NIPPY CLEARWAY

APPAREIL D'AIDE À LA TOUX

UK Pat. GB2498121, Au Pat. 2011309905

MANUEL D'UTILISATION

Conserver ce manuel avec l'appareil

Breas Medical Ltd.
Unit A2 The Bridge Business Centre
Timothy's Bridge Road
Stratford–upon-Avon,
Warwickshire. CV37 9HW
England
:
Distribué par

L3 Médical Sarl
Le Parc des Alpes
69 bis Rue de Malacombe
38070 Saint Quentin Fallavier France
Tél: +33 (0) 474 825 727 Fax +33 (0) 474 827 938

Une copie de ce manuel peut être téléchargée à partir du site
www.l3medical.fr

Doc 2008 v 6. Février 2018

NIPPY Clearway

INDEX DU MANUEL D'UTILISATION

		Page
Fonctionnement		
	Description	1-4
	Usage prévu	5
	Contre-indications	5
	Caractéristiques	6
Explication des commandes		
	Explication des symboles utilisés	7
	Boutons du tableau de commandes	8-9
	Écran du tableau de bord	9
	Plan du panneau arrière	10
	Pile de secours de mémoire interne	11
	Télécommande d'insufflation/exsufflation	11
Mise en route		
	Circuits respiratoires	12
	Mise en marche/arrêt	12
	Écran principal	13
	Réglage du NIPPY Clearway	13
	Écran de menu	14
	Méthode d'utilisation du menu à l'écran	14
	Structure du menu principal	15
	Méthode d'utilisation de l'aide à l'écran	16
	Utilisation de l'aide avec paramètres verrouillés.	16
Configuration		
	Sélection de mode	17
	NIPPY Clearway en mode manuel	18
	Écran de revue du traitement – Modes auto	19
	Modes auto – commande manuelle de secours	20
	NIPPY Clearway en mode Auto Basique	20-21
	NIPPY Clearway en mode Auto Contrôlé	22-23
	NIPPY Clearway en mode Auto Déclenché.	24-25
	NIPPY Clearway en mode VNI	26
	Paramètres avancés – Vibration de pression de voie respiratoire	27
	Paramètres avancés – Respirations post exsufflation	27
	Paramètres des profils d'insufflation	28
	Données d'observance	28
	Fonctionnement sur alimentation batterie	29
	Batterie externe	29
	Maintenance des batteries	29-31
	Équipement auxiliaire de raccordement	32
	Schéma pneumatique	32
	Fonctionnement dans des conditions extrêmes	33
	Accessoires et pièces de rechange	33
	Avertissements et mises en garde	34
Maintenance		
	Maintenance utilisateur	35
	Maintenance	39
	Garantie/transport	39
	Maintenance/réparation usine	36-37
	Spécifications	39
	Normes internationales	39
	Informations CEM	40-43
Verrouillage des paramètres		45

Description

Le NIPPY Clearway est un appareil mécanique insufflateur / exsufflateur d'aide à la toux à commande pneumatique. Il facilite la mobilisation et le désencombrement des sécrétions bronchiques en appliquant une hyper insufflation en pression positive dans les poumons, puis en passant rapidement à un passage en pression négative afin d'aider le patient lorsqu'il tousse. En modes automatiques, une représentation graphique du traitement à l'écran et un signal sonore facilitent la synchronisation de l'effort de toux lors du passage vers la pression négative.

L'air ambiant est comprimé par la turbine et acheminé vers le patient au moyen d'un masque adapté, d'un embout buccal ou d'un cathéter sur une canule de trachéotomie. Une commande de pression très précise et très régulière est obtenue au moyen de la soupape servo-commandée bidirectionnelle breveté "Clearway" et d'une prise de pression proximale. La pression affichée est mesurée au plus proche de l'interface du patient.

Le réglage de l'ensemble des paramètres de base (pression et temps) est accessible par le biais des boutons situés autour de l'écran LCD (écran à cristaux liquides) couleur.

L'accès à des fonctions et réglages plus pointus s'effectue par le biais du bouton menu situé sur la droite de l'écran.

Le NIPPY Clearway est conçu pour une utilisation non continue. Il peut être utilisé pendant 30 minutes maximum au cours de toute période d'une heure.

Pour plus de confort, le NIPPY Clearway peut être alimenté par une batterie externe.

Lorsque vous utilisez Clearway comme dispositif portable, vous devez le placer dans son sac de transport (pt. no. 0960.114)

Il fonctionne selon 5 modes :

Manuel	Des pressions positives et négatives sont appliquées au moyen de l'interrupteur manuel situé sur l'avant de l'appareil ou à l'aide d'une télécommande à distance manuel installé sur le port RS232.(livré avec l'appareil).
Auto basique	En mode Auto basique, l'appareil Clearway opère les cycles d'insufflation puis d'exsufflation suivi d'une pause pendant 20 cycles maximum.
Auto Contrôlé	L'appareil NIPPY Clearway peut être pré-programmé en vue d'assurer une séquence minutée qui pourrait inclure une ou plusieurs insufflations précédant une exsufflation. Cette séquence peut être programmée pour 10 cycles maximums
Auto Déclenché	Ce mode est le même que le mode Auto Contrôlé, il est déclenché par le patient lors des insufflations.

VNI	Le mode VNI permet de donner au patient une aide respiratoire de type VNDP pendant 15 minutes, afin de l’aider à se remettre de l’effort résultant du traitement d'assistance à la toux.

Attention : Ce mode est sans alarme de sécurité.

Alarmes

Toutes les alarmes Clearway sont des alarmes à faible priorité. Les alarmes avertissent l'opérateur d'un changement dans l'état de l'appareil.
Le signal d'alarme consiste en une alarme sonore et un message affiché sur l'écran qui décrit le type d'alarme.
Les alarmes ne peuvent pas être configurées par l'utilisateur.

Alarme	Sonore	Visuelle	Priorité	État du dispositif	Action de l'utilisateur
Haute pression		Message d'alarme de haute pression affiché sur l'écran	Faible	Pression maximale de service supérieure de plus de 120 % au réglage d'insufflation	Cesser d'utiliser le dispos Clearway
Tuyau de pression du patient déconnecté		Message de tuyau de pression du patient déconnecté affiché sur l'écran	Faible	La conduite de pression proximale n'est pas connectée. Le dispositif fonctionne encore, mais son efficacité peut être réduite	Reconnecter le tuyau
Niveau faible de batterie externe		Message de niveau faible de batterie externe affiché sur l'écran	Faible	La batterie externe est vide. Le dispositif continue à fonctionner jusqu'à ce que la batterie soit épuisée.	Recharger ou remplacer la batterie ou passer à l'alimentation secteur
Niveau faible de la batterie interne de mémoire		Message de niveau faible de batterie interne de mémoire affiché sur l'écran	Faible	Faible tension de la batterie de mémoire. Le dispositif continue à fonctionner.	Exécuter Clearway pendant 1 heure pour recharger la batterie
Défaillance		Message de défaillance de l'appareil affiché sur l'écran, avec les données de la défaillance	Faible	Défaillance interne. Dysfonctionnement de l'appareil.	Cesser d'utiliser l'appareil. Confier l'appareil à un réparateur agréé

Ces alarmes peuvent être mises sous silence en appuyant sur le bouton Val (Valide)

Alarme Basse niveau de la pile d'alarme/de mémoire interne Si l'appareil n'est pas utilisé pendant plusieurs mois, la pile de secours de la mémoire interne se décharge. Une alarme intermittente (courte tonalité) sans message affiché à l'écran indique que la pile de secours de mémoire est déchargée. L'alarme s'arrête une fois la charge de la batterie commencée. Ceci peut prendre quelques minutes.

L'utilisateur ne peut pas remplacer cette pile. Demander à un technicien qualifié d'intervenir si l'alarme retentit lors d'une utilisation quotidienne du NIPPY Clearway.

Déclencheur inspiratoire

Le NIPPY Clearway emploie un mécanisme de déclenchement de pression différentielle (Trigger). En comparant la pression côté masque du circuit respiratoire à la pression côté appareil du circuit, le Clearway est en mesure de détecter le début d'une inspiration.

Usage prévu

Le dispositif NIPPY Clearway peut être utilisé dans un environnement hospitalier ou dans le cadre de soins dispensés à domicile.
Le dispositif NIPPY Clearway est généralement utilisé chez les patients qui ne sont pas en mesure de tousser et contribue à l'élimination efficace des sécrétions des patients dont le débit expiratoire durant les accès de toux est réduit en raison d'affections neuromusculaires, de lésions de la moelle épinière ou d'une fatigue sévère associée à une maladie pulmonaire intrinsèque.
Les sécrétions étant généralement dégagées vers la bouche, une aspiration Yankauer peut s'avérer nécessaire. Les individus très jeunes ou très affaiblis peuvent encore avoir besoin d'utiliser une aspiration naso-pharyngienne.

L'appareil NIPPY Clearway doit être prescrit par et utilisé uniquement sous la surveillance d'un médecin qualifié.

Contre-indications

Pneumothorax ou pneumo-médiastin

Trauma facial – envisager une interface

Fistule trachéo-oesophagienne

Barotraumatisme récent ou existant

Emphysème bulleux

Instabilité rachidienne

Pression sanguine élevée/faible - contrôler

Œdème aigu du poumon

Blessure pulmonaire aigüe

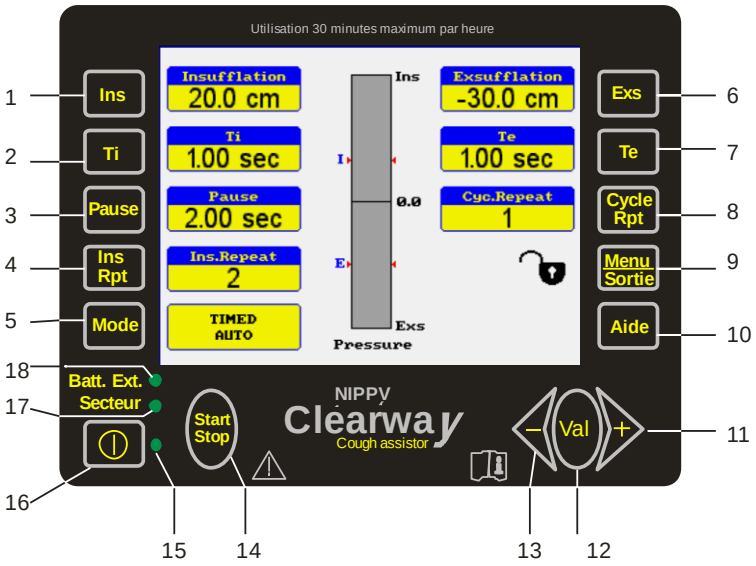
CARACTÉRISTIQUES

1. Unité légère, compacte et monobloc avec paramètres verrouillables.
2. Peut s'utiliser au moyen d'un embout buccal, d'un masque naso buccal ou trachéotomie.
3. 5 modes de traitement. 5 modes de traitement. Avec des réglages indépendants.
4. Profil de pression d'insufflation réglable/ durées de montée.
5. Logiciel convivial et intuitif.
6. Affichage à l'écran de messages d'alarmes faciles à comprendre.
7. Utilise une commande à base de microprocesseurs à la pointe de la technologie.
8. Entrée d'alimentation interne universelle opérant dans n'importe quel endroit du monde, sans transformateur.
9. Grand écran LCD couleur indiquant clairement tous les paramètres.
10. Données d'observance à l'écran mémorisées pendant 28 jours.
11. Le journal complet d'évènements mémorise tous les réglages, paramètres et interventions utilisateurs en vue d'un téléchargement sur PC.
12. Très faibles exigences de maintenance d'où des coûts d'entretient extrêmement bas.
13. Garantie pièces et main d'œuvre - 12 mois.
14. Commutation automatique sur batterie externe.
15. Rappel automatique de maintenance.

