

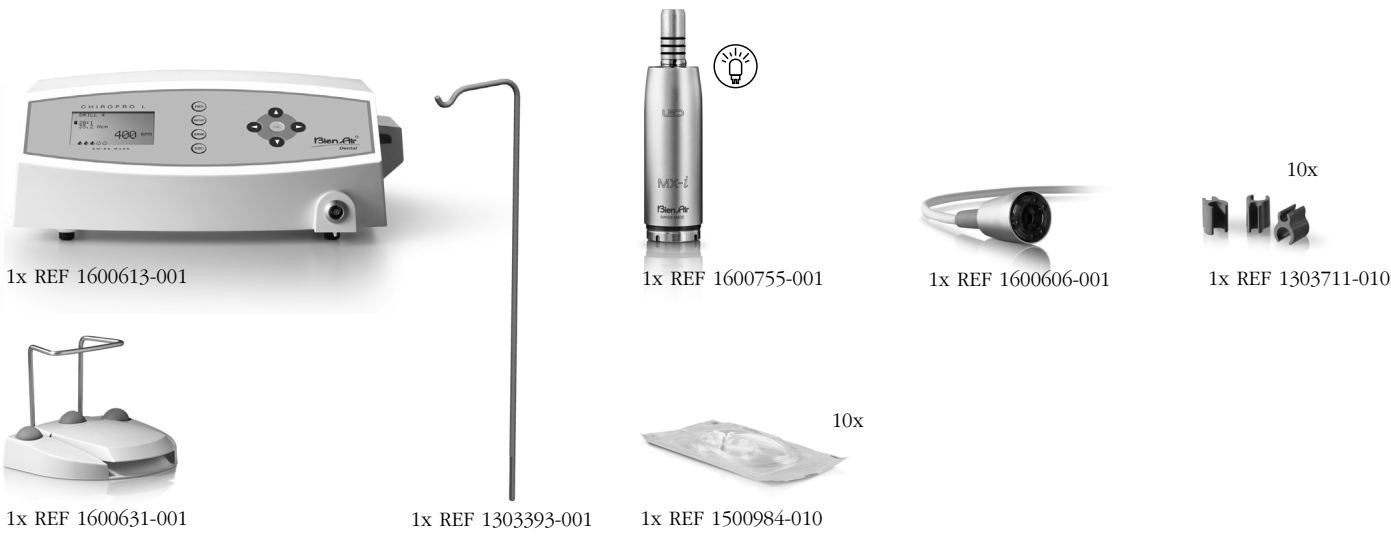
CHIROPRO L / CHIROPRO

FRA	Instructions d'utilisation
DEU	Bedienungsanleitung
ENG	Instructions for use
ESP	Instrucciones de uso
ITA	Istruzioni per l'uso
RUS	Инструкция по эксплуатации
JPN	取扱説明書
PRT	Instruções de utilização

Version not for sale/use in the USA



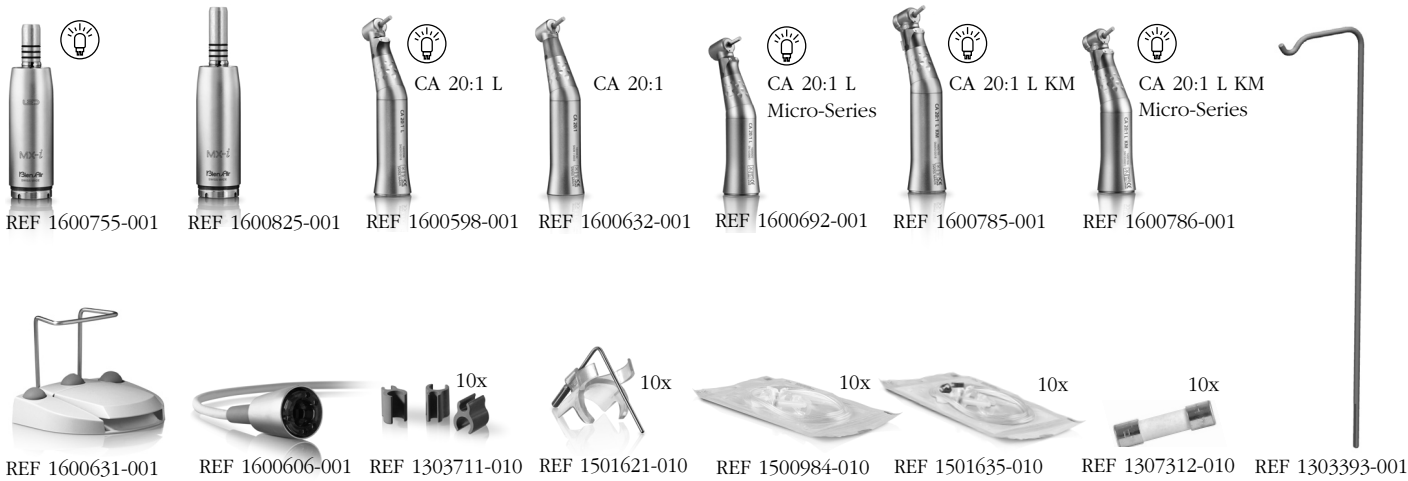
Set CHIROPRO L REF 1700298-001



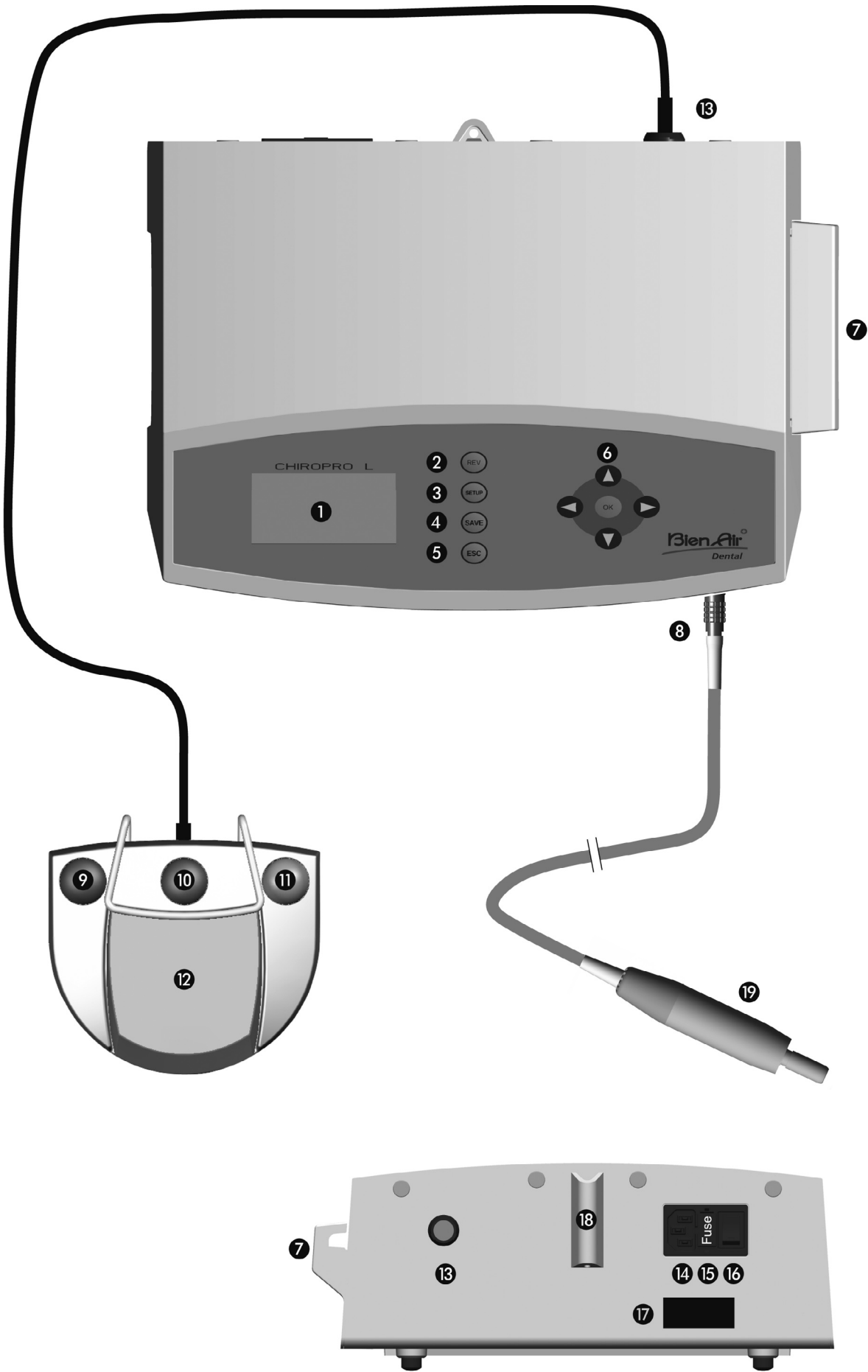
Set CHIROPRO REF 1700387-001



Compatible items



CHIROPRO L / CHIROPRO



Summary

Starting display



Available values

MAIN MENU	Steps	Ratio	Speed in rpm	Torque in Ncm	Irrigation in ml/min
Implantology	Round bur 1	128:1	100 - 40'000 rpm with a CA 1 : 1	0.48 - 4.8 Ncm with a CA 1 : 1	30 ml/min 20%
Endodontics	Round bur 2	64:1			60 ml/min 40%
Surgery	Drill 1	30:1	Depends on the CA	Depends on the CA	90 ml/min 60%
	Drill 2	27:1			120 ml/min 80%
	Drill 3	20:1			150 ml/min 100%
	Drill 4	16:1			
	Tapping	10:1			
	Tap unscrewing	1:1			
	Implant screwing	1:2			
	Unscrewing	1:5			
Implantology	Open pulp chamber	128:1	100 - 40'000 rpm with a CA 1 : 1	0.48 - 4.8 Ncm with a CA 1 : 1	30 ml/min 20%
Endodontics	endo file 1	64:1			60 ml/min 40%
Surgery	endo file 2	30:1	Depends on the CA	Depends on the CA	90 ml/min 60%
	endo file 3	27:1			120 ml/min 80%
	endo file 4	20:1			150 ml/min 100%
	endo file 5	16:1			
	endo file 6	10:1			
	endo file 7	1:1			
	endo file 8	1:2			
	endo file 9	1:5			
Implantology	Apical resection	128:1	100 - 40'000 rpm with a CA 1 : 1	0.48 - 4.8 Ncm with a CA 1 : 1	30 ml/min 20%
Endodontics	Tooth extraction	64:1			60 ml/min 40%
Surgery	Sinus lift	30:1	Depends on the CA	Depends on the CA	90 ml/min 60%
	Free	27:1			120 ml/min 80%
		20:1			150 ml/min 100%
		16:1			
		10:1			
		1:1			
		1:2			
		1:5			

Starting display



Available values

IMPLANT SYST.	Steps	Ratio	Speed in rpm	Torque in Ncm	Irrigation in ml/min
Implantology					
Straumann	Round bur 1	128:1	100 - 40'000 rpm with a CA 1 : 1	0.48 - 4.8 Ncm with a CA 1 : 1	30 ml/min 20%
Nobel Biocare	Round bur 2	64:1			60 ml/min 40%
Zimmer	Drill 1	30:1	Depends on the CA	Depends on the CA	90 ml/min 60%
Dentsply Friadent	Drill 2	27:1			120 ml/min 80%
Biomet 3i	Drill 3	20:1			150 ml/min 100%
Astra Tech	Drill 4	16:1			
Thommen Medical	Tapping	10:1			
Système	Tap unscrewing	1:1			
	Implant screwing	1:2			
	Unscrewing	1:5			

Table des matières

1 Symboles	Page
Définition des symboles	2
2 Description	
Identification	3
Domaine d'utilisation	3
Conditions d'environnement	3
Protection de l'environnement et indications pour l'élimination de l'appareil	3
3 Assortiment livré	4
4 Elements compatibles	4
5 Description technique	
Données techniques	5
Compatibilité électromagnétique	6-7
6 Mise en service	8-9
7 Description des touches et des éléments	10
8 Fonctionnement	
Description des fonctions	11
Mise en marche	12
Préréglage (SETUP)	12-13
Description des programmes	14
- Implantologie	
- Endodontie*	
- Chirurgie*	
9 Liste des erreurs / Dépannage	15
10 Valeurs par défaut	
Implantologie	16+129
Endodontie*	16+130
Chirurgie*	16+130
11 Entretien	
Service	16
Informations	16
Nettoyage-désinfection	16
Important	16
12 Généralités et Garantie	
Généralités	16
Conditions de garantie	16

1 Définition des symboles



Marquage de conformité CE avec numéro de l'organisme notifié.



L'appareil est mis sous tension.



L'appareil est mis hors tension.



Fusible Ø 5 x 20mm.



Courant alternatif.



Appareil du type B.



ATTENTION!



Consulter les documents d'accompagnement.



Danger de pincement. Ne pas mettre les doigts dans les éléments en rotation.



Thermodesinfectable.



Variabilité par échelons.



Matériaux à recycler.



Matériaux électriques ou électroniques à recycler.



Stérilisable en autoclave jusqu'à la température spécifiée.



Fabricant.



Lumière.



Date de péremption.



Produit à usage unique.



Stérilisé à l'oxyde d'éthylène.

2 Description

Identification

Appareil de table à commande électronique pour la dentisterie permettant le fonctionnement d'un micromoteur MX-i LED/MX-i avec une variation de vitesse à l'aide d'une pédale.
Une pompe péristaltique permet l'acheminement du liquide physiologique via une ligne d'irrigation à usage unique sans le contaminer.
L'affichage LCD de l'appareil indique l'étape de pose d'implant, le ratio de l'instrument, la vitesse à l'outil, la valeur du couple ainsi que le réglage de débit de l'irrigation.

Emploi prévu

Ce système est destiné à être utilisé par les dentistes et chirurgiens dans des cabinets dentaires et des hôpitaux/cliniques. Il a été conçu pour commander un micromoteur dentaire pouvant entraîner une pièce à main dentaire équipée des outils appropriés pour exciser les tissus durs et mous dans la bouche ainsi que pour visser des implants.
Le système est destiné à une utilisation en dentisterie pour les travaux d'implantologie, de chirurgie dentaire* et d'endodontie*.
Toute utilisation non conforme à la destination de ce produit est interdite et peut s'avérer dangereuse.
Le dispositif médical est conforme aux dispositions légales en vigueur.

Conditions d'environnement

 Le dispositif n'est pas conçu pour une mise en service dans des zones à atmosphère explosive (gaz anesthésiant).

Travail	Température:	+10°C à +25°C
	Humidité relative:	30% à 80%, condensation comprise
	Pression atmosph.:	700 hPa à 1060 hPa
Transport et stockage	Condition d'environnement	
	Température:	-25°C à +70°C
	Humidité relative:	10% à 100%, condensation comprise
	Pression atmosph.:	500 hPa à 1060 hPa

Protection de l'environnement et indications pour l'élimination de l'appareil



L'élimination et/ou le recyclage des matériaux doit se faire selon la législation en vigueur.



Ce dispositif et ses accessoires doivent être recyclés.
Les dispositifs électriques ou électroniques peuvent contenir des substances dangereuses pour la santé et l'environnement. L'utilisateur peut retourner le dispositif à son revendeur ou faire directement appel à un établissement agréé pour le traitement et la valorisation de ce type d'équipements (Directive Européenne 2002/96/CE).

