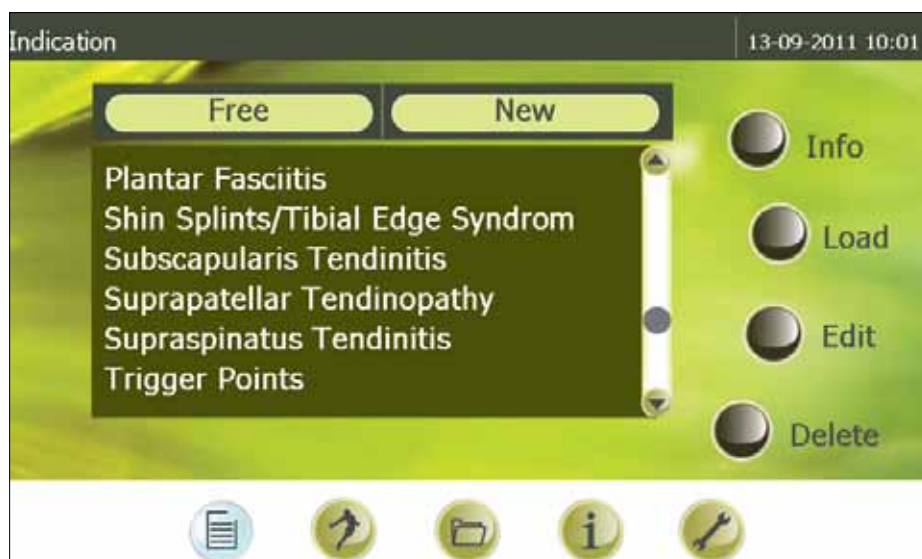
A l'issue du traitement, la question suivante s'affiche dans une fenêtre contextuelle : « Mémoriser session? » Vous pouvez ici opter pour l'enregistrement des données de la session dans votre base de données patients (Remarque : uniquement après avoir sélectionné un patient, voir page 33)



Les données suivantes sont enregistrées :

- Date du traitement
- Nom de l'indication chargée
- Paramètres sélectionnés (si les paramètres ont été modifiés suite au chargement de l'indication, les valeurs modifiées seront enregistrées)
- VAS score (voir page 33)

3.2.1.3 Liste d'indications



Le premier menu correspond au menu « Liste d'indications ».

Une indication est constituée de réglages des paramètres préprogrammés et d'une image illustrant le traitement.

Au sommet de la Liste d'indications se trouvent les boutons suivants :

- **Manuel:**
Permet de désélectionner l'indication précédemment sélectionnée. Vous revenez automatiquement à l'écran de traitement. Les paramètres de l'indication précédemment sélectionnée disparaissent et aucune image ne s'affiche sur le côté gauche de l'écran de traitement.
- **Nouveau:**
Permet d'ajouter une nouvelle indication.
Un nouvel écran s'affiche. Sur cet écran, vous pouvez nommer la nouvelle indication, régler les paramètres correspondants et ajouter des remarques complémentaires.

Appuyez sur « OK » ou « Annuler » pour sortir de cet écran.

La nouvelle indication s'affiche uniquement dans la « Liste d'indications » lorsque vous avez enregistré en appuyant sur « OK ».

Les nouvelles indications apparaissent, dans l'ordre alphabétique, à la fin de la liste des indications standard.



Sur le côté droit de l'écran Indication se trouvent les boutons suivants :

- **Info:**
Cet écran vous fournit d'autres informations détaillées relatives à l'indication sélectionnée. L'information est divisée en trois catégories :
 - Information médicale
 - Protocole de traitement phase 1
 - Protocole de traitement phase 2



A l'aide des boutons situés au bas de l'écran, vous pouvez naviguer entre ces 3 pages. Appuyez sur « Fermer » pour sortir de l'écran Info.

- **Charger:**

L'indication que vous avez sélectionnée est chargée et l'écran de traitement s'affiche automatiquement. Le nom de l'indication sélectionnée est visible dans l'angle supérieur gauche de l'écran. Les paramètres sont définis et sur le côté gauche de l'écran la ou les image(s) correspondante(s) s'affiche(nt).

- **Ajouter:**

Un écran semblable à l'écran « Nvle indication » apparaît. Toutes les données sont déjà présentes. Les données peuvent être modifiées à ce stade. Vous pouvez uniquement modifier les indications que vous avez vous-même rajoutées. Les indications standard ne peuvent pas être modifiées.

