



## Sonopuls 492

Le Sonopuls 492 représente le haut de gamme de la Série 4. Cet appareil polyvalent vous permet de pratiquer l'ultrasonothérapie, l'électrothérapie et la thérapie combinée. Avec des fréquences d'ultrasonothérapie de 1 MHz et 3 MHz, une petite et/ou grande tête de traitement multifréquence et toutes les formes de courant modernes et efficaces, vous avez à votre disposition une solution pour chaque affection !

Le panneau de commande à écran tactile TFT couleur fonctionne de manière extrêmement simple et rapide. Toutes les informations dont vous avez besoin sont affichées clairement. Le choix des bons paramètres est lui aussi très aisé. Grâce aux protocoles cliniques randomisés, vous obtenez les meilleures indications de traitement. Les écrans d'aide graphiques affichant les localisations et les représentations anatomiques, vous assurent une exécution optimale de la thérapie.

Le Sonopuls 492 est également portable, grâce à sa batterie (en option). Outre l'alimentation secteur, ceci vous permet d'utiliser cet appareil non seulement dans le cabinet, mais également au domicile du patient. Ainsi le Sonopuls 492 devient votre assistant, où que vous allez.

## Sonopuls 492

Le Sonopuls 492 peut être combiné avec le Vacotron 460. Grâce à l'unité à vide, qui est intégrée de très belle manière dans le Sonopuls 492, vous pouvez positionner les électrodes encore plus facilement. Une combinaison qui permet de travailler plus rapidement et facilement, même sur des zones difficiles à traiter. Le Sonopuls 492 : l'appareil complet, pratique, rapide et rationnel pour l'ultrasonothérapie, l'électrothérapie et la thérapie combinée !

### Ultrasonothérapie

Équipement thérapeutique utilisant des vibrations à haute fréquence. Ces vibrations peuvent avoir des effets mécaniques et thermiques sur les tissus. La thérapie par ultrasons favorise la capacité du corps à l'auto-guérison et la réparation des tissus.

### Électrothérapie

Équipement destiné au soulagement de la douleur, à la stimulation musculaire et/ou au diagnostic. Applications d'électrothérapie pour un soulagement rapide de la douleur sans effets secondaires. Les muscles peuvent être stimulés pour améliorer les fonctions des tissus mous. L'électrothérapie peut être utilisée pour mesurer la réaction du tissu différencié à la stimulation, dans le but de faire un diagnostic sur la qualité des tissus.

### Thérapie combinée

Équipement pour l'électrothérapie et la thérapie par ultrasons. Ce type de thérapie peut être appliquée ensemble et en même temps, étant ainsi très efficace. L'atténuation de la douleur, combinée à une thérapie par ultrasons apporte un traitement rapide post-traumatique, aboutissant à une réparation du tissu dans un minimum de temps.



# Ultrasonothérapie Double Canal « Mains Libres »: Économisez du temps et de l'argent, tout en augmentant vos possibilités thérapeutiques !

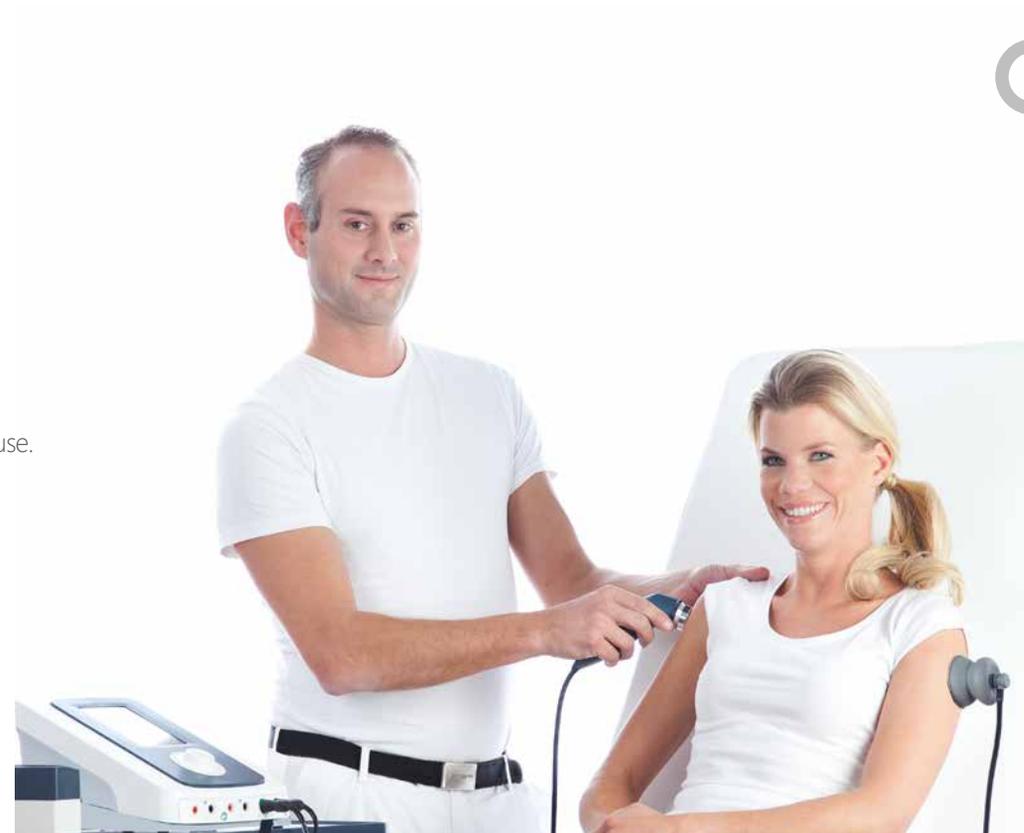
Jusqu'à quatre traitements simultanés à l'aide d'un seul appareil

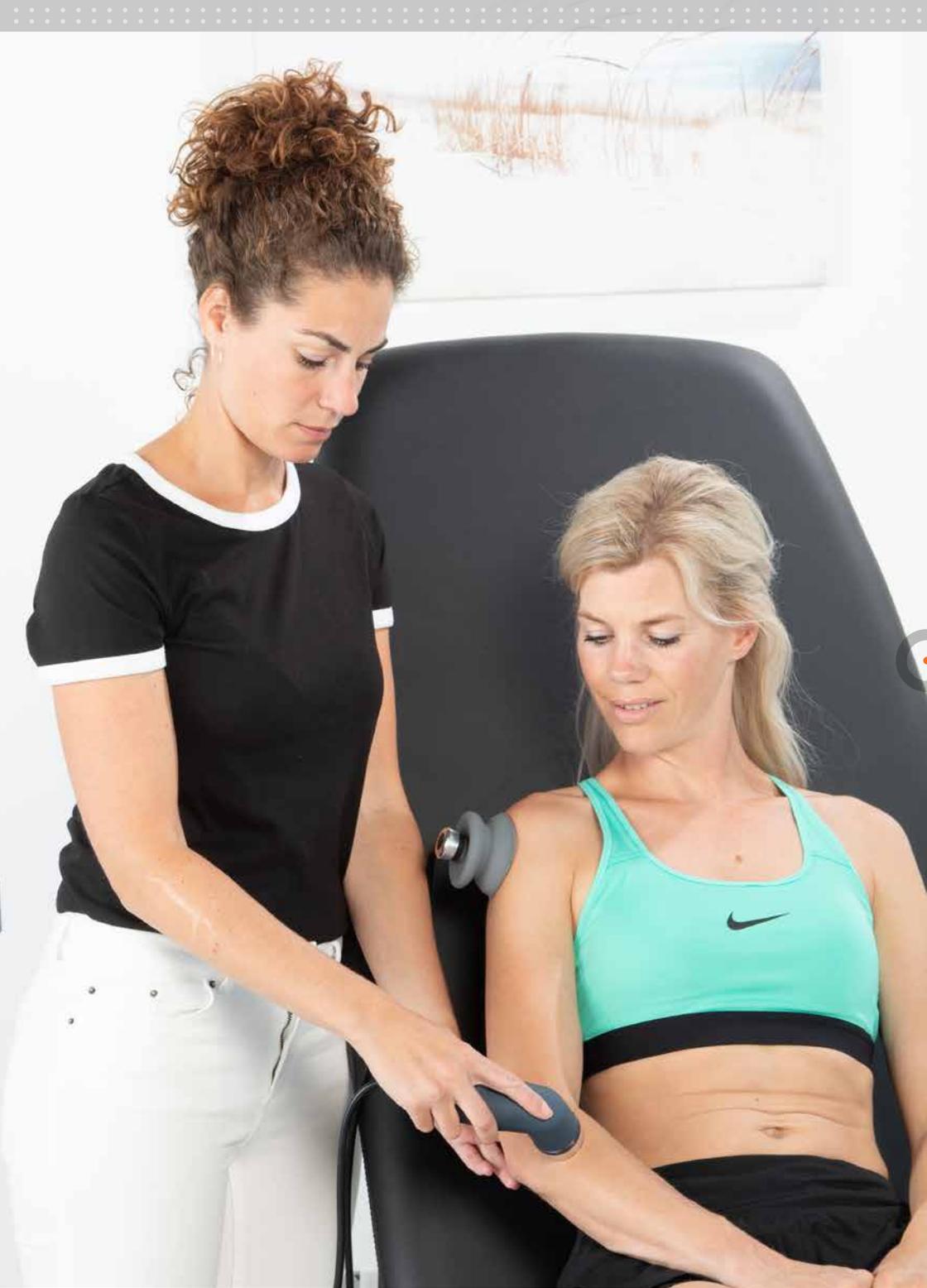
Le Sonopuls 492 avec Pack StatUS™ 400 d'Enraf-Nonius est à présent disponible. Ce nouveau Sonopuls dispose de 4 canaux totalement indépendants. Vous obtenez ainsi 4 appareils indépendants pour le prix d'un seul ! Cet appareil permet d'appliquer 4 traitements différents de façon simultanée. Vous économiserez du temps et de l'argent !

L'Ultrasonothérapie « Double Canal » (Pack StatUS™ 400), vous permet de traiter un/des patients au moyen de deux canaux indépendants, soit de façon conventionnelle avec la tête de traitement multifréquence, soit en mode « Mains libres » avec la tête de traitement pneumatique StatUS™. Par ailleurs, vous disposez simultanément de deux canaux d'électrothérapie indépendants dont un canal parfaitement adapté à la combinaison des ultrasons avec l'électrothérapie (également appelée thérapie combinée).

Cet appareil complet met à votre disposition :

- Toutes les formes de courants de basse et de moyenne fréquence (26) permettant un traitement efficace de la douleur, de la stimulation musculaire et la réalisation de diagnostic.
- L'Ultrasonothérapie traditionnelle dynamique (avec une tête de traitement multifréquence) pour une régénération rapide des tissus.
- L'Ultrasonothérapie par thérapie « Mains libres » avec une tête de traitement pneumatique (StatUS™) pour une application rapide et efficace des ultrasons, notamment pour la guérison osseuse.
- La thérapie combinée pour le diagnostic (meilleur moyen de détecter des zones gâchettes profondes par exemple, et pour le traitement des tissus mous).
- Des traitements avec une gestion simultanée de la douleur.





## Sonopuls 492

### Ultrasonothérapie Double Canal « Mains Libres »

#### 1 Appareil avec Pack Status™ 400 – 4 canaux – 1 patient

Le Sonopuls 492 avec Pack StatUSTM 400 permet de traiter simultanément différentes zones ou emplacements. Citons pour exemple le traitement par ultrasons des tissus profonds de la hanche. Le traitement traditionnel consiste en une séance au niveau de la partie antérieure de la hanche, suivie de la partie latérale, et enfin de la partie postérieure.

#### 1 Appareil avec Pack Status™ 400 – 4 canaux – 4 zones de traitement

Le Sonopuls 492 avec Pack StatUSTM 400 doté de 4 canaux indépendants offre en outre la possibilité de traiter 4 zones ou emplacements différents simultanément. Par exemple, deux patients atteints d'épicondylite peuvent être traités, l'un par ultrasons dynamiques et l'autre à l'aide de la thérapie « Mains libres » StatUSTM. Vous doublerez ainsi vos capacités de traitements en un minimum de temps. Il vous suffit de positionner la tête de traitement pneumatique, de définir le protocole, et c'est terminé !

# Sonopuls 492: Ultrasonothérapie Double Canal « Mains Libres »

Les appareils Sonopuls 492 avec Pack StatUS™ 400 :

..... sont équipés en standard de 4 canaux totalement indépendants

..... comprennent les Ultrasons « Double Canal »\*1

(application simultanée de 2 traitements d'ultrasonothérapie)

..... vous offrent jusqu'à 4 options thérapeutiques différentes :

- Électrothérapie (double canal)
- Thérapie par ultrasons (ultrasons dynamiques avec tête de traitement multifréquence traditionnelle)
- Thérapie « Mains libres » StatUS™ (ultrasons statiques avec tête de traitement pneumatique)
- Thérapie combinée



Canal 1	Canal 2	Canal 3	Canal 4
ET	ET	US	US
ET	ET	US	StatUS™
ET	Thérapie combinée		non disponible
ET	ET	(StatUS™) *2	US
ET	ET	(StatUS™) *2	StatUS™
ET	Combinaison -> (ET)	non disponible	... therapy (US)

\*1 Nécessite un raccordement au Pack 400 StatUS™ ou à 2 têtes de traitement ultrasons.

\*2 Le canal 4 est le canal approprié pour le raccordement du Pack StatUS™ 400 (thérapie « Mains libres »), et donc pour l'utilisation des ultrasons statiques (thérapie « Mains libres StatUS™»). Cependant, le Pack StatUS™ 400 peut aussi être raccordé au canal 3. Cela signifie que le Pack StatUS™ 400 est compatible avec les canaux 3 et 4 (cependant le Sonopuls 492 ne peut pas recevoir 2 Packs StatUS™ 400).

# Sonopuls 492

## Protocoles fondés sur des tests cliniques randomisés

- 25 Protocoles cliniques randomisés pour l'ultrasonothérapie
- 42 Protocoles cliniques randomisés pour l'électrothérapie
- 2 Protocoles cliniques randomisés pour la thérapie combinée

Complet avec affichage des localisations anatomiques et instructions pour le traitement



## Télécommande (en option)

À l'aide de la télécommande (en option), le patient peut être impliqué dans son propre traitement. Principalement pour les applications d'électrothérapie, cette télécommande offre au patient la possibilité de diriger sa thérapie.

## Alimentation par batterie (en option), donc portable.

Outre l'alimentation par secteur, la Série 4 peut fonctionner également avec une alimentation par batterie (en option). Ceci vous permet d'emmener votre appareil n'importe où, que ce soit au domicile du patient, à son chevet à l'hôpital ou de le déplacer dans votre cabinet.

## Forme ergonomique

La tête de traitement a été conçue pour épouser la forme de votre main. Un design intégralement sous le signe de la fonctionnalité et de la convivialité.



# Sonopuls 492

## Écran TFT couleur ultra-lisible

Un écran ultra-lisible et résistant aux rayures vous permet d'obtenir une visibilité optimale de l'ensemble des paramètres sous tous les angles.

## Un produit Enraf-Nonius : si sûr, si fiable et si résistant

Un appareil conçu par Enraf-Nonius, le fournisseur mondial d'équipements de kinésithérapie et de rééducation. Sans oublier le soin particulier apporté à la qualité, à la robustesse et à la sécurité.

## Écran tactile TFT pleine couleur

Une utilisation ludique avec des menus clairs par l'intermédiaire d'un écran tactile. Très intuitif et aussi simple à utiliser que les Smartphones les plus modernes.

## Compact et très design

Appareil extrêmement compact, peu encombrant et léger, facile à transporter. À la fois esthétique et élégant, cet appareil vaut la peine d'être vu !

## Possibilité d'utiliser 2 têtes de traitement

Vous pouvez connecter aussi bien la petite tête de traitement de 0,8 cm<sup>2</sup> que la grande tête de 5 cm<sup>2</sup>, afin de passer rapidement d'une tête à l'autre.



# Sonopuls 492

## Rapidité d'utilisation

Les menus et les choix sont optimisés pour une utilisation rapide et logique. Dans la plupart des cas, en seulement 3 étapes, vous démarrez le protocole de traitement sélectionné ! Rapide et simple !

## Contrôle du contact

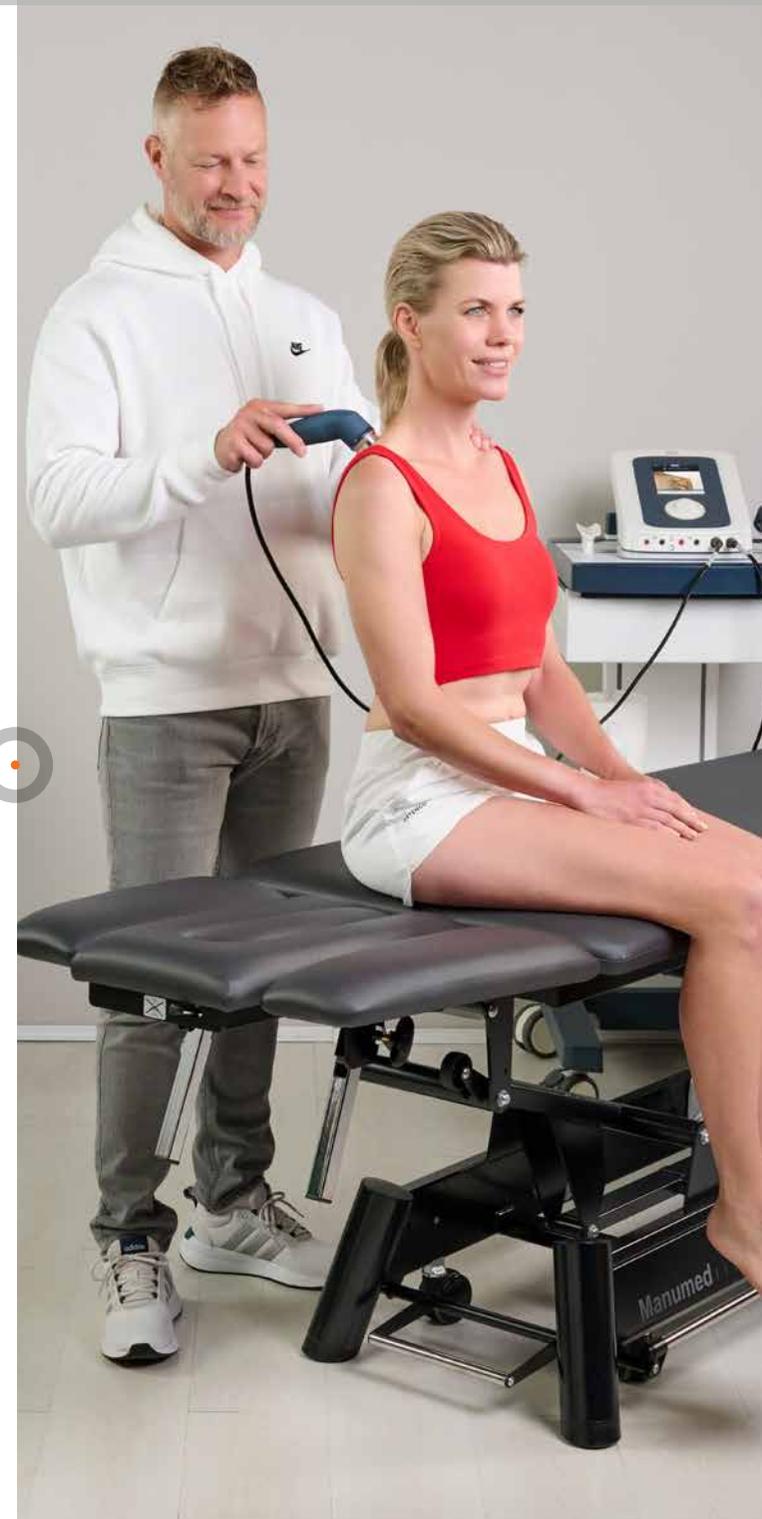
Anneau lumineux à 360° pour la visualisation du contact avec la peau. Indication précise du transfert correct de l'énergie, pour un traitement optimum.

## Tête de traitement avec une valeur ajoutée

La tête de traitement intelligente brevetée ergonomique, dispose d'un câble très souple et d'un revêtement spécial très agréable au toucher.

## Programmable

Outres les protocoles de traitement standard mémorisés, vous pouvez enregistrer vos protocoles personnalisés (y compris des programmes séquentiels) selon votre propre souhait.



# Sonopuls 492

1498913 Sonopuls 492 avec 2 têtes de traitement (5 cm<sup>2</sup> et 0,8 cm<sup>2</sup>)

1498911 Sonopuls 492 avec grande tête de traitement (5 cm<sup>2</sup>)

1498912 Sonopuls 492 avec petite tête de traitement (0,8 cm<sup>2</sup>)

## Accessoires standards Sonopuls 492

- 1498757 Mode d'emploi (cd rom)
- 1498756 Brochure d'informations
- 3444290 Câble secteur 230V-EUR
- 1498010 Support incliné (pas pour Vacotron 460)
- xxxxxxx Tête de traitement(s) ultrason (selon le modèle)
- xxxxxxx Support pour 1 tête de traitement (selon le modèle)
- 3442929<sup>(1)</sup> Contact-gel pour ultrasons, bouteille de 250 ml, 1 pc.
- 3444071 Sangle de fixation blanche, 7,6 x 60 cm
- 3444072 Sangle de fixation blanche, 7,6 x 90 cm
- 2x 3444129 Electrodes caoutchouc 6x8 cm, 2 mm cheville, jeu de 2 pc.
- 1460266 Eponges pour électrodes caoutchouc 6x8 cm, jeu de 4 pc.
- 2x 3444211 Câble patient, 2 mm fiche, avec des clips colorés

## DONNÉES DE COMMANDE



(1) = Le Sonopuls est fourni avec une bouteille de contact-gel. Toutefois, la référence 3442929 consiste en un carton de 12 bouteilles.

# Sonopuls 492

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Voltage / fréquence	100 – 240 V ± 10% / 50 / 60 Hz
Dimensions (LxPxA) Appareil	24 x 32 x 12 cm
Appareil avec support	24 x 30.5 x 18.2 cm
Appareil avec Vacotron	24 x 30.5 x 21.6 cm
Poids	2 kg
Poids avec batterie en option	3 kg

### Ultrasons

Fréquences d'ultrasons	1 et 3 MHz
Ultrasons	mode continu et pulsé
Fréquence d'impulsion / duty cycle	5, 10, 20, 33, 50, 80%
Fréquence des pulsations	16 Hz, 48 Hz en 100 Hz
Intensité	0-2 W/cm <sup>2</sup> continu, 0-3 W/cm <sup>2</sup> pulsé(1)
Nombre de connexions US	2
Tête de traitement grande	5 cm <sup>2</sup>
Tête de traitement petite	0,8 cm <sup>2</sup>
Protocoles prédéfinis	25 - Protocoles cliniques randomisés avec supports graphiques
Programmes personnels	300
Il s'agit d'un dispositif médical.	Il est conforme à toutes les réglementations médicales applicables. Pour plus de détails, veuillez consulter le mode d'emploi (téléchargeable via <a href="http://www.enraf-nonius.com">www.enraf-nonius.com</a> ).



(1) = À l'exception du rapport de 80%, qui affiche un maximum de 2,5 W/cm<sup>2</sup>.



# Sonopuls 492

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Electrothérapie

Nombre de canaux	2 (totalement indépendants)
Formes de courant	26 (par canal)
Protocoles prédéfinis	42 - Protocoles cliniques randomisés avec supports graphiques
Programmes personnels	300

### La thérapie combinée

Protocoles prédéfinis	2 - Protocoles cliniques randomisés avec supports graphiques
Programmes personnels	300



## PRODUITS CONNEXES

### Vacotron

Le 492 Sonopuls peut être étendu avec un unite sous vide (le Vacotron 460). Une unité sous vide est pour l'application facile des électrodes sous vide lors de la thérapie combinée et de l'électrothérapie.

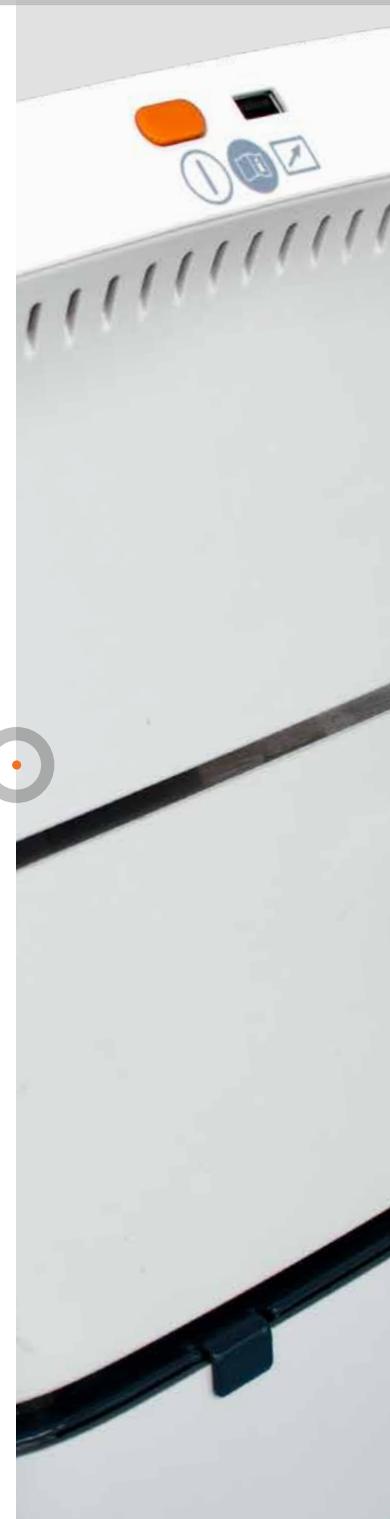
### EN-Car

L'EN-Car est votre assistant pour tout vos appareils. Pour le laser, l'ultrason, la biofeedback ou l'électrothérapie, l'EN-Car vous permet d'avoir tous vos instruments à portée de mains.

### Pack Status™ 400

StatUS™ (Ultrasons statiques) représente une nouvelle méthode révolutionnaire pour appliquer les ultrasons thérapeutiques de la manière la plus efficace: « [Le Mains Libres](#) »

*Voir pages suivantes*



# Pack StatUS™ 400

Vous êtes-vous déjà dit qu'il serait idéal de pouvoir appliquer vos traitements par ultrasons sans devoir vous assoir avec le patient et sans déplacer la tête de traitement? Et ne serait-il pas formidable de pouvoir réellement transmettre l'énergie des ultrasons exactement à l'endroit désiré et seulement là ! Ceci n'est plus un rêve, StatUS™ rend cela possible ! Non seulement ce traitement est plus bénéfique pour vos patients, mais il vous fait également gagner du temps pour effectuer d'autres activités. Imaginez les économies de coûts importantes à l'avenir !

StatUS™ (Ultrasons statiques) représente une nouvelle méthode révolutionnaire pour appliquer les ultrasons thérapeutiques de la manière la plus efficace: « **Le Mains Libres** » !





## Pack StatUS™ 400

Développé par Enraf-Nonius en collaboration avec des instituts internationaux, StatUS™ offre la possibilité d'appliquer en toute sécurité et de manière efficace des ultrasons thérapeutiques sans devoir déplacer la tête de traitement. Le traitement par ultrasons StatUS™ est le dernier développement en matière de confort de traitement et de thérapie.

Plus de séances de traitement longues, mais une méthode rapide et simple. Le Sonopuls 490 et 492 avec le Pack 400 StatUS™ offre plusieurs avantages aussi bien pour le thérapeute que pour le patient. Il vous suffit de connecter le Pack 400 StatUS™ à votre Sonopuls 490 ou 492 \* pour pouvoir bénéficier immédiatement des ultrasons "mains libres" !

Vous aimeriez travailler également avec des têtes de traitement conventionnelles? Même dans ce cas, il existe une version qui vous convient ! Le Pack 400 StatUS™ peut être connecté à n'importe lequel des appareils Sonopuls 490 ou 492 équipé d'une tête de traitement traditionnelle. Une fois connecté, il vous suffit de choisir d'utiliser la tête de traitement multifréquences conventionnelle (méthode dynamique) ou l'applicateur StatUS™ (pour des ultrasons "mains libres").

**Une application rapide et qui fait gagner du temps. Faites plus en moins de temps !**

\* Avec logiciel V009 et plus.

## Pack StatUS™ 400

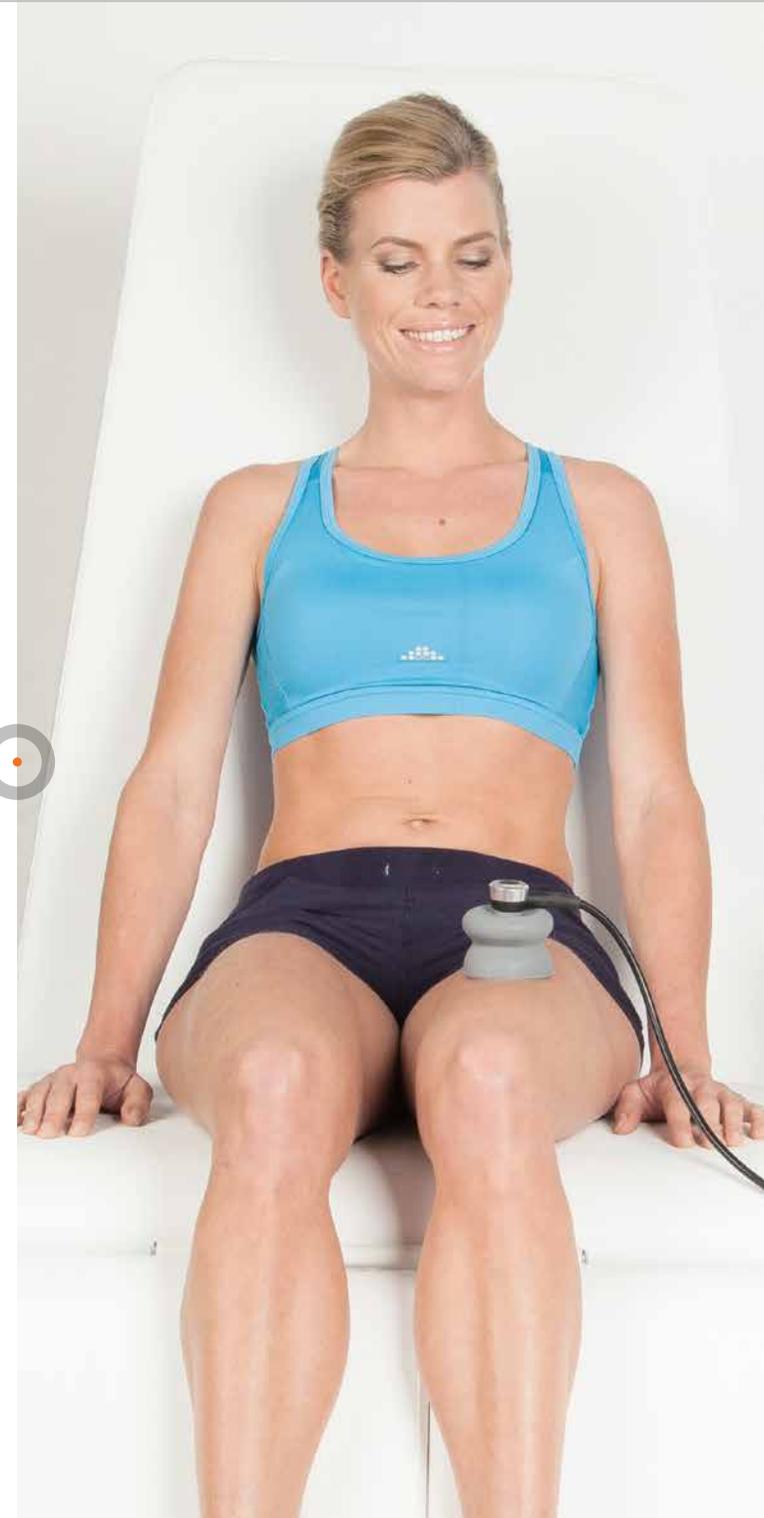
### Mains libres

Les ultrasons mains libres font la différence pour le patient et le thérapeute. Le traitement par ultrasons StatUS est une nouvelle méthode révolutionnaire pour appliquer des ultrasons thérapeutiques.

Depuis 60 ans, les ultrasons thérapeutiques semblent être l'un des moyens les plus souvent utilisés dans la physiothérapie.

Aujourd'hui, la thérapie par ultrasons s'est révélée être une méthode efficace pour traiter de nombreux problèmes liés à l'appareil locomoteur et aux tissus mous. L'ultrasonothérapie est idéale pour un traitement réussi des blessures du tissu conjonctif (collagène) avec une densité élevée (par exemple les ligaments, les tendons, les capsules articulaires et les tissus cicatriciels).

Les ultrasons peuvent être appliqués en mode continu ou pulsé pour des effets thermiques (chauffage) ou athermiques. À de faibles doses, les ultrasons ont clairement un effet stimulant sur la croissance osseuse (consolidation accélérée de la fracture), et sur la réparation des tendons et des nerfs.



# Pack StatUS™ 400

## Sûre et efficace

Nous avons tous appris que l'énergie des ultrasons est appliquée en déplaçant la tête de traitement (méthode dynamique ou semi-stationnaire). Déplacer la tête de traitement est nécessaire car dans un faisceau d'ultrasons, ainsi que dans les tissus, certains phénomènes peuvent se produire, qui risquent de détériorer ces derniers sous forme de points chauds. En outre, cette méthode d'application est longue et nécessite davantage de présence.

Bien qu'il s'agisse d'une méthode d'application statique, la thérapie StatUS™ est sûre et efficace.

La thérapie StatUS™ n'est pas très différente de la thérapie par ultrasons conventionnelle. Les différences sont dans la méthode d'application. Le Pack 400 StatUS™ incorpore une technologie unique et des modulations spéciales.

L'applicateur StatUS™ est une tête de traitement par ultrasons multifréquences qui est intégrée dans une ventouse. En quelques secondes, l'applicateur peut être fixé au patient.



\* appelés également LIPUS (ultrasons pulsés à faible intensité) ou LIUS (ultrasons à faible intensité)

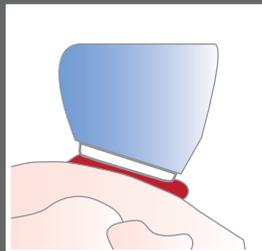
## Pack StatUS™ 400

Combinez le StatUS Pack 400 avec le Sonopuls 490 ou 492 et goûtez directement l'avantage du temps gagné!

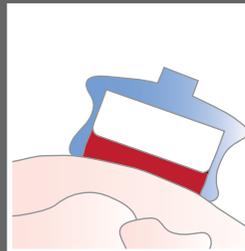
### Coussin de gel non-liquide

Un coussin de gel non liquide garantit un bon transfert de l'énergie des ultrasons. Le coussin de gel est maintenu en place à l'aide d'un anneau de fixation. La dépression crée un joint parfaitement étanche entre le corps, le coussin de gel et la tête de traitement. La position perpendiculaire constante de l'applicateur StatUS™ fixe réduit les variations de dosage comme dans les applications par ultrasons dynamiques. L'efficacité clinique et la sécurité du patient sont ainsi renforcées.

Malgré l'application stationnaire, il n'y aura pas de points chauds pendant le traitement StatUS™, grâce à deux formes de modulation innovantes et intelligentes : la modulation d'amplitude et la modulation du rapport cyclique. Ces formes de modulation (brevetées) garantissent des traitement en toute sécurité sans les intensités de crête qui créent des points chauds.



Surface de contact lorsqu'un applicateur traditionnel et un gel normal sont appliqués.



Surface de contact lorsqu'un applicateur traditionnel et un gel normal sont appliqués.



# Pack StatUS™ 400

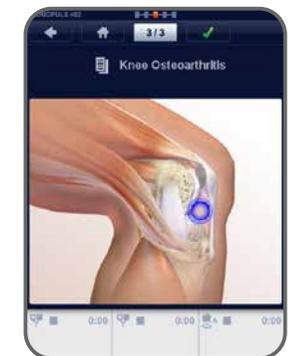
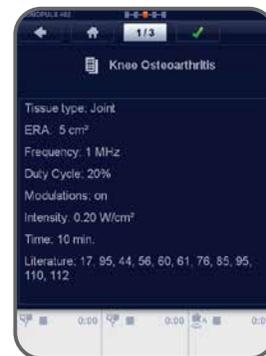
## Traitement efficace

StatUS™ offre des avantages sans précédent. La thérapie StatUS™ est la méthode de traitement idéale et efficace pour les problèmes liés à l'appareil locomoteur et aux tissus mous. Avec le Sonopuls 490 ou 492 et le Pack 400 Status™ d'Enraf-Nonius, vous pouvez travailler avec la méthode thermique et non thermique. Le Sonopuls 490 et 492 avec le Pack 400 StatUS™ est également parfaitement adapté aux applications LIPUS.

La thérapie StatUS™ est relativement simple. Les paramètres de la thérapie StatUS™ peuvent être sélectionnés rapidement et facilement par le biais de l'écran tactile. Pour simplifier les options de thérapie, plusieurs protocoles StatUS™ pré-programmés sont enregistrés dans le Sonopuls 490 et 492. Ces protocoles fondés sur l'expérience clinique vous fournissent des instructions de traitement claires, tandis que les paramètres de traitement sont définis automatiquement.

## Plus efficace

StatUS™ fait ce travail pour vous, sans compromettre l'efficacité et le rendement. Avec StatUS™, votre travail est plus rapide, plus ciblé et plus efficace.





## Bénéfices et avantages de la Pack StatUS™ 400

### Ultrasons Mains libres StatUS™

Le Sonopuls 190 avec le Pack 100 StatUS™ rend possibles les ULTRASONS MAINS LIBRES. Une application rapide et simple qui fait gagner du temps. Faites plus en moins de temps !

### Mains libres = gain de temps

Le StatUS™ est une thérapie mains libres, le thérapeute gagne beaucoup de temps pendant le traitement.

### Mains libres = exige moins de présence

Comme il n'est pas nécessaire que le thérapeute tienne la tête, le StatUS™ convient parfaitement aux (plus) traitements longs.

### Mains libres = moins astreignant

Comme il n'est pas nécessaire que le thérapeute tienne la tête, un traitement StatUS™ est moins astreignant physiquement.

### Mains libres = plus facile à utiliser

Un meilleur confort pour le patient et le thérapeute.

### Rapide et simple

La thérapie StatUS™ est disponible instantanément et est facile à installer.

## Bénéfices et avantages de la StatUS™ Pack 400

### Coussins de gel non liquide

- Plus de résidus de gel
- Facile à nettoyer / plus hygiénique
- Transfert de l'énergie optimum

### Sûr

Des formes de modulation spéciales garantissent que les pics d'intensité dans les faisceaux d'ultrasons sont considérablement réduits. Le risque de cavitation est diminué et la formation de points chauds est neutralisée.

### Performant

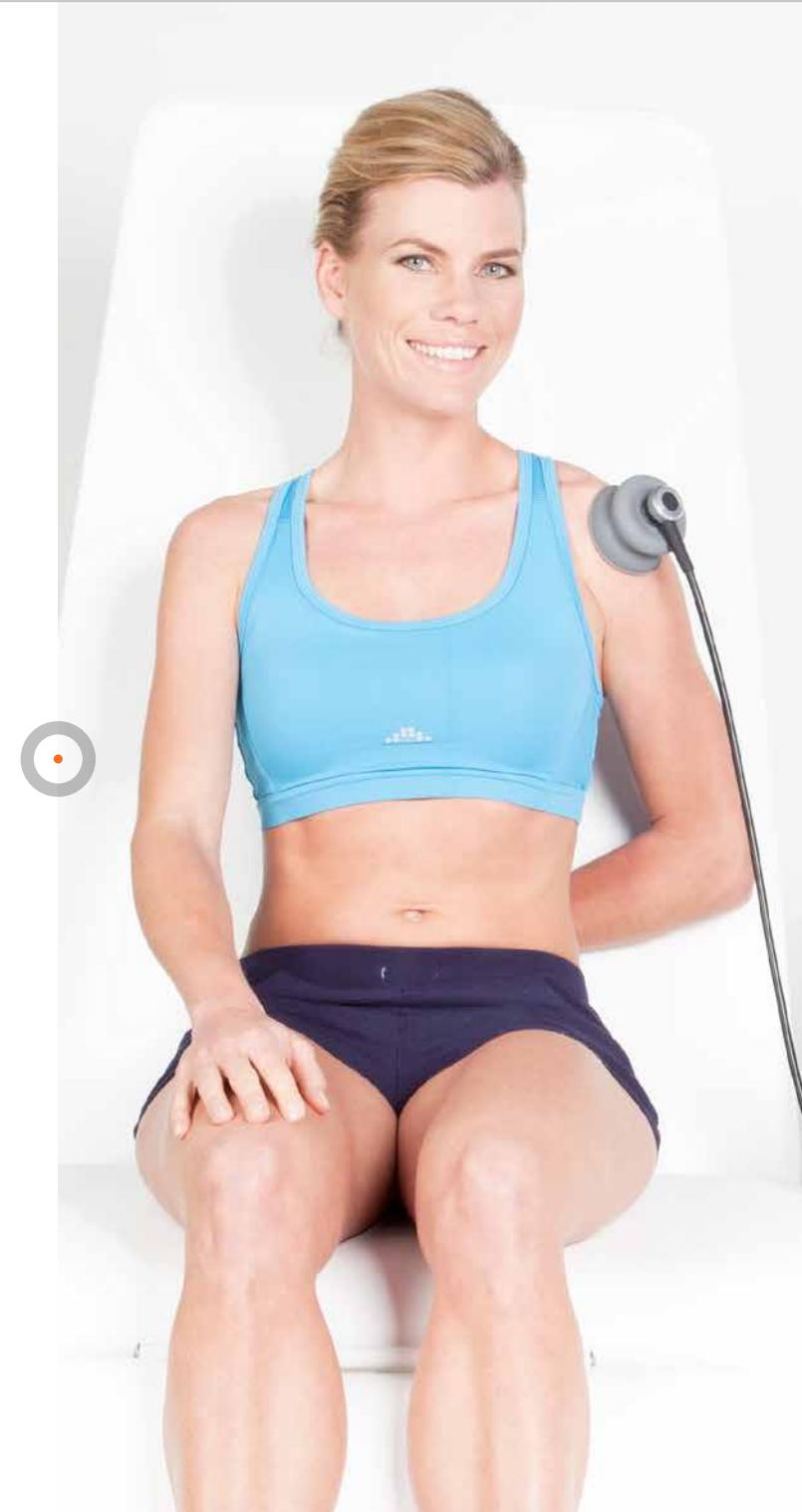
La tête de traitement a toujours le bon angle. Le coussin de gel spécial suit le contour du corps. Cette combinaison garantit un transfert d'énergie égal et constant sur toute la surface de la tête.

### Efficace

Le temps de traitement défini est vraiment le temps de traitement réel. L'intensité définie est vraiment transférée au tissu approprié.

### 23 Protocoles StatUS™ fondés sur l'expérience clinique

Le Sonopuls 190 avec le pack StatUS fournit une documentation complète avec 23 protocoles fondés sur l'expérience clinique. Vous obtenez toutes les informations et les paramètres prédéfinis pour la pathologie sélectionnée en quelques clics.



# Pack Status™ 400

## DONNÉES DE COMMANDE

1629902 Pack StatUS™ 400 pour utilisation en combinaison avec Sonopuls 490 / 492

### Accessoires standards

- xxxxx Support tête StatUS™ (pré-monté)
- 0629902 Applicateur pour StatUS™ 400
- 3442942 Anneau de fixation pour gelpad StatUS™ (3x)
- 3442941 Gelpad pour StatUS™ (240x)
- 1629767 Mode d'emploi Pack StatUS™ 400 (CD-Rom)
- 1629769 Brochure d'information Pack StatUS™ 400

### Accessoires complémentaires principaux

- 3442941 Gelpad pour StatUS™ (240x)
- 3442942 Anneau de fixation pour gelpad StatUS™ (3x)
- 1498000 Adaptateur pour rack complet avec le Sonopuls 492 et le Vacotron 460



3442941



3442942



149800