Explication des symboles utilisés sur l'appareil NIPPY Clearway et sur les accessoires

- Pièces appliquées de type BF conformes à EN 60601-1
- Courant alternatif
- Courant continu
- **T** - Fusible temporisé
- **SN** - Numéro de série
- Date de fabrication
- Attention. Consulter les documents d'accompagnement
- Mise en MARCHE/ARRÊT
- +▶ - Bouton Augmenter
- ◀- - Bouton Réduire
- Paramètres verrouillés/déverrouillés
- Batterie chargée
- Batterie déchargée
- Rappel de maintenance
- Mise au rebut conformément aux directives des autorités locales
- Recycler
- Ne pas réutiliser
- LOT - Numéro de lot
- Consulter le manuel d'utilisation
- Vert = Commande manuelle. Texte estompé et clignotement = Commande manuelle de secours disponible.
- 2 souffles post-exsufflation sélectionnés en fin de mode auto
- Indication approximative du profil d'insufflation sélectionné.
- Fonction d'oscillation Ins. et/ou Exs. sélectionnée, avec affichage de l'amplitude sélectionnée
- IP20 - Protection contre la pénétration de corps solides de dimension supérieure à 12,5 mm (doigt)
- Vent. Refroidissement
- Veille – Arrêt/Marche

Boutons du tableau de commande



1. **Ins** - Sélectionne le réglage de la pression d'insufflation positive (unité de réglage en cmH_2O). La valeur est affichée à l'écran, adjacent le bouton de réglage.

2. **Ti** - Sélectionne le réglage du temps d'insufflation (unité de réglage en secondes). La valeur est affichée à l'écran, adjacent le bouton de réglage.

3. **Pause** - Sélectionne le réglage du temps de pause entre les insufflations (unité de réglage en secondes). La valeur est affichée à l'écran, adjacent le bouton de réglage.

4 . Ins. Rép. - Sélectionne le réglage du nombre d'insufflations lors d'un cycle automatique. La valeur est affichée à l'écran, en regard de l'interrupteur.

5 .Mode - Accès au choix des modes.

6. **Exs.** - Sélectionne le réglage de pression d'exsufflation négative (unité de réglage en cmH_2O). La valeur est affichée à l'écran, adjacent le bouton de réglage.

7. **Te** - Sélectionne le réglage du temps d'exsufflation (unité de réglage en secondes). La valeur est affichée à l'écran, adjacent le bouton de réglage.

8. **Cycle Rpt** - Sélectionne le réglage du nombre de cycles complets lors d'une séquence automatique.). La valeur est affichée à l'écran, adjacent le bouton de réglage.

9. **Menu/Sortie** - Affiche l'écran de sélection des sous-menus. Permet de sortir des sous-menus après réglages.

10. **Aide** - Affiche les messages d'aide sensible au contexte.

11. **+▶** - Augmente par incrément le paramètre sélectionné ou déplace la barre de sélection vers le haut dans le menu.

12. Val - Sélectionne la fonction de menu affiché par la barre de sélection OU sert en vue d'appuyer deux fois pour afficher le nombre d'heures avant la prochaine maintenance.

13. **◀-** - Réduit par incrément le paramètre sélectionné ou déplace la barre de sélection vers le bas dans le menu.

14. **Start/stop** - Appuyer pour commencer ou arrêter le traitement.

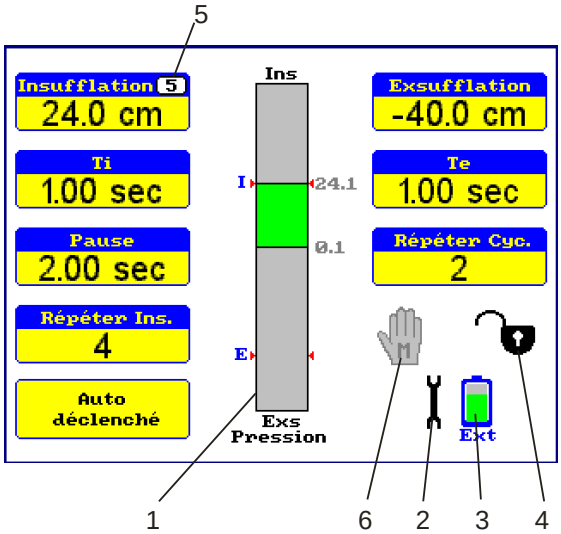
15. **LED Démarrage** - Indique que le Clearway est en marche.

16. ⏻ - Appuyer pour mettre en marche/arrêter l'appareil.

17. **LED Alimentation** - Indique que l'appareil est sous tension.

18. **LED batterie ext.** - Indique que le Clearway est alimenté par la batterie externe.

Écran du tableau de bord



1. **Affichage de pression** - Indique la pression d'insufflation et d'exsufflation (selon une échelle en cm H_2O).

2. **Rappel de maintenance** - Clignotement = échéance d'intervention de maintenance importante

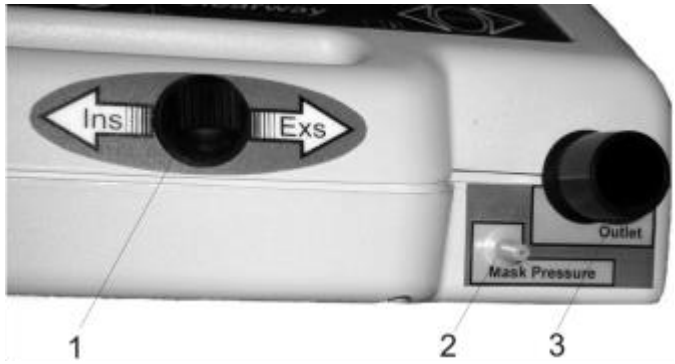
3. **Batterie externe** - Indique qu'une batterie externe est branchée ; s'affiche en rouge lorsqu'elle est déchargée.

4. **Symbole de paramètres verrouillés** - Ce symbole indique que les paramètres sont verrouillés ou déverrouillés.

5. **Valeur du Trigger** - « Clignote » chaque fois que le cycle d'insufflation est déclenché par le patient. Le numéro indiqué dans la case représente la valeur de sensibilité du trigger.

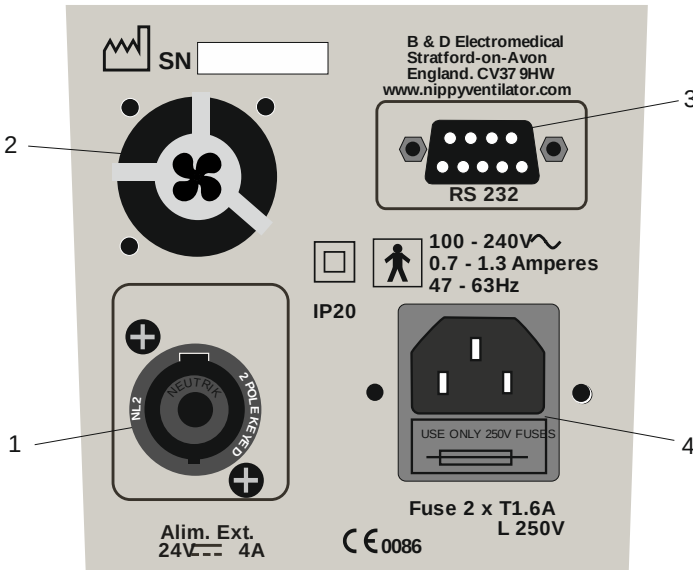
6. **Indicateur manuel** La main verte indique que le Clearway opère en mode manuel. La main clignotante indique qu'une commande manuelle de secours est disponible.

Panneau avant du Clearway



1.	**Commande Ins./Exs.**	-	Déclencheur d'insufflation/exsufflation manuelle
2.	**Prise de pression**	-	branchement tuyau prise pression.
3.	**Sortie**	-	branchement circuit patient.

Plan du panneau arrière



1.	**Alim. Ext.**	**-**	Raccordement 24 volts pour batterie externe. Brancher uniquement des batteries recommandées, réf. 0960.111A (1062).
2.	**Vent. Refroidissement**	-	Sortie d'air de refroidissement. Ne pas obstruer.
3.	**Port RS232**	**-**	Pour connecter à un ordinateur ou télécommande. Isolé à 1 500 volts.
4.	**Entrée d'alimentation**	-	Connecteur d'alimentation secteur. À double fusible. Utiliser le câble d'alimentation Breas fourni.

Pile de secours de mémoire interne

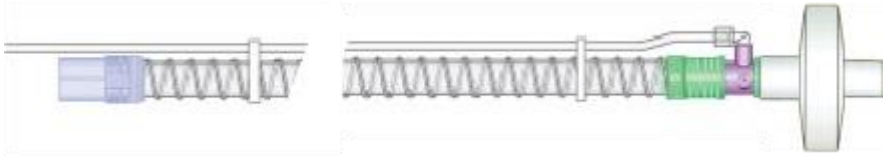
Le Clearway contient une pile de secours de mémoire interne rechargeable. Cette pile est chargée lorsque le Clearway est mis en marche. En raison de la nature intermittente de son utilisation, la pile peut se décharger, notamment après les périodes de rangement prolongées.
Si la pile se décharge, un message s'affiche sur l'écran, accompagné d'une tonalité.
Pour recharger la pile, branchez le Clearway dans la prise secteur et mettez-le en marche. Laissez-le en marche pendant environ 7 heures.

Télécommande d'insufflation/exsufflation

Le commutateur double fonction portable permet un contrôle manuel de la télécommande et la mise en marche/arrêt des séquences automatiques.
Pour utilise le commutateur portable, branches son connecteur dans le connecteur RS232 à l'arrière du dispositif Clearway.
Si le dispositif Clearway est connecté et que le mode auto ou NIV est sélectionné, le traitement peut être initialisé ou interrompu en appuyant une fois sur le bouton marche/arrêt ⏻ .
En mode manuel ou en cas de neutralisation manuelle de la séquence automatique, les fonctions d'insufflation et d'exsufflation peuvent être contrôlées avec le commutateur installé sur l'appareil ou avec le commutateur portable.

Mise en route

Le circuit respiratoire



Volume du circuit respiratoire = 570 ml, filtre compris.

Le circuit respiratoire comprend un tuyau annelé lisse de 1,5 m, une pièce équipée d'une prise de pression et un orifice calibré, puis un filtre bactérien. Le filtre bactérien est toujours utilisé au bout du circuit patient.

Raccordement du circuit respiratoire

Branchez le circuit patient dans le port Sortie [Sortie]. Pour débrancher, tournez le tuyau avant de l'extraire.

Branchez le petit tuyau dans le port Prise de Pression masque [Prise de Pression]. Pour débrancher, tournez le tuyau avant de l'extraire.

Branchez l'interface patient à l'extrémité opposée du circuit patient.

Mise en marche

Placez le NIPPY Clearway sur une surface plate, propre, lisse et dure. (PAS sur un tapis)
Branchez le câble d'alimentation sur le connecteur d'alimentation secteur du panneau arrière. Branchez dans l'alimentation secteur.
Appuyez sur le bouton marche/arrêt. ⏻

Arrêt

Appuyez sur le bouton marche/arrêt. ⏻ Le message « Éteindre Clearway » [Éteindre Clearway] s'affiche à l'écran.

Appuyez de nouveau sur le bouton ⏻ marche/arrêt pour arrêter l'appareil.
Appuyez sur n'importe quel autre bouton pour annuler l'arrêt de l'appareil.

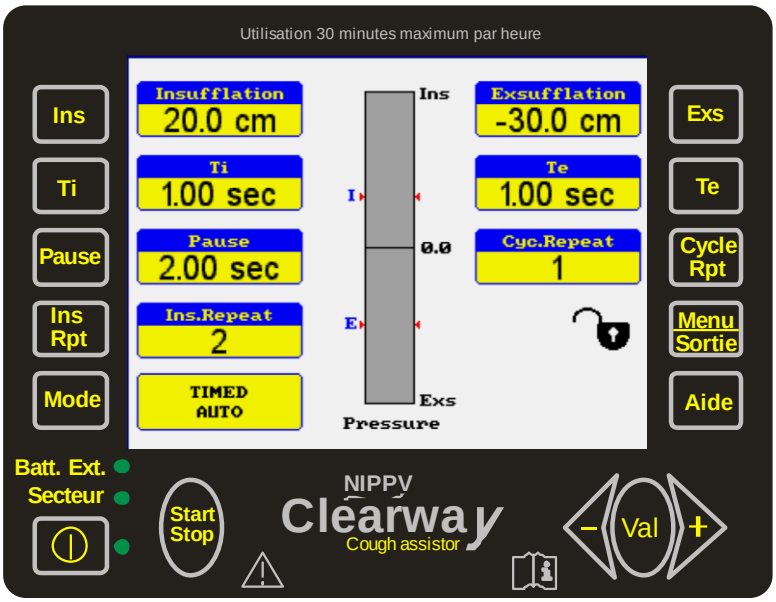
Écran principal

Le côté gauche indique les paramètres d'insufflation, INS., Ti, PAUSE, INS. Rpt. [INS, Ti, PAUSE, INS RPT] et MODE, adjacents aux boutons de réglage correspondant.

La partie centrale affiche un barographe de la pression des voies aérienne.

La partie droite indique les paramètres d'exsufflation, EXS. Te [Te]

Sont également indiqués le nombre de répétition du cycle, CYCLE Rpt [CYCLE RPT] et les pictogrammes de batterie externe et de paramètres verrouillés.



Réglage du NIPPY Clearway

Sélectionnez le paramètre souhaité à l'aide du bouton correspondant.

La valeur adjacente au bouton sélectionné sera mise en évidence à l'aide d'une case clignotante violette.

Changez la valeur à l'aide des boutons ◄- ou +►.

Lorsque vous avez terminé, passez au réglage suivant ou attendez quelques secondes pour que la case se désélectionne.

Par exemple : Appuyez sur INS.
Le paramètre INS. sera entouré d'une case clignotante violette.
Appuyez sur +► pour augmenter le paramètre de pression.

Écran de menu

Le menu principal donne accès à d'autres réglages et vous permet de visualiser des informations se rapportant à l'utilisation de l'appareil.

Méthode d'utilisation du menu à l'écran

Appuyez sur le bouton MENU. La fenêtre de menu s'affiche sur l'avant de l'écran principal.

Déplacez la barre de sélection vers le haut ou le bas du menu à l'aide des boutons ◀- ou +▶ pour mettre la fonction désirée en évidence et appuyez sur le bouton VALIDER [Val] afin de la sélectionner.

Suivez les instructions à l'écran en bas de la fenêtre.

Appuyez sur MENU/ Sortie à tout moment pour quitter et revenir à l'écran principal.

<u>Par exemple :</u>

Appuyez sur MENU.

Appuyez sur le bouton ◀- pour déplacer la barre de sélection sur « Paramètres et options » [Paramètres et options].

Appuyez sur VALIDER [Val].

Appuyez sur le bouton VALIDER [Val] pour sélectionner « Préférences utilisateur » [Préférences utilisateur].

Appuyez de nouveau sur VALIDER [Val] pour déplacer les symboles ◀- et +▶ de chaque côté de «contraste affichage » [contraste affichage].

Appuyez sur +▶ pour augmenter le contraste.

Appuyez sur MENU pour quitter.

Structure du menu principal

1. Écran de revue du traitement — Visualiser uniquement

2. Régler les niveaux de déclenchement — Visualiser/régler

3. Paramètres et options

- Préférences utilisateur
  - Volume d'alarme — Visualiser/régler
  - Afficher la luminosité — Visualiser/régler
  - Afficher le contraste — Visualiser/régler
  - Tonalité clavier — Sélectionner Marche/arrêt
- Paramètre avancé
  - Niveau de vibration Ins. — Visualiser/régler
  - Niveau de vibration Exs. — Visualiser/régler
  - Respirations post exsufflation — Visualiser/sélectionner
- Paramètres des profils — Visualiser/régler
- Sélection de mode
  - Manuel — Visualiser/sélectionner
  - Auto Basique — Visualiser/sélectionner
  - Auto Contrôlé — Visualiser/sélectionner
  - Auto Assisté / Contrôlé — Visualiser/sélectionner
  - VNI — Visualiser/sélectionner

3. Effacer les paramètres patient — Rétablir les paramètres par défaut de l'appareil et effacer les données d'observance, en vue de la préparation pour un nouveau patient.

4. Avertissements et mises en garde — Informations de sécurité — Visualiser uniquement

5. Données d'observance
- Total d'heure — Visualiser uniquement
- Heures de conformité — Visualiser uniquement
- Traitement moyen — Visualiser uniquement

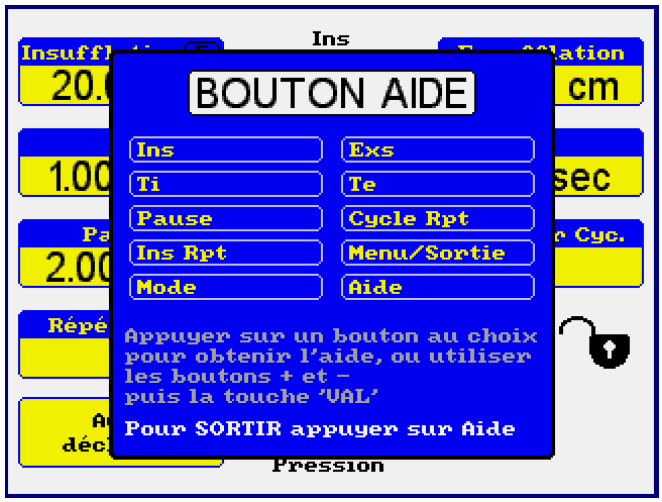
Utiliser les boutons + ou – pour parcourir les données.

Appuyer en continu sur les boutons + et – pour remettre les données d'observance à zéro.

6. Menu Maintenance — Informations Maintenance — Accès restreint

Méthode d’utilisation de l’aide à l’écran

Appuyez à tout moment sur le bouton AIDE [AIDE] pour obtenir une liste de sujets d’aide. Suivez les instructions simples à l’écran.



Appuyez de nouveau sur AIDE [AIDE] pour quitter.

Durant la configuration, si vous avez besoin d’une description d’un paramètre particulier, sélectionnez-le puis appuyez sur AIDE pour obtenir un message d’aide sensible au contexte. Appuyez de nouveau sur AIDE pour revenir au menu AIDE.

Utilisation de l’AIDE avec des paramètres verrouillés.

Lorsque les paramètres ont été verrouillés, l’aide est limitée à une liste de problèmes courants susceptibles de se produire durant l'utilisation et à des conseils sur la façon d'y remédier.

Suivez les instructions à l’écran.

Fonctionnement

Les paramètres et les entrées utilisateur sont tous affichés sur un grand écran LCD couleur bien visible.
Les pressions d'insufflation et d'exsufflation sont configurées au moyen du clavier.
Les paramètres peuvent être verrouillés afin de prévenir les réglages accidentels.

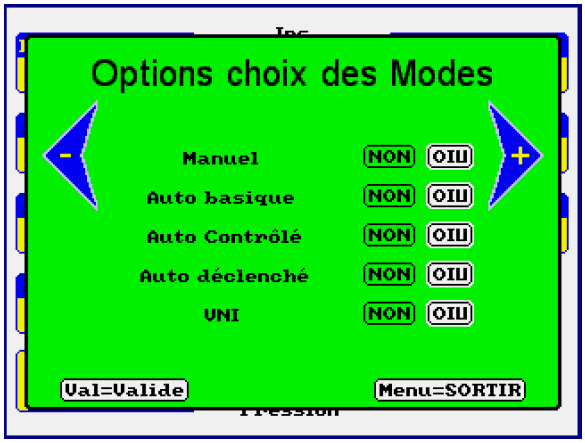
Le patient ne doit pas être laissé seul durant le traitement.

Modes de fonctionnement

Options de sélection de mode

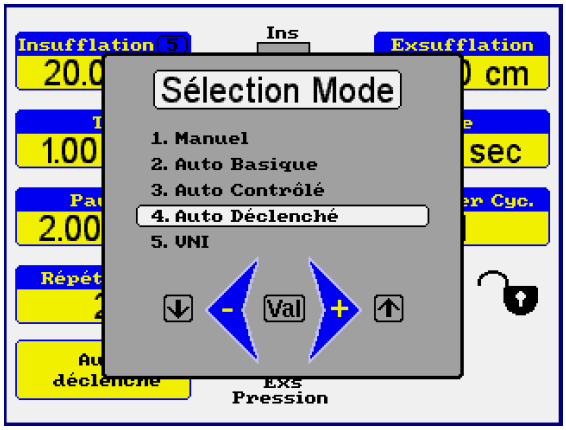
Le médecin peut sélectionner les modes disponibles pour l'utilisateur.

Seuls les modes sélectionnés seront affichés sur l'écran de sélection de mode. À partir du menu principal, sélectionnez *Paramètres et Options [Paramètres et Options]* puis *Options de sélection de mode [Sélection de Mode]*. Utilisez le bouton *Configuration [Val]* pour vous déplacer vers le haut et le bas dans la liste et sur les boutons ◄- et +► pour sélectionner l'activation ou la désactivation d'un mode. Seuls les modes configurés sur *Activé [On]* seront disponibles dans l'écran de sélection de mode.



Sélection de mode

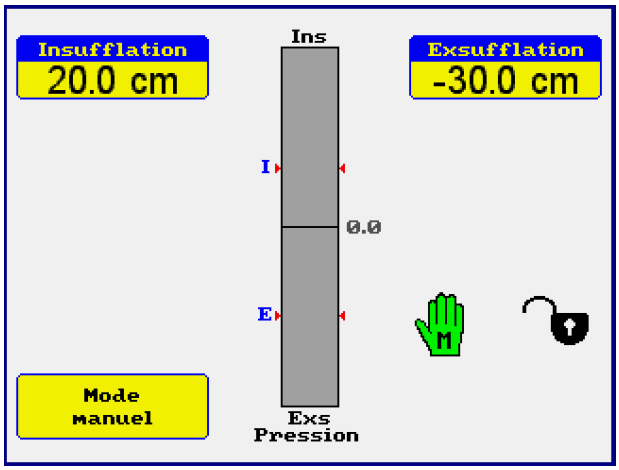
Appuyez sur le bouton *Mode* pour afficher la liste des modes de fonctionnement disponibles.
Utilisez les boutons ◄- et +► pour mettre en évidence le mode souhaité. Appuyez sur le bouton Configuration [Val] pour le sélectionner.



Les paramètres individuels pour chaque mode seront enregistrés dans la mémoire. Cela permet d'utiliser différentes configurations dans chaque mode.

Mode manuel

Les insufflations et les exsufflations sont déclenchées par l'action sur la commande placée sur la face avant ou la télécommande. La lecture s'effectue sur le barographe gris au centre de l'écran Aucun écran d'affichage des phases du traitement graphique n'est associé au mode manuel.



Configuration du Clearway en mode manuel.

Mettez le Clearway en marche et sélectionnez le mode manuel depuis la liste de sélection de mode. (Si Manuel n'apparaît pas dans la liste, cette fonction n'est pas disponible.)
Appuyez sur INS. pour sélectionner la pression d'insufflation et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la pression requise.
Appuyez sur EXS. pour sélectionner la pression d'exsufflation et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la pression requise.
Utilisez la commande manuel INS./EXS. du panneau avant pour commencer le traitement.

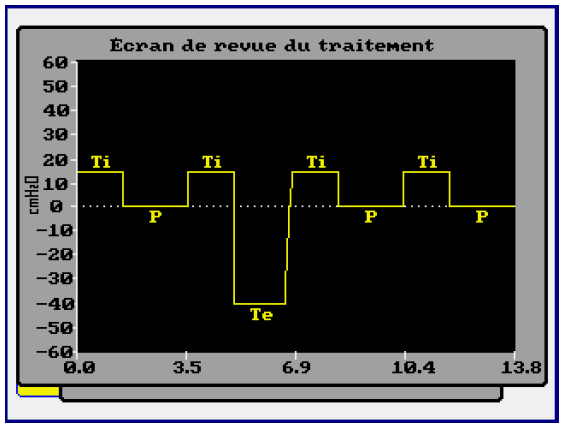
Modes automatiques

Plusieurs modes de traitement automatiques sont disponibles. Le Clearway peut être programmé en vue d'administrer le traitement en une séquence d'insufflations et d'exsufflations.
À la fin de la séquence, une option permet d'ajouter deux insufflations pour faciliter le recrutement. Ceci est configuré au moyen de paramètres avancés. Voir page 25.
La séquence de traitement peut être revue avant l'utilisation, sur l'écran de revue du traitement.

