



Acoustic
Wave
Treatment





Jardin japonais au siège de la société
STÖRZ MEDICAL AG à Tägerwilen (Suisse)

Des ondes acoustiques pour les interventions médicales et cosmétiques

Établie en 1987, STORZ MEDICAL AG est une société indépendante partenaire du groupe KARL STORZ. Nos produits ont montré leur efficacité dans le monde entier dans les disciplines médicales les plus variées telles que l'urologie, l'orthopédie, la cardiologie, la dermatologie et la médecine esthétique.

Une coopération étroite avec des institutions médicales de pointe aux États-Unis, en Suisse, en Allemagne et en Italie nous a permis de développer un traitement révolutionnaire qui définit de nouvelles normes en matière d'interventions médicales et cosmétiques. Cette méthode de traitement est appelée « traitement par ondes acoustiques » ou AWT®.

Domaines d'application de l'AWT® :

- Remodelage du corps ou « body shaping »
- Traitement de la cellulite
- Amélioration de l'élasticité de la peau
- Raffermissment du tissu conjonctif
- Lissage des cicatrices et des rides

05 | Traitement par ondes acoustiques (AWT®) pour les applications esthétiques



13 | Mode D-ACTOR® – ondes acoustiques radiales



19 | Mode VACU-ACTOR® – traitement par le vide



07 | Diminution de la cellulite



15 | Mode D-ACTOR® – ondes acoustiques focalisées



21 | Panneau à écran tactile – le guide thérapeutique idéal



09 | Body shaping



17 | Mode V-ACTOR® – traitement par vibration



23 | Fiches produits



11 | Traitement des rides et raffermissment de la peau du visage





Traitement par ondes acoustiques (AWT®) pour les applications esthétiques

À l'origine, les ondes acoustiques étaient utilisées à des fins médicales exclusivement en raison de leurs propriétés mécaniques. Initialement destinées à la désintégration des calculs rénaux, les ondes acoustiques sont également employées dans le traitement de la douleur orthopédique depuis plus de 20 ans. Des études récentes ont révélé que les ondes acoustiques entraînaient également des effets biologiques, à savoir la stimulation des processus métaboliques et l'amélioration de l'élasticité du tissu conjonctif lors du traitement esthétique. Les résultats peuvent être sensiblement meilleurs en combinant les ondes

acoustiques focalisées et les ondes acoustiques radiales. En outre, le traitement par vibration constitue un complément idéal à l'AWT®.

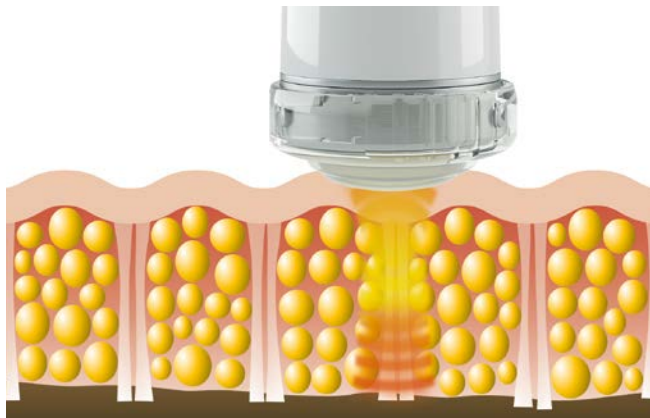
Effets biologiques de l'AWT®

- Stimulation de la microcirculation (sang et lymphes)
- Amélioration de l'élasticité tissulaire
- Stimulation du métabolisme cellulaire (perméabilité accrue des membranes cellulaires)
- Accroissement de la fermeté

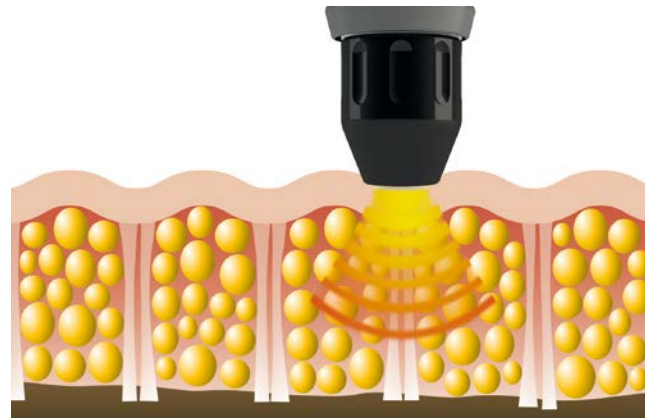
Bénéfices de l'AWT®

- Non invasif
- Traitement de courte durée sans interruption
- Adapté à tous les types de peau
- Améliorations initiales possibles après un traitement seulement, en fonction du type de peau et de l'application

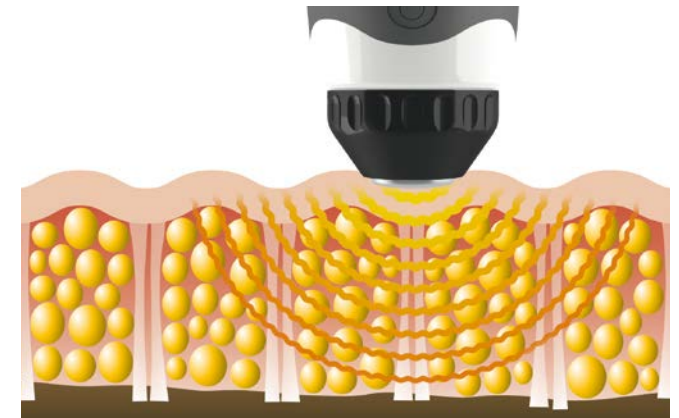
Applicateur C-ACTOR® : les ondes acoustiques focalisées peuvent être utilisées pour dégrader les graisses dans le tissu.



Applicateur D-ACTOR® : les ondes acoustiques radiales peuvent être utilisées pour améliorer l'élasticité du tissu conjonctif.



Applicateur V-ACTOR® « HF » : les impulsions vibrantes peuvent être utilisées pour stimuler le système lymphatique.





Diminution de la cellulite

L'aspect valloné typique de la cellulite, appelé « peau d'orange », affecte 90 % des femmes. À l'origine de la cellulite, la structure parallèle des faisceaux de fibres de collagène entraînant la formation de bosses de cellules de graisse qui font saillie à la surface de la peau. En outre, la diminution de la microcirculation provoque une fibrosclérose dans le tissu conjonctif, ce qui aggrave le phénomène.

L'AWT® réduit les troubles de la régulation du métabolisme et stimule la dégradation des graisses dans les cellules. Le traitement améliore l'élasticité des fibres du tissu conjonctif et tonifie la peau, diminuant les signes visibles de la cellulite, notamment les creux et les bosses. Plusieurs études cliniques^{1,2,3,4} ont été menées avec l'applicateur D-ACTOR® pour évaluer les effets de l'AWT® radial. Au cours de ces études, l'élasticité de la peau a augmenté continuellement sur une période de six mois.

Avantages clés

- Lissage de la peau
- Traitement de la cellulite et des capitons
- Amélioration de l'élasticité de la peau et de la microcirculation

¹ Christ, C. et al.: Improvement in skin elasticity in the treatment of cellulite and connective tissue weakness by means of extracorporeal pulse activation therapy. *Aesthetic Surgery Journal*, 2008, 28(5)

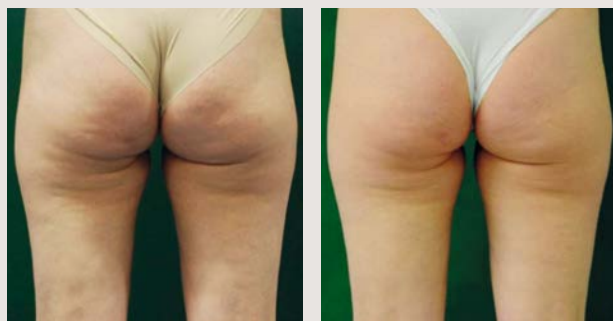
² Adatto, M. et al.: Controlled, randomized study evaluating the effects of treating cellulite with AWT/EPAT. *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*, 2010, 12(4)

³ Steinert, M. et al.: Efficacy and safety of AWT in anti-cellulite treatment. *PRIME Journal*, July/August 2013.

⁴ Russe-Wilflingseder, K. et al.: Placebo controlled, prospectively randomized, double-blinded study for the investigation of the effectiveness and safety of the acoustic wave therapy (AWT®) for cellulite treatment, *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*, 2013, 15(3)

Avant l'AWT®

Après l'AWT®



Source : Prof. Knobloch, Hanovre, Allemagne

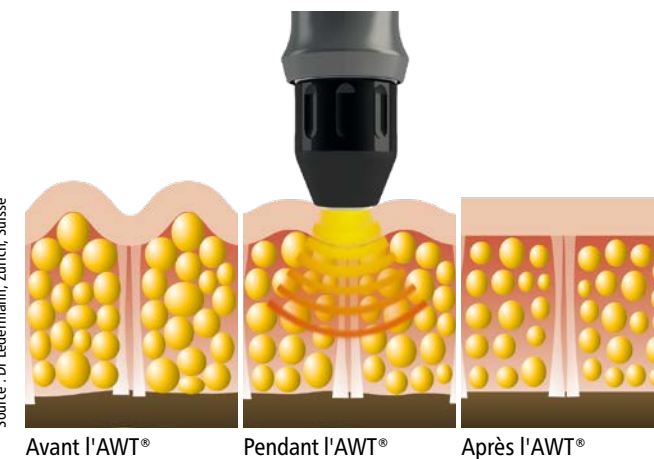
Avant l'AWT®

Après l'AWT®



Source : Dr Ledermann, Zurich, Suisse

Schéma du traitement anti-cellulite à l'aide de l'applicateur D-ACTOR® radial





Body shaping

Le corps humain contient un pourcentage élevé de graisses qui sont par nature stockées sous forme de réserve d'énergie pour les périodes de pénurie alimentaire. Cette fonction est principalement assurée par le tissu adipeux sous-cutané. Selon le sexe et l'état nutritionnel, les dépôts graisseux représentant 10 à 50 % du poids corporel sont localisés essentiellement au niveau de l'abdomen, des fessiers et des cuisses. Ces dépôts graisseux de faible à moyenne taille peuvent être traités avec succès par les ondes acoustiques.

L'AWT® réduit l'épaisseur du tissu adipeux. Les ondes acoustiques améliorent également l'élimination des déchets métaboliques par les systèmes lymphatique et sanguin. Les études^{5,6} démontrent clairement l'efficacité du body shaping.

Cet effet peut être renforcé par une alimentation appropriée, l'exercice physique et un apport liquidien suffisant pendant et après le traitement AWT®.

Avantages clés

- Traitement des dépôts graisseux
- Réduction de l'épaisseur du tissu adipeux
- Réduction de la circonférence

⁵ Adatto, M. et al.: Body shaping with acoustic wave therapy AWT/EPAT: Randomized, controlled study on 14 subjects. *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*, 2011, 13/6

⁶ Siems, W. et al.: Anti-fibrosclerotic effects of shock wave therapy in lipedema and cellulite. *BioFactors* 2005; 24(1-4)

Avant l'AWT®

Après l'AWT®

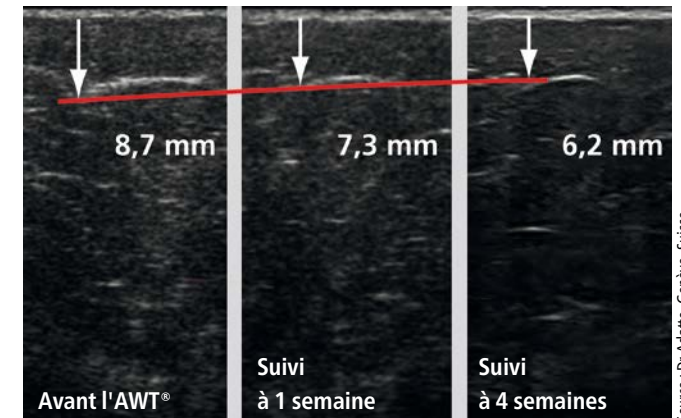


Source : RWZ Medical Systems GmbH, Graz, Autriche

Body shaping avec l'applicateur D-ACTOR® radial



Clichés échographiques de tissu adipeux avant et après l'AWT®
(8 séances de traitement en 4 semaines)



Source : Dr Adatto, Genève, Suisse



Traitement des rides et raffermissement de la peau du visage

La peau commence à vieillir vers l'âge de 25 ans. Le tissu conjonctif retient moins bien l'humidité et la production cellulaire ralentit. L'élasticité réduite des fibres cutanées entraîne l'apparition de rides. La tonicité tissulaire dont les fibres de collagène sont responsables diminue. Les effets de ce processus sont plus apparents sur le visage. Les rides bien connues telles que le pli d'amertume, la bajoue, le double menton, les rides du front et les ridules autour de la bouche, des joues et des yeux se forment.

L'AWT® stimule les fibroblastes dans les couches profondes de la peau pour favoriser la reprise de la production de collagène et d'élastine. Il favorise la stimulation mécanique, améliorant la fermeté et l'élasticité de la peau pour un effet raffermissant et lissant. L'AWT® est donc adapté au traitement du visage et du menton.⁷

Avantages clés

- Accroissement de l'élasticité de la peau
- Amélioration de la fermeté et de la texture de la peau
- Réduction de la taille des pores et de la profondeur des rides

⁷ Adatto, M. et al.: Facial treatment with acoustic wave therapy (AWT) to improve facial skin texture, pores and wrinkles. P0478, 25th EADV Congress, Vienna, 2016

Avant l'AWT®

Après l'AWT®



Source : SHOCKWAVE FRANCE/TEPOC, Paris, France

Avant l'AWT®

Après l'AWT®



Source : SHOCKWAVE FRANCE/TEPOC, Paris, France

Traitement des rides du visage avec l'applicateur D-ACTOR®





Mode D-ACTOR® – ondes acoustiques radiales

L'applicateur D-ACTOR® est spécifiquement conçu pour le traitement des régions tissulaires superficielles. Les ondes radiales sont utilisées pour des applications telles que le traitement de la cellulite, le lissage des rides du visage et le raffermissement du tissu conjonctif. Des études scientifiques pourraient confirmer l'efficacité des ondes acoustiques radiales en association avec les ondes acoustiques focalisées dans le body shaping.^{5,6}

Les ondes acoustiques délivrées par l'applicateur D-ACTOR® sont générées par un projectile soumis à des accélérations répétées sous l'effet de l'air comprimé. En touchant le transmetteur, le projectile transfère l'énergie dans le tissu. Divers types de transmetteurs permettent de traiter des structures différentes.

Transmetteurs pour applicateur D-ACTOR®

Basique			
	D20-S (Ø 20 mm) Traitement anti-cellulite classique	D20-T (Ø 20 mm) Traitement anti-cellulite intense	F15 (Ø 15 mm) Soins du visage
	En option		
D115 (Ø 15 mm) Traitement fort à un endroit précis		D35-S (Ø 35 mm) Relâchement et drainage	ST20 (Ø 20 mm) Soins du visage et du décolleté

La forme ergonomique de l'applicateur radial et l'éventail de transmetteurs disponibles offrent à l'utilisateur une flexibilité optimale pour le protocole de traitement.

Les paramètres utilisés tels que la fréquence, l'énergie et le nombre total d'impulsions peuvent être sélectionnés et visualisés à l'écran à l'aide des boutons intégrés. En outre, l'applicateur D-ACTOR® est équipé d'un capteur de puissance unique qui permet d'afficher l'intensité de la pression appliquée.

Boutons et écran de l'applicateur



Avantages clés

- Tous les éléments de commande et les réglages des paramètres se trouvent sur l'applicateur
- Contrôle de l'intensité de la pression appliquée intégré à l'applicateur
- Transmetteurs spécifiques disponibles pour atteindre différentes structures tissulaires

Propagation des ondes de l'applicateur D-ACTOR®





Mode C-ACTOR® – ondes acoustiques focalisées

L'applicateur C-ACTOR® a été spécifiquement conçu pour dégrader les graisses et apporter un effet lissant. Les ondes acoustiques focalisées sont utilisées pour les applications requérant la délivrance d'une énergie précisément contrôlée et ciblée sur les tissus adipeux et cutanés, à savoir le body shaping, le lissage des cicatrices et des rides, le traitement post-liposuccion et le raffermissment du tissu conjonctif. L'efficacité des ondes acoustiques focalisées en médecine esthétique est confirmée par les études scientifiques.^{8,9}

Les ondes acoustiques de l'applicateur C-ACTOR® sont générées par une source électromagnétique cylindrique qui a fait ses preuves. Le traitement est donc sans danger en raison d'une production d'énergie constante.

L'applicateur C-ACTOR® possède une forme ergonomique pour une prise en main confortable et une utilisation sans fatigue. Tous les paramètres de traitement utilisés tels que la fréquence, l'énergie et le nombre total d'impulsions peuvent être sélectionnés et visualisés à l'écran à l'aide des boutons intégrés.

Avantages clés

- Tous les éléments de commande et les réglages des paramètres se trouvent sur l'applicateur
- Plage d'énergie : 0,03 – 1,24 mJ/mm²
- Efficacité thérapeutique allant jusqu'à 60 mm de profondeur de pénétration

⁸ Rümmelein, B.: Body composition analysis accompanying the acoustic wave therapy to improve predictability of cellulite therapy results. Presentation given at the 2011 EADV Congress in Lisbon, Portugal

⁹ Sattler, G. et al: Pilotstudie Akustische Wellentherapie (AWT) bei Cellulite. [Pilot study: Acoustic Wave Therapy (AWT) for Cellulite.] Ästhetische Dermatologie 2/2008

Différents dispositifs de couplage pour régler la profondeur



Boutons et écran de l'applicateur



Propagation des ondes de l'applicateur C-ACTOR®





Mode V-ACTOR® – traitement par vibration

Le traitement par vibration stimule le métabolisme et favorise l'élimination des déchets. Les impulsions vibrantes générées par un mécanisme pneumatique entraînent des vibrations dans la peau et les muscles, ce qui a un effet positif sur la circulation. Ce mode d'action a un effet raffermissant et lissant naturel sur la peau.

La sensation de relaxation et de bien-être engendrée par le massage par vibration en fait le complément idéal à l'AWT®. Il peut être utilisé avant ou après le traitement.

Tous les paramètres de traitement utilisés tels que la fréquence, l'énergie et le nombre total d'impulsions peuvent être sélectionnés et visualisés à l'écran tactile.

Avantages clés

- Stimulation mécanique de la peau
- Traitement par vibration atteignant 50 Hz
- Relaxation des muscles
- Accroissement de la circulation sanguine
- Sensation de bien-être

Têtes vibrantes de l'applicateur V-ACTOR® « HF »



Lissage des tissus avec l'applicateur V-ACTOR® « HF »



Impulsions vibrantes de l'applicateur V-ACTOR® « HF »





Mode VACU-ACTOR® – traitement par le vide

Le traitement par VACU-ACTOR® stimule mécaniquement le tissu en appliquant une pression négative directement sur la peau. La tension étant exercée à la fois verticalement et horizontalement, elle diminue l'adhérence des couches tissulaires entre elles et augmente l'élasticité. L'effet mécanique part de la surface de la peau et pénètre dans les couches sous-cutanées profondes jusqu'aux fascias et aux fibres musculaires. Le traitement VACU-ACTOR® complète l'AWT®, en particulier

lorsque le traitement par vibration (mode V-ACTOR®) n'est pas applicable (décolleté ou visage). En application statique, le traitement utilise une ventouse VACU-Cup et est réalisé localement sur des zones spécifiques. En application dynamique, il s'effectue le long d'un muscle ou d'un fascia. Outre l'intensité du vide créé, l'utilisateur a le choix entre un mode de vide continu ou intermittent.

Avantages clés

- Mobilisation tissulaire
- Accroissement de la souplesse et de l'élasticité du tissu
- Activation de la circulation lymphatique et sanguine

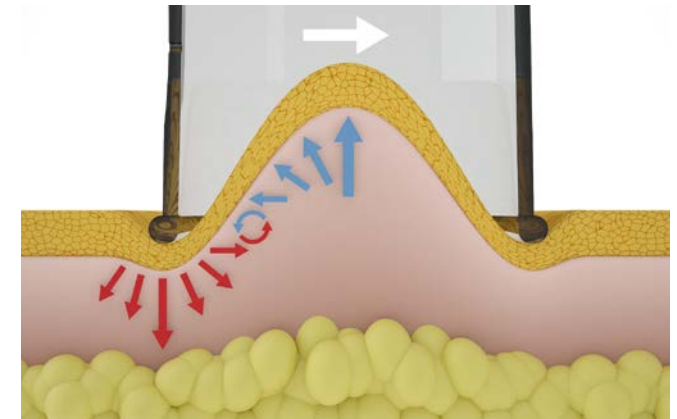
Soins du visage par VACU-ACTOR®



Ventouses VACU-Cups



Mode d'action du VACU-ACTOR®





US

V-ACTOR

2

D-ACTOR 1

4000

D-ACTOR 2

C-ACTOR

21

VACU-A

0

Aesthetics

Patients



Aesthetics



11.01.2022 12:29
Storz Medical

Settings

Info

Visible Body

STORZ MEDICAL

STORZ MEDICAL



CONTROL

DUQUINT 501

DUQUINT

Panneau à écran tactile – le guide thérapeutique idéal

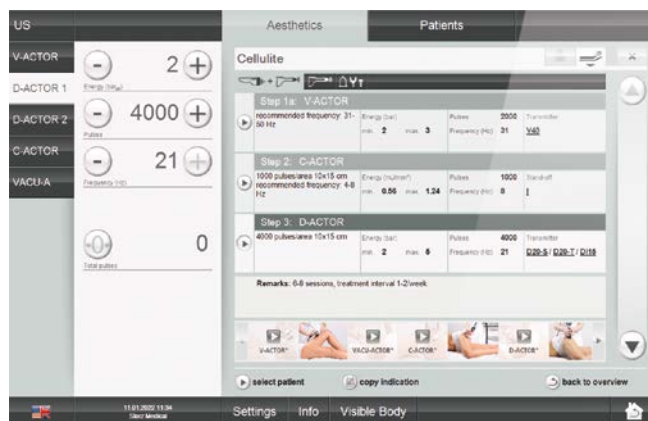
Le panneau à écran tactile offre des fonctionnalités utiles : il permet non seulement la commande du dispositif, mais aussi la documentation du traitement et le réglage des paramètres recommandés par des utilisateurs expérimentés avec des images de support. Les paramètres peuvent être sélectionnés et fixés.

Le logiciel intégré Visible Body® permet à l'utilisateur de visualiser des définitions et des informations détaillées sur l'anatomie humaine, permettant ainsi une interaction innovante entre le praticien et le patient.

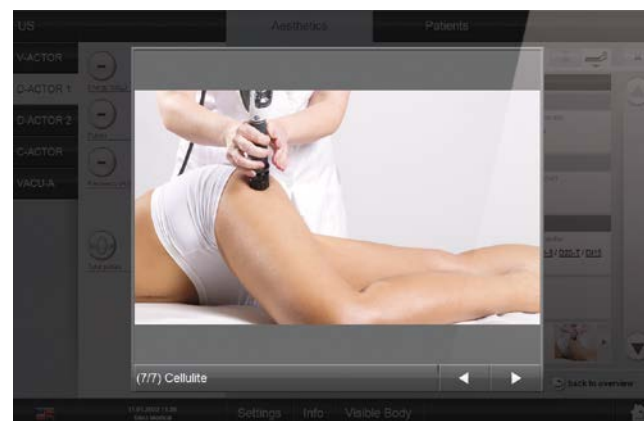
Avantages clés

- Système de documentation du traitement
- Paramètres de traitement avec images de support
- Visible Body® – Atlas d'anatomie humaine numérique : modèles 3D macroscopique et microscopique de l'anatomie humaine

Instructions de traitement via l'écran tactile



Images du traitement



Atlas d'anatomie humaine numérique : Visible Body®





D-ACTOR® 100 « ultra »

Caractéristiques générales

- Dimensions sans écran tactile (L x H x P) : 426 x 144 x 340 mm
- Poids : 10,5 kg
- Écran tactile 10" (en option)
- Dimensions du chariot (en option, L x H x P) : 585 x 840 x 585 mm

Mode D-ACTOR®

- Applicateur avec boutons de commande et écran intégrés
- Pression : max. 5 bars_{eff}
- Fréquence : 1 – 21 Hz (selon la pression)

Mode V-ACTOR®

- Fréquence : 31 Hz, avec écran tactile : 1 – 50 Hz



D-ACTOR® 200 « ultra »

Caractéristiques générales

- Dimensions sans écran tactile (L x H x P) : 466 x 187 x 454 mm
- Poids : 25 kg
- Écran tactile 10"
- Deux connecteurs pour l'applicateur D-ACTOR®
- Dimensions du chariot (en option, L x H x P) : 585 x 840 x 625 mm

Mode D-ACTOR®

- Applicateur avec boutons de commande et écran intégrés
- Pression : max. 5 bars_{eff}
- Fréquence : 1 – 21 Hz

Mode V-ACTOR®

- Fréquence : 1 – 50 Hz

Mode VACU-ACTOR®



DUOLITH® SD1 T-TOP « ultra » AWT®

Caractéristiques générales

- Dimensions sans écran tactile (L x H x P) : 466 x 187 x 454 mm
- Poids : 25 kg
- Écran tactile 10" (en option)
- Dimensions du chariot (en option, L x H x P) : 585 x 840 x 625 mm

Mode C-ACTOR®

- Applicateur avec boutons de commande et écran intégrés
- Plage d'énergie : 0,03 – 1,24 mJ/mm²
- Fréquence : 1 – 8 Hz

DUOLITH® SD1 TOWER « ultra » AWT®

Caractéristiques générales

- Dimensions (L x H x P) : 590 x 1261 x 660 mm
- Poids : max. 83,3 kg
- Écran tactile 15,6"
- Imagerie ultrasonore intégrée, Doppler couleur (en option)
- Module « Store Case » (en option)

Mode D-ACTOR®, V-ACTOR® et VACU-ACTOR®

- Voir D-ACTOR® 200 « ultra »

Mode C-ACTOR®

- Voir DUOLITH® SD1 T-TOP « ultra » AWT®



www.storzmedical.com



HUMANE TECHNOLOGY – TECHNOLOGY FOR PEOPLE



Urologie Orthopédie Neurologie Cardiologie Esthétique Dermatologie Vétérinaire

STORZ MEDICAL

STORZ MEDICAL AG · Lohstampfstrasse 8 · 8274 Tägerwilten · Suisse

Tél. +41 (0)71 677 45 45 · Fax +41 (0)71 677 45 05 · info@storzmedical.com · www.storzmedical.com

Sujet à modification sans préavis. Les informations figurant dans ce document sont destinées uniquement à des personnels médicaux et des professionnels de santé. Ce document fournit des informations sur des produits qui peuvent ne pas être disponibles dans tous les pays. Les produits répertoriés ci-après et mentionnés ou illustrés dans ce document sont fournis par nos partenaires technologiques en complément de nos produits : échographie, Visible Body®.