3 Assortiment livré

Set CHIROPRO L REF 1700298-001	1x	Commande CHIROPRO L	REF 1600613-001
	1x	Micromoteur MX-i LED	REF 1600755-001
	1x	Câble micromoteur MX-i LED	REF 1600606-001
	1x	Emballage de 10 lignes stériles à usage unique	REF 1500984-010
	1x	10 brides pour fixation de la ligne stérile sur câble	REF 1303711-010
	1x	Potence	REF 1303393-001
	1x	Pédale 3 boutons	REF 1600631-001
	1x	Câble d'alimentation 3P pour la Suisse, longueur 2,00 m	REF 1300065-001
	1x	Câble d'alimentation 3P pour l'Europe, longueur 2,50 m	REF 1300066-001
	1x	Câble d'alimentation 3P pour USA/Asie, longueur 2,00 m	REF 1300067-001
	1x	Mode d'emploi	REF 2100219

Set CHIROPRO REF 1700387-001	1x	Commande CHIROPRO	REF 1600724-001
	1x	Micromoteur MX-i	REF 1600825-001
	1x	Câble micromoteur MX-i	REF 1600606-001
	1x	Emballage de 10 lignes stériles à usage unique	REF 1500984-010
	1x	10 brides pour fixation de la ligne stérile sur câble	REF 1303711-010
	1x	Potence	REF 1303393-001
	1x	Pédale 3 boutons	REF 1600631-001
	1x	Câble d'alimentation 3P pour la Suisse, longueur 2,00 m	REF 1300065-001
	1x	Câble d'alimentation 3P pour l'Europe, longueur 2,50 m	REF 1300066-001
	1x	Câble d'alimentation 3P pour USA/Asie, longueur 2,00 m	REF 1300067-001
	1x	Mode d'emploi	REF 2100219

4 Elements compatibles

Contre-angle CA 20:1 L (lumière)	REF 1600598-001
Contre-angle CA 20:1 (sans lumière)	REF 1600632-001
Contre-angle CA 20:1 L Micro-Series (lumière)	REF 1600692-001
Contre-angle CA 20:1 L KM (lumière)	REF 1600785-001
Contre-angle CA 20:1 L KM Micro-Series (lumière)	REF 1600786-001
Micromoteur MX-i LED	REF 1600755-001
Micromoteur MX-i	REF 1600825-001
Câble micromoteur MX-i LED/MX-i	REF 1600606-001
Pédale 3 boutons	REF 1600631-001
Emballage de 10 lignes stériles à usage unique	REF 1500984-010
Set d'irrigation amovible de type Kirschner/Meyer pour CA 20:1 L KM et CA 20:1 L KM Micro-Series, comprenant 10 bagues et 10 tubes	REF 1501621-010
Emballage de 10 lignes stériles à usage unique pour Système Kirschner/Meyer	REF 1501635-010
10 brides pour fixation de la ligne stérile sur câble	REF 1303711-010
Potence	REF 1303393-001
Support	REF 1301575-001
Câble d'alimentation 3P pour la Suisse, longueur 2,00 m	REF 1300065-001
Câble d'alimentation 3P pour l'Europe, longueur 2,50 m	REF 1300066-001
Câble d'alimentation 3P pour USA / Asie, longueur 2,00 m	REF 1300067-001
10x Fusible T4.0A H 250 VAC	REF 1307312-010

5 Description technique: Données techniques

Tension d'alimentation

100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz

Fusibles

2 fusibles T - 4.0 A H 250 VAC

Puissance absorbée

- 100 V /300 VA
- 240 V /300 VA

Classification

Classe IIa selon la Directive Européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux.

Classe d'isolation électrique

Classe I, pour IEC 60601-1 (appareil protégé contre les chocs électriques).

Degré de protection

IP 40 (protection contre l'introduction des objets plus grand que 1 mm).

Encombrement (LxPxH)

309 x 220 x 123 mm. Hauteur avec potence 506 mm

Poids

Boîtier	2,7 kg	Pédale	830 g
Câble	105 g	Potence	115 g

Mémoire

Mode Implantologie: Mémorisation de 8 séquences de pose d'implants de 10 étapes chacune.

Mode Endo*: Mémorisation d'une séquence endo de 10 étapes.

Mode Chirurgie*: Mémorisation de 4 programmes individuels.

Langues disponibles

Français, allemand, anglais, italien, espagnol, portugais, japonais et russe.

Liste des erreurs & Dépannage

Page 15

Potence pour flacon de liquide physiologique

Acier inoxydable

Destiné pour utilisation avec:

voir mode d'emploi

Micromoteur MX-i LED	REF 2100245
Micromoteur MX-i	REF 2100245
Câble pour micromoteur MX-i LED/MX-i	REF 2100163
Contre-angle CA 20:1, sans lumière	REF 2100209
Contre-angle CA 20:1 L, lumière	REF 2100209
Contre-angle CA 20:1 L Micro-Series, lumière	REF 2100209
Contre-angle CA 20:1 KM L, lumière	REF 2100209
Contre-angle CA 20:1 L KM Micro-Series, lumière	REF 2100209



L'utilisation d'un tel système avec d'autres pièces à main, moteurs ou câbles n'a pas été validée/certifiée.

Pompe péristaltique

Débit de la pompe: De 30 à 150 ml/min. (5 niveaux)

Tuyau pour pompe: Ø extérieur 5,60 mm
Ø intérieur 2,40 mm
et épaisseur 1,60 mm

Pédale

REF 1600631-001

Dimensions (LxPxH) 250 x 205 x 54 mm

avec anse: 250 x 205 x 144 mm

La pédale est étanche (IP X8 selon CEI 529).

Câbles

Longueur des câbles:

Câble pédale 2,90 m

Câble moteur 2,00 m

AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque de choc électrique, cet appareil doit être raccordé uniquement à un réseau d'alimentation équipé d'une terre de protection.

Modification de l'appareil interdite.

L'appareil n'est pas adapté à une utilisation en présence d'un gaz inflammable (par ex. gaz anesthésiant).

Ne pas ouvrir l'appareil lorsque la prise secteur est branchée. Danger d'électrocution.

Parties appliquées (pour IEC 60601-1)

Micromoteur MX-i LED	REF 1600755-001
Micromoteur MX-i	REF 1600825-001
Câble pour micromoteur MX-i	REF 1600606-001
CA 20:1 L	REF 1600598-001
CA 20:1	REF 1600632-001
CA 20:1 L Micro-Series	REF 1600692-001
CA 20:1 L KM	REF 1600785-001
CA 20:1 L KM Micro-Series	REF 1600786-001
Lignes d'irrigation	REF 1500984-010
Lignes d'irrigation système KM	REF 1501635-010
Set d'irrigation amovible KM	REF 1501621-010

Mode de fonctionnement:

Intermittent

ON: 5 min.

OFF: 40 min.

5 Description technique: Compatibilité électromagnétique

Précautions en vue de la compatibilité électromagnétique (CEM)

Les appareils électriques médicaux nécessitent des précautions spéciales en matière de CEM et doivent être installés et mis en service conformément aux informations idoines fournies dans le présent document. La commande CHIROPPO L/CHIROPPO répond aux exigences CEM selon IEC 60601-1-2. Les équipements de radio transmission, les téléphones cellulaires etc. ne doivent pas être utilisés à proximité immédiate de l'appareil, car le fonctionnement de celui-ci pourrait en être affecté. Des précautions particulières sont à prévoir en cas d'utilisation de fortes sources de radiation, telles que les équipements chirurgicaux à haute fréquence et autres appareils similaires, afin que les câbles HF ne passent pas au-dessus ou à proximité de l'appareil. En cas de doute, veuillez contacter un technicien qualifié ou Bien-Air Dental. La commande CHIROPPO L/CHIROPPO ne doit pas être utilisée en disposition adjacente ou être empilée avec d'autres appareils. Si de telles conditions d'utilisation sont requises, la commande CHIROPPO L/CHIROPPO doit être surveillée en vue de vérifier son fonctionnement normal dans la configuration où elle va être utilisée.

AVERTISSEMENT !

L'utilisation d'accessoires, transducteurs et câbles autres que ceux spécifiés, à l'exception des transducteurs et câbles vendus par Bien-Air Dental à titre de pièces de rechange pour des composants internes, peut entraîner des émissions accrues ou une immunité diminuée de la commande CHIROPPO L/CHIROPPO. Les professionnels du secteur dentaire doivent tenir compte des interférences électromagnétiques susceptibles d'apparaître entre les équipements dentaires électroniques et des dispositifs médicaux implantables actifs, et devraient toujours s'enquérir auprès du patient s'il ne porte pas de dispositif implanté.

Directives et déclaration du fabricant – Emissions électromagnétiques

La commande CHIROPPO L/CHIROPPO est destinée à être utilisée dans un environnement électromagnétique tel que spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de la commande CHIROPPO L/ CHIROPPO doit s'assurer qu'elle est effectivement utilisée dans un tel environnement.

Test d'émissions	Consignes de conformité	Directives relatives à l'environnement électromagnétique
Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	La commande CHIROPPO L/CHIROPPO utilise de l'énergie RF pour son fonctionnement interne seulement. Ses émissions RF sont par conséquent très faibles et ne sont ainsi pas susceptibles de causer une quelconque interférence dans les équipements électroniques situés à proximité.
Emissions RF CISPR 11	Classe B	La commande CHIROPPO L/CHIROPPO convient pour l'utilisation dans tout immeuble, y compris les bâtiments domestiques et ceux connectés directement au réseau public basse tension desservant des immeubles d'habitation.
Emissions harmoniques IEC 61000-3-2	Non applicable	
Emissions dues aux fluctuations/oscillations de tension IEC 61000-3-3	Conforme	

Directives et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique

La commande CHIROPPO L/CHIROPPO est destinée à être utilisée dans un environnement électromagnétique tel que spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de la commande CHIROPPO L/CHIROPPO doit s'assurer qu'elle est effectivement utilisée dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test IEC 6060	Niveau de conformité	Directives relatives à l'environnement électromagnétique
Décharge électrostatique (DES) IEC 61000-4-2	±6 kV par contact ±8 kV dans l'air	±6 kV par contact ±8 kV dans l'air	Les sols seront en bois, béton ou carrelage. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, l'humidité relative sera d'au moins 30%.
Transitoire électrique rapide en salves IEC 61000-4-4	±2 kV pour lignes de puissance ±1 kV pour lignes pas d'entrée/sortie	±2 kV pour lignes de puissance ±1 kV pour lignes pas d'entrée/sortie	La qualité du courant secteur sera celle d'un environnement commercial ou hospitalier.
Ondes de choc IEC 61000-4-5	±0.5 kV ligne à ligne ±1 kV ligne à ligne ±0.5 kV ligne à terre ±1 kV ligne à terre ±2 kV ligne à terre	±0.5 kV ligne à ligne ±1 kV ligne à ligne ±0.5 kV ligne à terre ±1 kV ligne à terre ±2 kV ligne à terre	La qualité du courant secteur sera celle d'un environnement commercial ou hospitalier.
Creux et coupures de tension IEC 61000-4-11	<5% U_T (baisse >95% en U_T) sur 0,5 cycle 40% U_T (baisse de 60% en U_T) sur 5 cycles 70% U_T (baisse de 30% en U_T) sur 25 cycles <5% U_T (baisse >95% en U_T) durant 5 sec	<5% U_T (baisse >95% en U_T) sur 0,5 cycle 40% U_T (baisse de 60% en U_T) sur 5 cycles 70% U_T (baisse de 30% en U_T) sur 25 cycles <5% U_T (baisse >95% en U_T) durant 5 sec	La qualité du courant secteur sera celle d'un environnement commercial ou hospitalier. Si l'utilisateur du CHIROPPO L/CHIROPPO a besoin d'un fonctionnement continu en cas d'interruptions de courant du secteur, le branchement du CHIROPPO L/CHIROPPO sur une alimentation électrique ininterrompible ou une batterie est recommandé.
Champ magnétique dû à la fréquence du secteur (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques engendrés par la fréquence du secteur se situeront à des niveaux caractéristiques d'un emplacement typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique.

REMARQUE: U_T est la tension alternative du secteur avant l'application du niveau de test.

Performance essentielle: La performance essentielle est le maintien de l'intensité lumineuse de la LED et le maintien de la vitesse du moteur. La déviation maximum de la vitesse est de $\pm 5\%$.

5 Description technique: Compatibilité électromagnétique

Directives et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique

La commande CHIROPPO L/CHIROPPO est destinée à être utilisée dans un environnement électromagnétique tel que spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de la commande CHIROPPO L/CHIROPPO doit s'assurer qu'elle est effectivement utilisée dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau de conformité	Directives relatives à l'environnement électromagnétique
RF conduite IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3 V	Les appareils RF portables et mobiles ne seront utilisés auprès d'aucune partie de la commande CHIROPPO L/CHIROPPO y compris ses câbles, à une distance de séparation inférieure à celle calculée sur la base de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz à } 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz à } 2,5 \text{ GHz}$
RF rayonnée IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	où P est la puissance maximale nominale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant, et d la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champ en provenance d'émetteurs RF fixes, déterminées par un relevé électromagnétique du site, ^a seront inférieures au niveau de conformité dans chaque gamme de fréquence. ^b Des interférences peuvent apparaître au voisinage d'équipements marqués du symbole suivant: 

REMARQUE 1 A 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquence supérieure est applicable.

REMARQUE 2 Ces directives peuvent ne pas être applicables dans toutes les situations, car la propagation électromagnétique dépend de l'absorption et du réfléchissement par les structures, les objets et les personnes.

^a Les intensités de champ en provenance d'émetteurs fixes, tels que les stations de base pour radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et les radios mobiles de campagne, radios amateurs, émissions radio AM et FM et émissions TV ne sont pas prévisibles théoriquement avec précision. Pour déterminer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, on envisagera un relevé électromagnétique du site. Si l'intensité de champ mesurée à l'emplacement où la commande CHIROPPO L/CHIROPPO est utilisée s'avère dépasser le niveau de conformité RF susmentionné, on observera la commande CHIROPPO L/CHIROPPO en vue de vérifier son fonctionnement normal. Si un fonctionnement anormal est constaté, des mesures

supplémentaires seront éventuellement nécessaires, telles qu'une réorientation ou un déplacement de la commande CHIROPPO L/CHIROPPO.

^b Dans la gamme de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ devront être inférieures à 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et la commande CHIROPPO L/CHIROPPO

La commande CHIROPPO L/CHIROPPO est conçue pour être utilisée dans un environnement électromagnétique où les perturbations par rayonnement RF sont maîtrisées. Le client ou l'utilisateur de la commande CHIROPPO L/CHIROPPO peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les appareils de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et la commande CHIROPPO L/CHIROPPO, comme recommandé ci-après en fonction de la puissance de sortie maximale de l'appareil de radiocommunication.

Puissance de sortie maximale 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 dont la puissance de sortie maximale nominale ne figure pas dans le tableau ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée à l'aide d'une équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie maximale nominale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant.

REMARQUE 1 A 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la gamme de fréquence supérieure est applicable.

REMARQUE 2 Ces directives peuvent ne pas être applicables dans toutes les situations, car la propagation électromagnétique dépend de l'absorption et du réfléchissement par les structures, les objets et les personnes.