- **Effacer:**

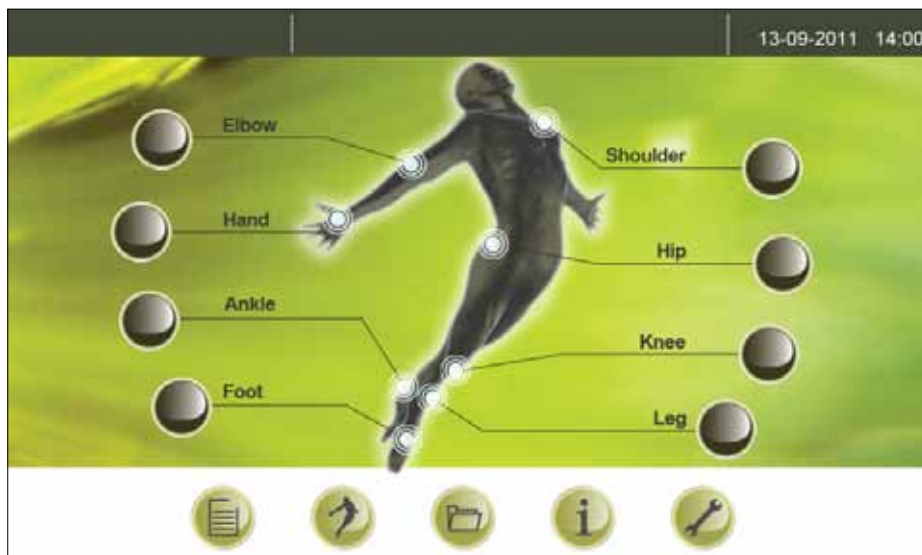
Seules les indications que vous avez vous-même rajoutées peuvent être effacées. Les indications standard ne peuvent pas être effacées.

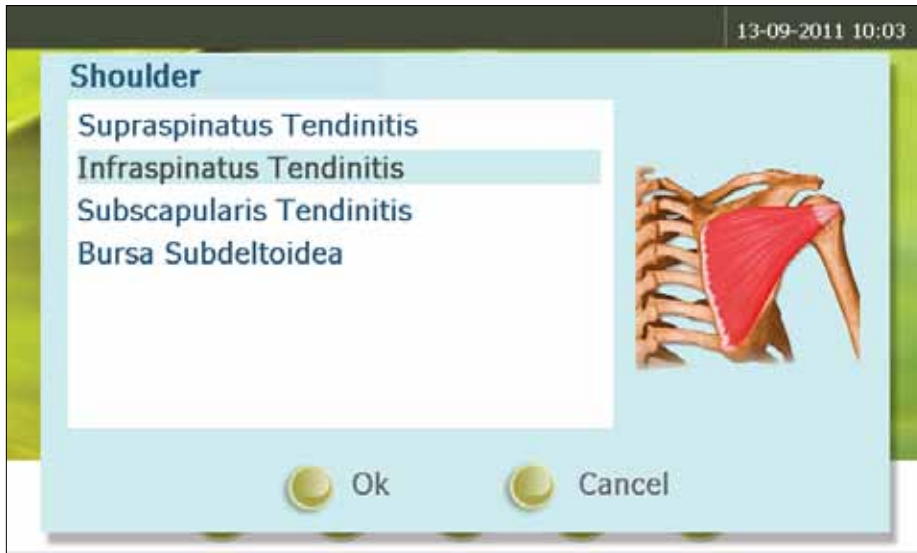
Une fenêtre contextuelle vous demande de confirmer. Vous pouvez confirmer ou annuler.



3.2.1.4 Zones du corps

Le deuxième menu correspond au menu « Zones du corps ». Les boutons sont liés à différentes parties du corps. A chaque zone du corps correspondent plusieurs indications. Après avoir sélectionné une zone du corps, une fenêtre contextuelle s'affiche.





Chaque indication est illustrée par une représentation anatomique de la zone musculaire correspondante. Sélectionnez l'indication souhaitée, puis « OK ». Le programme accède immédiatement à l'écran de traitement.

Aucune indication ne peut être ajoutée ou effacée.

3.2.1.5 Base de données patients



Le troisième menu correspond au menu « Base de données patients ». Son apparence et son utilisation sont comparables à celles du menu Indications.

Au début de la liste d'indications se trouvent les boutons suivants :

- **Manuel:**
Permet de désélectionner le patient précédemment sélectionné.
Vous revenez automatiquement à l'écran de traitement.
- **Nouveau:**
Permet d'ajouter un patient. Un nouvel écran s'affiche. Sur cet écran, vous pouvez ajouter le nom, l'adresse du patient ou des remarques complémentaires.
Remarque : Vous disposez de seulement 25 caractères pour l'ajout du nom du patient

Confirmez au moyen du bouton « OK » pour sortir de cet écran.
Le nouveau patient s'ajoute à la liste lorsque vous appuyez sur « OK ».

The screenshot shows a mobile application interface for adding a patient. The window title is 'Patient' and the time is 13-09-2011 15:31. The form has several input fields: 'Name:', 'Address:', 'Tel:', and 'Birthday:'. A large 'Remarks:' field is on the right. A virtual QWERTY keyboard is overlaid on the form, and a 'Cancel' button is at the bottom right.

Les boutons suivants sont situés sur le côté droit de la liste de patients :

- **Info:**

Ces écrans fournissent l'ensemble des informations relatives au patient sélectionné :
Les informations sont affichées sur 3 écrans :

- Informations générales relatives au patient
- Liste des données de traitement enregistrées.
- Les résultats VAS du traitement sélectionné à l'écran 2 apparaissent dans un graphique.
Ce graphique représente la progression du traitement.



Charger:

Permet de charger le patient sélectionné.

Avant de passer à l'écran de traitement, une fenêtre contextuelle contenant les résultats VAS (échelle visuelle analogique) s'affiche automatiquement pour évaluer la thérapie sur la base de la douleur du patient.



L'échelle visuelle analogique (VAS) est un instrument de mesure qui tente de mesurer une caractéristique ou une attitude qui, pense-t-on, se situe dans un continuum de valeurs et est impossible à mesurer directement. Dans la pratique, l'échelle visuelle analogique se présente généralement sous la forme d'une ligne horizontale d'une longueur de 100 mm. Le patient indique sur cette ligne un point représentant sa propre perception de son état actuel.

Après avoir rempli les résultats VAS, vous revenez automatiquement à l'écran de traitement. Le nom du patient sélectionné est visible au centre de l'écran de traitement.

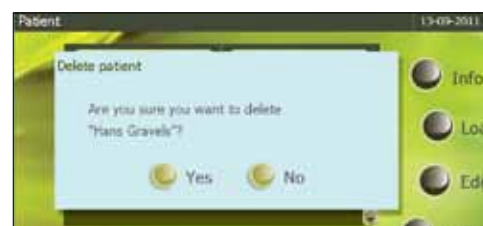
Au terme du traitement, une fenêtre contextuelle s'affiche, vous permettant d'enregistrer les données du traitement. Ces données seront disponibles dans les informations (voir au début de cette section).

- **Ajouter:**

Cet écran est semblable à l'écran « Autre patient », à la différence que toutes les données sont déjà remplies. Ces données peuvent être modifiées.

- **Effacer:**

Permet d'effacer le patient sélectionné. Une fenêtre contextuelle s'affiche vous demandant si « Oui » ou « Non » vous souhaitez effacer le patient.



3.2.1.6 Bibliothèque anatomique

Le quatrième menu correspond à l'écran « Bibliothèque anatomique ».

La bibliothèque anatomique contient des informations d'anatomie sur l'appareil locomoteur. Sélectionnez la partie du corps à propos de laquelle vous souhaitez des informations. Après avoir sélectionné une partie du corps, une fenêtre contextuelle s'affiche. Ces informations sont disponibles en anglais uniquement.



Sélectionnez un élément dans la liste, puis appuyez sur « OK ».

Une fenêtre contextuelle s'affiche contenant des informations d'anatomie détaillées. Pour revenir à l'écran Bibliothèque anatomique, sélectionnez « Fermer ».



Si vous sélectionnez un muscle, les informations suivantes sont disponibles :

- Origine
- Insertion
- Action
- Innervation
- Vascularisation artérielle

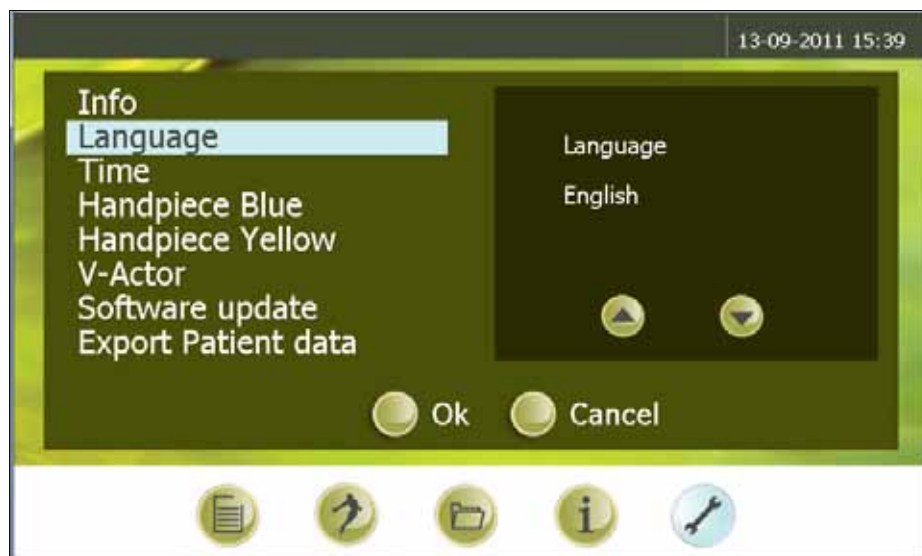
Si vous sélectionnez un ligament ou une articulation, une représentation anatomique détaillée s'affiche.



3.2.1.7 Ecran de paramètres

Le cinquième menu correspond à l'écran « Paramètres ».

Dans ce menu, l'ensemble des paramètres de l'appareil peut être modifié.



La structure du menu:

1	Info général	Numéro de version du logiciel Pièces importantes de l'appareil
2	Langue	Allemand Anglais Espagnol Français Italien Néerlandais Turc Danois Tchèque Polonais Russe Portugais Suédois Norvégien
3	Temps	Date et heure
4	Pièce à main noire	- Nombre de chocs sur le canal noire - Bouton de Remise du compteur à 0 pour la remise à zéro
5	Pièce à main jaune	- Nombre de chocs sur le canal jaune - Bouton de Remise du compteur à 0 pour la remise à zéro
6	V-ACTOR® counter	- Nombre de chocs sur le canal jaune - Bouton de Remise du compteur à 0 pour la remise à zéro
7	Actualiser software	1. Cliquer ici pour une MAJ. 2. Insérer la carte mémoire. 3. Attendre la fin de la MAJ. 4. Retirer la carte mémoire et rallumer le programme.

3.2.1.8 Software update

1. Démarrez l'appareil et accédez à l'écran des paramètres.
Appuyez sur le bouton Paramètres.

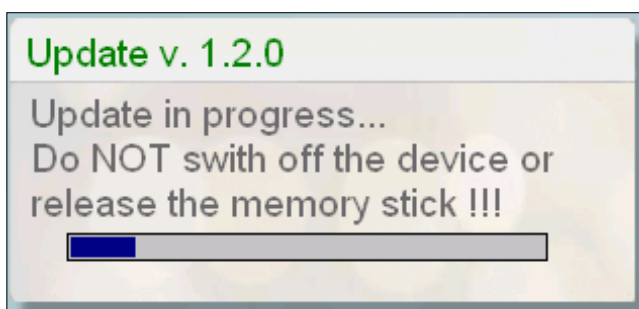


2. Lancez la mise à jour : Sélectionnez « Mise à jour logicielle ». L'écran suivant apparaît :



3. Préparez le ShockMaster pour la réception des données.
Appuyez sur le bouton « Mettre à jour » jusqu'à ce qu'une petite flèche blanche apparaisse.
Vous pouvez alors « cliquer » dans l'unité. L'unité est prête pour la mise à jour.

4. Transférez les données.
Insérez la carte mémoire contenant la mise à jour logicielle.
Après quelques secondes, une fenêtre contextuelle s'affiche.



5. Terminez le transfert de données.
Attendez que la mise à jour se termine.
6. Vérifiez que la version correcte a été chargée.
Retirez la carte mémoire et redémarrez l'appareil.
Vérifiez que la version est correcte.
Appuyez sur le bouton Paramètres et sélectionnez « Infos ».
L'écran de droite indique : Version logicielle X

3.3 Mise en service



REMARQUE

Avant la mise en service, veuillez consulter le guide d'utilisation spécifique de la pièce à main.

- Mettez sous tension le ShockMaster 500.
- Réglez l'énergie des chocs à la valeur initiale de 2 bar.
- La pression maximum est limitée à 5,0 bar. La pression minimum pouvant être réglée est de 1,0 bar.
- Appuyez sur le bouton de la pièce à main R-SW.

Si tout est bien branché, des chocs sont distribués.

Appuyez de nouveau sur le bouton de la pièce à main et la distribution des chocs s'arrête.

3.4 Contrôles de fonctionnement

Effectuez les contrôles de fonctionnement suivants suite à l'installation du système :

- Examiner l'unité de commande ainsi que la pièce à main pour vérifier s'il existe des dommages.
- Démarrez le ShockMaster 500 (voir chapitre 3.3 MISE EN SERVICE).
- Réglez le niveau d'énergie sur 2,0 bar.
- Remettez à zéro le nombre de chocs réel sur l'affichage des paramètres de l'écran de commande (voir 3.2.1.2.1 Paramètres).
- Distribuez des chocs en mode de chocs continu (fréquence des chocs de 5 Hz/15 Hz).
- Assurez-vous que le nombre de chocs déclenchés est correctement comptabilisé sur le compteur de chocs de traitement.

3.5 Réglages standard

- Avant chaque traitement, vérifiez que le nombre de chocs et la valeur d'énergie réelle sont remis à zéro. Voir chapitre 3.2.1.2.1 Paramètres
- Commencez le traitement R-SW à une pression de 1,8 bar et une fréquence de 15 Hz.

Le nombre de chocs à appliquer pour la thérapie par ondes de choc des points trigger (TrST) diffère de celui pour le traitement ESWT. Ces thérapies doivent être effectuées par du personnel médical qualifié et compétent. Avec l'indication préprogrammée myofascial, un nombre illimité de chocs est prédéfini.

3.6 Traitement



AVERTISSEMENT

Toujours lire le chapitre 3.1 Avertissements généraux et consignes de sécurité avant de commencer un quelconque traitement.

Veillez consulter le guide d'utilisation spécifique de la pièce à main.

Suite à chaque transport du ShockMaster 500, veillez à ce que l'ensemble des contrôles de fonctionnement soit effectué sur l'unité avant de commencer un quelconque traitement.

Afin d'éviter tout danger lié à la sécurité, l'utilisation du système pour des applications autres que celles énumérées au chapitre 1.1.1 INDICATIONS est strictement interdite !

Si des messages d'état ou d'erreur s'affichent en cours de traitement, veuillez toujours immédiatement en rechercher la cause.



REMARQUE

Le recours au niveau d'énergie maximal durant le traitement ne doit jamais occasionner de douleurs inconfortables pour le patient !

- Appliquez une quantité de gel de couplage suffisante sur la peau du patient dans la zone de couplage et sur le transmetteur de chocs R-SW.
- Effectuez le traitement comme décrit dans 3.2.1.3 Liste d'indications.
- N'exercez pas plus de 300 à 400 chocs sur un même endroit. Pour éviter cela, effectuez de petits mouvements circulaires avec la pièce à main à l'endroit indiqué.
- Évitez toute pression excessive de l'applicateur sur la peau du patient. Une telle pression ne change en rien l'efficacité du traitement.



AVERTISSEMENT

**Interrompez le traitement au plus tard au bout de 6000 chocs en mode R-SW !
La pointe de l'applicateur risque de devenir chaude !**

4. Nettoyage, entretien et remise en état

4.1 Nettoyage

Le nettoyage à intervalles réguliers du système permet de garantir une hygiène parfaite ainsi que le bon fonctionnement du ShockMaster 500.



AVERTISSEMENT

Débranchez l'unité et les accessoires de l'alimentation secteur avant toute opération de nettoyage ou de remise en état !

- Essuyez l'extérieur du boîtier à l'aide d'un chiffon humide. Utilisez de l'eau savonneuse ou un produit de nettoyage doux.



ATTENTION

Il est impératif d'éviter toute infiltration de liquide dans l'unité ou ses tubes.



REMARQUE

Veuillez consulter le guide d'utilisation spécifique de la pièce à main.

4.2 Remplacement du fusible d'alimentation

Le porte-fusibles du fusible d'alimentation se situe sur le panneau arrière du ShockMaster 500

- Poussez le clip du porte-fusibles d'alimentation vers la droite et retirez le porte-fusibles du boîtier.



- Retirez les fusibles usagés du porte-fusibles.



- Remplacez les fusibles par des fusibles du même type uniquement.
- Réinsérez le porte-fusibles dans l'ouverture jusqu'à ce qu'il soit bien en place.

4.3 Entretien

Il n'est pas nécessairement requis de procéder à un entretien préventif. Toutefois, un entretien régulier peut permettre d'identifier assez rapidement les éventuels défauts et d'améliorer ainsi la sécurité et la durée de vie de l'équipement.

Les services d'entretien peuvent être commandés auprès de nos représentants régionaux dans votre secteur ou directement auprès de GymnaUniphy.

Nous vous recommandons de procéder à des contrôles de fonctionnement et de sécurité au moins une fois par an. Les réglementations nationales relatives à la prévention des accidents ainsi que les intervalles de contrôle et d'inspection prescrits pour les appareils médicaux doivent, bien entendu, être respectés.

Veillez prendre note des consignes d'entretien spécifiques relatives au compresseur.



REMARQUE

Pour plus de renseignements sur la teneur et la mise en application des contrôles de sécurité, veuillez contacter votre distributeur local.



REMARQUE

Veillez à ce que l'équipement soit contrôlé une fois par an par un personnel de service agréé conformément au protocole de contrôle des appareils médicaux électriques !

4.4 Mise au rebut

Lors de la mise au rebut des présents produits médicaux, aucune mesure spéciale n'est à observer. Veuillez procéder conformément aux réglementations nationales en vigueur. Au terme de sa durée de service, mettre le ShockMaster 500 au rebut en tant que déchet électronique.

Pour plus de renseignements sur la mise au rebut du compresseur Sil.Air 50 TDC, veuillez vous reporter au guide d'utilisation du compresseur.

4.5 Réparation

Les interventions de réparation sur un équipement défectueux doivent uniquement être effectuées par du personnel dûment agréé par GymnaUniphy. Seules des pièces de rechange GymnaUniphy d'origine doivent être utilisées à cet effet.

5. Messages d'état et recherche de pannes

5.1 Messages d'état

Défaillance de l'unité de commande	Redémarrez le système. Appelez le service après-vente si l'anomalie persiste.
------------------------------------	---

5.2 Recherche de pannes



AVERTISSEMENT
Débranchez le câble d'alimentation du système avant toute intervention d'entretien !

Description de l'anomalie	Cause possible	Mesures correctives
Le système ne fonctionne pas	<p>Panne d'alimentation</p> <p>Fusible d'alimentation défectueux</p> <p>Câble d'alimentation défectueux</p>	<p>Vérifiez l'alimentation électrique</p> <p>Remplacez les fusibles</p> <p>Remplacez le câble d'alimentation</p>
Absence d'arrivée d'air comprimé	<p>Commutateur d'alimentation du compresseur débranché du câble de connexion</p> <p>Infiltration de liquide au niveau du câble de pièce à main ou câble mal branché</p> <p>Tube d'air comprimé non raccordé ou mal serré sur le raccord de sécurité</p> <p>Filtre à air du compresseur colmaté</p>	<p>Mettez le compresseur sous tension</p> <p>Contrôlez les raccords de câble et de tube, et remplacez-les au besoin.</p> <p>Contrôlez le filtre à air du compresseur et remplacez-le au besoin</p>

Description de l'anomalie	Cause possible	Mesures correctives
Aucune production de puissance d'ondes de choc	<p>Absence d'arrivée d'air comprimé</p> <p>Projectile bloqué ou usé</p> <p>Dysfonctionnement au sein du système de commande</p>	<p>Contrôlez l'arrivée d'air comprimé</p> <p>Démontez la pièce à main</p> <p>Nettoyez le tube de guidage et le projectile</p> <p>Remettez en état la pièce à main</p> <p>Appelez votre centre de service après-vente</p> <p>Remplacez la pièce à main</p>

6. Accessoires et pièces de rechange

6.1 ShockMaster 500

Tube d'air comprimé

- Tube d'air comprimé, 1 m de long

Câble d'alimentation

- Câble d'alimentation CEE 7 Europe, 2,5 m de long
- Câble d'alimentation CH 3 m de long
- Câble d'alimentation USA 3 m de long
- Raccordement IEC, 1 m de long (entre l'unité de commande et le compresseur)



REMARQUE

Pour plus de renseignements sur la pièce à main R-SW et ses accessoires, veuillez vous reporter au guide d'utilisation spécifique de la pièce à main R-SW

6.2 Compresseur

Compresseur S. A. 50 TDC

- Compresseur S.A. 50 TDC 230 V ca
- Compresseur S.A. 50 TDC 115 V ca

6.3 Accessoires

Applicateur d'acupuncture 6 mm ShockMaster

Applicateur 15 mm ShockMaster

Kit de révision, métal, 17212, ShockMaster

Kit de révision, MA-X, 17888, ShockMaster

Applicateur 15 mm MA-X ShockMaster

Applicateur D-ACTOR® 20 S ShockMaster

Applicateur D-ACTOR® 35 S ShockMaster

Applicateur Deep Impact ShockMaster

Jeu de lentilles focales RSWT ShockMaster

Jeu d'applicateurs V-ACTOR® 25 mm ShockMaster

Jeu d'applicateurs V-ACTOR® 40 mm ShockMaster

Pièce à main V-ACTOR® ShockMaster (applicateur 25 et 40 mm inclus)

Pièce à main R-SW (1 projectile en métal + tube inclus)

6.4 Documents

Manuel d'utilisation ShockMaster 500

Guide d'utilisation de la pièce à main

Guide d'utilisation V-ACTOR®

Guide d'utilisation du compresseur

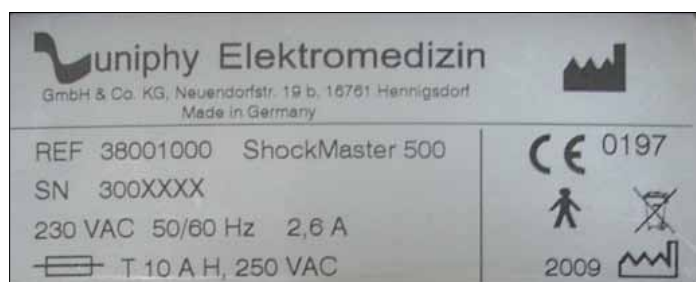
7. Caractéristiques techniques

7.1 ShockMaster 500

- Mode de fonctionnement R-SW : R-SW : Choc simple, 1-21 Hz (1-35 Hz avec le V-ACTOR®)
- Sélection d'énergie R-SW : incréments de 0,5 bar, à partir de 1 à 5 bar
- Tension d'alimentation : 230 VAC
- Fréquence d'alimentation : 50 / 60 Hz
- Fusible d'alimentation : temporisation 10 Ah
- Prise auxiliaire : 100 - 240 V ca / 5 A
- Consommation électrique avec un appareil auxiliaire : 500 VA maxi.
- Arrivée d'air comprimé : 6 - 7 bar
- Sortie d'air comprimé : 1 - 5 bar
- Température ambiante au cours du fonctionnement : 10°C - 35°C
- Température ambiante au cours de l'entreposage et du transport : -20°C - 60°C
- Pression de l'air ambiant : 500 - 1060 hPa
- Humidité de l'air : 5% - 90%, sans condensation
- Poids de l'unité de commande : 8 kg
- Classification au regard de la directive
- MDD 93/42/EEC : IIa
- Protection contre les infiltrations d'eau : IPX1

EN 60601-1

7.2 Plaque d'identification ShockMaster 500



7.3 Normes Directives

Cet appareil médical porte le marquage CE conformément à la directive 93/42/EEC relatives aux dispositifs médicaux (MDD).

7.4 Normes de Conformité

EN 60601-1	
- Type de protection contre les chocs électriques :	classe 1
- Niveau de protection contre les chocs électriques :	B

Directives sur la compatibilité électromagnétique (EMC) et déclaration du fabricant

Directives et déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques		
<p>Le ShockMaster 500 a été conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du ShockMaster 500 doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans un environnement de ce type.</p>		
Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - directives
Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le ShockMaster 500 utilise l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Ainsi, ses émissions RF sont très faibles et peu susceptibles de causer une quelconque interférence sur des équipements adjacents. Selon la norme IEC 60601- 2-36, ceci ne s'applique pas lors de la génération et du dégagement d'ondes de choc.
Emissions RF CISPR 11	Classe B	Le ShockMaster 500 est compatible avec une utilisation dans l'ensemble des établissements, y compris les établissements domestiques et ceux directement reliés au réseau d'alimentation public basse tension alimentant les bâtiments à usage domestique.
Emissions harmoniques IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension / émissions flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

Directive et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique


Le ShockMaster 500 a été conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du ShockMaster 500 doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans un environnement de ce type.

Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - directives
Décharge électrostatique (ESD) IEC 61000-4-2	± 6kV contact ± 8kV air	± 6kV contact ± 8kV air	Les sols doivent être en bois, ciment ou carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au-moins 30 %.
Transitoires électriques rapides / éclats IEC 61000-4-4	± 2 kV pour les lignes d'alimentation électrique ± 1 kV pour les lignes d'entrée /sortie	± 2 kV pour les lignes d'alimentation électrique ± 1 kV pour les lignes d'entrée /sortie	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier type.
Surtension IEC 61000-4-5	± 1 kV ligne(s) à ligne(s) ± 2 kV ligne(s) à la terre	± 1 kV ligne(s) à ligne(s) ± 2 kV ligne(s) à la terre	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier type.
Chutes de tension, brèves interruptions et variations de tension sur les lignes d'entrée d'alimentation électrique IEC 61000-4-11	< 5 % U (> 95 % chute en U) pour 0,5 cycle 40 % U (60 % UT) pour 5 cycles 70 % U (30 % chute en U) pour 25 cycles < 5 % U (> 95 % chute en U) pour 5 s	< 5 % U (> 95 % chute en U) pour 0,5 cycle 40 % U (60 % chute en U) pour 5 cycles 70 % U (30 % chute en U) pour 25 cycles < 5 % U (> 95 % chute en U) pour 5 s	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier type. Si l'utilisateur du ShockMaster 500 exige un fonctionnement sans interruption au cours de coupures de courant, il est recommandé d'alimenter le ShockMaster 500 sur une source d'alimentation sans coupure ou une batterie.
Champ magnétique de fréquence industrielle (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Le champ magnétique de fréquence industrielle doit être celui d'un environnement commercial ou hospitalier type.

REMARQUE UT correspond à la tension secteur c.a. avant l'application du niveau de test

Directive et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique

Le ShockMaster 500 a été conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du ShockMaster 500 doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans un environnement de ce type.

Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - directives
			Il conviendra d'éloigner tout équipement de communication RF portable et mobile du ShockMaster 500, y compris les câbles, en respectant la distance de séparation recommandée calculée selon l'équation applicable à la fréquence du transmetteur. Distance de séparation recommandée :
RF conduites IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	$d = 1,2\sqrt{P}$
RF rayonnées IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz
			où P est la puissance nominale maximale de sortie du transmetteur en watts [W] selon le fabricant du transmetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres [m]. Les intensités de champ de transmetteurs RF fixes, telles que déterminées par un relevé électromagnétique du site a, doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence b. Des interférences peuvent survenir à proximité d'un équipement portant le symbole suivant 

REMARQUE 1

A 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquence supérieure s'applique.

REMARQUE 2

Ces consignes peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et le réfléchissement de structures, d'objets et de personnes.

a

Les intensités de champ provenant de transmetteurs fixes, tels que stations de base pour radio, téléphones (cellulaires / sans fil), installations radio mobiles, radio amateurs, radiodiffusions AM et FM et télédiffusion ne peuvent être théoriquement calculées de façon précise. Pour évaluer l'environnement électromagnétique résultant de transmetteurs RF fixes, il conviendra d'envisager un relevé électromagnétique du site. Si l'intensité de champ mesurée.

b

Sur la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ devraient être inférieures à 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre des équipements de communication RF portables et mobiles et le ShockMaster 500

Le ShockMaster 500 est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du ShockMaster 500 peut permettre d'éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (transmetteurs) et le ShockMaster 500 comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

Puissance de sortie nominale maximale du transmetteur [W]	Distance de séparation en fonction de la fréquence du transmetteur		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
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

Pour les transmetteurs dont la puissance de sortie nominale maximale ne figure pas dans la liste ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres [m] peut être estimée au moyen de l'équation applicable à la fréquence du transmetteur, où P est la puissance de sortie nominale maximale du transmetteur en watts [W] selon le fabricant du transmetteur.

REMARQUE 1

A 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquence supérieure s'applique.

REMARQUE 2

Ces consignes peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et le réfléchissement de structures, d'objets et de personnes.

7.5 Directives

L'appareil répond aux principales exigences de la dernière mise à jour de la directive relative aux dispositifs médicaux (93/42/EEC) et de la directive relative à la destruction des résidus d'équipements électriques et électroniques (2003/108/EC) du Parlement Européen et du Conseil de l'Europe.

8. Garantie et service après-vente

8.1 Garantie

Durant la période de garantie de deux ans à compter de la date de livraison du produit au client, tout défaut sera réparé sans frais pour le client si tant est qu'il ait été démontré sans ambiguïté que le défaut découle d'une anomalie matérielle ou de fabrication. La garantie ne couvre pas l'usure des pièces. Les frais de transport et les risques de pertes des produits retournés sont à la responsabilité du client.



ATTENTION

En cas d'ouverture, de réparation ou de modification non autorisée du système par du personnel non autorisé, les obligations et la responsabilité du fabricant en ce qui concerne le fonctionnement sûr du système deviendront nulles et non avenues. Ceci a pour effet d'annuler automatiquement la garantie avant la fin de période de garantie.

8.2 Service après-vente

Si vous avez d'autres questions ou si vous souhaitez des renseignements complémentaires, n'hésitez pas à contacter votre distributeur.

Annexes



Pièce appliquée de type B



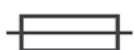
Marquage CE avec numéro d'immatriculation de l'organisme notifié

SN

Numéro de série

REF

Référence



Fusible d'alimentation



Année de fabrication



Fabricant



Ne pas mettre cet équipement électrique au rebut avec les déchets ménagers



Signal général de sécurité (ISO 7010-W001)



Lire le manuel !



Ne pas pousser !

Installation du compresseur

Préparation du compresseur



Fig. 1
ôter la protection rouge (protection de transport)



Fig. 2
Monter le filtre à air



Fig. 3



Fig. 4
Raccorder le tuyau d'air (s'il est mis à part)



Fig. 5



Fig. 6



Guéridon avec compresseur



Fig. 7
Ouvrir le panneau coulissant du guéridon



Fig. 8



Fig. 9
Mettre le compresseur dans le guéridon
(comme indiqué sur les figures 10 à 12)



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12
Fil à la terre 1 / compresseur - châssis

Fil à la terre 2 / châssis - panneau coulissant



Fig. 13
Raccorder le fil à la terre 1



Fig. 14
Raccorder le fil à la terre 2



Fig. 15



Fig. 16
Positionner le tuyau d'air et le câble d'alimentation
vers le haut



Fig. 17
Fermer le panneau coulissant



Fig. 18



Fig. 19
Raccorder le tuyau d'air et le câble d'alimentation au dispositif ShockMaster 500

Vidange de la bouteille avec eau de condensation



Fig. 20



and take it out
und entnehmen

Fig. 21 + Fig. 22
Ouvrir la bouteille (verrouillage par rotation) et la
sortir





Fig. 23
Vider la bouteille, la placer dans le guéridon et fermer



Fig. 24





gymna[®]

GymnaUniphy NV
Pasweg 6A
3740 Bilzen
Belgium

T +32(0)89 510.510
F +32(0)89 510.511
info@shockmaster.eu

www.shockmaster.eu