Écran de vue du traitement

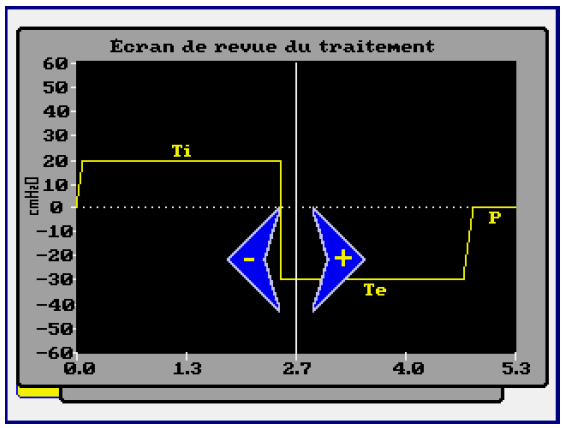
Lorsqu'une séquence automatique a été déterminée et configurée, elle peut être visualisée sous format graphique en sélectionnant l'option de revue du traitement [revue du traitement] figurant dans le menu principal.
L'insufflation (Ti) [Ti] est illustrée par une courbe positive, la pause (P) en tant que valeur zéro et l'exsufflation (Te) [Te] par une courbe négative. L'axe Y indique la pression en cm H_2O et l'axe X la durée en secondes.

Si la séquence entière peut être affichée sur toute la largeur d'un écran, l'écran de revue se présente comme ceci :



Dans cet exemple, l'appareil a été programmé en vue de délivrer deux insufflations, suivies d'une exsufflation. Les insufflations suivantes sont les 2 inspirations supplémentaires définies dans les options. Configuré au moyen de paramètres avancés. Voir page 25.

Si la séquence est répétée ou dans le cas de réglage durées d'insufflation inhabituellement longues, l'affichage de la séquence entière sur une seule largeur d'écran peut ne pas être possible. Dans ce cas, l'écran de revue se présente comme ceci :



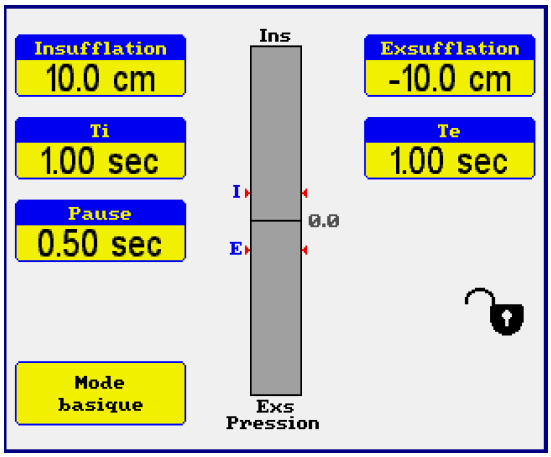
Dans cet exemple, l'écran indique la première insufflation et la première exsufflation. Pour visualiser le reste de la séquence, utilisez les boutons ◄- et +► afin de faire défiler l'écran vers la gauche ou vers la droite.

Commande manuelle de secours

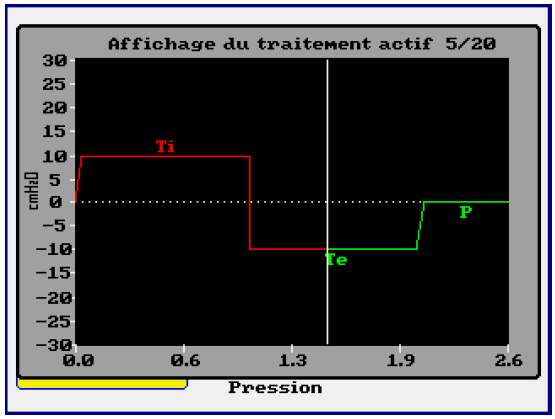
De temps à autre, des sécrétions mobilisées par ce traitement peuvent causer une obstruction des voies respiratoires, rendant la séquence automatique inappropriée en vue du résultat souhaité.
On peut annuler le traitement et passer en mode manuel par activation de l'*interrupteur manuel* à tout moment durant la séquence automatique et pendant 1 minute après la fin du traitement. Effectuez une activation momentanée afin d'annuler la séquence automatique afin de revenir à l'affichage normal, puis procédez à une utilisation pour un fonctionnement manuel jusqu'à ce que les sécrétions aient disparu.
Le Clearway restera en mode de commande manuelle pendant toute la durée d'utilisation de la commande manuel. La commande automatique est rétablie après actionnement du bouton Start/Stop [Start/Stop] ou après 20 secondes d'inactivité.

Mode Auto basique

En mode auto basique, l'appareil Clearway opère en mode d'insufflation puis d'exsufflation, suivi d'une pause, pendant un maximum de 20 cycles.
À la fin de la séquence, une option permet d'ajouter deux insufflations pour faciliter le recrutement. Ceci est configuré au moyen de paramètres avancés. Voir page 25.
Une fois les pressions et le chronométrage configurés, il est possible de visualiser la forme d'onde au moyen de l'écran de revue du traitement.



Appuyez sur le bouton *Start/Stop [Start/Stop]* pour lancer le traitement. Le Clearway démarre la séquence et l'écran affichage les phases du traitement. Ceci est une représentation graphique de la séquence de traitement. L'insufflation est illustrée par une courbe positive et l'exsufflation par une courbe négative.
Les chiffres figurant dans l'angle supérieur droit de l'affichage indiquent la progression. Dans cet exemple, les valeurs indiquent la valeur 5 sur un total de 20 cycles.



Utilisez le bouton *Valider [Val]* pour alterner entre l'affichage du traitement actif et l'affichage normal, au besoin.
Pour faciliter la synchronisation avec l'exsufflation, un signal sonore retentit juste avant le début de chaque exsufflation.

Appuyez sur le bouton *Start/Stop [Start/Stop]* pour cesser le traitement.

Le traitement continue pendant 20 cycles au maximum, puis le Clearway s'arrête. Une tonalité double est émise à la fin de la séquence. Le patient ne doit pas être laissé seul durant le traitement.

La commande manuelle de secours (commande face avant ou télécommande) peut être utilisée à tout moment durant le traitement. Elle est disponible pendant 1 minute après la fin du traitement afin de fournir un dégagement plus sûr des voies respiratoires.

Configuration du Clearway en mode auto basique.

- Mettez le Clearway en marche et sélectionnez le mode Auto basique [Basic Auto] depuis la liste de sélection de mode. (Si Auto basique n'apparaît pas dans la liste, cette fonction n'est pas disponible.)
- Appuyez sur INS. pour sélectionner la pression d'insufflation et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la pression requise.
- Appuyez sur Ti [Ti] pour sélectionner la durée d'insufflation et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la durée requise.
- Appuyez sur EXS. pour sélectionner la pression d'exsufflation et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la pression requise.
- Appuyez sur Te [Te] pour sélectionner la durée d'exsufflation et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la durée requise.
- Appuyez sur Pause pour sélectionner la durée de pause entre cycles et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la durée requise.
- Appuyez sur menu et sélectionnez l'écran de revue de traitement [revue de traitement] afin de visualiser la forme d'onde, si nécessaire. Appuyez de nouveau sur Menu pour quitter.
- Appuyez sur Start/Stop [Start/Stop] pour commencer le traitement.

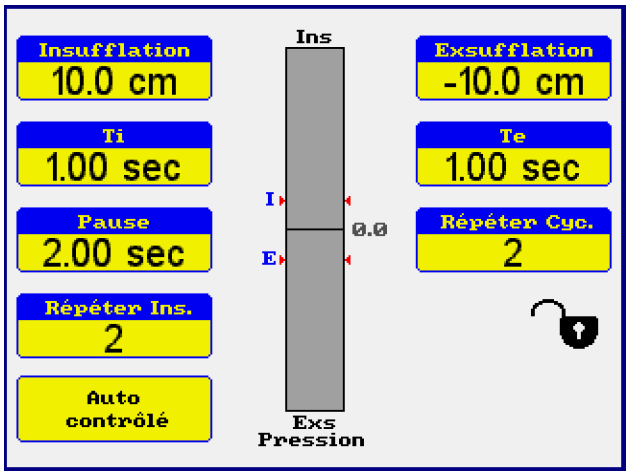
D'autres réglages peuvent être effectués au niveau des paramètres de pression, de la durée et de profil pendant le traitement. Appuyez sur le bouton *Valider [Val]* pour quitter l'écran d'affichage et appliquer les réglages nécessaires.

Mode auto Contrôlé

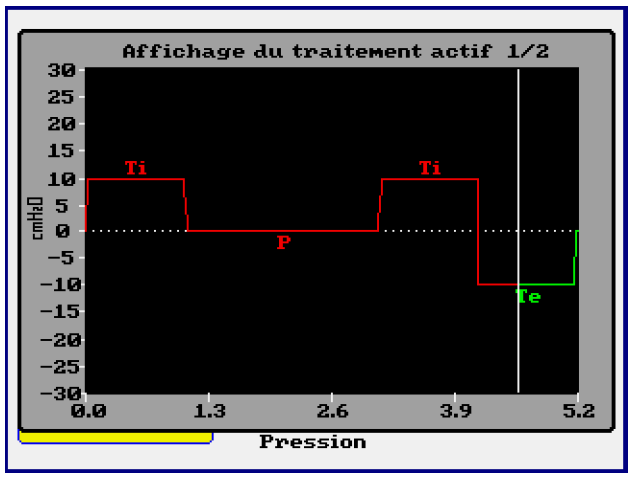
L'appareil NIPPY Clearway peut être pré-programmé en vue d'assurer une séquence minutée qui pourrait inclure une ou plusieurs insufflations précédant une exsufflation. Cette séquence peut être répétée jusqu'à 10 fois, au besoin.
À la fin de la séquence, une option permet d'ajouter deux insufflations pour faciliter le recrutement. Ceci est configuré au moyen de paramètres avancés. Voir page 25.

Par exemple, la séquence peut être la suivante :

2 insufflations, suivies d'une exsufflation, le tout répété deux fois. Dans cet exemple, une insufflation d'une seconde à 10 cmH2O est suivie d'une pause de 2 secondes. Ceci est répété et suivi d'une exsufflation d'une seconde à -10 cmH2O. Le cycle entier est ensuite répété.



Appuyez sur le bouton *Start/Stop [Start/Stop]* pour lancer le traitement. Le Clearway démarre la séquence et l'affichage représente le traitement actif. Ceci est une représentation graphique de la séquence de traitement. L'insufflation est illustrée par une courbe positive et l'exsufflation par une courbe négative. Les chiffres figurant dans l'angle supérieur droit de l'affichage indiquent la progression. Dans cet exemple, les valeurs indiquent 1 pour un total de 2.



Utilisez le bouton *Valider [Val]* pour alterner entre l'affichage du traitement actif et l'affichage normal, au besoin.
Pour faciliter la synchronisation avec l'exsufflation, un signal sonore retentit juste avant le début de chaque exsufflation.
Appuyez sur le bouton *Start/Stop [Start/Stop]* pour cesser le traitement.
Une tonalité double est émise à la fin de la séquence.

La commande manuelle de secours (interrupteur face avant ou télécommande) peut être utilisée à tout moment durant le traitement. Elle est disponible pendant 1 minute après la fin du traitement afin de fournir un dégagement plus sûr des voies respiratoires.

Configuration du Clearway en mode auto Contrôlé.

- Mettez le Clearway en marche et sélectionnez mode Auto Contrôlé [Auto Contrôlé] dans la liste de sélection de mode. (Si Auto Contrôlé n'apparaît pas dans la liste, cette fonction n'est pas disponible.)

- Appuyez sur INS. pour sélectionner la pression d'insufflation et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la pression requise.

- Appuyez sur Ti [Ti] pour sélectionner la durée d'insufflation et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la durée requise.

- Appuyez sur Pause pour sélectionner la durée de pause entre insufflations et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la durée requise.

- Appuyez sur Rép. Ins. [Ins. Rpt] pour sélectionner le nombre d'insufflations avant l'exsufflation. Utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer selon le nombre requis.

- Appuyez sur EXS. pour sélectionner la pression d'exsufflation et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la pression requise.

- Appuyez sur Te [Te] pour sélectionner la durée d'exsufflation et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la durée requise.

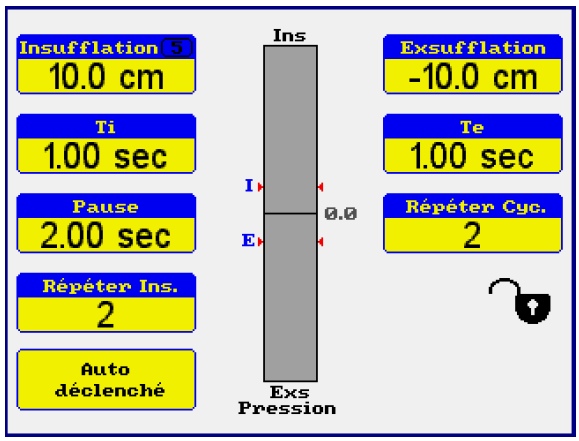
- Appuyez sur Rép. cycle. [Cycle Rpt.] pour sélectionner le nombre de cycles d'insufflations/exsufflation dans la séquence. Utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer selon le nombre requis.

- Appuyez sur menu et sélectionnez l'écran de revue de traitement afin de visualiser la forme d'onde, si nécessaire. Appuyez de nouveau sur le menu pour quitter.

- Appuyez sur Start/Stop [Start/Stop] pour commencer le traitement.

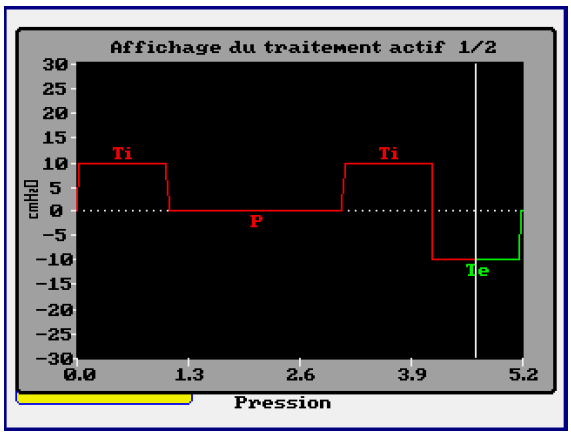
- D'autres réglages peuvent être effectués au niveau des paramètres de pression, de la durée et de profil pendant le traitement. Appuyez sur le bouton *Valider [Val]* pour quitter l'écran d'affichage et appliquer les réglages nécessaires.

Mode Auto Déclenché



L'appareil NIPPY Clearway peut être préprogrammé en vue de délivrer une séquence déclenchée/minutée qui pourrait inclure une ou plusieurs insufflations précédant une exsufflation, ou bien, avec la pression d'exsufflation réglée sur zéro, plusieurs insufflations déclenchées successives. Cette séquence peut être répétée jusqu'à 10 fois, au besoin. En mode déclenché, il convient d'envisager de prolonger la durée de pause afin de laisser au patient une marge de temps suffisante pour déclencher la respiration. Si la respiration n'est pas déclenchée avant la fin de la durée de pause établie, le dispositif émettra une insufflation minutée.
À la fin de la séquence, une option permet d'ajouter deux insufflations pour faciliter le recrutement. Ceci est configuré au moyen de paramètres avancés. Voir page 25.
En mode déclenché, la séquence ne commence pas tant que l'appareil n'a pas détecté l'effort inspiratoire du patient. Chaque insufflation peut être déclenchée par le patient.
La sensibilité de déclenchement d'insufflation peut être réglée en sélectionnant des niveaux de déclenchement depuis le menu principal.

Par exemple, la séquence peut être la suivante :



2 insufflations, suivies d'une exsufflation, le tout répété deux fois.
Appuyez sur le bouton Start/Stop [Start/Stop] pour lancer le traitement. Le Clearway attend que le patient déclenche le début de la séquence et l'affichage change pour présenter le traitement actif. Ceci est une représentation graphique de la séquence de traitement. L'insufflation est illustrée par une courbe positive et l'exsufflation par une courbe négative.
Les chiffres figurant dans l'angle supérieur droit de l'affichage indiquent la progression. Dans cet exemple, les valeurs indiquent une répétition du chiffre 1 pour un total de 2.
Utilisez le bouton *Valider [Val]* pour alterner entre l'affichage du traitement actif et l'affichage normal, au besoin.
Pour faciliter la synchronisation avec l'exsufflation, un signal sonore retentit juste avant le début de chaque exsufflation.
Appuyez sur le bouton Start/Stop *pour cesser le traitement.*
Une tonalité double est émise à la fin de la séquence.

La commande manuelle de secours (interrupteur face avant ou télécommande) peut être utilisée à tout moment durant le traitement. Elle est disponible pendant 1 minute après la fin du traitement afin de fournir un dégagement plus sûr des voies respiratoires.

Configuration du Clearway en mode Auto Déclenché.

- Mettez le Clearway en marche et sélectionnez le mode Auto Déclenché [Auto Déclenché] depuis la liste de sélection de mode. (Si Auto déclenché n'apparaît pas dans la liste, cette fonction n'est pas disponible.)

- Appuyez sur INS. pour sélectionner la pression d'insufflation et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la pression requise.

- Appuyez sur Ti [Ti] pour sélectionner la durée d'insufflation et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la durée requise.

- Appuyez sur Pause pour sélectionner la durée de pause entre insufflations et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la durée requise.

- Appuyez sur Rép. Ins. [Ins. Rpt.] pour sélectionner le nombre d'insufflations avant l'exsufflation. Utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer selon le nombre requis.

- Appuyez sur EXS. pour sélectionner la pression d'exsufflation et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la pression requise.

- Appuyez sur Te [Te] pour sélectionner la durée d'exsufflation et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la durée requise.

- Appuyez sur Rép. cycle. [Cycle Rpt.] pour sélectionner le nombre de cycles d'insufflations/exsufflation dans la séquence. Utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer selon le nombre requis.

- Appuyez sur Menu et sélectionnez l'écran de revue de traitement afin de visualiser la forme d'onde, si nécessaire. Appuyez de nouveau sur Menu pour quitter.

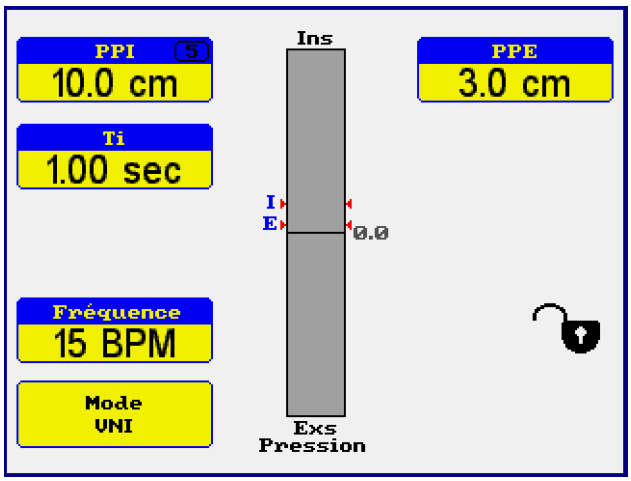
- La sensibilité de déclenchement d'insufflation peut être réglée en sélectionnant la sensibilité de déclenchement depuis le menu principal.

- Appuyez sur Start/Stop [Start/Stop] pour commencer le traitement.

- D'autres réglages peuvent être effectués au niveau des paramètres de pression, de la durée et de profil pendant le traitement. Appuyez sur le bouton *Valider [Val]* pour quitter l'écran d'affichage et appliquer les réglages nécessaires.

Mode VNI

Une ventilation non invasive d'un maximum de 15 minutes peut servir à aider le patient à se remettre de l'effort résultant du traitement d'aide à la toux. Le Clearway suit un cycle passant de PPI (pression inspiratoire) à PPE (pression expiratoire) au débit de secours.



Appuyez sur l'interrupteur *Mode*.
Sélectionnez VNI [VNI] dans l'écran de sélection de mode.
Configurez les valeurs PPI, Ti [Ti], PPE, et fréquence [Fr] souhaitées.
Appuyez sur l'interrupteur *Start/Stop [Start/Stop]* pour commencer.
Appuyez de nouveau sur l'interrupteur pour arrêter.

La sensibilité de déclenchement d'insufflation peut être réglée en sélectionnant des niveaux de déclenchement depuis le menu principal.

La ventilation non invasive (VNI) continuera pendant une durée maximum de 15 minutes. Ne pas laisser le patient tout seul. À la fin du traitement, un avertissement s'affiche à l'écran, accompagné d'une tonalité double.

Les commandes manuelles ne sont PAS disponibles en mode VNI.

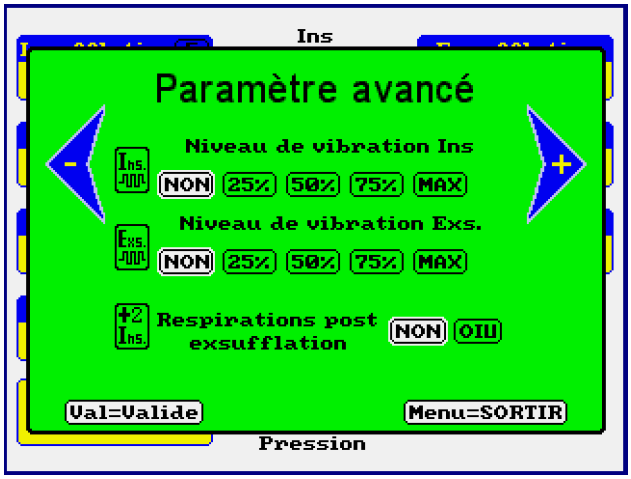
Configuration du Clearway en mode VNI.

- Mettez le Clearway en marche et sélectionnez le mode VNI [mode VNI] depuis la liste de sélection de mode. (Si VNI n'apparaît pas dans la liste, cette fonction n'est pas disponible.)
- Appuyez sur INS pour sélectionner la pression inspiratoire (PPI) et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la pression requise.
- Appuyez sur Ti [Ti] pour sélectionner la durée inspiratoire (Ti) et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la durée requise.
- Appuyez sur Rép. INS. [INS. Rpt.] pour sélectionner le débit de secours et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer le débit requis.
- Appuyez sur EXS. pour sélectionner la pression expiratoire et utilisez les boutons ◄- et +► pour paramétrer la pression requise.
- Appuyez sur menu et sélectionnez l'écran de revue de traitement afin de visualiser la forme d'onde, si nécessaire. Appuyez de nouveau sur le menu pour quitter.
- Appuyez sur Start/Stop [Start/Stop] pour commencer le traitement.
- D'autres réglages peuvent être effectués au niveau des paramètres de pression, de la durée et du débit de secours pendant le traitement.

Paramètres avancés

Vibration de la pression des voies respiratoires

Dans certains cas, il peut s'avérer bénéfique à la mobilisation des sécrétions de « faire vibrer » la pression des voies respiratoires. Le NIPPY Clearway peut être configuré de façon à faire vibrer la pression d'insufflation ou d'exsufflation selon 4 cycles par seconde. Le niveau de vibration peut être préréglé à 25 %, 50 %, 75 % ou 100 % de la pression de service.



L'accès à la fonction de vibration de voie respiratoire peut s'effectuer par l'écran de *Paramètres avancés* [*Paramètres avancés*].
Appuyez sur *Menu* et sélectionnez *Paramètres et options [Paramètres et options]*, puis *Paramètres avancés [Paramètres avancés]* dans la liste.

Utilisez le bouton *Valider [Val]* pour passer de la vibration d'insufflation à la vibration d'exsufflation et aux paramètres post respiration.
Utilisez les boutons ◄- et +► pour sélectionner le niveau de vibration souhaité puis *Valider [Val]* pour accepter.

Le réglage par défaut des paramètres de vibration est Désactivé.

Respirations post exsufflation

L'accès à la fonction de respiration post exsufflation peut s'effectuer par l'écran de *Paramètres avancés [Paramètres avancés]*.
Appuyez sur *Menu* et sélectionnez *Paramètres et options [Paramètres et options]*, puis *Paramètres avancés [Paramètres avancés]* dans la liste.

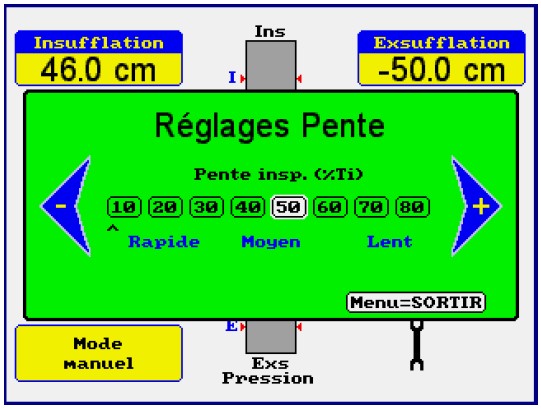
Utilisez le bouton *Valider [Val]* pour passer de la vibration d'insufflation à la vibration d'exsufflation et aux paramètres post respiration.
Utilisez les boutons ◄- et +► pour passer du mode activé au mode désactivé, et vice versa. Appuyez sur *Valider [Val]* pour accepter.

Le réglage par défaut des respirations post exsufflation est Désactivé.

Paramètres de profil

Le profil de la pression d'insufflation ou la durée de montée peuvent être ajustés. Le réglage peut être effectué via l'écran Paramètres et Options.
Appuyez sur le *Menu* et sélectionnez *Paramètres* et *Options*, puis *Paramètres des profils* dans la liste.

Utilisez les boutons ◄- et +► pour sélectionner le paramètre souhaité.
Appuyez sur menu pour quitter l'écran des profils.
Le symbole des profils situé à gauche de l'affichage principal des pressions donne une indication approximative du profil sélectionné.



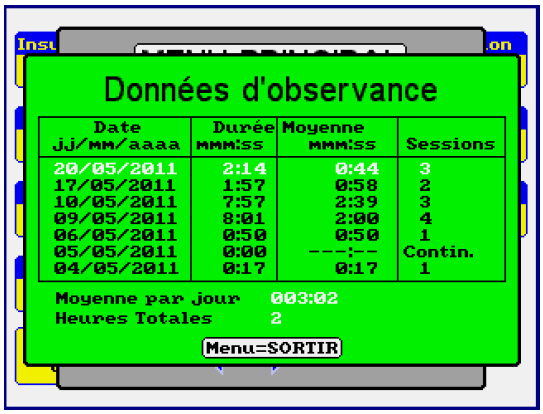
La durée de montée peut être réglée à 10 – 80 % du Ti et jusqu'à un maximum de Ti = 1 seconde.

Ainsi, si Ti est inférieur à 1 seconde, la durée de montée est un pourcentage de Ti. Par conséquent, 50 = 50 % Ti
Si Ti est supérieur à 1 seconde, la durée de montée est un pourcentage de 1 seconde. Par conséquent, 50 = 500mS

Données d'observance

Il est possible de visualiser des données d'observance pour jusqu'à 28 jours antérieurs sur l'écran de données d'observance [données d'observance].
Appuyez sur Menu et sélectionnez Données d'observance [données d'observance] dans la liste.
Les données d'observance sont affichées sous forme de liste chronologique.

Utilisez les boutons ◄- et +► pour défiler vers le haut et le bas de la liste.



Utilisation du NIPPY Clearway avec alimentation sur batterie

Le NIPPY Clearway peut être alimenté à partir de l'alimentation secteur ou d'une batterie externe.

L'appareil sélectionne sa source d'alimentation, en fonction de l'alimentation disponible, selon la séquence suivante :

1. – Alimentation secteur
2. – batterie externe (si branchée)

Par souci d'économie d'énergie de la batterie, l'appareil est toujours exploité par alimentation électrique secteur si celle-ci est disponible.

En cas de défaillance ou d'absence de l'alimentation secteur, l'appareil sélectionne la batterie externe comme option suivante.

En cas d'absence de batterie externe, l'appareil s'arrête.

Durée de fonctionnement de la batterie

La durée d'utilisation d'une batterie dépend des paramètres de l'appareil et des fuites. Les pressions élevées et/ou les débits de respiration élevés consomment de l'énergie et par conséquent, ils réduisent la durée de fonctionnement. Les fuites importantes utilisent de l'énergie et réduisent les durées de fonctionnement.

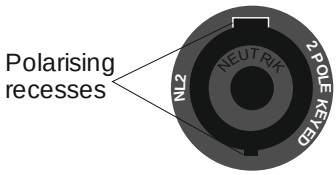
La durée de fonctionnement moyenne prévue est d'environ 1 heure.

Batteries externes

Le pack de batterie externe est fourni spécifiquement pour alimenter le NIPPY Clearway.
Référence de batterie externe 0960.111A (1062)
Référence de chargeur batterie externe 0960.112 (0999)
Ces Batteries ne doivent jamais être utilisées pour faire fonctionner tout autre type d'équipement.
NE PAS essayer de brancher toute batterie autre que celle fournie par le fabricant. L'utilisation de tout autre type batterie peut entraîner des blessures corporelles et endommager l'appareil.

Le connecteur de batterie externe est protégé contre tout contact et de conception auto-bloquante.

Il comprend deux clés de polarisation de différentes tailles qui doivent être alignées sur les entailles correspondantes dans la prise électrique auxiliaire.



Polarising recesses = Entailles de polarisation

Pour connecter la batterie externe, prenez le corps du connecteur de la batterie (couleur bleue) et insérez-le dans la prise électrique auxiliaire. Faites pivoter dans le sens des aiguilles d'une montre pour verrouiller.

Pour déconnecter la batterie, prenez le manchon de verrouillage de la batterie (couleur grise), faites pivoter dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre et retirez le connecteur.

Consignes d'utilisation

- Branchez la batterie sur l'entrée d'alimentation auxiliaire du NIPPY Clearway.
- Le voyant d'alimentation s'allume.
- Mettez le NIPPY Clearway en marche. Le voyant de batterie externe clignote et un message indiquant « Fonctionnement sur batterie » [Fonctionnement sur batterie] s'affiche sur l'écran du NIPPY Clearway. Appuyez sur le bouton Valider [Val] pour masquer ce message.
- Pour débrancher la batterie : **commencez toujours par arrêter l'appareil**. Appuyez sur le bouton de déverrouillage de prise situé sur le connecteur et retirez le connecteur.

Chargement d'une batterie

- Placez le chargeur sur une surface plate et lisse.
- Branchez le chargeur sur la fiche de la pile **avant de mettre l'alimentation secteur en marche.**
- Branchez la prise d'alimentation secteur dans l'alimentation CA.
- Laissez charger jusqu'à ce que le témoin de charge terminée / prêt s'allume.

Les batteries peuvent produire des gaz explosifs durant la charge. Toujours effectuer la charge à l'écart d'étincelles ou de toute source d'inflammation. Ne pas fumer près d'une batterie en cours de charge.

Débrancher l'alimentation secteur avant de débrancher la batterie du chargeur.

Les batteries peuvent être laissées branchées sur le chargeur jusqu'à ce qu'elles soient utilisées.

Avertissement de sécurité !

Des tensions élevées sont présentes à l'intérieur du chargeur.
Ne pas retirer le couvercle. Retourner le matériel chez L3 MEDICAL ou votre distributeur en cas de défaut.
Ne pas exposer à l'eau ni à la poussière.
Ne pas couvrir le chargeur en cours d'utilisation.
Veiller à ce que le câble d'alimentation secteur ne soit pas endommagé.
Ne pas essayer de charger tout autre type de batterie avec le chargeur.

Nettoyage du pack de batterie

Pour nettoyer, essuyez l'extérieur du boîtier à l'aide d'un chiffon doux humide.

Entretient des batteries

NE PAS utiliser tout autre type de chargeur de la batterie. Ceci pourrait endommager la batterie et entraîner des blessures corporelles.

- La pile doit être rechargée le plus tôt possible après utilisation.

- Ce type de batterie n’est pas affecté par l’effet mémoire largement documenté et il n’a pas besoin d’être déchargé entièrement avant la charge.
- Les batteries bénéficient d’une utilisation régulière. Une nouvelle batterie peut nécessiter plusieurs cycles de charge/décharge avant de parvenir à sa performance maximale. Ceci s’applique également à une batterie utilisée uniquement occasionnellement et rangée pendant des périodes prolongées.

Durée des batteries

La durée de vie d’une batterie est définie par un temps de fonctionnement maximum et d’une baisse de 75 % de celle d’une batterie neuve. Pour une batterie utilisée occasionnellement, la durée de vie est de 2 ans.
Remplacez la batterie lorsque les temps d’utilisation sont inférieurs aux temps indiqués ou après 2 ans.

Rangement des batteries

Ce type de batterie bénéficie d’un rangement avec charge partielle.
Une batterie non utilisée se décharge lentement. Cette vitesse de décharge augmente avec la température. Si possible, la température de rangement doit être supérieure à -20 °C et inférieure à 20 °C. La température doit être inférieure à 40 °C.

Après un rangement dans un environnement froid, prévoyez 24 heures pour permettre à la pile d’atteindre la température ambiante avant d’être utilisée.
Chargez complètement la batterie tous les 2 mois.

Contrôle des batteries

Contrôlez la batterie chaque mois ou si le temps de fonctionnement semble faible, si vous soupçonnez l’existence d’un défaut ou pour vérifier que la batterie fonctionne correctement.

- Vérifiez que la batterie est entièrement chargée.
- Faites fonctionner l’appareil à partir de la batterie, jusqu'à ce que l'alarme de niveau bas de la batterie se mette en marche et enregistrez le temps de fonctionnement. Si la durée de fonctionnement de la batterie est inférieure à 30 minutes, remplacez-la.
- Si la batterie est bonne, rechargez-la entièrement immédiatement après l'avoir contrôlée.

Conseils pour un fonctionnement fiable

- Veillez toujours à ce que la batterie soit entièrement chargée avant de l’utiliser.
- N’éteignez pas le chargeur avant la charge complète de la batterie.
- Évitez la tentation d'effectuer une charge rapide de la batterie. Cela ne présente aucun avantage.
- Si vous avez des doutes quant à la charge de la batterie, chargez-la pendant au moins 24 heures.
- Si la durée de fonctionnement semble soudain beaucoup plus courte que d’habitude, assurez-vous que la batterie est entièrement chargée.
- Ne chargez pas la batterie près de sources inflammable.
- Contrôlez régulièrement la durée de fonctionnement de votre système.
- Si vous disposez de plusieurs batteries, utilisez-les en alternance.

- N’utilisez pas la batterie si l’un des câbles ou des composants présente des signes de détérioration.
- La plupart des problèmes signalés proviennent d’un chargement de batterie incorrect.

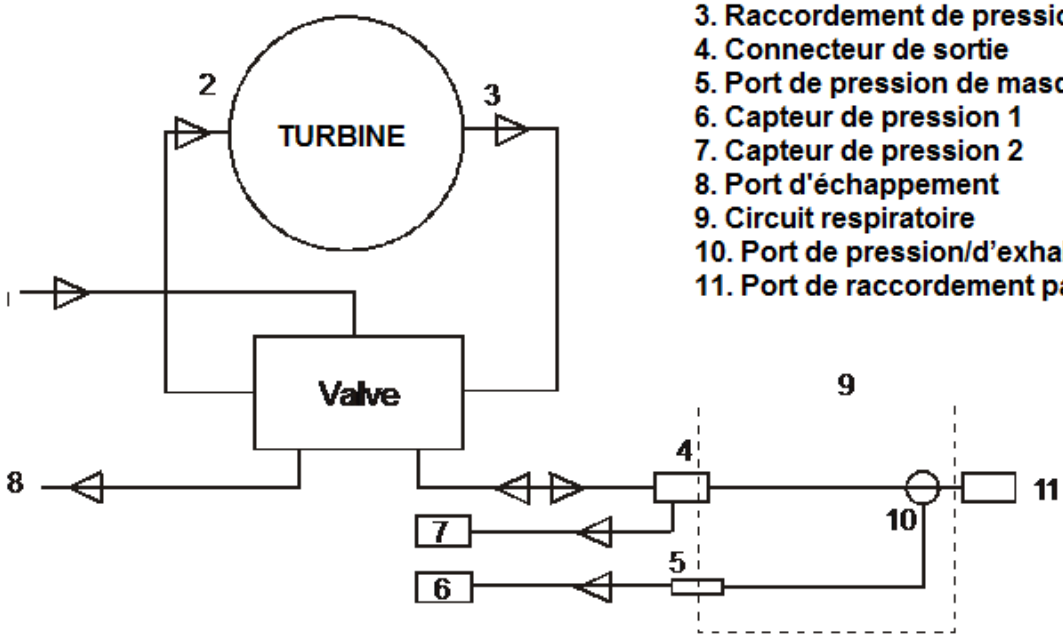
Mise au rebut de batteries usagées

Les batteries usagées doivent être mises au rebut conformément aux réglementations des autorités locales.

Branchement d’équipements de surveillance auxiliaires

Le NIPPY Clearway peut être branché à un PC ou un ordinateur portable pour contrôler ou télécharger des données. Le port RS232 isolé du NIPPY Clearway est d'une utilisation sûre avec tout ordinateur PC ou portable. Toutefois, lors de l'assemblage d’un système, celui-ci doit être conforme à la norme EN60601-1 (systèmes médicaux). Par exemple, la plupart des ordinateurs ne sont pas conforme à cette norme, et par conséquent l’appareil doit être placé à distance, pour qu’il soit impossible de toucher l’ordinateur et le patient en même temps.

DIAGRAMME DU SYSTEME PNEUMATIQUE DU CLEARWAY



1. Entrée d'air ambiant
2. Raccordement de vide
3. Raccordement de pression
4. Connecteur de sortie
5. Port de pression de masque
6. Capteur de pression 1
7. Capteur de pression 2
8. Port d'échappement
9. Circuit respiratoire
10. Port de pression/d'exhalaison
11. Port de raccordement patient

Fonctionnement dans des conditions extrêmes

Température ambiante dans une plage de +5 à +50 ºC
Entre 5 et 40 degrés, le fonctionnement de l'appareil ne devrait pas être affecté. Les températures extrêmes (en dessous de 5 ºC, au-dessus de 40 ºC) peuvent affecter la couleur de l'écran à cristaux liquides. Une couleur normale est rétablie avec la température.
Un fonctionnement au-dessus de 40 degrés n'est pas recommandé. L'appareil peut surchauffer à des températures élevées. Une alarme visuelle s'affichera en cas de températures excessives (température ambiante interne >50). Une climatisation doit être utilisée afin de maintenir la température ambiante en dessous de 40 degrés.

Humidité relative ambiante dans une plage de 10 à 100 % HR
Cet appareil est prévu pour un fonctionnement correct dans des conditions d'humidité extrême. Des niveaux d'humidité élevés peuvent affecter la couleur de l'affichage à cristaux liquides. Une couleur normale est rétablie avec l'humidité.

Pression atmosphérique dans une plage de 600 à 1 100 mb
Cet appareil est prévu pour un fonctionnement correct dans des conditions de pression entre 600 et 1 100 mb.

Plage de tension d'alimentation entre -20 % et +10 % de la valeur spécifiée
Le NIPPY Clearway fonctionnera normalement.

Défaillance de l'alimentation électrique
Cet appareil fonctionne normalement au moyen d'une pile externe.
Durant une coupure d'alimentation complète, l'appareil ne produira aucun résultat. Le patient sera en mesure de respirer spontanément par le biais de l'appareil et d'expirer par l'orifice d'exhalaison. Toutefois, une respiration en circuit fermé du gaz exhalé est inévitable. Durant une panne d'alimentation/de l'appareil, débranchez dès que possible le patient des circuits respiratoires.
La résistance inspiratoire/expiratoire du NIPPY Clearway et du système respiratoire (NIPPY Clearway et circuit) est inférieure à 6 cm H_2O à 60 l/min. Cette valeur ne doit pas être dépassée lors de l'ajout d'accessoires ou d'équipements au circuit respiratoire.

Accessoires et pièces de rechange

1. Une gamme d'embouts buccaux et de masques est disponible en tailles diverses. Veuillez nous contacter pour plus de détails.
2. Divers circuits respiratoires sont disponibles pour une utilisation avec embout buccal, masque ou en trachéotomie.
3. Élément de filtre d'air d'arrivée référence 0960.116 (pack de 5)
4. Filtre bactérien en ligne référence 0960.107 – Filtrage 99,999 % – Résistance, 0,75 mB à 50 l/min – espace mort 55 ml – raccords coniques 22 mm.

Les composants répertoriés ci-dessus sont pour une utilisation à patient unique.

5. Batterie externe, référence 0960.111A (1062)
6. Télécommande manuel. Référence 0960.109

AVERTISSEMENTS

Aucune modification de cet équipement n'est autorisée.
Ne pas essayer de faire passer de l'oxygène dans l'entrée d'air située sur le panneau ni de l'utiliser avec des produits anesthétiques inflammables tels que de l'éther, etc.

MISES EN GARDE

- Le NIPPY Clearway doit être utilisé uniquement conformément aux instructions du médecin soignant. **Le personnel utilisant et faisant fonctionner le NIPPY Clearway doit se familiariser avec ce manuel d'utilisation avant d'utiliser l'appareil.**
- Assurez la sécurité du patient par la présence d'un accompagnateur formé et la disponibilité d'une autre méthode de traitement.
- Le NIPPY Clearway ne doit pas être placé près d'un équipement de diathermie, d'un défibrillateur ou d'un équipement de thérapie à onde courte en raison du risque d'effet préjudiciable sur leur fonctionnement.
- **Le fonctionnement de l'appareil peut faire l'objet d'un effet préjudiciable dû à une interférence électromagnétique dépassant le niveau 10V/m en conditions de contrôle EN60601-1-2. Ainsi, l'utilisation d'un téléphone peut avoir un effet préjudiciable sur le fonctionnement de l'appareil.**
- Le transfert du NIPPY Clearway d'un environnement froid vers une salle bien chauffée peut entraîner la formation de condensation. Ne pas faire fonctionner l'appareil pendant au moins 2 heures pour permettre l'évaporation de toute condensation.
- Ne pas utiliser l'appareil directement exposé à la lumière du soleil.
- Évitez les lieux présentant une humidité ou une poussière excessive susceptible d'endommager les pièces internes.
- Tenez le NIPPY Clearway à l'écart d'une chaleur extrême directe telle qu'un feu, un radiateur et autre et veillez toujours à prévoir une couronne d'air de 100 mm autour de l'appareil lorsque celui-ci est utilisé.
- De graves dommages risquent de résulter de la pénétration d'un liquide dans l'appareil. En cas de déversement accidentel de liquide dans le NIPPY Clearway, consultez un membre du personnel d'entretient qualifié.
- Ne placez pas de couvercle, quel qu'il soit, sur l'appareil, notamment près de l'entrée d'air.
- N'utilisez PAS de tuyaux antistatiques ni d'électro conducteurs.
- L'ajout de composants/sous-ensembles complémentaires au circuit respiratoire peut entraîner une augmentation de la pression au niveau du port de raccordement du circuit respiratoire, côté patient, durant l'expiration.
- Si vous prévoyez de transporter le dispositif ou de l'utiliser dans plusieurs sites différents, vous devez le placer dans un sac de transport (0960.114) afin de le protéger contre les intempéries.

MAINTENANCE UTILISATEUR

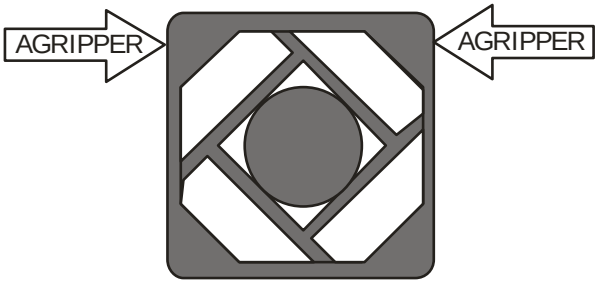
VOUS DEVEZ DÉBRANCHER LE NIPPY DE L'ALIMENTATION SECTEUR AVANT DE PROCÉDER À TOUTE INTERVENTION DE MAINTENANCE

La maintenance utilisateur se limite au nettoyage et à l'inspection visuelle de l'appareil, du filtre d'air d'entrée et du circuit respiratoire.
L'appareil et l'ensemble de cordon d'alimentation secteur amovible doivent être inspectés chaque semaine pour détecter toute présence éventuelle de dommage externe. Si la présence d'un dommage quelconque est avérée (notamment au niveau de l'ensemble du cordon d'alimentation secteur), confiez la réparation à un membre du personnel technique qualifié.
NE PAS immerger l'appareil ou pulvériser de l'eau sur celui-ci.
NE PAS utiliser de solvant, d'agents nettoyants ou de détergents.
NE PAS utiliser d'agents de nettoyage abrasifs.

Câble d'alimentation secteur
Avant d'utiliser le Clearway, inspectez le câble d'alimentation secteur pour rechercher des signes de dommage. Ne pas l'utiliser en cas de dommage avéré de la prise, de la fiche ou de l'isolement.

Extérieur du boîtier
Pour nettoyer, essuyez l'extérieur du boîtier à l'aide d'un chiffon doux humide.

Filtre d'air ambiant
Le filtre d'air d'arrivée doit être inspecté chaque semaine. Remplacez-le s'il est visiblement sale. Il est situé à l'arrière de l'appareil.



Pour retirer le filtre, agrippez le boîtier de filtre avec le pouce et l'index au niveau des angles supérieurs, et tirez pour extraire le couvercle de filtre de l'appareil. Retirez et inspectez l'élément. Si l 'élément de filtre nécessite un remplacement, utilisez uniquement des pièces de rechange recommandées (voir la liste de pièces de rechange). L'utilisation de tout autre matériau de filtrage peut nuire aux performances de l'appareil.

N'essayez jamais de nettoyer l'élément de filtre avec des agents de dégraissage au solvant.

Ne pas utiliser l'appareil sans le filtre d'air ambiant.

Programme de maintenance utilisateur

	Avant utilisation	Tous les jours	Une fois par semaine	Une fois par mois
Batteries				Contrôler
Circuit respiratoire		Inspecter	Remplacer	
Filtre ambiant			Inspecter/remplacer	
Cordon d'alimentation	Inspecter			

Nettoyage du circuit respiratoire

Le circuit respiratoire est considéré comme étant à usage unique.

Maintenance/réparation

Seul un personnel approprié, compétent et qualifié du point de vue technique doit se charger d'assurer la maintenance de cet appareil.
Pour veiller au maintien des performances de l'appareil, celui-ci doit être soumis à une maintenance périodique aux intervalles suivants : -
Contrôle de sécurité électrique annuel
Le détail des exigences de maintenance est indiqué dans le manuel technique.
En cas de dommage de l'appareil, celui-ci doit être inspecté par un personnel techniquement compétent avant utilisation.

Informations techniques

Un manuel technique comprenant des schémas de circuit et des descriptions est disponible sur demande pour permettre au personnel technique possédant les qualifications appropriées de réparer les pièces conçues en vue d'une réparation éventuelle.

Garantie

Le NIPPY Clearway est couvert par une garantie complète de 2 ans pour les pièces et la main d'œuvre, à condition que l'appareil soit utilisé correctement et dans des conditions normales d'utilisation. La présente garantie ne s'applique pas à tout appareil ayant été soumis à une utilisation abusive ou à des dommages accidentels, ou ayant été réparé ou modifié par un personnel non autorisé.

Transport

Lors de l'expédition, la responsabilité de tout dommage résultant d'un emballage inadéquat incombera au client. Utilisez les matériaux d'emballage d'origine chaque fois que cela s'avère possible.

En cas de panne ou de dommage de l'appareil, confiez la maintenance ou la réparation à un personnel technique qualifié et compétent.

Maintenance/réparation usine

Les dommages au niveau de l'appareil ou du câble d'alimentation secteur doivent être inspectés par un personnel technique compétent avant utilisation.

Les produits vendus par L3 Medical retournés en vue d'une maintenance ou d'une réparation usine doivent avoir reçu un numéro d'Autorisation de retour de matériel(RMA) [RMA]. Ceci est essentiel pour une gestion efficace des réparations.
Vous pouvez obtenir votre numéro RMA en appelant le 04 74 82 57 27 et en fournissant les informations suivantes :

1. Modèle de l'appareil
2. Numéro de série
3. Vos noms, adresse et numéro de téléphone
4. Une description complète de la défaillance ou de la maintenance requis

Une fois le numéro ARM émis, nous organiserons la collecte de l'appareil.
Indiquez le numéro RMA sur l'extérieur du carton.
L'appareil doit être emballé correctement avant d'être expédié, de préférence dans l'emballage d'origine.
Assurez-vous que l'appareil est envoyé avec une déclaration de décontamination.

L3 MEDICAL ne peut être tenue responsable pour tout dommage lors des transports entrants.
Lors de toute demande d'information concernant un article retourné, veillez à indiquer le numéro RMA.

Mise au rebut en fin de vie

Le NIPPY Clearway doit être mis au rebut conformément aux consignes / réglementations des autorités locales. Les batteries usagées doivent être mises au rebut conformément aux consignes / réglementations des autorités locales.

Spécifications

Modes

Manuel – interrupteur intégré ou télécommande manuel à distance
Auto basique
Auto Contrôlé
Auto Déclenché
VNI

Mode Auto basique

Pression d'insufflation	60 cm H_2O (0 – 6 kPa)
Pression d'exsufflation	-60 cm H_2O (0 - -6 kPa)
Durée de fonctionnement	20 cycles

Modes Auto programmable

Pression d'insufflation	60 cm H_2O (0 – 6 kPa)
Pression d'exsufflation	-60 cm H_2O (0 - -6 kPa)
Nombre d'insufflations (avant exsufflation)	1 - 10
Temps d'insufflation (Ti)	0,5 – 5 secondes
Temps d'insufflation (Te)	0,5 – 5 secondes
Temps de pause	0 – 5 secondes (à une pression zéro)
Nombre de cycles	1 –10

(Total des insufflations + exsufflation = 1 cycle)

Mode VNI

Pression positive inspiratoire	40 cm H_2O (0 – 4 kPa)
Pression positive expiratoire	3 – 10 cm H_2O (0,3 - 1 kPa)
Temps d'insufflation (Ti)	0,5 – 5 secondes
Temps de pause	0 – 5 secondes (à une pression zéro)
Durée de fonctionnement	15 minutes

Dimensions	297 x 223 x 132 mm
Poids	3 kg
Tension d'alimentation	100 - 240 V ca
Fréquence d'alimentation	47 - 63 Hz
Type de protection contre le choc électrique	Équipement de catégorie II
Degré de protection contre le choc électrique	Type BF conforme à EN 60601-1
Fusible	2 x T1.6A L 250V
Mode de fonctionnement	Intermittent. Utilisation de 30 minutes en 1 heure
Batterie externe (Li-Ion)	25,5 V cc 155 Wh
Protection IP	20

Protection contre les mélanges anesthésiques inflammables – Ne convient pas à une utilisation en présence d'un MÉLANGE ANESTHÉSIQUE INFLAMMABLE AVEC DE L'AIR, DE L'OXYGÈNE OU DU PROTOXYDE D'AZOTE

Normes internationales

EN 60601-1:2006, EN 60601-1-8, EN 60601-1-11, EN 60601-1-6

Sécurité des appareils électromédicaux, exigences générales

Compatibilité électromagnétique (conformément à la directive CE : 2004/108/CEM)

Breas Medical déclare que le NIPPY Clearway est conforme aux normes CEM suivantes : EN60601-1-2: 2007

Les résultats de contrôle peuvent être examinés et obtenus auprès de Breas Medical

CE 0086

Informations CEM

Consigne et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques :

Cet appareil est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur de cet appareil doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans ce type d'environnement.

Essai d'émission	**Norme**	**Environnement électromagnétique - Consigne**
Émissions RF (rayonnées) CISPR 11	EN55011	L'appareil utilise une énergie RF uniquement pour sa fonction interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et peu susceptibles d'entraîner des interférences au niveau des équipements électroniques à proximité.
Émissions RF (transmises par conduction) CISPR 11	EN55011	L'appareil convient à une utilisation dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux reliés directement à un réseau électrique basse tension public.
Rayonnement harmonique CEI 61000-3-2	EN61000-3-2	
Tension de papillotement/flicker CEI 61000-3-3	EN61000-3-2	

Immunité électromagnétique :

Cet appareil est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur de cet appareil doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans ce type d'environnement.

Essai d'immunité	Niveau d'essai 60601 CEI	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Consigne
Décharge électrostatique CEI 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Les sols doivent être en bois, en ciment ou en carreau de céramique. Si les sols sont revêtus d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être de 30 % au minimum.
Impulsions électriques transitoires/rapides CEI 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation électrique ±1 kV pour les lignes entrée-sortie	±2 kV pour l'alimentation secteur ±1 kV pour les lignes entrée-sortie	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement type d'habitation domestique ou d'hôpital.
Crête CEI 61000-4-5	±1 kV mode différentiel ±2 kV mode commun	±1 kV mode différentiel ±2 kV pour mode commun	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement type d'habitation domestique ou d'hôpital.
Creux de tension, courtes interruptions et variations de tension sur les lignes d'entrée d'alimentation électrique	Baisse de tension de >95 % pendant 0,5 période à 230 V ca et 100 V ca Baisse de tension de 60 % pendant 5 périodes à 230 V ca et 100 V ca Baisse de tension de 30% pendant 25 périodes	Baisse de tension de >95 % pendant 0,5 période à 230 V ca et 100 V ca Baisse de tension de 60 % pendant 5 périodes à 230 V ca et 100 V ca Baisse de tension de 30% pendant 25 périodes	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement type d'habitation domestique ou d'hôpital. Si l'utilisateur de l'appareil doit poursuivre l'utilisation durant une interruption de l'alimentation secteur, il est recommandé d'alimenter l'appareil à partir d'une source d'alimentation non interruptible ou d'une pile.

CEI 61000-4-11	à 230 V ca et 100 V ca	à 230 V ca et 100 V ca	
Champ magnétique de fréquence d'alimentation (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les niveaux des champs magnétiques de fréquence d'alimentation doivent être caractéristiques d'une implantation type dans un environnement d'hôpital ou d'habitation domestique type.

Immunité électromagnétique :

Cet appareil est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur de cet appareil doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans ce type d'environnement.

Essai d'immunité	Niveau d'essai 60601 CEI	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Consigne
Transmission par conduction RF CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3 Vrms	**Distance de séparation recommandée :** d = 1,2√P à 150 kHz à 80 MHz
Rayonnement RF CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	d = 1,2√P à 80 MHz à 800 MHz d = 2,3√P à 800 MHz à 2,5 GHz L'équipement de communications RF portable et mobile ne doit être utilisé près de toute partie de l'appareil, notamment des câbles, qu'à la distance de séparation recommandée et calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P correspond à la puissance maximum de régime de sortie de l'émetteur en watts (W) et où d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les forces de champ des émetteurs RF fixes, déterminées par un relevé de la station électromagnétique, doivent être inférieures à celles du niveau de conformité dans chaque gamme de fréquences.

REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquences supérieures est appliquée.

REMARQUE 2 : Ces consignes ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par la proximité de structures, d'objets et de personnes.

a : Les forces de champs issues d'émetteurs, tels que les stations de base pour radiotéléphones (mobiles/sans fil), les radios amateur, la radiodiffusion AM et FM et la diffusion TV ne peuvent être prévisibles en théorie avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû à des d'émetteurs RF, un relevé de station électromagnétique doit être envisagé. Si la force de champ mesurée dans le lieu où l'appareil est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, l'appareil doit être observé pour vérifier si le fonctionnement est normal. En cas d'observation de performances anormales, des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, notamment le repositionnement de l'appareil.

Distances de séparation recommandées entre des équipements de communication RF portables et mobiles et cet appareil :

L'appareil est prévu pour une utilisation dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. L'utilisateur de cet appareil peut faciliter la prévention d'interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimum entre l'équipement de communication RF portable et mobile (émetteurs) et cet appareil, comme recommandé ci-dessous, selon la puissance de sortie maximum de l'équipement de communication.

Puissance maximum nominale de l'émetteur (W)	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (m)		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs d'une puissance maximum nominale non répertoriée ci-dessus, la distance de séparation recommandée *d* en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P correspond à la puissance de sortie nominale maximum de l'émetteur en watt (W).

Remarque 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation de gamme de fréquences supérieures est appliquée.

Remarque 2 : Ces consignes ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion provenant de structures, d'objets et de personnes.

Puissance type de certains émetteurs communs

Cette liste est fournie à titre indicatif et n'est ni complète ni spécifique ; elle n'a pas pour but de remplacer les conclusions d'une étude électromagnétique.

Puissance	Remarques	**Distance de séparation minimum suggérée** Ceci est un guide approximatif. En cas d'observation de fonctionnement anormal, ne pas tenir compte de ce chiffre et prendre une mesure corrective.
100 kW	Puissance d'émission type de station radio FM avec une plage de 50 km	727 m
1 kW = 1 000 W	Puissance RF de sortie autorisée maximum à partir d'un émetteur radio amateur sans autorisation spéciale	73 m
100 W	Puissance RF de sortie maximum type à partir d'un émetteur récepteur radio amateur	23 m
5 W	Puissance RF de sortie maximum type à partir d'un émetteur récepteur radio amateur manuel	5 m
4 W	Puissance de sortie maximum type pour une station radio à bande de fréquence publique, (27 MHz) dans de nombreux pays	4,6 m
2 W	Sortie maximum à partir d'un **téléphone mobile** UMTS/3G (mobiles de catégorie de puissance 1) Sortie maximum à partir d'un téléphone mobile GSM850/900	3,25 m
500 mW	Puissance d'émission de téléphone cellulaire type Sortie maximum à partir d'un téléphone mobile UMTS/3G (mobiles de catégorie de puissance 2)	1,6 m
400 mW	Point d'accès pour mise en réseau sans fil	1 m
250 mW	Sortie maximum à partir d'un téléphone mobile UMTS/3G (mobiles de catégorie de puissance 3)	1,15 m
32 mW	Puissance d'émission WiFi type sur ordinateurs portables.	400 cm
2,5 mW	Radio de catégorie 2 Bluetooth, plage de 10 m	115 cm
1,0 mW = 1 000 µW	Radio standard Bluetooth (catégorie 3), plage de 1 m	7,2 cm
100 µW	Puissance de signal reçu maximum type (de −10 à −30 dBm) de réseau sans fil	2,3 cm

Distribué par :

L3 Médical Sarl
Le Parc des Alpes
69 bis Rue de Malacombe
38070 Saint Quentin Fallavier France
Tél: +33 (0) 474 825 727 Fax +33 (0) 474 827 938
www.l3medical.fr

CETTE PAGE PEUT ÊTRE DETACHEE AVANT DE REMETTRE LE MANUEL D'UTILISATION À L'UTILISATEUR

Verrouillage des paramètres

Les paramètres peuvent être verrouillés afin d'empêcher un réglage non autorisé.

Pour verrouiller	appuyez simultanément sur les boutons ◄- et +► et maintenez-les enfoncés pendant 2 secondes.
Pour déverrouiller	appuyez simultanément sur les boutons ◄- et +► et maintenez-les enfoncés pendant 2 secondes.

Ceci empêche le réglage mais permet à l'utilisateur de mettre l'appareil en marche et de l'éteindre.