6 Mise en service

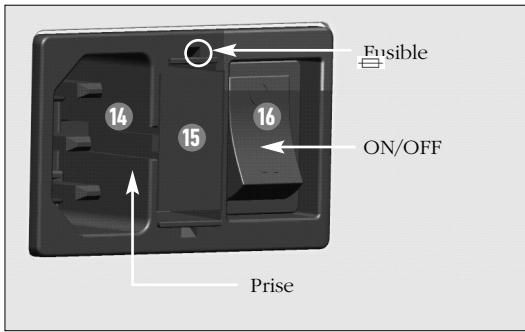


fig. 1

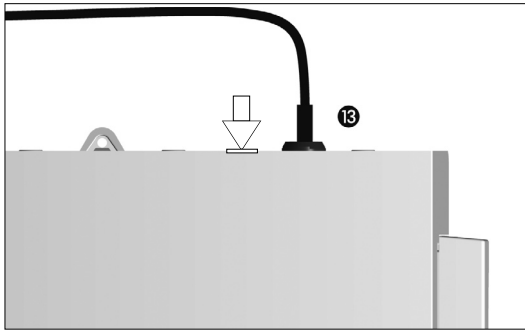


fig. 2

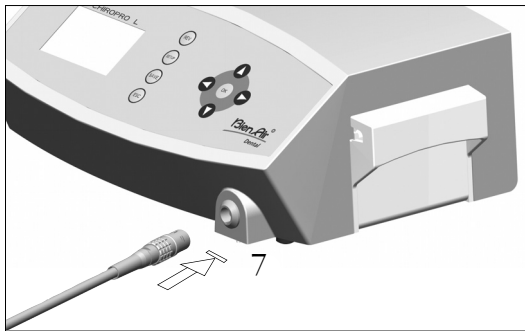


fig. 3

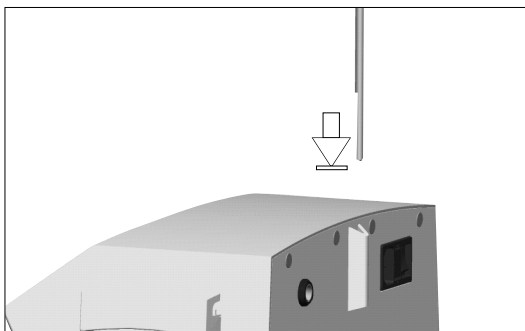


fig. 4



fig. 5

Installation

A. Le CHIROPRO L/CHIROPRO se pose sur une table, sur un chariot ou tout autre surface, mais en aucun cas sur le sol.

La fiche de prise de courant 14 étant le dispositif de sectionnement en cas de problème, celle-ci doit être aisément accessible à tout moment.

B. Le tiroir à fusible s'ouvre à l'aide d'un tournevis.

100 - 240 Vac = fusible T-4.0 A H 250 VAC REF 1307312-010

C. L'appareil est alimenté par votre réseau (100/115/230 Vac).

Brancher le câble d'alimentation sur la prise **fig. 1**.

D. Connecter le câble de la pédale sur la sortie prévue sur la face arrière, orienter la prise et la fiche à l'aide du détrompeur sur la prise **fig. 2**.

Ne pas soulever la pédale par le câble de raccordement.

E. Connecter le câble micromoteur sur la sortie moteur, orienter la prise et la fiche à l'aide du détrompeur sur la prise **fig. 3**.

F. Orienter et introduire la potence dans le logement prévu sur l'arrière du boîtier et suspendre le flacon ou la bouteille **fig. 4**.

G. Vérifier l'intégrité de l'emballage de la ligne d'irrigation ainsi que la date de péremption.



Attention!

Seules les lignes fournies par Bien-Air Dental garantissent un fonctionnement sans problème. Ces lignes sont stériles et à usage unique. Une réutilisation peut entraîner la contamination microbiologique du patient.



AAAA/MM

6 Mise en service



fig. 6

H. Sortir la ligne d'irrigation stérile à usage unique de son sachet.

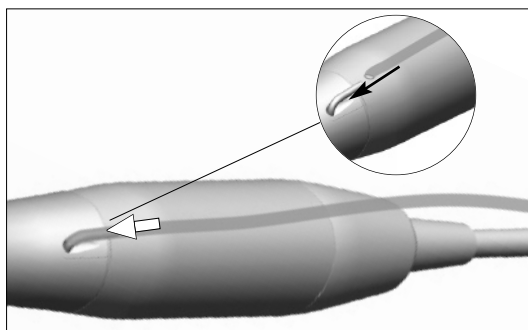


fig. 7

Montage sur le tube de spray

I. Connecter le tuyau souple sur le tube de spray de la pièce à main ou du contre-angle **fig. 7**.

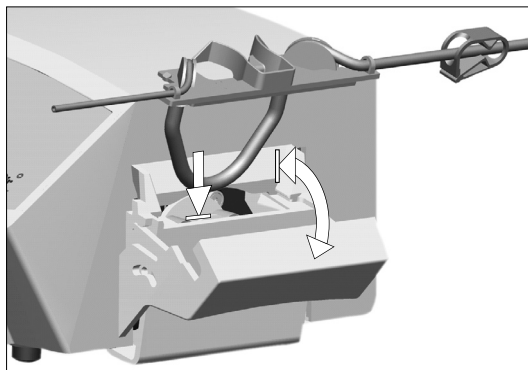


fig. 8

Installation sur la pompe péristaltique

J. Installer la cassette plastique dans la pompe péristaltique. Vérifier que la cassette soit correctement clippée.

Fermer le couvercle de la pompe **fig. 8**.

Si la fermeture résiste, ouvrir le tiroir à nouveau et vérifier le bon positionnement de la cassette.

⚠ Attention!

Ne pas faire tourner la pompe lorsque le couvercle est ouvert.

⚠ Danger de pincement!

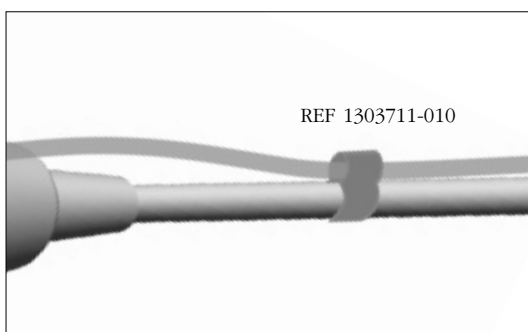


fig. 9

K. Perforer le bouchon du flacon de liquide physiologique avec l'extrémité pointue de la ligne d'irrigation après avoir retiré la protection.

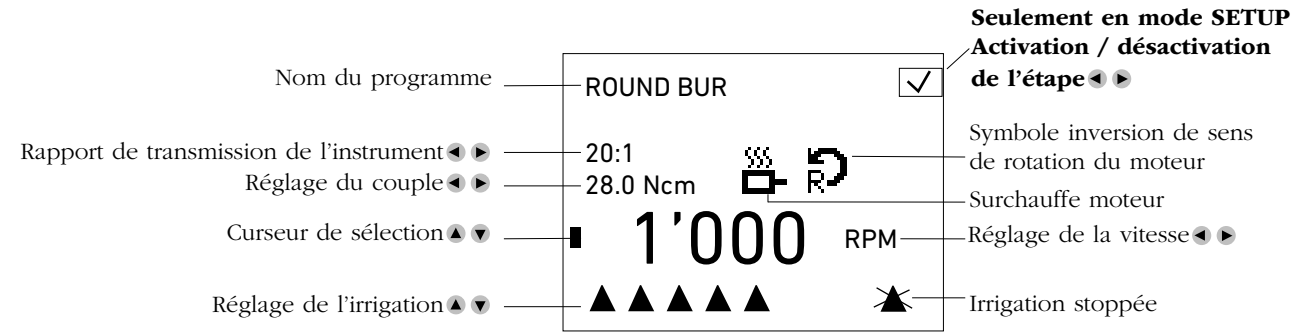
L. Fixer le tuyau-spray au câble-moteur à l'aide des brides de fixation REF 1303711-010 **fig. 9**.

Procédure d'arrêt

L'arrêt en toute sécurité de l'appareil s'effectue à l'aide de l'interrupteur principal **16**.

7 Description des touches et des éléments

1 AFFICHAGE DE L'APPAREIL



2 COMMANDE D'INVERSION DE SENS DE ROTATION DU MICROMOTEUR

3 TOUCHE D'APPEL DU MENU "SETUP"

4 TOUCHE DE SAUVEGARDE DES PARAMÈTRES

5 TOUCHE RETOUR

6 COMMANDES DE L'APPAREIL

- ▼ touche bas
 - ▲ touche haut
 - ◀ touche gauche (-)
 - ▶ touche droite (+)
 - OK touche confirmation/choix
- en mode implantologie/endo*: étape suivante

7 TIROIR D'OUVERTURE DE LA POMPE PÉRISTALTIQUE

8 CONNECTEUR MICROMOTEUR

9 BOUTON DE COMMANDE ON/OFF DE L'IRRIGATION SUR PEDALE

10 BOUTON "PROGRAMME" SUR PEDALE

- En mode implantologie/endo*
- Pression courte: étape suivante
 - Pression longue: étape précédente

11 BOUTON D'INVERSION DE SENS DE ROTATION DU MICROMOTEUR SUR PEDALE

12 VARIATEUR DE VITESSE SUR PEDALE

13 CONNECTEUR PÉDALE

14 CONNECTEUR RÉSEAU (100/115/230 VAC)

15 PORTE FUSIBLE

16 INTERRUPTEUR PRINCIPAL DE L'APPAREIL

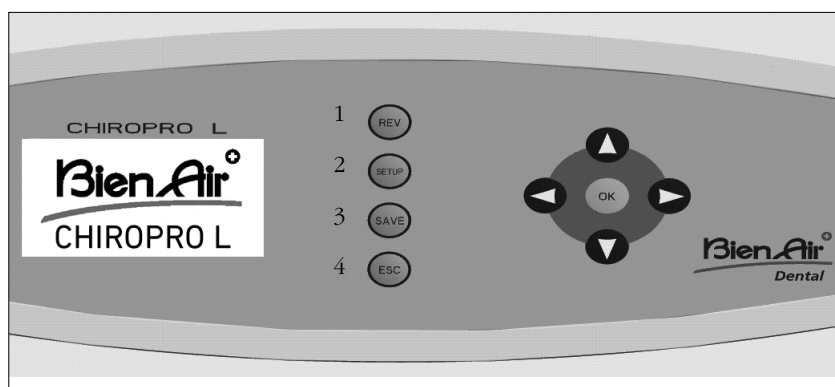
17 ETIQUETTE

18 SUPPORT DE LA POTENCE

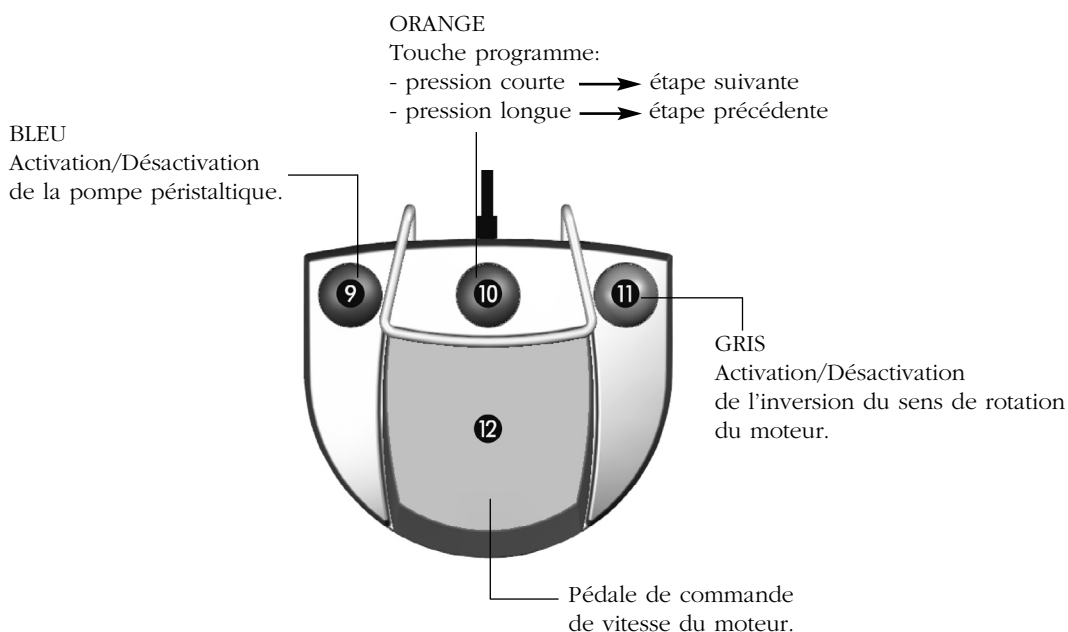
19 MICROMOTEUR

8 Fonctionnement

Description des fonctions



- 1 **REV** La fonction « rotation arrière » peut être choisie directement dans tous les programmes sauf les étapes Endo*.
En cas de sélection, un signal sonore ainsi que l'icône  « inversion de sens » indiquent la rotation en arrière.
Pour Endo*, il faut régler sous SETUP (Auto-forward/Auto-reverse).
- 2 **SETUP** Voir page suivante.
- 3 **SAVE** Enregistrer les réglages d'un programme: appuyer sur la touche jusqu'à l'émission d'un bip, les valeurs qui clignotent seront directement mémorisées.
- 4 **ESC** Fonction retour. Avec «ESC» on peut quitter l'écran actuel. En mode "Implantologie" et "Endodontie*", permet également de revenir à l'étape précédente.
Si le nom du programme clignote lorsqu'on le quitte, les changements ne seront pas pris en considération.
Il faut toujours valider les changements avec «SAVE» sinon ils seront perdus.



8 Fonctionnement

Mise en marche

1.

System loading.....

2.

LANGUAGE
English
Français ✓
Deutsch
Italiano
Espanol
Português
Russian
Japanese

Choix avec ▼ ▲
Confirmation avec OK

3.

SYSTEME IMPLANT.
Straumann
Nobel Biocare
Zimmer ✓
Dentsply Friaden
Biomet 3i
Astra Tech
Thommen Medical
Système

Choix avec ▼ ▲
Confirmation avec OK

4.

<Nom du système choisi>
Veuillez vérifier les valeurs pré-programmées avant la pose d'implant.

OK: continuer
ESC: retour

5.

INFORMATION
Action des touches:
▲ curseur en HAUT
▼ curseur en BAS
◀ dimin./désactive
▶ augm./active

OK: continuer

- *6.

MENU PRINCIPAL
Implantologie
Endodontie*
Chirurgie*

Choix avec ▼ ▲
Confirmation avec OK

avec
OK : passer directement au préréglage sans possibilité de désactiver les étapes

ou
avec SETUP possibilité de désactiver les étapes avec ✓

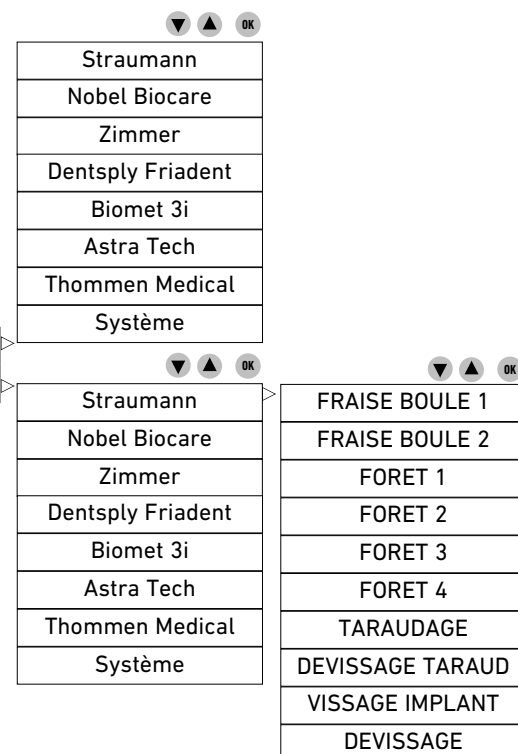
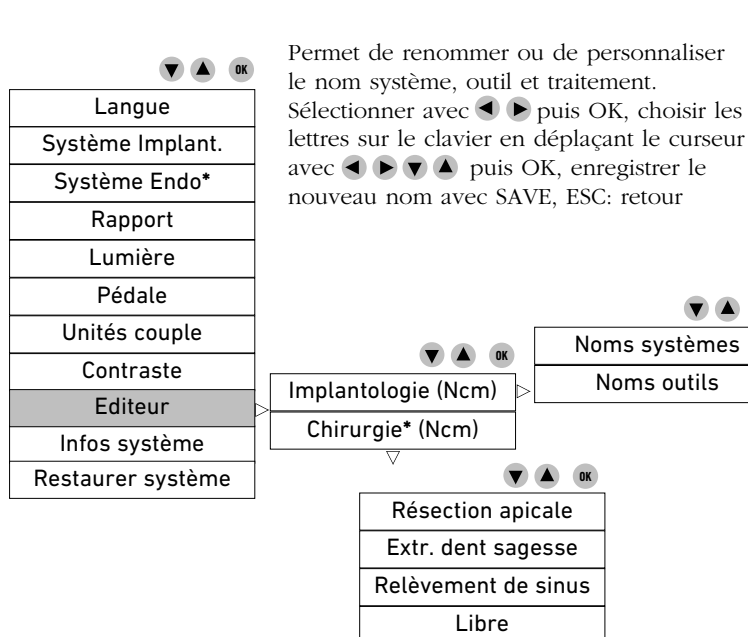
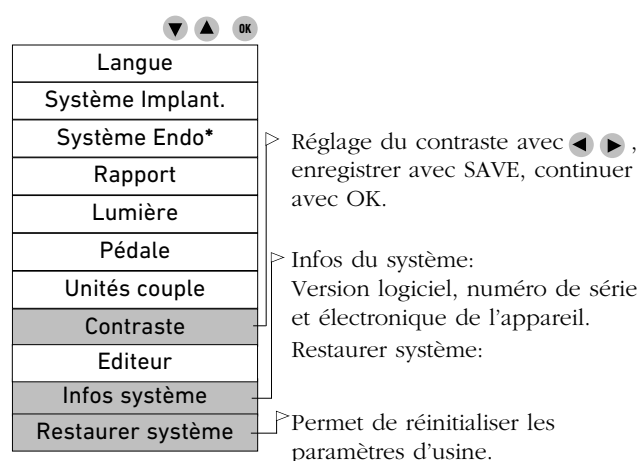
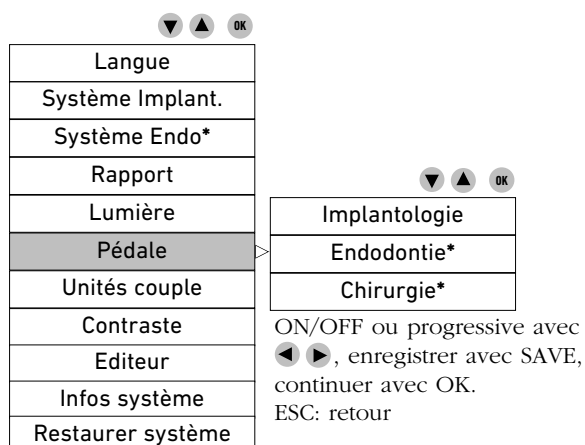
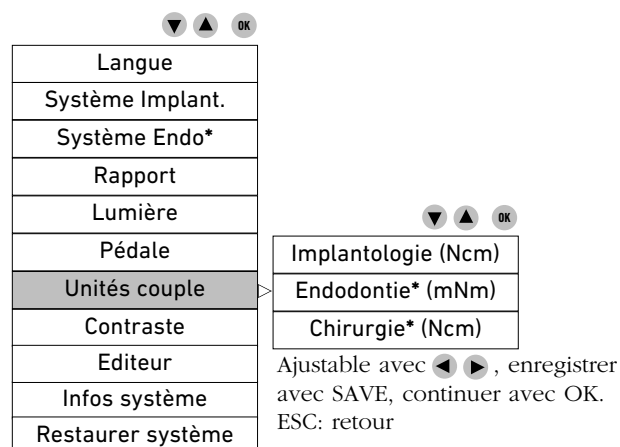
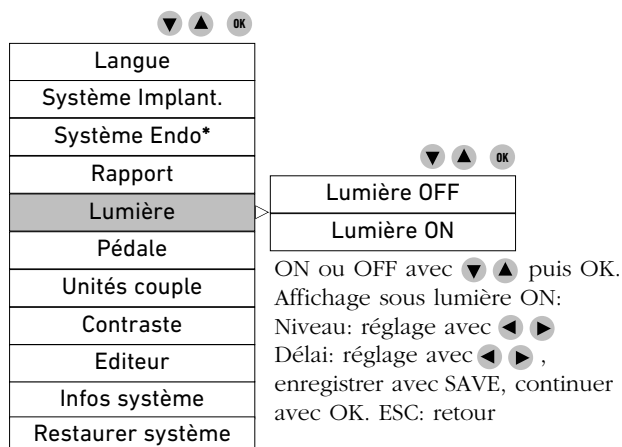
⚠ Toutes les valeurs pré-programmées sont indicatives et **DOIVENT** être validées par l'utilisateur. Cette mémorisation se fait uniquement au premier branchement de l'appareil et se maintient par la suite. Ces paramètres peuvent être ensuite modifiés dans SETUP.

Préréglage

- SETUP**
- | |
|-------------------|
| Langue |
| Système Implant. |
| Système Endo* |
| Rapport |
| Lumière |
| Pédale |
| Unités couple |
| Contraste |
| Editeur |
| Infos système |
| Restaurer système |
- | |
|-----------|
| English |
| Français |
| Deutsch |
| Italiano |
| Español |
| Português |
| Russian |
| Japanese |
- Sélectionner la langue souhaitée ▼ ▲ et confirmer avec OK.
-
- | |
|----------------------|
| Langue |
| Système Implant. |
| Système Endo* |
| Rapport |
| Lumière |
| Pédale |
| Unités couple |
| Contraste |
| Editeur |
| Infos système |
| Restaurer système |
- | |
|-----------------|
| Etapas endo |
| Paramètres endo |
- Sélectionner avec ▼ ▲ puis OK. Si modifications avec ◀ ▶, l'écran clignote. Enregistrer avec SAVE continuer avec OK. Sans modification continuer avec OK. ESC: retour
-
- | |
|-------------------|
| Langue |
| Système Implant. |
| Système Endo* |
| Rapport |
| Lumière |
| Pédale |
| Unités couple |
| Contraste |
| Editeur |
| Infos système |
| Restaurer système |
- | |
|-------|
| 128:1 |
| 64:1 |
| 30:1 |
| 27:1 |
| 20:1 |
| 16:1 |
| 10:1 |
| 1:1 |
| 1:2 |
| 1:5 |
- Sélectionner le rapport à modifier ▼ ▲
OK, puis changement valeur avec ▼ ▲
et avec ◀ ▶ puis enregistrer avec SAVE.
Continuer avec OK. ESC: retour

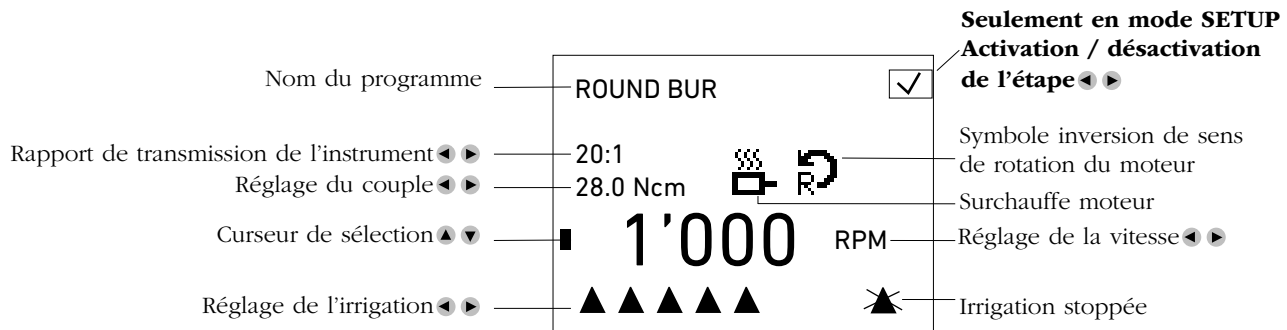
8 Fonctionnement

Préréglage



8 Fonctionnement

Description des programmes



MENU PRINCIPAL	Etapes	Rapport de transmission	Vitesse en rpm	Couple en Ncm	Irrigation en ml/min
Sélection souhaitée ▲ ▼ et confirmer avec OK	Chacune de ces étapes est activable et désactivable dans le menu SETUP. Voir aussi info sur la dernière page. OK: étape suivante ESC: étape précédente				
		Sélection avec le curseur ■			
		Ajustable: ▲ ▼ puis SAVE	Ajustable: ▲ ▼ puis SAVE	Ajustable: ▲ ▼ puis SAVE	Ajustable: ▲ ▼ puis SAVE

Implantologie	FRAISE BOULE 1
Endodontie*	FRAISE BOULE 2
Chirurgie*	FORET 1
	FORET 2
	FORET 3
	FORET 4
	TARAUDAGE
	DEVISSAGE TARAUD
	VISSAGE IMPLANT
	DEVISSAGE

Implantologie	OUV. CH. PULPAIRE
Endodontie*	LIME ENDO 1
Chirurgie*	LIME ENDO 2
	LIME ENDO 3
	LIME ENDO 4
	LIME ENDO 5
	LIME ENDO 6
	LIME ENDO 7
	LIME ENDO 8
	LIME ENDO 9

Implantologie	Réssection apicale
Endodontie*	Extr. dent sagesse
Chirurgie*	Relèvement de sinus
	Libre

128:1	100 - 40'000 rpm avec un CA 1:1	0.48 - 4.8 Ncm avec un CA 1:1	30 ml/min 20%
64:1			60 ml/min 40%
30:1			90 ml/min 60%
27:1			120 ml/min 80%
20:1	Dépend du CA choisi	Dépend du CA choisi	150 ml/min 100%
16:1			
10:1			
1:1			
1:2			
1:5			

Valeurs pré-programmées voir pages 129-130

*seulement CHIROPRO L

9 Liste des erreurs & dépannage

Message		Origine de l'erreur	Action
 Relâcher la pédale	La pédale est pressée lors du démarrage de l'appareil. Le moteur est bloqué pendant plus de 2 sec.	Sécurité	Relâcher la pédale et presser à nouveau.
 	La carte contrôle moteur limite la puissance fournie au moteur afin d'éviter une surchauffe moteur.	Sécurité	Eviter une utilisation prolongée
Erreur d'initialisation de l'équipement L'erreur suivante peut survenir au démarrage du CHIROPRO L/CHIROPRO			
1. Vérification de l'intégrité de la mémoire du CHIROPRO L/CHIROPRO			
ERREUR INIT 1	La mémoire est corrompue ! Veuillez contacter Bien-Air Dental SA. ESC: restaurer	La vérification des données de la mémoire a échoué.	Presser la touche ESC pour tenter de restaurer la mémoire. Contacter Bien-Air Dental SA.
Erreur de fonctionnement de l'appareil Les erreurs suivantes peuvent survenir durant le fonctionnement de l'appareil			
1. Perte de connexion pédale			
ERREUR 1	La pédale n'est pas connectée ! Veuillez contrôler la connexion. ESC: quitter	La pédale n'est pas connectée correctement.	Vérifier la connexion pédale. Contacter Bien-Air Dental SA
2. Surchauffe de la pompe péristaltique			
ERREUR 2	Pompe d'irrigation en surchauffe ! Veuillez attendre le refroidissement. ESC: quitter	Surchauffe du moteur de la pompe péristaltique.	Attendre que le système refroidisse. Contacter Bien-Air Dental SA
3. Erreur générale de la pompe péristaltique			
ERREUR 3	Défaut pompe d'irrigation ! Veuillez contacter Bien-Air Dental SA. ESC: quitter	Défaut électrique de la pompe péristaltique.	Contacter Bien-Air Dental SA.
4. Perte de connexion moteur			
ERREUR 4	Le moteur n'est pas connecté ! Veuillez contrôler la connexion. ESC: quitter	Défaut de perte de phase du moteur. Le moteur n'est pas correctement connecté.	Vérifier la connexion moteur. Contacter Bien-Air Dental SA.
5. Défaut de câble moteur			
ERREUR 5	Défaut cordon moteur ! Veuillez changer le cordon. ESC: quitter	Défaut de puissance du moteur. Le câble moteur peut être défectueux.	Vérifier le câble moteur. Contacter Bien-Air Dental SA.
6. Surchauffe de la commande moteur			
ERREUR 6	Système en surchauffe ! Veuillez attendre le refroidissement. ESC: quitter	Surchauffe de la carte contrôle moteur (commande électrique du moteur).	Attendre que le système refroidisse. Contacter Bien-Air Dental SA.
7. Défaut électrique du système			
ERREUR GEN [Code erreur]	Défaut électrique système ! Veuillez contacter Bien-Air Dental SA. ESC: quitter	Défaut de communication avec la carte contrôle moteur : [EC100] Sous-tension de l'alimentation de la carte contrôle moteur : [EC101] Sur-tension de l'alimentation de la carte contrôle moteur : [EC102] Autres défauts de la carte contrôle moteur : [EC120]	Contacter Bien-Air Dental SA.

10 Valeurs par défaut

Implantologie :

valeurs par défaut "Default values" page 129

Le tableau présente les valeurs opératoires par défaut pour les 8 systèmes d'implantologie pré-programmés dans le système, soit :

- Straumann • Nobel Biocare • Zimmer • Dentsply Friadent • Biomet 3i • Astra Tech • Thommen Medical
- System, laissé à disposition de l'utilisateur (paramètres par défaut identiques au syst. Straumann).

Endodontie*: valeurs par défaut "Default values" page 130

Le tableau présente les valeurs opératoires par défaut pour la séquence d'endodontie.

Chirurgie*: valeurs par défaut "Default values" page 130

Le tableau présente les valeurs opératoires par défaut pour 4 types d'interventions chirurgicales proposés par le système soit :

- Résection apicale • Extraction de dents de sagesse
- Relèvement de sinus • Programme libre, laissé à la disposition de l'utilisateur.

11 Entretien

Utiliser uniquement des produits d'entretien et des pièces Bien-Air Dental d'origine ou préconisés par Bien-Air Dental. L'utilisation d'autres produits ou pièces peut engendrer des défauts de fonctionnement et/ou une annulation de la garantie.

Service

Ne jamais démonter le dispositif. Pour toute révision ou réparation, il est recommandé de s'adresser à votre fournisseur habituel ou directement à Bien-Air Dental. Bien-Air Dental invite l'utilisateur à faire contrôler ou réviser ses instruments dynamiques au moins une fois par année.

Informations

Les spécifications techniques, illustrations et cotes contenues dans les présentes instructions ne sont données qu'à titre indicatif. Elles ne peuvent donner lieu à aucune réclamation. Le constructeur se réserve le droit d'apporter des perfectionnements techniques à ses dispositifs sans modifier les présentes instructions. Pour tout complément d'information, veuillez contacter Bien-Air Dental SA à l'adresse inscrite au dos de la couverture.

Nettoyage-désinfection

- Désinfecter les surfaces de la console et de la pédale avec un produit adéquat en imbibant un chiffon propre.
- Ne pas exercer de pression sur l'écran.
- Ne jamais immerger dans des solutions de désinfection.
- Non prévu pour un bain ultrasons.
- Utiliser une nouvelle ligne stérile pour chaque patient.

Important

Pour l'entretien du:	voir mode d'emploi
Micromoteur MX-i LED	REF 2100245
Micromoteur MX-i	REF 2100245
Câble pour micromoteur MX-i LED/MX-i	REF 2100163
Contre-angle CA 20:1, sans lumière	REF 2100209
Contre-angle CA 20:1 L, lumière	REF 2100209
Contre-angle CA 20:1 L Micro-Series, lumière	REF 2100209
Contre-angle CA 20:1 KM L, lumière	REF 2100209
Contre-angle CA 20:1 L KM Micro-Series, lumière	REF 2100209

12 Généralités et Garantie

Généralités

Le dispositif doit être utilisé par une personne professionnelle compétente, notamment dans le respect des dispositions légales en vigueur concernant la sécurité au poste de travail, des mesures d'hygiène et de prévention des accidents, ainsi que des présentes instructions de service. En fonction de ces dispositions, il est du devoir de l'utilisateur :

- de se servir uniquement de dispositifs en parfait état de marche. En cas de fonctionnement irrégulier, de vibrations excessives, d'échauffement anormal ou d'autres signes laissant présager un dysfonctionnement du dispositif, le travail doit être immédiatement interrompu. Dans ce cas, s'adresser à un centre de réparation agréé par Bien-Air Dental.
- de veiller à ce que le dispositif soit utilisé uniquement pour l'usage auquel il est destiné, de se protéger soi-même, ainsi que les patients et les tiers de tout danger et d'éviter une contamination par l'intermédiaire du produit

Conditions de garantie

Bien-Air Dental SA garantit à l'utilisateur de couvrir tous les dysfonctionnements, défauts matériels et de production. Le dispositif est couvert par cette garantie à compter de la date de facturation pendant :

- 12 mois pour le tuyau ;
- 24 mois pour l'unit iChiropro et le CA 20:1 L Micro-Series ;

- 36 mois pour le micromoteur MX-i.

En cas de réclamations fondées, Bien-Air Dental ou son représentant autorisé effectue la remise en état ou le remplacement gratuit du produit. Toute autre réclamation, de quelque nature que ce soit, en particulier sous forme de demande en dommages et intérêts, est exclue. Bien-Air Dental ne peut être tenue responsable lors de dommages, blessures et de leurs suites, résultant :

- d'une usure excessive
- d'une utilisation inadéquate
- de la non-observation des instructions de service, de montage et d'entretien
- d'influences chimiques, électriques ou électrolytiques inhabituelles
- de mauvais branchements, que ce soit en air, eau ou électricité.

La garantie ne couvre pas les conducteurs de lumière de type «fibre optique» souple ainsi que toute pièce en matière synthétique. La garantie devient caduque lorsque les dommages et leurs suites résultent d'interventions inadaptées ou de modifications du produit effectuées par des tiers non autorisés par Bien-Air Dental. Les demandes de garantie ne seront prises en considération que sur présentation, avec le produit, d'une copie de la facture ou du bordereau de livraison. Doivent clairement y figurer la date d'achat, la référence du produit ainsi que le numéro de série.

1 Symbole	Seite
Definition der Symbole	18
2 Beschreibung	
Beschreibung	19
Vorgesehener Verwendungszweck	19
Umgebungsbedingungen	19
Umweltschutz und Entsorgungsrichtlinien	19
3 Liefersortiment	20
4 Optionen	20
5 Technische Beschreibung	
Technische Daten	21
Elektromagnetische Verträglichkeit	22-23
6 Inbetriebnahme	24-25
7 Beschreibung der Tasten und der Elementen	26
8 Betriebsweise	
Beschreibung der Funktionen	27
Inbetriebsetzung	28
Voreinstellung(SETUP)	28-29
Beschreibung der Funktionen	30
- Implantologie	
- Endodontie*	
- Chirurgie*	
9 Fehlerliste / Fehlerbehebung	31
10 Standardwerte	
Implantologie	32+129
Endodontie*	32+130
Chirurgie*	32+130
11 Wartung	
Service	32
Information	32
Reinigung und Desinfektion	32
Wichtig	32
12 Allgemeines und Garantie	
Allgemeines	32
Garantiebedingungen	32

1 Definition der Symbole



Hinweis auf die CE-Konformität mit der Nummer der benannten Stelle.



Der Apparat ist mit dem elektrischen Versorgungsnetz verbunden.



Der Apparat ist vom elektrischen Versorgungsnetz getrennt.



Sicherung Ø 5 x 20 mm.



Wechselstrom.



Gerät des Typs B.



WARNUNG!



Begleitpapiere beachten.



Klemmgefahr. Finger nicht in drehende Teile halten.



Thermisch desinfizierbar.



Festeinstellung in Stufen.



Materialien für die Wertstoff-Wiederverwertung.



Elektrische bzw. elektronische Materialien für die Wertstoff-Wiederverwertung.



Sterilisierbar im Autoklaven bis zur genannten Temperatur.



Hersteller.



Licht.



Verfalldatum.



Einwegprodukt.



Mit Ethylenoxid zu sterilisieren.

2 Beschreibung

Beschreibung

Zahnmedizinisches Tischsteuergerät mit elektronischer Steuerung für den Betrieb eines MX-i LED/MX-i-Mikromotors mit Fusspedal-Drehzahlregelung.
Peristaltikpumpe für die kontaminationsfreie Führung der physiologischen Flüssigkeit über eine Einweg-Irrigationsleitung.
LCD-Bildschirm zur Anzeige der Etappen beim Implantateinsetzen, des Übersetzungsverhältnisses, der Werkzeugdrehzahl, des Drehmoments sowie der Einstellung der Flüssigkeitsfördermenge.

Vorgesehener Verwendungszweck

Das Produkt ist für Zahnärzte und Chirurgen zur Verwendung in zahnmedizinischen Praxen und Kliniken bestimmt. Das Produkt wurde für die Steuerung eines Mikromotors zum Antrieb eines mit entsprechenden Instrumenten für das Schneiden von Hart- und Weichgewebe im Mund und zum Verschrauben von Zahnimplantaten ausgestatteten Handstücks entwickelt.
Das Produkt ist zur Verwendung in der zahnmedizinischen Praxis für Implantologie-, Endodontiearbeiten* und Zahnchirurgie*. Jede Verwendung für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist, ist verboten und kann gefährlich sein. Das Produkt entspricht den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Umgebungsbedingungen



Das Produkt ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ausgelegt (Anästhesiegas).

Betrieb	Temperatur:	+10°C bis +25°C
	Relative Feuchtigkeit:	30% bis 80%, Kondensation inbegriffen
	Luftdruck:	700 hPa bis 1060 hPa
Transport und	Umgebungsbedingungen	
	Temperatur:	-25°C bis +70°C
Lagerung	Relative Feuchtigkeit:	10% bis 100%, Kondensation inbegriffen
	Luftdruck:	500 hPa bis 1060 hPa

Umweltschutz und Entsorgungsrichtlinien



Die Entsorgung und/oder Wiederverwertung der Materialien muss gemäss den geltenden Bestimmungen und Richtlinien erfolgen.



Dieses Gerät muss samt Zubehör recycelt werden.
Elektrische bzw. elektronische Vorrichtungen können gesundheits- und umweltgefährdende Substanzen enthalten. Der Benutzer kann die Vorrichtung an deren Wiederverkäufer zurückgeben oder sich direkt an einen für die Wiederverwertung oder Entsorgung von Ausrüstungen dieses Typs zugelassenen Betrieb wenden (Europäische Richtlinie 2002/96/EC)

3 Liefersortiment

Set CHIROPRO L REF 1700298-001	1x Steuergerät CHIROPRO L	REF 1600613-001
	1x Mikromotor MX-i LED	REF 1600755-001
	1x Kabel für Mikromotor MX-i LED	REF 1600606-001
	1x Verpackung mit 10 sterilen Einweg-Irrigationsleitungen	REF 1500984-010
	1x 10 Clips zur Befestigung der sterilen Irrigationsleitung am Kabel	REF 1303711-010
	1x Galgen	REF 1303393-001
	1x Pedal 3 Knöpfe	REF 1600631-001
	1x Netzkabel 3P, Schweiz, Länge 2,00 m	REF 1300065-001
	1x Netzkabel 3P, Europa, Länge 2,50 m	REF 1300066-001
	1x Netzkabel 3P, US/Asien, Länge 2,00 m	REF 1300067-001
	1x Anleitung	REF 2100219

Set CHIROPRO REF 1700387-001	1x Steuergerät CHIROPRO	REF 1600724-001
	1x Mikromotor MX-i	REF 1600825-001
	1x Kabel für Mikromotor MX-i	REF 1600606-001
	1x Verpackung mit 10 sterilen Einweg-Irrigationsleitungen	REF 1500984-010
	1x 10 Clips zur Befestigung der sterilen Irrigationsleitung am Kabel	REF 1303711-010
	1x Galgen	REF 1303393-001
	1x Pedal 3 Knöpfe	REF 1600631-001
	1x Netzkabel 3P, Schweiz, Länge 2,00 m	REF 1300065-001
	1x Netzkabel 3P, Europa, Länge 2,50 m	REF 1300066-001
	1x Netzkabel 3P, US/Asien, Länge 2,00 m	REF 1300067-001
	1x Anleitung	REF 2100219

4 Optionen

Winkelstück CA 20:1 L (Licht)	REF 1600598-001
Winkelstück CA 20:1 L Micro-Series (Licht)	REF 1600692-001
Winkelstück CA 20:1 L KM (Licht)	REF 1600785-001
Winkelstück CA 20:1 L KM Micro-Series (Licht)	REF 1600786-001
Mikromotor MX-i LED	REF 1600755-001
Mikromotor MX-i	REF 1600825-001
Kabel für Mikromotor MX-i LED	REF 1600606-001
3-Taste-Fusspedal	REF 1600631-001
Verpackung mit 10 sterilen Einweg-Irrigationsleitungen	REF 1500984-010
Abnehmbares Irrigations-Set des Typs Kirschner/Meyer für CA 20:1 L KM und CA 20:1 L Micro-Series, bestehend aus 10 Ringen und 10 Spülrohren	REF 1501621-010
Verpackung mit 10 sterilen Einweg-Irrigationsleitungen des Typs Kirschner/Meyer	REF 1501635-010
10 Klammern zur Befestigung der sterilen Irrigationsleitung am Kabel	REF 1303711-010
Ständer	REF 1303393-001
Auflage	REF 1301575-001
Netzkabel 3P, Schweiz, Länge 2,00 m	REF 1300065-001
Netzkabel 3P, Europa, Länge 2,50 m	REF 1300066-001
Netzkabel 3P, US/Asien, Länge 2,00 m	REF 1300067-001
10x Sicherung T4.0A H 250 VAC	REF 1307312-010

5 Technische Beschreibung: Technische Daten

Speisespannung

100 – 240 VAC
50 – 60 Hz

Sicherungen

2 Sicherung T4.0A H 250 VAC

Leistungsaufnahme

- 100 V /300 VA
- 240 V /300 VA

Klassifizierung

Klasse IIa gemäss Europäischer Richtlinie 93/42/EEC für medizinische Geräte.

Elektrische Isolationsklasse

Klasse I, nach IEC 60601-1 (gegen elektrische Schläge geschütztes Gerät).

Schutzart

IP 40 (Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser grösser als 1 mm).

Hauptabmessungen (BxTxH)

309 x 220 x 123 mm. Höhe mit Ständer 506 mm

Gewicht

Gehäuse	2,7 kg	Kabel	105 g
Pedal	830 g	Ständer	115 g

Speicher

Implantologie-Modus: Speicherung von 8 Implantateinsetzabfolgen von je 10 Etappen.
Endo-Modus*: Speicherung einer Endo-Abfolge von 10 Etappen.
Chirurgie-Modus*: Speicherung von 4 individuellen Programmen.

Sprachen

Deutsch, Französisch, Englisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Japanisch und Russisch.

Fehlerliste & Fehlerbehebung

Seite 31

Halterung für Spülflüssigkeitsbeutel

Rostfreier Stahl

Bestimmt zur Verwendung von:

Mikromotor MX-i LED	siehe Anleitung
Mikromotor MX-i	REF 2100245
Kabel für Mikromotor	REF 2100163
Winkelstück CA 20:1 L, ohne Licht	REF 2100209
Winkelstück CA 20:1 L, Licht	REF 2100209
Winkelstück CA 20:1 L Micro-Series, Licht	REF 2100209
Winkelstück CA 20:1 L KM, Licht	REF 2100209
Winkelstück CA 20:1 L KM Micro-Series, Licht	REF 2100209

⚠ Die Verwendung des Produkts mit anderen Handstücken, Motoren oder Kabeln wurde nicht validiert/zertifiziert

Peristaltikpumpe

Pumpenfördermenge: 30 bis 150 ml/min (5 Stufen).
Schlauch für Pumpe: Aussen-Ø 5,60 mm,
Innen-Ø 2,40 mm und
Wandstärke 1,60 mm.

Pedal

REF 1600631-001
Abmessungen (BxTxH) 250 x 205 x 54 mm
Mit Bügel: 250 x 205 x 144 mm
Das Pedal ist wasserdicht (IP X8 nach IEC 529).

Kabel

Kabellänge:
Pedalkabel 2,90 m
Motorkabel 2,00 m

WARNUNG

Um jegliches Stromschlagrisiko zu vermeiden, muss dieses Gerät ausschliesslich an ein Stromversorgungsnetz mit Schutzerdung angeschlossen werden.
Änderungen am Gerät sind untersagt.
Das Gerät darf bei Anwesenheit eines entflammbaren Gases nicht verwendet werden (z.B. Anästhesiegas).
Das Gerät nicht öffnen, wenn das Netzkabel angeschlossen ist. Elektrisierungsgefahr.

Anwendungsteile (nach IEC 60601-1)

Mikromotor MX-i LED	REF 1600755-001
Mikromotor MX-i	REF 1600825-001
CA 20:1 L	REF 1600598-001
CA 20:1	REF 1600632-001
CA 20:1 L Micro-Series	REF 1600692-001
CA 20:1 L KM	REF 1600785-001
CA 20:1 L KM Micro-Series	REF 1600786-001
Irrigationsleitung	REF 1500984-010
Irrigationsleitung des Typs KM	REF 1501635-010
Set aus abnehmbares Spülsystem Typ KM	REF 1501621-010

Betriebsmodus:

Intermittierend
ON: 5 Min.
OFF: 40 Min.

5 Technische Beschreibung: Elektromagnetische Verträglichkeit

Vorkehrungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

Für Elektromedizinische Geräte gelten spezielle EMV-Richtlinien, die besondere Vorkehrungen erfordern. Eine EMV-gerechte Installation und Inbetriebnahme des Gerätes, muss gemäss den im vorliegenden Dokument enthaltenen Informationen erfolgen.

CHIROPRO L/CHIROPRO erfüllt die EMV-Anforderungen nach IEC 60601-1-2. Funksender, Mobiltelefone, usw., dürfen nicht in nächster Nähe dieses Gerätes betrieben werden, da dessen Leistungsmerkmale dadurch beeinflusst werden könnten. Besondere Vorsicht ist beim Betrieb von starken Emissionsquellen, wie chirurgischen Hochfrequenzgeräten und dergleichen geboten. Es ist darauf zu achten, dass die HF-Kabel nicht über das Gerät hinweg oder in dessen Nähe verlegt werden. Im Zweifelsfall ist mit einem qualifizierten Techniker oder mit Bien-Air Dental Rücksprache zu halten.

CHIROPRO L/CHIROPRO sollte nicht in direkt anliegender oder gestapelter Anordnung zu anderen Geräten verwendet werden. Falls eine solche Anordnung notwendig ist, sollte CHIROPRO L/CHIROPRO auf einwandfreie Funktionsweise in der vorgesehenen Betriebsanordnung überprüft und beobachtet werden.

WARNUNG!

Die Verwendung anderer als der von Bien-Air Dental verkauften Zubehörteile, Messwertumwandler und Kabel zum Ersetzen von internen Bestandteilen, kann zu einer erhöhten Abstrahlung sowie einer verringerten Unempfindlichkeit der CHIROPRO L/CHIROPRO führen. Dem Benutzer muss bewusst sein, dass elektromagnetische Interferenzen zwischen elektronischen zahnmedizinischen Geräten und aktiven implantierbaren medizinischen Geräten auftreten können, und hat entsprechende Abklärungen zu im Patienten implantierten Geräten vorzunehmen.

Richtlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Abstrahlung

CHIROPRO L/CHIROPRO ist für die Benutzung im nachstehend spezifizierten elektromagnetischen Umfeld bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des Gerätes CHIROPRO L/CHIROPRO sollte sicherstellen, dass das Gerät auch in einem solchen Umfeld eingesetzt wird.

Abstrahlungstest	Übereinstimmung	Elektromagnetisches Umfeld - Richtlinien
RF-Abstrahlung CISPR 11	Gruppe 1	In CHIROPRO L/CHIROPRO kommt RF-Energie nur für interne Funktionszwecke zur Anwendung. Seine RF-Abstrahlung ist sehr gering und nicht dazu angetan, irgendwelche Interferenzen in naheliegenden elektronischen Geräten hervorzurufen.
RF-Abstrahlung CISPR 11	Klasse B	CHIROPRO L/CHIROPRO ist für den Einsatz in allen Gebäuden bestimmt, einschliesslich in Wohnhäusern und in direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossenen, für Wohnungszwecke benutzten Gebäuden.
Harmonische Abstrahlung IEC 61000-3-2	Nicht anwendbar	
Durch Spannungsschwankungen/ verursachte Abstrahlung IEC 61000-3-3	Konform	

Richtlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Abstrahlung

CHIROPRO L/CHIROPRO ist für die Benutzung im nachstehend spezifizierten, elektromagnetischen Umfeld bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des Gerätes CHIROPRO L/CHIROPRO sollte sicherstellen, dass das Gerät auch tatsächlich in einem solchen Umfeld eingesetzt wird.

Unempfindlichkeitstest	IEC 60601 Testniveau	Konformitätsniveau	Elektromagnetisches Umfeld - Richtlinien
Elektrostatische Entladung (ESE) IEC 61000-4-2	±6 kV über Kontakt ±8 kV in die Luft	±6 kV über Kontakt ±8 kV in die Luft	Als Boden sollte Holz-, Beton- oder Fliesenboden vorhanden sein. Bei Böden mit Kunststoff belag sollte die relative Feuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrössen IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Leitungen keine Eingang/Ausgang	±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Leitungen keine Eingang/Ausgang	Die Netzstromqualität sollte einer typischen Geschäfts- oder Klinikumgebung entsprechen.
Stosswellen IEC 61000-4-5	±0.5 kV Leitung zu Leitung ±1 kV Leitung zu Leitung ±0.5 kV Leitung an Erde ±1 kV Leitung an Erde ±2 kV Leitung an Erde	±0.5 kV Leitung zu Leitung ±1 kV Leitung zu Leitung ±0.5 kV Leitung an Erde ±1 kV Leitung an Erde ±2 kV Leitung an Erde	Die Netzstromqualität sollte einer typischen Geschäfts- oder Klinikumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% Abfälle von U_T) über 0,5 Zyklus 40% U_T (60% Abfälle von U_T) über 5 Zyklus 70% U_T (30% Abfälle von U_T) über 25 Zyklus <5% U_T (>95% Abfälle von U_T) für 5 Sekunden	<5% U_T (>95% Abfälle von U_T) über 0,5 Zyklus 40% U_T (60% Abfälle von U_T) über 5 Zyklus 70% U_T (30% Abfälle von U_T) über 25 Zyklus <5% U_T (>95% Abfälle von U_T) für 5 Sekunden	Die Netzstromqualität sollte einer typischen Geschäfts- oder Klinikumgebung entsprechen. Falls der Benutzer der CHIROPRO L/CHIROPRO bei Netzstromunterbrechungen einen durchgehenden Betrieb benötigt, ist es ratsam, CHIROPRO L/CHIROPRO an einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu betreiben.
Stromfrequenz-Magnetfeld (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die von der Stromfrequenz erzeugten Magnetfelder sollten ein für ein typisches Geschäfts- oder Klinikumfeld charakteristisches Intensitätsniveau aufweisen

HINWEIS U_T ist die Wechselstrom-Netzspannung vor dem Anlegen des Testniveaus.

Wesentliches Leistungsmerkmal: Das wesentliche Leistungsmerkmal besteht darin, dass die Lichtintensität der LED und die Motordrehzahl aufrechterhalten werden. Die maximale Drehzahlabweichung beträgt $\pm 5\%$.

5 Technische Beschreibung: Elektromagnetische Verträglichkeit

Richtlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Abstrahlung

CHIROPPO L/CHIROPPO ist für die Benutzung im nachstehend spezifizierten, elektromagnetischen Umfeld bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des Gerätes CHIROPPO L/CHIROPPO sollte sicherstellen, dass das Gerät auch tatsächlich in einem solchen Umfeld eingesetzt wird.

Unempfindlichkeitstest	IEC 60601 Testniveau	Konformitätsniveau	Elektromagnetisches Umfeld - Richtlinien
Geleitete RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	3 V	Tragbare und mobile Funksender sollten nicht näher als empfohlen an irgend-einem Teil der CHIROPPO L/CHIROPPO, inklusive dessen Kabel betrieben werden (empfohlener Abstand berechnet aus der für die Senderfrequenz geltenden Gleichung) Empfohlener Abstand $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz bis } 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz bis } 2,5 \text{ GHz}$ wobei P die vom Hersteller angegebene maximale Nennausgangsleistung des Funksenders in Watt (W), und d der empfohlene Abstand in Metern (m) ist. Die durch eine elektromagnetische Standortvermessung^a erhobenen Feldstärken von feststehenden Funksendern sollten in jedem Frequenzbereich^b unter dem Konformitätsniveau liegen. Interferenzen können in der Nähe von Geräten auftreten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind: 
Abgestrahlte RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	

HINWEIS 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

HINWEIS 2 Diese Richtlinien sind möglicherweise nicht auf alle Situationen anwendbar, da die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen von der Absorption und Rückstrahlung durch Strukturen, Gegenstände und Personen beeinflusst wird.

^a Feldstärken von feststehenden Funksendern, wie z.B. Basisstationen für Funktelefone (mobil und schnurlos), mobile Feld- und Amateurfunkgeräte sowie AM-, FM- und TV-Rundfunk sind theoretisch nicht genau vorausberechenbar. Zur Ermittlung des von feststehenden Funksendern erzeugten elektromagnetischen Umfeldes sollte eine elektromagnetische Standortvermessung in Betracht gezogen werden. Falls die am Betriebsstandort der CHIROPPO L/CHIROPPO vermessene Feldstärke über dem geltenden Konformitätsniveau liegt, sollte CHIROPPO L/CHIROPPO auf einwandfreie Funktionsweise überprüft und beobachtet werden. Falls anormale Leistungsmerkmale festgestellt werden, sind eventuell Zusatzmassnahmen erforderlich, wie z.B. eine Neuausrichtung oder eine Verlegung der CHIROPPO L/CHIROPPO.

^b Innerhalb des Frequenzbereichs von 150 kHz bis 80 MHz sollten Feldstärken von weniger als 3 V/m auftreten.

Empfohlener Abstand zwischen tragbaren und mobilen Funkgeräten und CHIROPPO L/CHIROPPO

CHIROPPO L/CHIROPPO ist zur Verwendung in einem elektromagnetischen Umfeld mit kontrollierten Störwirkungen infolge RF- Abstrahlung bestimmt.

Der Kunde oder der Benutzer der CHIROPPO L/CHIROPPO kann zur Vermeidung von elektromagnetischen Interferenzen beitragen, indem er zwischen dem CHIROPPO L/CHIROPPO und tragbaren bzw. mobilen Funksendern einen Mindestabstand gemäss deren maximalen Ausgangsleistung, wie nachstehend empfohlen einhält.

Maximale Nennausgangsleistung des Funksenders W	Abstand gemäss der Frequenz des Funksenders m		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz bis 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

Für Funksender mit einer oben nicht aufgeführten maximalen Nennausgangsleistung kann der empfohlene Abstand d in Metern (m) anhand der für die Frequenz des Funksenders geltenden Gleichung schätzungsweise ermittelt werden, wobei P die vom Hersteller angegebene maximale Nennausgangsleistung des Funksenders in Watt (W) ist.

HINWEIS 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der für den höheren Frequenzbereich empfohlene Abstand.

HINWEIS 2 Diese Richtlinien sind möglicherweise nicht auf alle Situationen anwendbar, da die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen von der Absorption und Rückstrahlung durch Strukturen, Gegenstände und Personen beeinflusst wird.

6 Inbetriebnahme

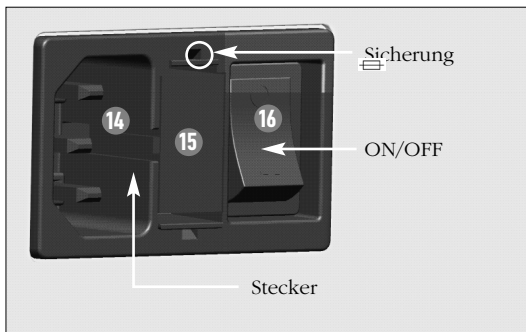


Abb. 1

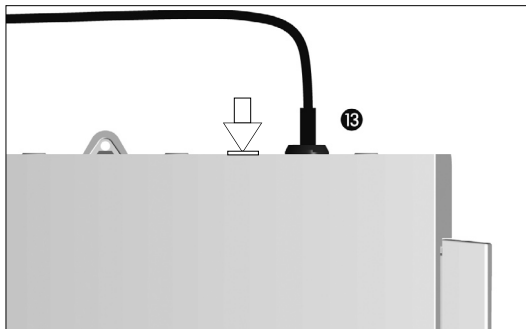


Abb. 2

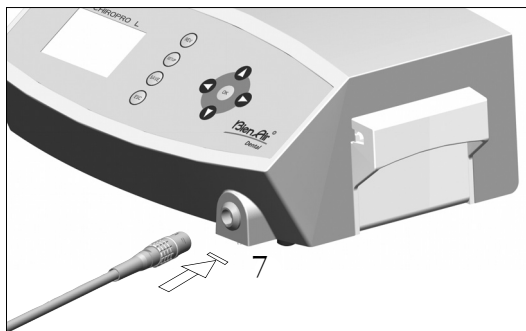


Abb. 3

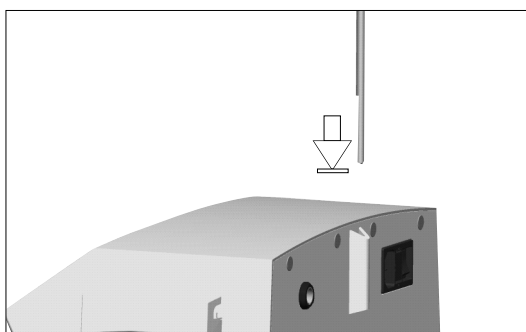


Abb. 4



Abb. 5

Installation

A. Das CHIROPRO L/CHIROPRO wird auf einen Tisch, einen Wagen oder irgendeine andere feste Unterlage gestellt, jedoch unter keinen Umständen auf den Boden.

Für den Fall eines Problems muss die Steckdose 14 für die Trennung vom Stromnetz jederzeit einfach zugänglich sein.

B. Das Sicherungsfach kann mit einem Schraubenzieher geöffnet werden.
100 - 240 Vac = Sicherung T-4.0 A H 250 VAC REF 1307312-010

C. Das Gerät wird vom Netz gespeist (100/115/230 Vac).
Netz kabel in den Anschluss stecken **Abb. 1**.

D. Verbinden Sie das Kabel des Fußpedals mit dem zu diesem Zweck vorgesehenen Ausgang auf der Gehäuserückseite und richten Sie den Stecker mit Hilfe der Nut richtig aus **Abb. 2**.



Das Pedal nicht am Anschlusskabel anheben.

E. Verbinden Sie das Kabel des Mikromotors mit dem Motorausgang und richten Sie Stecker mit Hilfe der roten Markierung zueinander aus **Abb. 3**.

F. Ständer ausrichten und in die dafür vorgesehene Bohrung hinten am Gehäuse stecken; den Behälter aufhängen **Abb. 4**.

G. Unversehrtheit der Verpackung sowie das Verfalldatum des Irrigations-schlauchs überprüfen.

Nur der Gebrauch von Irrigationsleitungen von Bien-Air Dental garantiert eine einwandfreie Funktionsweise. Es handelt sich dabei um sterile Einweg-Irrigationsleitungen. Eine Wiederverwendung kann zu einer mikrobiologischen Kontamination des Patienten führen.



AAAA/MM

6 Inbetriebnahme



Abb. 6

H. Sterilen Schlauch aus dem Wegwerfbeutel nehmen.

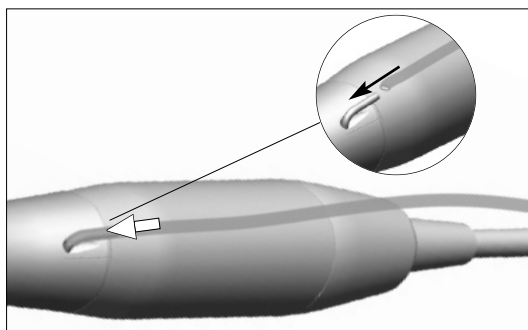


abb. 7

Befestigung am Sprayrohr

I. Schliessen Sie den Schlauch am Sprayrohr des Hand- oder Winkelstücks an **Abb. 7**.

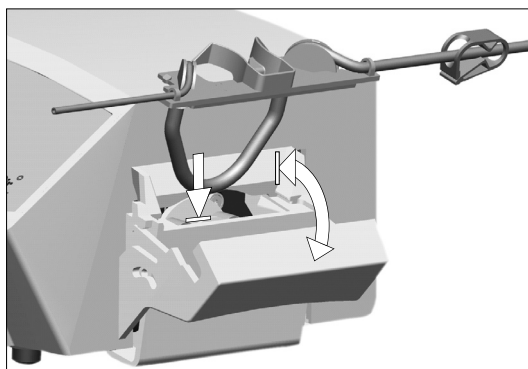


abb. 8

Einsetzen in die Peristaltikpumpe

J. Plastikkassette in die Peristaltikpumpe einsetzen.

Stellen Sie sicher, dass die Kassette korrekt eingerastet ist.

Pumpendeckel schliessen **Abb. 8**.

Wenn der Pumpendeckel sich nicht schliessen lässt, öffnen Sie das Fach erneut und überprüfen Sie die richtige Lage der Kassette.



Achtung!

Die Pumpe nicht einschalten, wenn der Deckel offen ist!



Quetschgefahr!

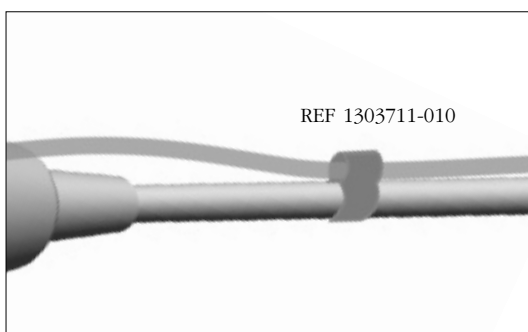


fig. 9

K. Durchstossen Sie den Deckel des Fläschchens mit der physiologischen Flüssigkeit mit dem spitzen Ende der Irrigationsleitung nach Entfernung des Schutzes.

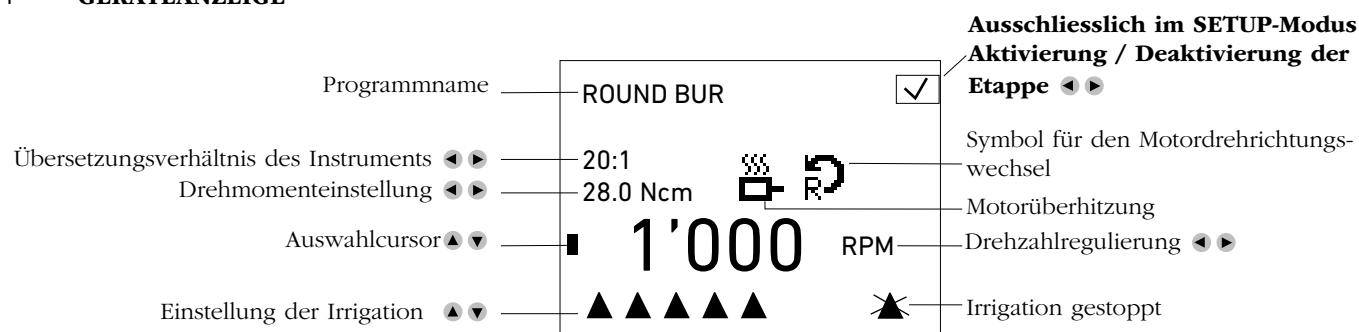
L. Spray-Schlauch mit Befestigungsklammer REF 1303711-010 am Motorkabel befestigen **Abb. 9**.

Ausschalten des Geräts

Das sichere Ausschalten des Geräts erfolgt über den Hauptschalter **16**.

7 Beschreibung der Tasten und der Elementen

1 GERÄTEANZEIGE



2 STEUERUNG FÜR DEN DREHRICHTUNGS-WECHSEL DES MIKROMOTORS

3 AUFRUFTASTE FÜR SETUP-MENÜ

4 SPEICHERTASTE FÜR PARAMETER

5 RÜCKSCHRITTTASTE

6 TASTATUR

- ▼ nach unten Cursor
- ▲ nach oben
- ◀ nach links (-) Einstellung
- ▶ nach rechts (+)
- OK Bestätigungs-/Auswahltaste
- Implantologie-/Endo*-Modus: nächste Etappe

7 ÖFFNUNGSFACH DER PERISTALTIKPUMPE

8 MIKROMOTOR-STECKVERBINDER

9 BEFEHLSTASTE ON/OFF FÜR IRRIGATION

10 "PROGRAMM"-TASTE

- Implantologie-/Endo*-Modus
- kurzes Drücken: nächste Etappe
- langes Drücken: vorherige Etappe

11 TASTE FÜR DREHRICHTUNGSWECHSEL DES MIKROMOTORS

12 DREHZAHLREGELUNG

13 STECKVERBINDER FÜR FUSSPEDAL

14 NETZSTECKVERBINDER (100/115/230 VAC)

15 SICHERUNGSFACH

16 HAUPTSCHALTER DES GERÄTS

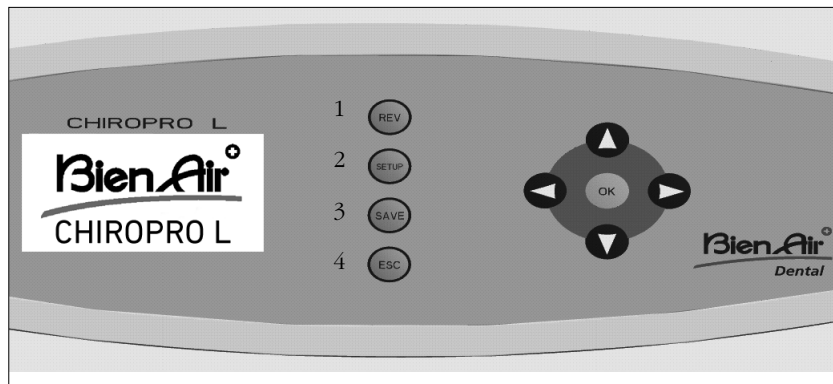
17 TYPENSCHILD

18 HALTERUNG FÜR STATIV

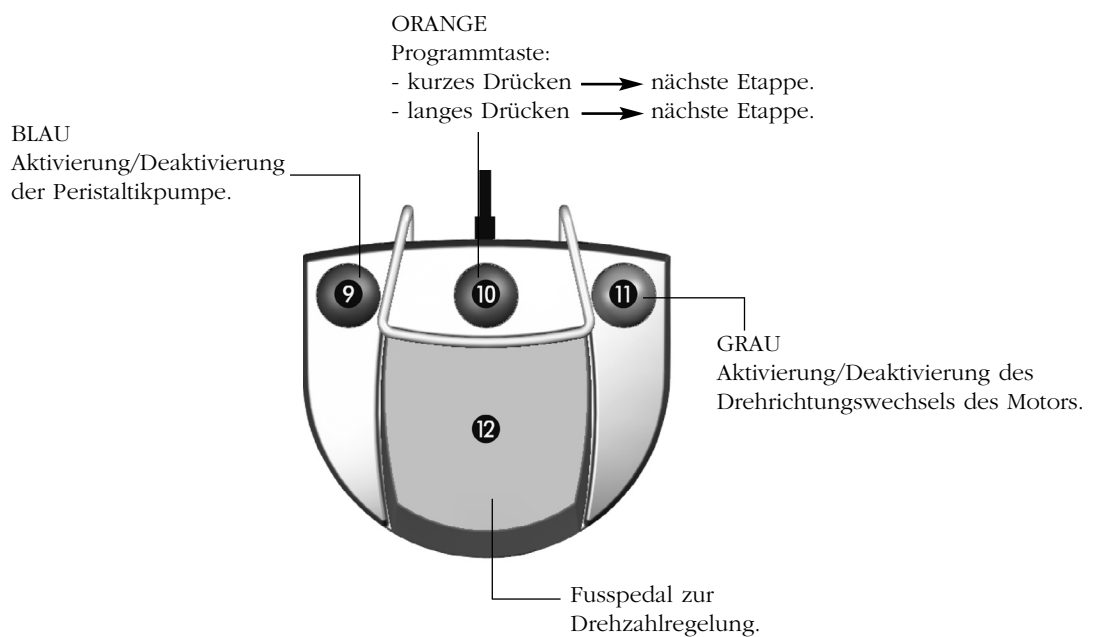
19 MIKROMOTOR

8 Betriebsweise

Beschreibung der Funktionen



- 1 **REV** Die Funktion "Drehrichtung rückwärts" kann direkt in allen Programmen ausser in den Endo*-Etappen angewählt werden.
Bei der Anwahl ertönt ein akustisches Signal und das Symbol  "Drehrichtungswechsel" zeigt die Rückwärtsdrehung an.
Für Endo*, Einstellung im SETUP vornehmen (Auto-forward/Auto-reverse).
- 2 **SETUP** Siehe folgende Seite.
- 3 **SAVE** Speicherung von Programmeinstellungen: Halten Sie die Taste gedrückt, bis Sie einen Piepton hören.
Die blinkenden Werte werden direkt gespeichert.
- 4 **ESC** Rückkehr-Funktion. Mit "ESC" können Sie die aktuelle Bildschirmanzeige verlassen.
Im Implantologie- und Endodontie*-Modus können Sie auch zur vorherigen Etappe zurückkehren.
Blinkt der Name des Programms beim Verlassen, werden keine Änderungen gespeichert.
Bestätigen Sie alle Änderungen immer mit "SAVE", damit sie nicht verloren gehen.



8 Betriebsweise

Inbetriebsetzung

1. System loading.....
2.

LANGUAGE
English
Français
Deutsch ✓
Italiano
Espanol
Português
Russian
Japanese

 Wahl mit ▼ ▲
Bestätigung mit OK
3.

SYSTEME IMPLANT.
Straumann
Nobel Biocare
Zimmer ✓
Dentsply Friaden
Biomet 3i
Astra Tech
Thommen Medical
System

 Wahl mit ▼ ▲
Bestätigung mit OK
4.

<Name des gewählten Systems>
Vorprogrammierte Werte vor dem Einsetzen des Implantats prüfen.

 OK: weiter
ESC: zurück
5.

INFORMATION
Tastenfunktionen:
▲ Cursor n. OBEN
▼ Cursor n. UNTEN
◀verkl./deakt.
▶vergr../akt.

 OK: weiter
- *6.

HAUTPMENU
Implantologie
Endodontie*
Chirurgie*

 Wahl mit ▼ ▲
Bestätigung mit OK

mit
OK: direkter Übergang in die Voreinstellung, ohne Möglichkeit zur Deaktivierung von Etappen

oder
mit SETUP, Möglichkeit zur Deaktivierung von Etappen mit ✓

⚠ Alle vorprogrammierten Werte sind Richtwerte und **MÜSSEN** durch den Benutzer validiert werden. Diese Speicherung erfolgt ausschliesslich bei der ersten Inbetriebnahme des Geräts und wird anschliessend aufrechterhalten. Sie können die Einstellungen später im SETUP verändern.

Voreinstellung

- SETUP

Sprache	English
Implant. System	Français
Endo* System	Deutsch
Übersetzung	Italiano
Licht	Español
Fusspedal	Português
Drehmomenteinheit	Russian
Kontrast	Japanese
Editor	
Systeminfos	
Syst. wiederherst.	

Wählen Sie die gewünschte Sprache
▼ ▲ und bestätigen Sie mit OK.

Sprache
Implant. System
Endo* System
Übersetzung
Licht
Fusspedal
Drehmomenteinheit
Kontrast
Editor
Systeminfos
Syst. wiederherst.

Endo Etappen
Endo Parameter

Wählen Sie mit ▼ ▲ und bestätigen Sie mit OK.
Bei Änderungen mit ◀ ▶ blinkt die Anzeige.
Speichern mit SAVE, weiter mit OK.
Ohne Änderung weiter mit OK. ESC: zurück
- | | |
|------------------------|-------------------|
| Sprache | Straumann |
| Implant. System | Nobel Biocare |
| Endo* System | Zimmer |
| Übersetzung | Dentsply Friadent |
| Licht | Biomet 3i |
| Fusspedal | Astra Tech |
| Drehmomenteinheit | Thommen Medical |
| Kontrast | System |
| Editor | |
| Systeminfos | |
| Syst. wiederherst. | |

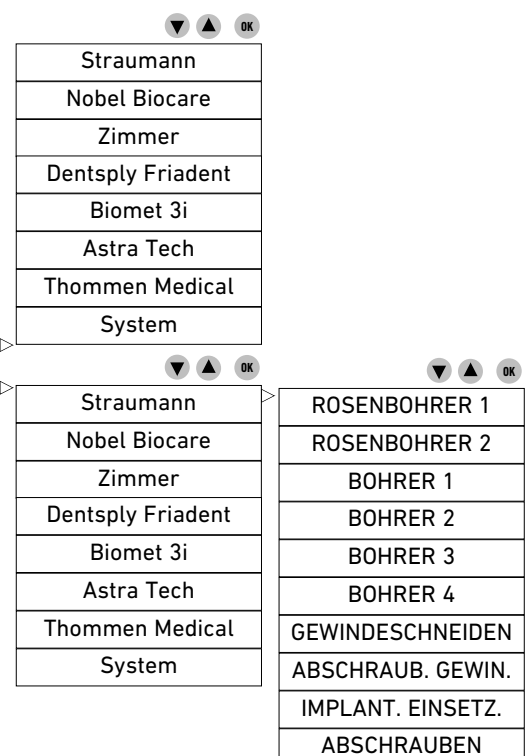
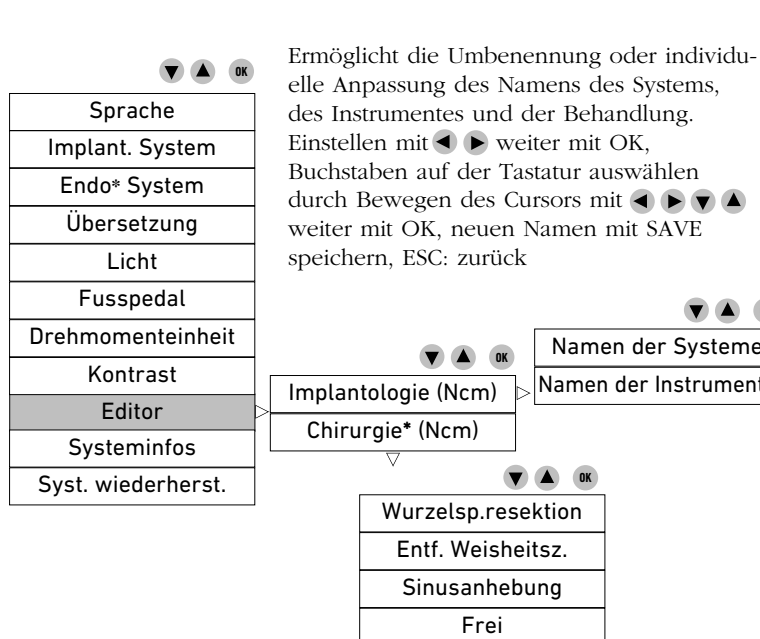
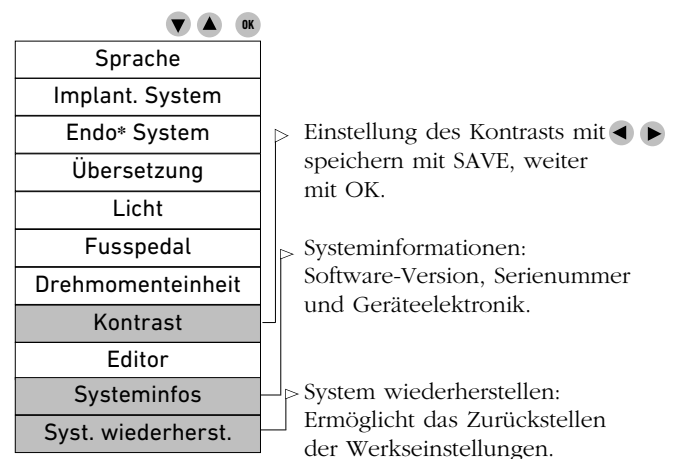
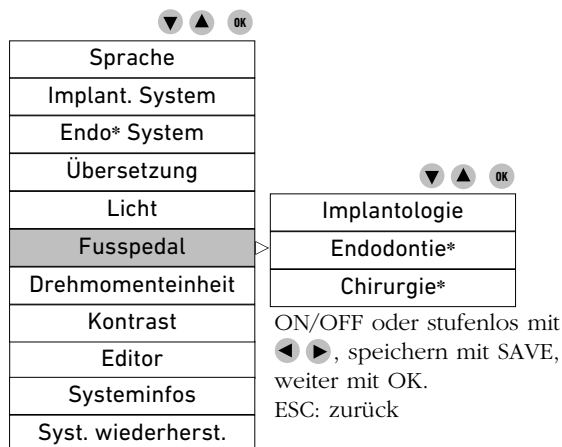
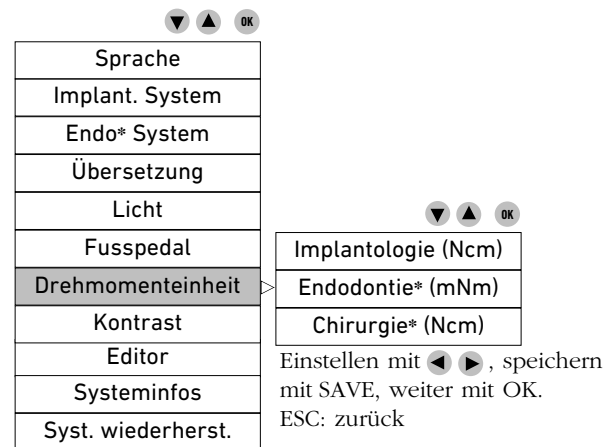
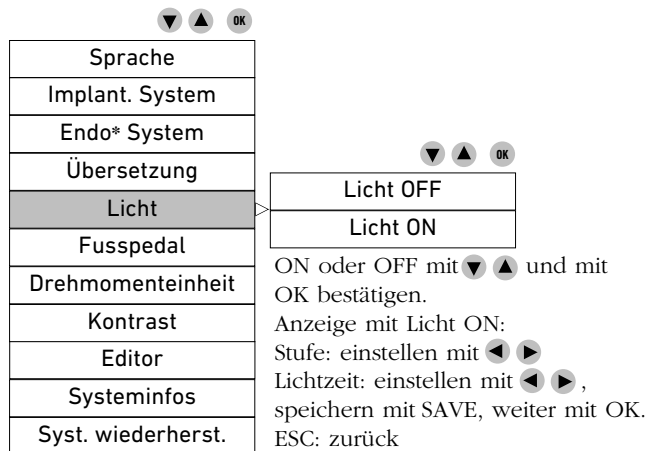
Wählen Sie die gewünschte System
▼ ▲ und bestätigen Sie mit OK.
ESC: ändern

Sprache	128:1
Implant. System	64:1
Endo* System	30:1
Übersetzung	27:1
Licht	20:1
Fusspedal	16:1
Drehmomenteinheit	10:1
Kontrast	1:1
Editor	1:2
Systeminfos	1:5
Syst. wiederherst.	

Zu änderndes Übersetzungsverhältnis wählen ▼ ▲
OK, dann den Wert ändern mit ▼ ▲
und mit ◀ ▶, danach speichern mit SAVE.
Weiter mit OK. ESC: zurück

8 Betriebsweise

Voreinstellung



8 Betriebsweise

Beschreibung der Funktionen

DEU

Programname

ROUND BUR

☒

Übersetzungsverhältnis des Instruments

◀▶

20:1

Drehmomenteinstellung

◀▶

28.0 Ncm

Auswahlcursor

▲▼

1'000

RPM

Einstellung der Irrigation

▲▼

▲▲▲▲▲

Ausschliesslich im SETUP-Modus
Aktivierung / Deaktivierung der
Etappe ◀▶

Symbol für den Motordrehrichtungs-
wechsel

Motorüberhitzung

Drehzahlregulierung ◀▶

Irrigation gestoppt

HAUPTMENU	Etappen	Übersetzungsverhältnis	Drehzahl in rpm	Drehmoment in Ncm	Irrigation in ml/min
Gewünschte Auswahl ▲ ▼ bestätigen mit	Jede dieser Etappen kann im SETUP-Menü aktiviert und deaktiviert werden. Siehe auch Informationen auf der letzten Seite. OK: nächste Etappe ESC: vorherige Etappe	Auswahl mit dem Cursor ■			
		Einstellen: ◀▶ dann SAVE	Einstellen: ◀▶ dann SAVE	Einstellen: ◀▶ dann SAVE	Einstellen: ◀▶ dann SAVE

Implantologie	ROSENBOHRER 1
Endodontie*	ROSENBOHRER 2
Chirurgie*	BOHRER 1
	BOHRER 2
	BOHRER 3
	BOHRER 4
	GEWINDESCHNEIDEN
	ABSCHRAUB. GEWIN.
	IMPLANT. EINSETZ.
	ABSCHRAUBEN

Implantologie	PULPACAVUM ÖFFN.
Endodontie*	ENDO FEILE 1
Chirurgie*	ENDO FEILE 2
	ENDO FEILE 3
	ENDO FEILE 4
	ENDO FEILE 5
	ENDO FEILE 6
	ENDO FEILE 7
	ENDO FEILE 8
	ENDO FEILE 9

Implantologie	Wurzelsp.resektion
Endodontie*	Entf. Weisheitsz.
Chirurgie*	Sinusanhebung
	Frei

128:1	100 - 40'000 rpm mit ein CA 1:1 Hängt vom gewählten Winkelstück ab	0.48 - 4.8 Ncm mit ein CA 1:1 Hängt vom gewählten Winkelstück ab	30 ml/min 20%
64:1			60 ml/min 40%
30:1			90 ml/min 60%
27:1			120 ml/min 80%
20:1			150 ml/min 100%
16:1			
10:1			
1:1			
1:2			
1:5			

Vorprogrammierte Werte siehe Seiten 129-130

9 Fehlerliste & Fehlerbehebung

Meldung		Ursprung des Fehlers	Fehlerbehebung
 Fusspedal loslassen.	Das Fusspedal wird beim Einschalten des Geräts gedrückt gehalten. Der Motor wird über 2 Sekunden blockiert.	Sicherheit	Fusspedal loslassen und erneut betätigen.
 	Die Motorkontrollkarte begrenzt die Motorleistung, um eine Motorüberhitzung zu vermeiden.	Sicherheit	Andauernde Verwendung vermeiden.
Fehler bei der Initialisierung des Geräts. Der folgende Fehler kann beim Starten von CHIROPRO L/CHIROPRO auftreten.			
1. Überprüfung der Unversehrtheit des Speichers des CHIROPRO L/CHIROPRO			
FEHLER INIT 1	Der Speicher ist korrupt! Kontaktieren Sie Bien-Air Dental SA. ESC: wiederherstellen	Die Überprüfung der Speicherdaten ist fehlgeschlagen.	ESC-Taste drücken, um versuchen den Speicher wiederherzustellen. Bien-Air Dental SA kontaktieren.
Funktionsfehler des Geräts Folgende Fehler können während des Gebrauchs des Geräts auftreten.			
1. Fusspedalverbindung verloren			
FEHLER 1	Das Fusspedal ist nicht angeschlossen! Bitte Verbindung überprüfen. ESC: schliessen	Das Fusspedal ist nicht ordnungsgemäss angeschlossen!	Fusspedalverbindung überprüfen. Bien-Air Dental SA kontaktieren.
2. Überhitzung der Peristaltikpumpe			
FEHLER 2	Irrigationspumpe überhitzt! Bitte abkühlen lassen. ESC: schliessen	Überhitzung des Motors der Peristaltikpumpe.	System abkühlen lassen. Bien-Air Dental SA kontaktieren.
3. Allgemeiner Fehler der Peristaltikpumpe			
FEHLER 3	Fehler Irrigationspumpe! Kontaktieren Sie Bien-Air Dental SA. ESC: schliessen	Fehler in der Elektronik der Peristaltikpumpe.	Bien-Air Dental SA kontaktieren.
4. Motorverbindung verloren			
FEHLER 4	Motor ist nicht angeschlossen! Bitte Verbindung überprüfen. ESC: schliessen	Phase des Motors fehlt. Der Motor ist nicht ordnungsgemäss angeschlossen.	Motorverbindung überprüfen. Bien-Air Dental SA kontaktieren.
5. Fehler Motorkabel			
FEHLER 5	Fehler Motorschlauch! Bitte Motorschlauch wechseln. ESC: schliessen	Fehler bei der Leistung des Motors. Der Motor ist eventuell defekt.	Motorkabel überprüfen. Bien-Air Dental SA kontaktieren.
6. Überhitzung der Motorsteuerung			
FEHLER 6	System überhitzt! Bitte abkühlen lassen. ESC: schliessen	Überhitzung der Motorkontrollkarte (elektrische Steuerung des Motors).	System abkühlen lassen. Bien-Air Dental SA kontaktieren.
7. Fehler in der Elektronik des Systems			
FEHLER GEN [Fehlercode]	Fehler Elektriksystem! Kontaktieren Sie Bien-Air Dental SA. ESC: schliessen	Kommunikationsfehler mit der Motorkontrollkarte: [EC100] Unterspannung in der Versorgungsspannung der Motorkontrollkarte: [EC101] Überspannung in der Versorgungsspannung der Motorkontrollkarte: [EC102] Andere Fehler der Motorkontrollkarte: [EC120]	Bien-Air Dental SA kontaktieren.

10 Standardwerte

Implantologie:

Standardwerte "Default values" Seite 129

Die Tabelle zeigt die Standardbearbeitungswerte für die 8 im System vorprogrammierten Implantologieabfolgen auf.

Diese sind: • Straumann • Nobel Biocare • Zimmer • Dentsply Friadent • Biomet 3i • Astra Tech • Thommen Medical • System: zur freien Verfügung des Verwenders (Voreinstellung für System Straumann).

Endodontie*: Standardwerte "Default values" Seite 130

Die Tabelle zeigt die Standardbearbeitungswerte für die Endodontieabläufe auf.

Chirurgie*: Standardwerte "Default values" Seite 130

Die Tabelle zeigt die Standardbearbeitungswerte für die 4 vom System vorgeschlagenen chirurgischen Eingriffe auf.

Diese sind: • Wurzelspitzenresektion • Entfernung von Weisheitszähnen • Sinusanhebung • Freies Programm, zur Verfügung des Verwenders.

11 Wartung

Nur von Bien-Air Dental hergestellte oder empfohlene Wartungsprodukte und Teile verwenden. Die Verwendung anderer Produkte oder Teile kann zu Funktionsstörungen und/oder Verlust der Garantie führen.

Service

Produkte nie demontieren. Für alle Überprüfungen und Reparaturen empfehlen wir Ihnen, sich an Ihren Lieferanten oder direkt an Bien-Air Dental zu wenden. Bien-Air Dental empfiehlt die Instrumente jährlich kontrollieren oder warten zu lassen.

Information

Die technischen Spezifikationen, Abbildungen und Abmessungen in dieser Anleitung sind unverbindlich und können nicht Grund zu Beanstandungen geben. Der Hersteller behält sich vor, jederzeit technische Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen ohne die vorliegende Anleitung anzupassen. Wenden Sie sich bitte für zusätzliche Informationen an Bien-Air Dental SA unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse.

Reinigung und Desinfektion

- Desinfizieren Sie die Aussenflächen der Steuerkonsole und des Fusspedals mit einem in entsprechendes Reinigungsmittel getränkten sauberen Tuch.
- Auf keinen Fall in Desinfektionslösung tauchen.
- Keinen Druck auf den Bildschirm ausüben.
- Nicht geeignet für die Reinigung im Ultraschallbad.
- Für jeden Patienten eine neue sterile Irrigationsleitung verwenden.

Wichtig

zu Wartung:

Mikromotor MX-i LED	siehe Anleitung REF 2100245
Mikromotor MX-i	REF 2100245
Kabel für Mikromotor	REF 2100163
Winkelstück CA 20:1 L, ohne Licht	REF 2100209
Winkelstück CA 20:1 L, Licht	REF 2100209
Winkelstück CA 20:1 L Micro-Series, Licht	REF 2100209
Winkelstück CA 20:1 L KM, Licht	REF 2100209
Winkelstück CA 20:1 L KM Micro-Series, Licht	REF 2100209

12 Allgemeines und Garantie

Allgemeines

Das Produkt muss von einer Fachperson unter Einhaltung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen in Bezug auf die Sicherheit am Arbeitsplatz, die Massnahmen hinsichtlich Arbeitshygiene und Unfallverhütung sowie gemäss der vorliegenden Anleitung verwendet werden. Aufgrund dieser Bestimmungen obliegt es dem Benutzer:

- Nur Produkte in einwandfreiem Betriebszustand einzusetzen. Bei unregelmässigem Lauf, übermässigen Vibrationen, abnormaler Erwärmung oder anderen Anzeichen einer Störung des Produktes muss die Arbeit sofort abgebrochen werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an ein von Bien-Air Dental konzessioniertes Reparaturzentrum.
- Darauf zu achten, dass das Produkt nur für Zwecke eingesetzt wird, für die es bestimmt ist, sich selbst sowie Patienten und Drittpersonen gegen alle Gefahren zu schützen um eine Kontamination durch das Produkt zu vermeiden.

Garantiebedingungen

Bien-Air Dental SA gewährleistet, dass das Produkt frei von Funktions-, Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Diese Gewährleistung gilt für das Gerät ab dem Rechnungsdatum für:

- 12 Monate für den Schlauch
- 24 Monate für die iChiropro-Einheit und das CA 20:1 L Micro-Series

- 36 Monate für den Mikromotor MX-i

Bei berechtigter Beanstandung übernimmt Bien-Air Dental oder ihr autorisierter Vertreter die Instandsetzung oder den kostenlosen Ersatz des Produkts. Andere Ansprüche, gleich welcher Art, insbesondere auf Schadenersatz, sind ausgeschlossen. Bien-Air Dental haftet nicht für Defekte, Verletzungen und ihre Folgen aufgrund

- übermässiger Abnutzung
- unsachgemässer Verwendung
- Nichtbeachtung der Bedienungs-, Montage- und Pflegevorschriften
- ungewöhnlicher chemischer, elektrischer und elektrolytischer Einflüsse
- fehlerhafter Anschlüsse für Luft, Wasser und Elektrizität.

Die Garantie erstreckt sich weder auf Lichtleiter aus Glasfasern noch auf irgendwelche Kunststoffteile.

Die Garantieleistung entfällt, wenn die Schäden und Folgeschäden durch unsachgemässe Eingriffe oder Veränderungen am Produkt durch nicht autorisierte Dritte entstehen. Garantieleistungsansprüche können nur geltend gemacht werden, wenn mit dem Produkt eine Kopie der Rechnung oder des Lieferscheins vorgelegt wird. Daraus müssen das Kaufdatum, die Referenznummer des Produkts sowie die Seriennummer eindeutig ersichtlich sein.

Table of contents

1 Symbols	Page
Meaning of symbols	34
2 Description	
Identification	35
Intended use	35
Environment	35
Environmental protection and information for disposal of the instrument	35
3 Set supplied	36
4 Compatible items	36
5 Technical description	
Technical data	37
Electromagnetic compatibility	38-39
6 Installation	40-41
7 Description of keys and elements	42
8 Operation	
Description of functions	43
Start-up	44
Pre-settings (SETUP)	44-45
Description of programs	46
- Implantology	
- Endodontics*	
- Surgery*	
9 List of errors / Troubleshooting	47
10 Default values	
Implantology	48+129
Endodontics*	48+130
Surgery*	48+130
11 Maintenance	
Servicing	48
Information	48
Cleaning-disinfection	48
Important	48
12 Generalities and guarantee	
General information	48
Terms of guarantee	48

1 Meaning of symbols

	CE Marking with number of the notified body.
	The instrument is switched on.
	The instrument is switched off.
	Fuse Ø 5 x 20 mm.
	Alternating current.
	Applied part type B.
	Warning.
	CAUTION! Refer to the accompanying documents.
	Danger of pinching. Do not put your fingers in rotating parts.
	Thermo washer disinfectable.
	Variability in steps.
	Recyclable materials.
	Recyclable electrical and electronic materials.
	Sterilisable in autoclave up to the specified temperature.
	Manufacturer.
	Light.
	Expiration date.
	Disposable product.
	Sterilise with Ethylene Oxyde

2 Description

Identification

Electronically controlled tabletop device for dentistry allowing operation of an MX-i LED/MX-i micro-motor with variable speed control by a pedal.

A peristaltic pump conveys the physiological liquid via a disposable irrigation line without being contaminated.

The device's LCD display indicates the stage of implant fitting, the instrument's ratio, the bur speed, torque value and irrigation flow setting.

Intended use

The system is to be used by dentists and surgeons in dental offices and hospitals. The system is designed to control a dental micromotor which can drive a dental hand-piece fitted with appropriate tools to cut hard and soft tissues in the mouth and to screw dental implants.

The system is intended for use in dentistry for implantology, dental surgery* and endodontic* work. Any use other than that for which this product is intended is unauthorised and may be dangerous. The medical device meets all the current legal requirements.

The intended EM environment (per IEC 60601-1-2 ed. 4.0) is Professional healthcare facility environment.



Environment

The device is not designed for use in an explosive atmosphere (anaesthetic gas).

Working	Temperature:	+10°C (50°F) to +25°C (77°F)
	Relative humidity:	30% to 80%, including condensation
	Atmospheric pressure:	700 hPa to 1060 hPa
Transport and storage	Environmental conditions	
	Temperature:	-25°C (-13°F) to +70°C (158°F)
	Relative humidity:	10% to 100%, including condensation
	Atmospheric pressure:	500 hPa to 1060 hPa

Environmental protection and information for disposal of the instrument



The disposal and/or recycling of materials must be performed in accordance with the legislation in force.



This device and its accessories must be recycled.

Electrical and electronic equipment may contain dangerous substances which constitute health and environmental hazards. The user must return the device to its dealer or establish direct contact with an approved body for treatment and recovery of this type of equipment (European Directive 2002/96/EC).

3 Set supplied

Set CHIROPRO L REF 1700298-001	1x CHIROPRO L control	REF 1600613-001
	1x Micromotor MX-i LED	REF 1600755-001
	1x Cable for MX-i LED micromotor	REF 1600606-001
	1x Pack of 10 disposable sterile lines	REF 1500984-010
	1x 10 attachment collars for fastening the sterile irrigation line to a cable	REF 1303711-010
	1x Bracket for fluid bottle	REF 1303393-001
	1x Pedal 3 buttons	REF 1600631-001
	1x Cable system 3P, Switzerland, length 2.00 m	REF 1300065-001
	1x Cable system 3P, