



BTL-6000 SWT EASY

MANUEL DE L'UTILISATEUR

TABLE DES MATIÈRES

1	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE L'APPAREIL	5
1.1	Les caractéristiques d'une onde de choc	5
1.2	Production d'ondes de choc	5
1.2.1	Principe balistique de la génération d'ondes de choc	6
1.3	Utilisation prévue	6
1.3.1	Indications thérapeutiques	6
1.4	Effets secondaires possibles après le traitement par ondes de choc	7
1.5	Contre-indications au traitement par ondes de choc	7
1.6	Profil utilisateur	7
1.7	Profil du patient	7
1.8	Contexte opérationnel	8
2	CONSIGNES D'UTILISATION	9
2.1	Panneau frontal du système BTL-6000 SWT Easy	9
2.2	Applicateur du système BTL-6000 SWT Easy	9
2.3	Panneau arrière du système BTL-6000 SWT Easy	10
2.4	Assemblage et installation	11
2.5	Fonctionnement de base	12
2.5.1	Commandes de réglage des fonctions – fréquence, nombre de chocs, pression	12
2.5.2	Commandes de réglage des fonctions – Programme et mode	13
2.6	Options de réglage	13
2.6.1	Fréquence	13
2.6.2	Nombre de chocs	13
2.6.3	Barre de pression	13
2.6.4	Mode	13
2.7	Début, évolution et fin du traitement	14
2.7.1	Administration des ondes de choc	14
2.8	Enregistrement du traitement	16
2.9	Réglage de l'appareil	16
2.9.1	Paramètres utilisateur	16
2.9.1.1	Volume sonore	16
2.9.2	Paramètres supplémentaires	16
2.9.2.1	Réglage de la luminosité	16
2.9.2.2	Affichage de la version firmware	16
2.9.2.3	Affichage du nombre d'impulsions	16
2.9.3	Messages d'erreur	17
3	LISTE DES ACCESSOIRES STANDARDS ET OPTIONNELS	18
4	CONSIGNES D'ENTRETIEN ET DE SÉCURITÉ	19
4.1	Consignes d'entretien	20
4.1.1	Entretien régulier	20
4.1.2	Procédure de remplacement du transmetteur	21



4.1.3	Procédure de nettoyage de l'applicateur	22
4.1.4	Procédure de remplacement de l'applicateur	23
4.2	Consignes générales de sécurité.....	26
4.3	Symboles employés.....	28
5	PARAMÈTRES TECHNIQUES	29
5.1	Précautions particulières en ce qui concerne les émissions électromagnétiques (EMC)	31
5.1.1	Performances essentielles du dispositif.....	33
5.2	Fabricant.....	34



1 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE L'APPAREIL

Les appareils de la série BTL-6000 SWT Easy sont des appareils modernes qui vous permettent d'appliquer des traitements par ondes de choc non-invasives. Les ondes de choc comptent parmi les traitements les plus efficaces contre la douleur associée au système musculo-squelettique. Les douleurs du système musculo-squelettiques sont actuellement la deuxième principale cause d'absentéisme en milieu de travail.

L'appareil est composé de deux pièces :

- Unité principale – comprend un micro-ordinateur principal et un logiciel pour gérer l'ensemble des équipements.
- Applicateur – l'applicateur ergonomique facilite la thérapie

1.1 LES CARACTÉRISTIQUES D'UNE ONDE DE CHOC

Une onde de choc se définit comme étant une onde présentant une forte augmentation de la pression dans un délai très court, suivie d'une descente progressive et d'une courte phase de pression négative.

Les ondes de choc ciblent la zone qui provoque la douleur chronique. L'action des ondes de choc entraîne la dissolution des sédiments calcaires, ce qui permet d'améliorer la vascularisation. Ceci entraîne donc une réduction de la douleur.

Une impulsion de pression d'une grande amplitude dont l'énergie est concentrée sur la zone à traiter est générée à l'extérieur du corps du client. L'impulsion de pression traverse un gel liquide pour atteindre le corps du client, où elle pénètre les tissus mous sans provoquer de pertes importantes d'énergie.

L'évolution de la pression de l'onde de choc en temps réel diffère sensiblement de l'évolution de la pression de l'onde sonore harmonique. Les ondes de choc sont comparables aux ondes ultra-soniques qui sont caractérisées par un changement de pression par à-coups, une amplitude plus élevée et une absence de périodicité.

Dans l'onde de choc, l'amplitude positive est généralement beaucoup plus marquée que l'amplitude négative. Le taux de fréquence des ondes de choc est normalement bas (unités Hz) et les cavitations éventuelles (perturbation de la consistance du matériau et création de cavités) se détendent. Il n'existe donc aucun risque d'absorption d'énergie dans les cavitations, à l'opposé des ultrasons continus.

Une part substantielle de l'énergie des ondes de choc pénètre le liquide (se trouvant dans l'organisme) avec une pression pulsée positive importante. La diffusion n'est limitée que par l'absorption des tissus et la réverbération éventuelle sur les non-homogénéités acoustiques.

Le traitement est généralement réalisé sans anesthésie locale et dure entre 15 et 30 minutes. Durant la première semaine suivant le traitement, le client doit éviter tout exercice physique susceptible d'imposer un fardeau excessif sur la région traitée.

1.2 PRODUCTION D'ONDES DE CHOC

Divers types de générateurs d'ondes de choc ont été développés pour ce type de traitement, chacun produisant des ondes de choc présentant des caractéristiques différentes. Chaque méthode de production génère des ondes de choc dont l'évolution temporelle et l'agencement spatial varient.

BTL-6000 SWT Easy utilise le principe balistique de la génération d'ondes de choc.



1.2.1 PRINCIPE BALISTIQUE DE LA GÉNÉRATION D'ONDES DE CHOC

Une onde de pression est créée à l'aide de projectiles accélérés au moyen d'air comprimé. L'air comprimé est produit par un compresseur balistique à haute pression à commande électronique. Grâce au choc élastique, l'énergie cinétique du projectile est transférée à la sonde de l'applicateur, puis au corps du client. Pendant le traitement, l'extrémité de l'applicateur doit donc être maintenue en contact direct avec la peau et les tissus sous-cutanés.

1.3 UTILISATION PRÉVUE

BTL-6000 SWT est un appareil thérapeutique non-invasif conçu pour être utilisé dans le cas de troubles du système musculo-squelettiques. L'administration de l'énergie des ondes de choc dans le tissu diminue la sensation de douleur et améliore la micro-circulation locale, ce qui se traduit par une amélioration du métabolisme local. Le système BTL-6000 SWT s'appuie sur le principe de la génération balistique d'ondes de choc. L'onde de choc est formée par le projectile accéléré au moyen d'air comprimé, produit par un compresseur d'air à commande électronique. L'énergie cinétique du projectile est transférée à la sonde de l'applicateur, puis au corps du client. Pendant le traitement, l'extrémité de l'applicateur doit être maintenue en contact direct avec la peau et les tissus sous-cutanés.

1.3.1 INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES

- Aponévrosite plantaire
- Raccourcissement des muscles du mollet / tendinopathie
- Inflammation et calcification des tendons entourant l'articulation de l'épaule
- Douleur à l'aîne / à la hanche
- Épicondylite (inflammation du coude)
- Syndrome de la pointe de la rotule et syndrome du stress du tibia
- Douleur à la hanche et / ou à la bandelette de Maissiat
- La maladie de Sinding-Larsen-Johanson (genou du sauteur)
- Douleur au niveau des insertions des ischio-jambiers
- Douleur du côté de la paume de la main
- Exostose des petites articulations de la main provoquée par l'arthrose (Niveau 1)
- Acuponcture
- Points sensibles de douleur ou points sensibles au niveau des muscles



1.4 EFFETS SECONDAIRES POSSIBLES APRÈS LE TRAITEMENT PAR ONDES DE CHOC

- Des rougeurs de la peau ou une enflure peuvent apparaître temporairement sur la zone traitée.
- Immédiatement après le traitement, il est possible de ressentir une perte de sensibilité ou des démangeaisons au niveau de la zone traitée
- Hématome
- Pétéchie
- Lésions cutanées survenant après un traitement aux corticostéroïdes

1.5 CONTRE-INDICATIONS AU TRAITEMENT PAR ONDES DE CHOC

- Application sur certains tissus : Les yeux et le contour des yeux, le myocarde, la moelle épinière, les gonades, les reins et le foie
- Les troubles de la coagulation sanguine et l'utilisation d'anticoagulants
- Les médicaments anticoagulants (warfarine)
- Polypes dans la zone de traitement
- Grossesse
- Thrombose
- Maladies tumorales
- Polyneuropathie
- Inflammation aiguë
- Application à proximité des zones de croissance osseuse chez les enfants
- Corticothérapie sur la zone traitée
- Ne pas appliquer sur les zones et les organes pouvant contenir des gaz
- Ne pas appliquer sur les zones situées à proximité de faisceaux importants de fibres nerveuses, de vaisseaux sanguins, de la moelle épinière et de la tête

1.6 PROFIL UTILISATEUR

L'appareil doit être utilisé par du personnel médical qualifié. L'utilisateur doit connaître toutes les précautions et consignes de sécurité, procédures d'exploitations et consignes d'entretien figurant dans le présent manuel de l'utilisateur.

1.7 PROFIL DU PATIENT

L'utilisation de cet appareil n'est pas limitée par le sexe ou le poids du patient. Le patient ne doit présenter aucune contre-indication en ce qui concerne l'appareil. L'utilisateur doit recueillir des données détaillées sur les antécédents médicaux du patient et procéder à un examen minutieux du patient afin de déterminer si l'administration de la thérapie est indiquée.



1.8 CONTEXTE OPÉRATIONNEL

L'appareil est destiné exclusivement à un usage professionnel en milieu médical. Cet appareil est conçu pour une utilisation à l'intérieur seulement et ne doit pas être utilisé dans les zones à risque d'explosion ou susceptibles aux infiltrations d'eau, ni dans les endroits humides ou poussiéreux. Il ne doit pas être exposé à la lumière directe du soleil. L'appareil n'est pas destiné à un emploi domestique.



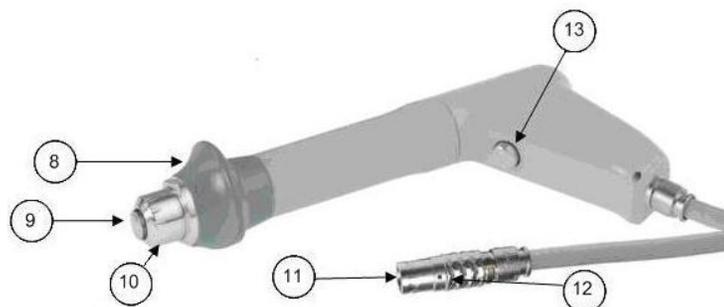
2 CONSIGNES D'UTILISATION

2.1 PANNEAU FRONTAL DU SYSTÈME BTL-6000 SWT EASY



1. panneau de commande
2. bouton **select** (**sélectionner** - pour sélectionner des paramètres individuels)
3. bouton **enter** (**entrée**)
4. bouton **esc** (**retour**)
5. bouton **start/stop** (**démarrage / arrêt** du traitement)
6. interrupteur **on/off** (**démarrage / arrêt de l'appareil** - ce bouton est éclairé par une lumière bleue qui signale l'enclenchement)

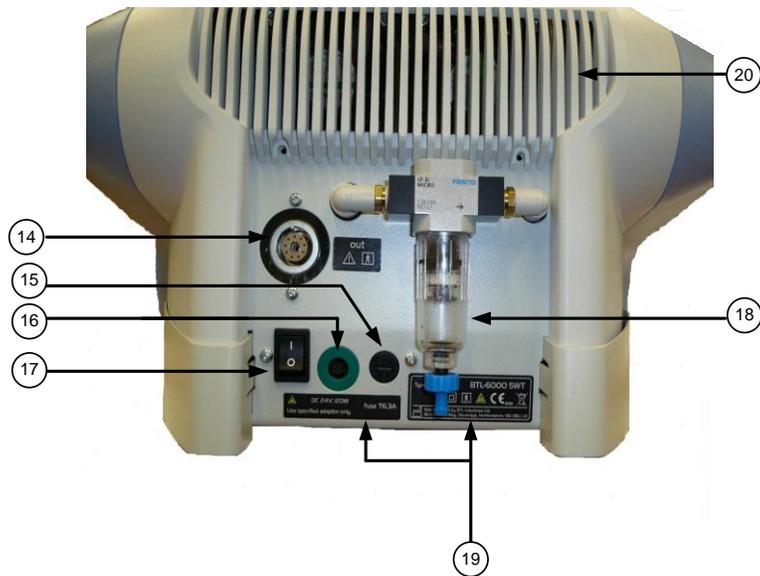
2.2 APPLICATEUR DU SYSTÈME BTL-6000 SWT EASY



8. appuie-main de l'applicateur
9. transmetteur de chocs de l'applicateur
10. capuchon vissé du transmetteur de chocs de l'applicateur
11. connecteur de l'applicateur
12. repère du connecteur
13. bouton de l'applicateur : pour démarrer le traitement



2.3 PANNEAU ARRIÈRE DU SYSTÈME BTL-6000 SWT EASY



14. connecteur pour l'applicateur d'ondes de choc
15. fusible principal de l'unité de commande
16. connecteur du câble d'alimentation
17. interrupteur principal marche / arrêt (on /off)
18. récipient pour recueillir l'eau condensée
19. plaque signalétique – inclut le type d'appareil, le fabricant, ainsi que les marquages de sécurité et avertissements
20. grille de ventilation



2.4 ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

Inspectez la boîte pour tout signe de dommages. Le cas échéant, signalez ceux-ci au transporteur et à votre distributeur. Si l'emballage est endommagé, ne procédez pas à l'installation ou au montage de l'appareil. Conservez l'emballage d'origine pour assurer le transport futur sécuritaire de l'appareil.

Si un appareil est déplacé d'un local froid vers un local chaud, ne le raccordez pas à une prise électrique avant que la température de l'appareil ne se soit stabilisée (attendre 2 heures, au minimum).

Déballiez l'appareil et placez-le sur une surface horizontale stable et adaptée à son poids. Placez toujours l'appareil loin de la lumière directe du soleil. Comme l'appareil devient chaud pendant l'utilisation, il ne doit pas être placé près d'une source de chaleur directe. L'appareil est refroidi par une circulation d'air forcée. Des fentes d'aération se trouvent sur le panneau arrière et sous l'appareil. Évitez de recouvrir ou de bloquer ces fentes d'aération. Laissez au moins 4 pouces (10 cm) de dégagement derrière le panneau arrière. Ne jamais placer l'appareil sur une surface molle (comme par exemple une serviette), car cela pourrait empêcher l'air de circuler vers les fentes d'aération du bas. Ne placez aucun appareil producteur de chaleur ou objet contenant de l'eau ou d'autres liquides sur la console de l'appareil. Ne placez aucun appareil producteur de chaleur ou objet contenant de l'eau ou d'autres liquides sur la console de l'appareil. Ne jamais placer l'appareil près de dispositifs qui produisent un champ électromagnétique, électrique ou magnétique (diathermie, rayons X, etc.) fort, car cela pourrait nuire à son fonctionnement.

En cas de doute, adressez-vous à un service après-vente autorisé de BTL.

Procédé :

1. Branchez tout d'abord l'appareil sur le réseau électrique en utilisant l'adaptateur fourni, qui se branche sur le connecteur du panneau arrière et dans la prise murale du réseau électrique de 100 – 240 V. L'appareil détecte automatiquement le voltage.

Branchez directement l'appareil dans la prise électrique. N'utiliser ni rallonges ni adaptateurs multiples pour le branchement.

2. Reliez l'applicateur au connecteur sur le panneau arrière comme suit :

Tournez le connecteur de sorte que le point rouge à son extrémité soit parfaitement aligné avec le point rouge du connecteur de sortie, puis insérez le connecteur.

Lorsque vous débranchez le connecteur, saisissez avec les doigts la partie enfoncée du connecteur de l'applicateur et tirez-la lentement vers vous pour débrancher délicatement le connecteur.

ATTENTION! NE FORCEZ PAS LA BORNE DE RACCORDEMENT À TOURNER, CAR CECI POURRAIT ENDOMMAGER L'APPAREIL!

3. Activez ensuite l'interrupteur on/off situé sur le panneau arrière de l'appareil.
4. Appuyez sur l'interrupteur **on/off** situé sur le panneau avant de l'appareil.

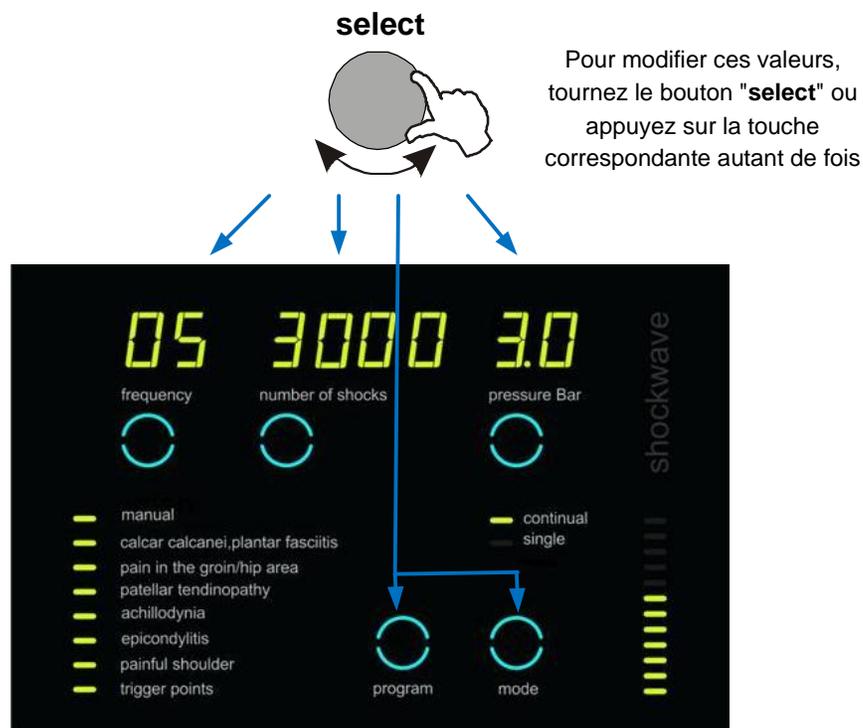
Remarque :

Après avoir activé l'appareil, celui-ci réalisera un auto-diagnostic des circuits internes et des fonctions, qui durera environ 10 à 15 secondes. Au besoin, l'unité de commande se verrouillera en mode « sécurisé ». Le cas échéant, veuillez communiquer avec votre distributeur BTL autorisé.



2.5 FONCTIONNEMENT DE BASE

Après avoir mis en marche l'appareil à l'aide du bouton on/off (6) situé sur le panneau avant, le panneau de commande de votre appareil s'allumera.



2.5.1 COMMANDES DE RÉGLAGE DES FONCTIONS – FRÉQUENCE, NOMBRE DE CHOCS, PRESSION

Vous pouvez régler la **fréquence**, le **nombre de chocs** et la **pression** de deux façons.

Appuyez d'abord sur le bouton de la fonction choisie (après avoir choisi le programme thérapeutique) dès que la valeur actuellement fixée clignote, la fonction est prête au réglage.

Vous pouvez alors :

1. Utiliser le bouton « **select** » : Tournez ce bouton vers la droite pour augmenter la valeur ou vers la gauche, pour la diminuer.

Ou :

1. Appuyez une seconde fois sur le bouton pour modifier l'ensemble de valeurs, comme suit :
 - Fréquence : La fréquence augmente d'une unité, soit 1 Hz
 - Nombre de chocs : La valeur augmente de 500 chocs
 - Pression : La valeur augmente de 0,1 bar

Lorsque l'utilisateur a terminé de modifier la configuration, les fonctions sont actives et continuent à clignoter pour 5 secondes supplémentaires. Lorsque le clignotement s'arrête, les modifications sont enregistrées.

Lors de la configuration du traitement, sélectionnez toujours le programme en premier, puis réglez les valeurs de la **fréquence**, du **nombre de choc** et de la **pression**. Les valeurs modifiées seront enregistrées dans la mémoire temporaire de l'appareil en appuyant brièvement sur le bouton **enter** ou en cliquant sur le bouton d'une autre fonction. Ces valeurs ne sont enregistrées que temporairement pour le traitement que vous vous apprêtez à effectuer. Lorsque



vous modifiez le programme du traitement ou éteignez l'appareil, les valeurs enregistrées dans la mémoire permanente de l'appareil seront alors chargées pour le programme donné.

Après avoir éteint et rallumé l'appareil, le panneau de commande affichera le dernier programme actif employé avec les valeurs enregistrées dans la mémoire permanente.

2.5.2 COMMANDES DE RÉGLAGE DES FONCTIONS – PROGRAMME ET MODE

Vous pouvez modifier le **programme** et le **mode** en appuyant successivement sur le bouton correspondant, jusqu'à ce que le voyant lumineux s'allume.

2.6 OPTIONS DE RÉGLAGE

2.6.1 FRÉQUENCE

Réglage de la fréquence d'impulsions de l'applicateur en Hz.

Le réglage maximal possible de la fréquence est de 15 Hz.

2.6.2 NOMBRE DE CHOCS

Il est possible de régler de 9999 chocs. Pour un traitement continu, tournez le bouton **select** vers la gauche. Le traitement continu est indiqué par quatre tirets :



2.6.3 BARRE DE PRESSION

La fonction affiche la valeur de pression. Chaque programme a une valeur différente de pression pré-réglée. Veuillez consulter le chapitre **Programme** à ce sujet. La valeur réglable maximale est de 4 bars.

Attention!

Réglez toujours la pression toujours selon les recommandations du médecin et les sensations ressenties par le patient. Le traitement ne devrait pas causer d'inconfort. Voilà pourquoi il est possible de régler la pression même durant la procédure!

2.6.4 MODE

Réglage de la commande du bouton de démarrage de l'applicateur.

- **continu**

En appuyant une seule fois sur le bouton, l'onde de choc est mise en marche. En appuyant une deuxième fois sur le bouton, l'onde de choc s'arrête.

- **simple**

Un choc sera livré à chaque fois que vous appuyez sur le bouton.



2.7 DÉBUT, ÉVOLUTION ET FIN DU TRAITEMENT

Après avoir réglé les paramètres de traitement selon vos besoins, lancez le traitement en appuyant sur la touche **start/stop** du panneau avant de l'appareil, puis en appuyant sur le bouton de l'applicateur. Vous pouvez contrôler l'évolution de l'onde de choc selon le mode choisi sur le bouton de l'applicateur (continu ou unique).

Par défaut, le traitement s'arrête après avoir complété le nombre de chocs sélectionnés. Pour mettre fin au traitement, appuyez sur le bouton **start/stop**.

Pour interrompre la thérapie, relâchez le bouton de l'applicateur (en mode unique) ou en appuyant sur le bouton (en mode continu). Vous pouvez reprendre un traitement interrompu en appuyant sur le bouton de l'applicateur et en le maintenant appuyé (en mode unique) ou en appuyant de nouveau sur le bouton (en mode continu).

Durant le traitement, vous pouvez modifier la pression, la fréquence, et si les impulsions ne sont pas générées, le nombre d'impulsions.

2.7.1 ADMINISTRATION DES ONDES DE CHOC

L'administration des ondes de choc est effectuée au moyen d'un applicateur muni d'un ressort qui :

- Permet un contact adéquat et précis entre l'applicateur et les tissus traités au cours du traitement.
- Minimise le transfert de chocs de retour dans la main du thérapeute grâce à un amortisseur à air intégré

L'appuie-main ergonomique fait partie intégrante de l'applicateur et offre une prise confortable, tout en empêchant tout glissement indésirable de la main pendant le traitement. L'appuie-main ergonomique pivote et peut donc facilement être réglé à la position désirée.

La forme ergonomique de la poignée permet au thérapeute de saisir confortablement la poignée de l'applicateur dans diverses positions. L'orientation peut être modifiée selon le type de traitement employé et les préférences personnelles du thérapeute (gaucher, droitier, femme, homme).

La forme ergonomique de la poignée offre un support adéquat au thérapeute durant le traitement. Ceci permet de minimiser la fatigue des mains du thérapeute durant le traitement.



Exemples montrant comment tenir l'applicateur d'ondes de choc

Les exemples suivants illustrent l'application d'ondes de choc sur diverses parties du corps et plusieurs façons de tenir l'applicateur.

Épaule douloureuse



Points gâchettes



Syndrome du bord tibial



Fasciite plantaire



Épicondylite



Achillodynie



Tendinopathie rotulienne (le genou du sauteur)



Points gâchettes



2.8 ENREGISTREMENT DU TRAITEMENT

Vous pouvez modifier les valeurs par défaut des programmes enregistrés dans la mémoire permanente de l'appareil.

Pour chaque programme de traitement, vous pouvez prérégler, de façon permanente, les paramètres suivants : **La fréquence, le nombre de chocs et la pression.**

Vous pouvez régler et enregistrer de nouveaux paramètres pour le fréquence du traitement, le nombre de chocs et la pression en appuyant sur le bouton **enter** et en le maintenant appuyé jusqu'à ce que le rétro-éclairage de tous les boutons clignote. Les paramètres choisis seront enregistrés dans la mémoire permanente de l'appareil et seront chargés la prochaine fois que l'appareil sera mis en marche.

Si vous souhaitez rétablir les paramètres d'origine (par défaut), sélectionnez le traitement que vous désirez réinitialiser, puis appuyez sur le bouton **esc et maintenez-le appuyé jusqu'à ce que le rétro-éclairage de tous les boutons clignote.** Les valeurs du programme de traitement seront automatiquement modifiées.

2.9 RÉGLAGE DE L'APPAREIL

2.9.1 PARAMÈTRES UTILISATEUR

Pour accéder au menu utilisateur, appuyez simultanément sur les touches **enter + esc + mode.**

- Vous pouvez commuter entre les fonctions du menu en tournant le bouton **select.**
- Pour modifier les paramètres du bouton on/off, appuyez sur le bouton **enter.**
- Pour quitter le menu des paramètres utilisateur, appuyez sur le bouton **esc.**

2.9.1.1 Volume sonore

Affiché sur le panneau de commandes : **Son 1**

- **On** : Active le signal audio de l'appareil. Un signal sonore retentira lorsque l'appareil est mis en marche / hors marche, ainsi qu'à la fin du traitement.
- **Off** : Coupe le signal audio de l'appareil.

2.9.2 PARAMÈTRES SUPPLÉMENTAIRES

2.9.2.1 Réglage de la luminosité

Pour régler la luminosité du rétro-éclairage de tous les boutons, appuyez simultanément sur les touches **enter + esc** et maintenez-les enfoncées en tournant le bouton **select.**

2.9.2.2 Affichage de la version firmware

Appuyez simultanément sur les touches **enter + esc + pressure** et maintenez-les enfoncées pour afficher la plus récente version firmware chargée sur l'appareil.

2.9.2.3 Affichage du nombre d'impulsions

Après avoir appuyé sur la combinaison des touches **enter + esc + number of shocks** vous accéderez au menu, dans lequel vous pourrez voir le nombre d'impulsions émises par l'applicateur et par l'appareil. Pour passer du nombre de chocs émis par l'appareil au nombre de chocs émis par l'applicateur, employez le bouton **select.** Le nombre de chocs est affiché en format X.XXX, dans lequel le point signifie que le nombre doit être multiplié par 1000. Par exemple 1 234 signifie que 1 million 234 mille coups ont déjà été émis.

Pour réinitialiser le nombre de chocs émis par l'applicateur, appuyez sur le bouton **enter** pendant 5 secondes. Le nombre de chocs émis par l'appareil ne peut être réinitialisé.



2.9.3 MESSAGES D'ERREUR

L'applicateur n'est pas connecté ou l'applicateur est mal connecté

Si aucun applicateur n'est relié à l'appareil ou si celui-ci est mal connecté, les illustrations suivantes seront affichées sous l'option nombre de chocs :



Si l'applicateur est manquant, reliez celui-ci à l'appareil, tel que décrit au chapitre **Installation et montage**. Si l'applicateur est mal connecté, débranchez-le de l'appareil et répétez le processus de connexion selon les instructions fournies au chapitre **Installation et montage**.

L'appareil est en marche, mais il ne produit aucune onde de choc

Si l'appareil est en marche, mais ne parvient pas à produire une onde de choc en raison d'une erreur interne, le texte suivant sera affiché sous l'option **nombre de chocs** :



Éteignez l'appareil et communiquez avec service après-vente de BTL.

L'appareil affiche le message « Eau »

L'appareil vous avise automatiquement après 150 000 chocs, afin que vous vidiez la cuve de condensat.



Les instructions relatives à la manière de vider le condensat sont fournies au chapitre **Consignes d'entretien et de sécurité**.

3 LISTE DES ACCESSOIRES STANDARDS ET OPTIONNELS

L'appareil n'est pas destiné à être utilisé en conjonction avec d'autres accessoires et dispositifs et équipements médicaux, sauf ceux qui sont indiqués dans le présent manuel.

La liste suivante inclut tous les accessoires standards qui sont fournis avec l'appareil. Le seconde liste inclut les accessoires en option offerts par BTL.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les accessoires, veuillez consulter le dépliant ci-joint.

Accessoires standards :

- 1x applicateur d'ondes de choc avec transmetteur multifocalisé de Ø 15 mm
- 1x transmetteur multifocalisé interchangeable de Ø 9 mm
- 1x transmetteur focalisé interchangeable de Ø 15 mm
- 1x étui pour l'applicateur
- 300 ml de gel
- Câble d'alimentation
- Adaptateur
- 1x fusible de rechange T6.3AL/250 V
- Manuel de l'utilisateur

Accessoires optionnels :

- Transmetteur vibrant de 20 mm
- Transmetteur vibrant de 36 mm
- Transmetteur en titane multi-focus de 15 mm
- Transmetteur « trigger » multi-focus de 9 mm
- Transmetteur en titane de 20 mm avec housse sanitaire
- Transmetteur de 20 mm avec housse sanitaire
- Jeu de housses sanitaires de 20 mm (100 pièces)
- Jeu de 2 transmetteurs
- Jeu de 4 transmetteurs
- Jeu de 6 transmetteurs
- Jeu complet de transmetteurs
- 1x kit interchangeable pour applicateur
- Mallette de transport
- 300 ml de gel
- Chariot



4 CONSIGNES D'ENTRETIEN ET DE SÉCURITÉ

Les intervalles d'inspection recommandés pour l'appareil sont 24 mois après l'installation, puis à tous les 12 mois par la suite. Ces intervalles peuvent varier en fonction de la réglementation locale. L'inspection doit être effectuée selon la procédure autorisée par BTL.

Gardez l'appareil propre, ne l'entrez pas et ne l'utilisez pas dans des endroits trop poussiéreux pendant une période prolongée. N'immergez pas l'appareil dans l'eau ou dans toute autre substance liquide. Avant chaque utilisation, vérifiez que l'appareil et ses accessoires (y compris les câbles) ne sont pas mécaniquement ou autrement endommagés. Ne pas utiliser l'appareil s'il est endommagé!

Nettoyage de la surface externe de l'appareil :

Nettoyez l'appareil BTL-6000 SWT Easy et ses pièces à l'aide d'un chiffon doux légèrement humide. Utilisez de l'eau ou une solution nettoyante à 2 %. N'employez aucun produit nettoyant contenant de l'alcool, de l'ammoniaque, du benzène, des solvants, etc. N'employez jamais de matériaux de nettoyage abrasifs susceptibles de provoquer des égratignures sur la surface de l'appareil. Il n'est pas nécessaire de stériliser l'appareil, ou l'une ou l'autre de ses pièces. Empêchez que de l'eau ou tout autre liquide ne s'infilte dans l'appareil.

Nettoyage et entretien des accessoires entrant en contact avec le patient :

Nettoyez et désinfectez l'appareil après chaque application client à l'aide de produits nettoyants homologués. Par exemple, des produits comme Sekusept, Bacilol et Incidur Spray peuvent être employés. Pour nettoyer les câbles des accessoires il est possible d'utiliser par ex. Incidur spray et autres produits semblables. **N'UTILISEZ JAMAIS DE SOLVANTS!!!**

La surface externe du transmetteur de chocs peut être nettoyée à l'eau chaude, avec le capuchon en place. Cependant, pour éliminer complètement le gel du transmetteur, il est nécessaire de démonter celui-ci et de le nettoyer.

Remplacement du fusible

Le fusible est situé sur le panneau arrière, dans la boîte noire ronde. Durant le processus de remplacement, assurez-vous que le fusible soit correctement inséré. Cette procédure devrait être entreprise par une personne qualifiée!

Avant de procéder à tout remplacement, assurez-vous que l'interrupteur de courant soit à la position « 0 » et débranchez l'adaptateur. À l'aide d'un tournevis à tête plate ou d'une pièce de monnaie insérée dans la fente, tournez le segment de la boîte du fusible vers la gauche pour retirer le fusible. Introduire un nouveau fusible et tournez vers la droite.

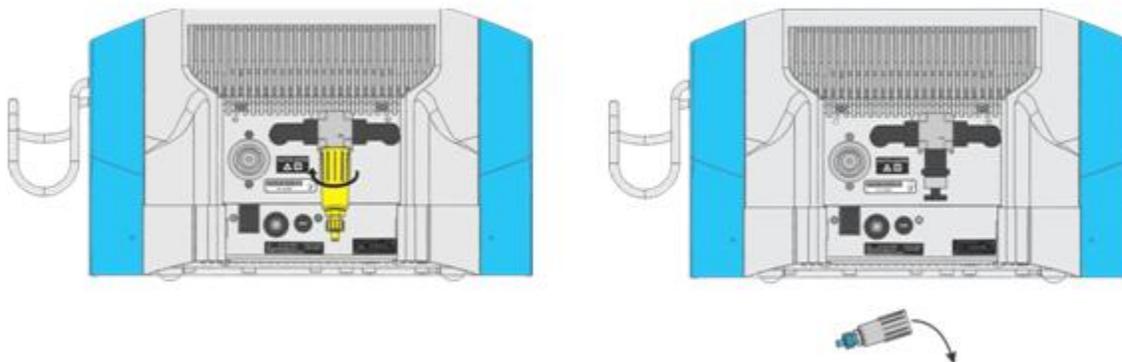
N'employez jamais de fusibles autres que ceux décrits au-dessus de la boîte à fusibles!

Entretien du récipient collecteur de condensat :

Le récipient collecteur de condensat est situé à l'arrière de l'appareil et doit être vidé et nettoyé régulièrement. L'appareil vous avise automatiquement après 150 000 chocs en affichant le message « Eau » (consultez le chapitre intitulé **Messages d'erreur**), afin que vous vidiez le récipient collecteur de condensat.

Éteignez l'appareil. Pour libérer le récipient collecteur, dévissez-le en le tournant vers la gauche. Dévissez la pièce transparente entière, sans dévisser la vis bleue. Après avoir vidé le condensat, vissez fermement le récipient collecteur et appuyez sur le bouton **enter**. Après avoir remis l'appareil en marche (ON), le message d'avertissement devrait disparaître.





Brancher l'appareil dans une prise électrique :

L'appareil est doté d'un dispositif de détection automatique de la tension. Il peut donc être utilisé à des tensions se situant entre 100 et 240V.

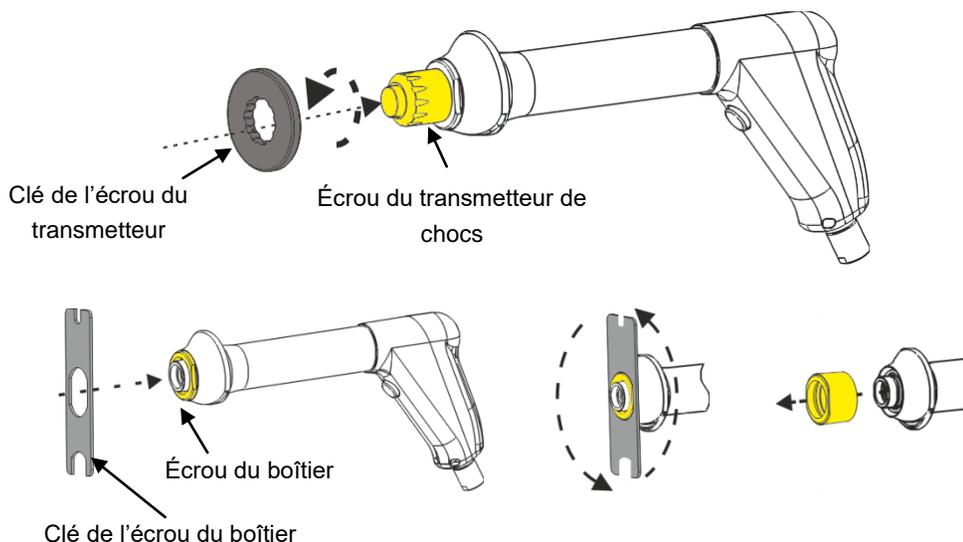
Transport et entreposage :

Il est recommandé de conserver l'emballage de l'appareil. Transportez l'appareil dans son emballage d'origine pour assurer une protection maximale. Débranchez le câble d'alimentation de l'appareil et tous les câbles des accessoires. Évitez les chocs ou mouvements soudains durant le transport de l'appareil. Ne transportez et n'entreposez l'appareil que dans les conditions définies au chapitre **Paramètres techniques**.

4.1 CONSIGNES D'ENTRETIEN

4.1.1 ENTRETIEN RÉGULIER

Une fois par semaine, dévissez l'écrou du transmetteur de chocs (au moyen de la clé pour écrou) ainsi que l'écrou du boîtier (en employant de la clé pour écrou du boîtier), et rincez à l'eau claire pour éliminer tout résidu ou gel. Nettoyez le transmetteur de chocs et éliminez les impuretés et résidus de gel pouvant s'être infiltrés dans l'espace se trouvant entre la poignée de l'applicateur et l'avant de la cartouche. Cette procédure permet d'éviter un raidissement du filetage des écrous, qui pourrait rendre difficile, voire impossible, le dévissage des écrous et les changements de transmetteurs de chocs ou de cartouches.



Une fois par mois, vérifiez l'état des joints d'étanchéité du transmetteur de chocs. Si leur surface externe est usée et aplatie, vous devez les remplacer par les joints de rechange fournis dans les pièces accessoires. Ceci permettra une transmission adéquate du choc énergétique et évitera que le gel ne s'infilte dans l'applicateur et n'endommage celui-ci. Les joints d'étanchéité devraient être changés lorsque l'applicateur est changé.



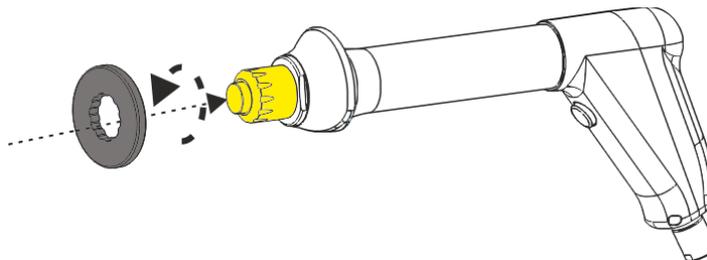
4.1.2 PROCÉDURE DE REMPLACEMENT DU TRANSMETTEUR

Le transmetteur peut être remplacé au besoin. L'appareil BTL-6000 SWT Topline est fourni avec 3 transmetteurs standards:

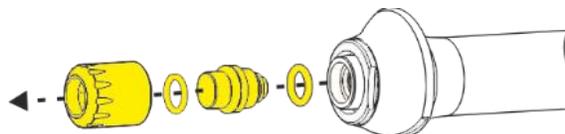
- 1x transmetteur multifocalisé interchangeable de Ø 15 mm
- 1x transmetteur multifocalisé interchangeable de Ø 9 mm
- 1x transmetteur focalisé interchangeable de Ø 15 mm

Procédure de remplacement :

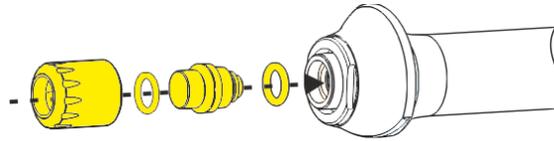
1. À l'aide de la clé à écrou du transmetteur (comprise dans la boîte de l'applicateur), dévissez l'écrou du transmetteur de chocs.



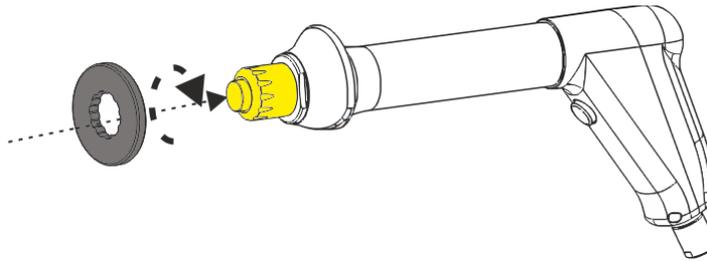
2. Retirez le transmetteur de l'applicateur (y compris les deux joints d'étanchéité).



3. Insérez le transmetteur choisi dans l'applicateur, y compris le joint d'étanchéité.



4. Remplacez l'écrou et vissez-le fermement à l'aide de la clé de l'écrou du transmetteur.

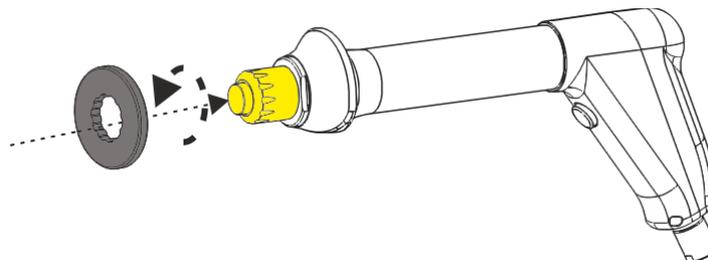


4.1.3 PROCÉDURE DE NETTOYAGE DE L'APPLICATEUR

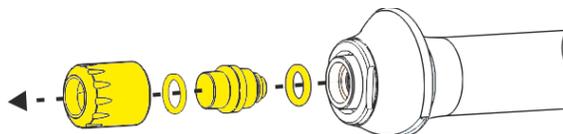
Si les chocs produits par l'applicateur ne sont pas réguliers, vous pouvez nettoyer l'applicateur à l'aide de la brosse nettoyante pour en rétablir la fonctionnalité. Une brosse nettoyante est fournie avec l'applicateur, ainsi qu'avec la trousse de remplacement.

N'utilisez jamais un applicateur endommagé! Le personnel exploitant et les clients risquent d'être blessés.

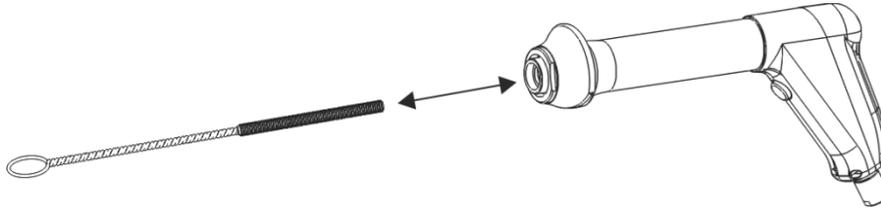
1. À l'aide de la clé à écrou du transmetteur (comprise dans la boîte de l'applicateur), dévissez l'écrou du transmetteur de chocs.



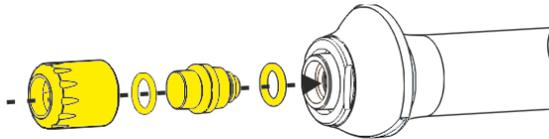
2. Retirez le transmetteur de l'applicateur (y compris les deux joints d'étanchéité).



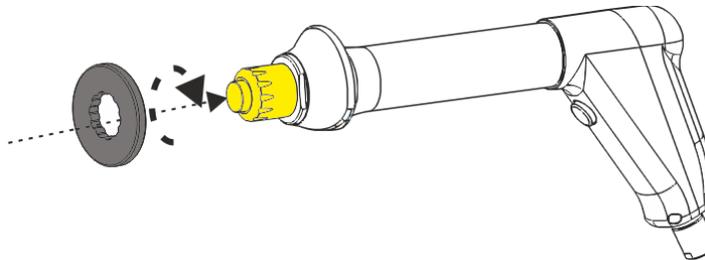
3. Insérez la brosse dans l'applicateur, en exerçant plusieurs fois un mouvement de va-et-vient et assurez-vous qu'elle atteigne le fond de la trousse.



4. Insérez le transmetteur choisi dans l'applicateur, y compris le joint d'étanchéité.



5. Remplacez l'écrou et **vissez-le fermement** à l'aide de la clé de l'écrou du transmetteur.



4.1.4 PROCÉDURE DE REMPLACEMENT DE L'APPLICATEUR

Si, après un certain temps, l'applicateur cesse de fonctionner correctement, vous pouvez remplacer le tube usagé et la trousse du projectile en employant les pièces fournies dans la trousse de rechange comprise.

N'utilisez jamais un applicateur endommagé! Le personnel exploitant et les clients risquent d'être blessés.

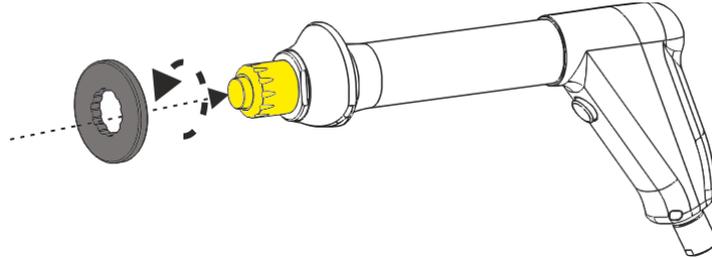
La trousse de pièces de rechange comprend :

- 1x ensemble de pièces de rechange
- 1X brosse de nettoyage

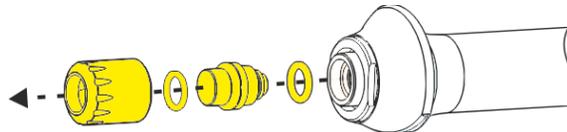


Procédure de remplacement :

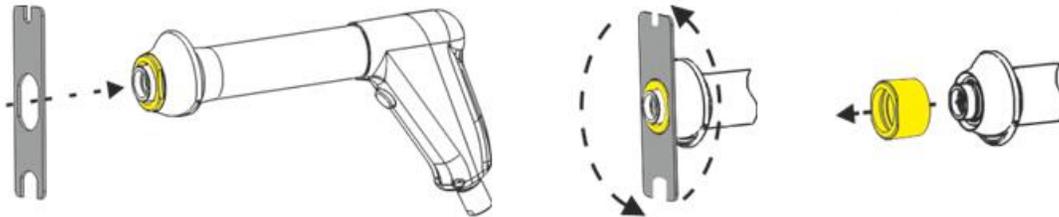
1. Lancez tout d'abord l'**assistant de remplacement du kit de l'applicateur (Menu - Paramètres spécifiques)** et **suivez les instructions affichées à l'écran**. À l'aide de la clé à écrou du transmetteur (comprise dans la boîte de l'applicateur), dévissez l'écrou du transmetteur de chocs.



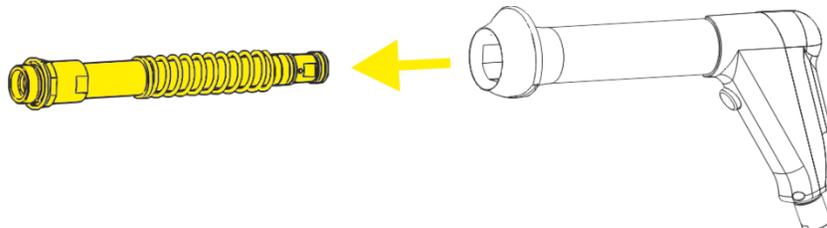
2. Retirez l'émetteur de l'applicateur (y compris les deux joints d'étanchéité).



3. À l'aide de la clé à écrou du boîtier (comprise dans la boîte de l'applicateur), dévissez l'écrou du boîtier.



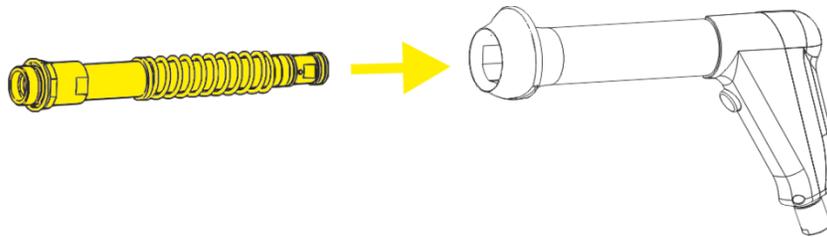
4. Retirez l'applicateur utilisé du chargeur de l'applicateur.



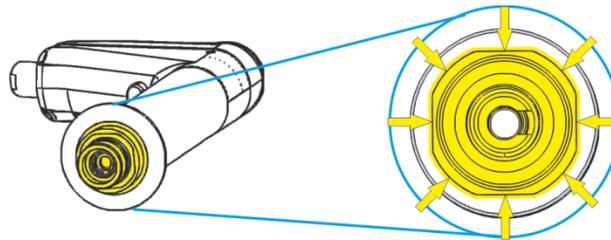
5. Retirez le kit comprenant les nouvelles pièces de rechange du couvercle en plastique.



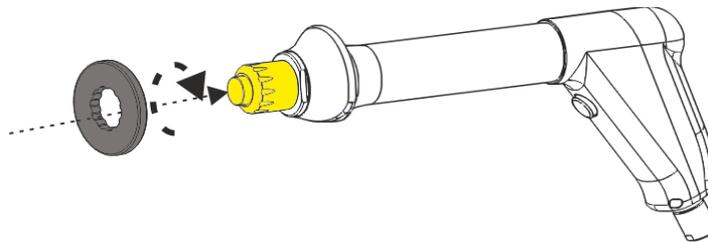
6. Insérez soigneusement le nouvel applicateur « tel que fourni » dans la cartouche, dans le sens indiqué sur l'illustration. Évitez tout contact avec le couvercle se trouvant derrière le ressort, car il a été enduit en usine d'une fine couche de lubrifiant.



7. Le panneau frontal du kit de pièces de rechange doit être réglé à la position indiquée sur l'image et doit être enfoncé vers l'intérieur jusqu'à ce qu'il soit aligné avec le bord externe du boîtier de l'applicateur (en enfonçant légèrement le kit à l'intérieur de l'enveloppe de l'applicateur). Le kit doit pouvoir se déplacer librement (ressort)!



8. Après avoir inséré le nouveau kit, vissez fermement en place l'écrou du boîtier à l'aide de la clé de l'écrou du boîtier.
9. Lors du remplacement du kit de l'applicateur il est recommandé de remplacer en même temps les joints d'étanchéité de l'émetteur de l'applicateur. Les joints d'étanchéité de rechange sont inclus dans les accessoires.
10. Insérez le transmetteur dans l'applicateur, y compris le joint d'étanchéité. Remplacez l'écrou et **vissez-le fermement** à l'aide de la clé de l'écrou du transmetteur.



11. Reconnectez l'applicateur à l'appareil BTL-6000 SWT Easy et complétez l'installation du nouveau kit en suivant les consignes fournies par l'assistant de remplacement du kit de l'applicateur. Le fait de compléter l'installation réinitialisera (remise à zéro) le compteurs de chocs.

La garantie ne couvre pas les dommages découlant d'une mauvaise installation!!



4.2 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Avant de mettre en marche l'appareil pour la première fois, lisez attentivement ce manuel.
- L'appareil ne peut être utilisé que sous la supervision du médecin traitant ayant prescrit le traitement.
- Tout le personnel traitant doit avoir reçu une formation adéquate avant d'utiliser l'appareil. Cette formation doit inclure les méthodes d'entretien, la vérification du bon fonctionnement, ainsi que les consignes de sécurité, liés à l'utilisation de l'appareil.
- **Le traitement par ondes de choc implique un contact direct avec la peau; il importe donc de ne jamais utiliser l'appareil lorsque la peau est endommagée!**
- **Ne jamais administrer un traitement par ondes de choc : Sur les zones corporelles situées près d'organes contenant du gaz, à proximité de faisceaux de fibres nerveuses ou de vaisseaux sanguins importants, sur la moelle épinière ou sur la tête!**
- **Nous ne recommandons pas l'administration d'ondes de choc sur une partie du corps sous anesthésie locale.**
- L'appareil n'exige pas l'utilisation de médicaments, crèmes, gels ou autres substances faisant partie intégrante du traitement, ou devant être appliqués lors de l'administration du traitement.
- L'appareil est muni d'un système de protection contre le raccordement d'accessoires autres que ceux fournis par le fabricant. Par conséquent, il ne fonctionne pas lorsque du matériel provenant d'autres fabricants est utilisé.
- Seul le bloc d'alimentation (adaptateur) homologué fourni par le fabricant et conforme aux spécifications indiquées au chapitre **Paramètres techniques** ne peut être connecté à l'appareil.
- Les dispositifs portatifs mobiles de communication à haute fréquence (comme les téléphones portables) peuvent avoir une incidence sur le fonctionnement de l'appareil.
- Les câbles électriques qui seront reliés à l'appareil doivent être installés et testés conformément aux normes en vigueur. Si vous ne savez pas si le câblage est sécuritaire et / ou correct, effectuez une mise à niveau, ou communiquez avec un ingénieur de contrôle qui procédera à une inspection.
- Assurez-vous que les paramètres du réseau d'alimentation correspondent aux exigences de l'appareil conformément au chapitre intitulé **Paramètres techniques**.
- Ne jamais toucher une partie du connecteur sur le panneau arrière de l'appareil et le patient en même temps.
- L'appareil est conçu pour fonctionner dans l'environnement défini au chapitre **Paramètres techniques**. Il ne doit pas être utilisé dans un environnement où il y a par ex. un risque d'explosion ou d'intrusion d'eau. L'appareil ne doit pas être utilisé en conjonction avec des anesthésiants inflammables ou des gaz oxydants (O₂, N₂O, etc...)
- Placez l'appareil loin de la lumière directe du soleil et de puissants champs électromagnétiques, pour toute influence réciproque sur le fonctionnement. Le cas échéant, éloignez l'appareil de la source d'interférence ou contactez un service après-vente autorisé de BTL.
- Inspectez soigneusement l'appareil avant chaque utilisation. Assurez-vous qu'il n'y ait aucun câble mal connecté ou fissuré, que le boîtier de l'applicateur d'ondes de choc soit exempt de fissures et que l'appareil ne présente aucune divergence au niveau de son comportement fonctionnel, entre l'affichage et les éléments fonctionnels. En cas d'incohérence ou de divergence, n'utilisez pas l'appareil et communiquez avec un service après-vente autorisé de BTL. Si le fonctionnement de l'appareil diffère des fonctions et procédures décrites dans les instructions, cesser d'utiliser l'appareil et contactez un service après-vente autorisé de BTL.



- Si l'appareil comporte tout défaut ou si vous avez des doutes quant à son fonctionnement approprié et sécuritaire, interrompez immédiatement le traitement. S'il vous est impossible de déterminer l'origine du problème après avoir étudié à fond le manuel de l'utilisateur, communiquez immédiatement avec un service après-vente autorisé de BTL. Si l'appareil n'est pas utilisé conformément au présent manuel, ou s'il est utilisé alors que le fonctionnement de l'appareil diffère des fonctionnalités décrits dans ce manuel, BTL ne saurait être tenu responsable de tout dommage à l'appareil, ou résultant de son utilisation.
- **AVERTISSEMENT** : Il est interdit d'apporter toute modification à cet appareil!
- Ne tentez jamais d'ouvrir ou de retirer les couvercles protecteurs, ou de démonter l'appareil pour quelque raison que ce soit. Il y a un risque de choc électrique et de blessure grave. Même la pile au lithium et le micro-filtre à air doivent être remplacés exclusivement par un service après vente autorisé de BTL!
- Les raccords des accessoires, ainsi que tous les autres raccords, ne doivent jamais être utilisés pour un usage autre que celui pour lequel ils ont été conçus. Ceci pourrait entraîner un choc électrique et de graves dommages à l'appareil.
- L'appareil n'émet aucune substance toxique lors de son utilisation, entreposage ou transport, dans les conditions d'utilisation décrites.
- Avant le début du traitement assurez-vous que tous les paramètres définis correspondent à vos besoins.
- Pour mettre fin au traitement, n'utilisez pas l'interrupteur principal! Appuyez plutôt sur le bouton « Start / Stop » (Marche / Arrêt).
- Vous devez attendre 3 secondes pour remettre l'appareil en marche après avoir activé l'interrupteur principal pour mettre l'appareil hors tension.
- Positionnez l'appareil de façon à pouvoir facilement débrancher le raccord de l'alimentation électrique, ou la prise mâle du bloc d'alimentation électrique. Pour vous déconnecter de l'alimentation électrique, débranchez la prise mâle du câble d'alimentation de la prise électrique.
- S'il est nécessaire de se débarrasser de l'appareil, vous devez retirer la pile au lithium. La pile au lithium doit être retirée et éliminée conformément aux exigences locales relatives à l'élimination des déchets dangereux. Ne jamais placer l'appareil dans un conteneur à déchets municipaux. L'appareil ne contient aucune matière toxique susceptible de nuire à l'environnement., lorsqu'on en dispose de façon écologique.
- L'appareil et ses accessoires doivent être utilisés conformément aux consignes énoncées dans le présent manuel.
- Cet appareil doit être placé hors de portée des enfants.
- Cet appareil ne contient aucun élément, sauf le fusible et les pièces comprises dans le kit de pièces de rechange, pouvant être remplacé ou réparé par l'utilisateur. Ne retirez jamais le couvercle de l'unité de commande. Toutes les réparations doivent être effectuées par un service après-vente autorisé de BTL.
- Ne débranchez jamais l'applicateur en cours de traitement.



4.3 SYMBOLES EMPLOYÉS

	Avertissement
	Pièce appliquée de type BF
	Suivez les consignes d'utilisation (manuel de l'utilisateur)
	Collecte séparée pour les équipements électriques et électroniques
	Nom et adresse du fabricant
	Date de fabrication
	Numéro de série
	Matériel de classe II
	Code de lot
	Numéro de catalogue
	Symbole indiquant un connecteur sensible aux décharges électrostatiques (DES)



5 PARAMÈTRES TECHNIQUES

Nom	BTL-6000 SWT
Modèle	BTL-6000 SWT EASY
Conditions d'utilisation	
Température ambiante	+10 °C à +31 °C
Humidité relative	30 % à 75 %
Pression atmosphérique	700 hPa à 1060 hPa
Position	Horizontal sur pattes
Type d'utilisation	Permanente
Conditions de transport et d'entreposage	
Température ambiante	-10 °C à +55 °C
Humidité relative	10 % à 85 %
Pression atmosphérique	650 hPa à 1100 hPa
Position de l'appareil	Horizontal
Conditions supplémentaires	Transporter seulement dans l'emballage d'origine
Alimentation	
Entrée maximale	120 W
Tension d'alimentation	24 V DC
Classe de protection électrique	II
Fusible externe remplaçable	1xT6.3AL, 250 V, fusible du tube de sécurité 5 x 20 mm, conforme à la norme IEC 60127-2
Interrupteur	À l'arrière de l'appareil : positions 0 (arrêt) et I (marche). Pour vous déconnecter de l'alimentation électrique, débranchez la prise mâle du câble d'alimentation de la prise électrique.
Conception	
Poids de l'appareil sans accessoires	Max. 7,0 kg
Poids de l'applicateur	Max. 900 g y compris le câble
Dimensions de l'appareil (l x h x p)	320 x 190 x 280 mm
Dimensions de l'applicateur (l x h x p)	40 x 280 x 140 mm
Code IP	IP 20
Éléments d'affichage	
Panneau de commande	Affichage 3xLED
Boutons	5X panneau supérieur, 4x panneau avant
Voyants lumineux	1X orange, 9x bleu, 22x vert jaunâtre
Classification	
Type de pièce appliquée	BF
Valeurs réglables	
Intensité du choc	1 – 4 bar
Fréquence du choc	1 – 15 Hz
Nombre de chocs	0 – 9999 chocs
Incréments de réglage des paramètres	
Intensité	0.1 bar
Fréquence	1 Hz
Nombre total de chocs pendant la	100 en employant le bouton select , 500 en appuyant sur le bouton



Paramètres techniques de l'adaptateur de puissance de commutation :

Nom	Adaptateur BTL-4000 Adaptateur 150 W
Conception	
Poids - appareil seulement	960 g approx.
Dimensions (l x l x p)	207,6 x 82 x 49,7 mm
Degré de protection conforme à la norme EN 60529	IP20
Classe de l'appareil selon la norme 60601-1	II
Type d'utilisation	permanente
Alimentation	
Entrée maximale	~ 100 V à 240 V
Courant d'entrée	1,63 – 0,7 A
Fréquence	47 Hz à 63 Hz
Interrupteur d'alimentation conforme à la norme IEC 60601-1	Pour vous déconnecter de l'alimentation électrique, débranchez la prise mâle du câble d'alimentation de la prise électrique.
Caractéristiques environnementales	
Température ambiante	0 °C à +60 °C
Température d'entreposage	-40 °C à +85 °C
Humidité relative	5 % à 95 % sans condensation



5.1 PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES EN CE QUI CONCERNE LES ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES (EMC)

L'équipement médical électrique doit être utilisé en prenant les précautions nécessaires en ce qui concerne les émissions électromagnétiques et doit être installé conformément aux précautions particulières en ce qui concerne les émissions électromagnétiques décrites dans ce manuel, puisque les émetteurs-récepteurs portables pourraient avoir un effet défavorable sur l'appareil.

Consignes et déclarations du fabricant - Émissions électromagnétiques		
L'appareil BTL-6000 SWT Easy est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié. L'acheteur ou l'utilisateur du BTL-6000 SWT Easy doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.		
Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique
Émission de radio fréquences (RF) rayonnées et conduites CISPR 11	Groupe 1	Le BTL-6000 SWT Easy utilise de l'énergie RF uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences dans un appareil électronique voisin.
Émission de radio fréquences (RF) rayonnées et conduites CISPR 11	Classe A	Le BTL_6000 SWT Easy est adapté à une utilisation dans tous les établissements autres que les établissements domestiques et ceux directement raccordés au réseau d'alimentation électrique à basse tension public qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions harmoniques IEC61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension / papillotements IEC61000-3-3	Conforme	

Distances de séparation recommandées entre l'équipement portatif et mobile de communication RF et l'appareil BTL-6000 SWT EASY.				
Le BTL=6000 SWT Easy est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du BTL-6000 SWT EASY peut aider à éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimum entre les équipements portatifs et mobiles de communication RF (transmetteurs) et le BTL-6000 SWT EASY conformément aux recommandations ci-dessous, selon la puissance maximum de sortie de l'équipement de communication.				
Puissance de sortie maximum évaluée de l'émetteur [W]	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur (m)			
	150 kHz – 80 MHz $d = [3,5/V_1] \sqrt{P}$	150 kHz – 80 MHz $d = [3,5/V_1] \sqrt{P}$ - Bandes ISM	80 MHz – 800 MHz $d = [3,5/V_1] \sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = [7/E_1] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,06	0,12	0,23
0,1	0,38	0,18	0,38	0,73
1	1,2	0,58	1,2	2,3
10	3,8	1,88	3,8	7,3
100	12	5,83	12	23
Pour les émetteurs évalués à une puissance de sortie maximum ne figurant pas dans la liste ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P correspond à l'indice de puissance de sortie maximum de l'émetteur en watts (W) indiqué par le fabricant de l'émetteur.				
REMARQUE 1 : À 80 MHz et à 800 MHz, la formule pour la gamme de fréquences la plus haute s'applique.				
REMARQUE 2 : Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.				



Consignes et déclarations du fabricant - Immunité électromagnétique

L'appareil BTL-6000 SWT Easy est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié. Le client ou l'utilisateur du système BTL-6000 SWT Easy doit s'assurer que l'appareil soit utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test IEC601-1-2	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique
Décharges électrostatiques (DES) CEI 61000-4-2	±6 KV au contact ±8 KV dans l'air	±6 KV au contact ±8 KV dans l'air	Les planchers doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les planchers sont recouverts d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30%. Les planchers doivent avoir reçu un traitement de surface antistatique.
Transitoires rapides en salves CEI 61000-4-4	±2 KV pour lignes d'alimentation électrique ±1 KV pour lignes d'entrée/ sortie	±2 KV pour lignes d'alimentation électrique ±1 KV pour lignes d'entrée/ sortie	La qualité du réseau d'alimentation électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier.
Surtension CEI 61000-4-5	±1 KV entre phases ±2 KV entre phase et terre	±1 KV entre phases ±2 KV entre phase et terre	La qualité du réseau d'alimentation électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier.
Baisses de tension, courtes interruptions et variations de la tension sur les lignes d'entrée de l'alimentation CEI 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% de baisse en UT) pour 0,5 cycle < 40% U_T (60% de baisse en UT) pour 5 cycles < 70% U_T (30% de baisse en UT) pour 25 cycles < 5% U_T (> 95% de baisse en UT) pour 5 cycles	< 5% U_T (> 95% de baisse en UT) pour 0,5 cycle < 40% U_T (60% de baisse en UT) pour 5 cycles < 70% U_T (30% de baisse en UT) pour 25 cycles < 5% U_T (> 95% de baisse en UT) pour 5 cycles	La qualité du réseau d'alimentation électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier. Si l'utilisateur du système BTL-6000 SWT Easy exige un fonctionnement continu pendant les coupures du réseau d'alimentation électrique, il est recommandé d'alimenter certaines parties du système BTL-6000 SWT Easy à partir d'une alimentation en énergie sans coupure.
Champ magnétique à la fréquence du réseau magnétique (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3A/m	3A/m	Le champ magnétique de fréquence d'alimentation doit être à des niveaux caractéristiques d'un endroit typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique.

Remarque : U_T est la tension nominale du réseau.



Consignes et déclarations du fabricant - Émissions électromagnétiques			
L'appareil BTL-6000 SWT Easy est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié. L'acheteur ou l'utilisateur du système BTL-6000 SWT Easy doit s'assurer que l'appareil soit utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.			
Test d'immunité	Niveau de test IEC601-1-2	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique
Perturbations RF Conduite CEI 6100-4-6	3 V _{eff} 150 KHz – 80 MHz	3 V _{eff}	Les appareils portatifs et mobiles de communications RF ne doivent pas être utilisés plus près de toute partie du BTL-6000 SWT Easy (y compris des câbles) que la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée : d=[3.5/V _i] ^{1/2} √P d=[3.5/3 V/m] ^{1/2} √P; (80 MHz – 800 MHz) d=[7/3 V/m] ^{1/2} √P; (800 MHz – 2,5 GHz) Où : P correspond à la puissance rayonnée la plus élevée déclarée par le fabricant du transmetteur (W); d correspond à la distance de séparation recommandée (m).
Perturbations RF rayonnées CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,5 GHz	3 V/m	
1. Remarque : À 80 MHz et à 800 MHz, la formule pour la gamme de fréquences la plus haute s'applique.			
2. Remarque : Ce sont les directives. Les conditions réelles peuvent varier.			

5.1.1 PERFORMANCES ESSENTIELLES DU DISPOSITIF

Le système BTL-6000 SWT Easy ne possède aucune performance essentielle conformément à la norme CEI 60601-1.



5.2 FABRICANT

BTL Industries Ltd.

161 Cleveland Way

Stevenage

Hertfordshire

SG1 6BU

Royaume-Uni

Ce produit est distribué au Canada par :

BTL Medical Technologies Canada, Inc.

25 Royal Crest Court – Unit 6

Markham, Ontario, L3R 9X4

Canada

Tél : 866-285-1656

Télec. : 888-499-2502

Courriel : info@btlnet.com

Date de la dernière révision : 8 novembre 2018

ID : 044-80MANEFRCA01111



© Tous droits réservés. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, sauvegardée ou transférée par aucun moyen électronique, mécanique ou photographique, sans avoir reçu l'accord écrit préalable de BTL Industries Limited.



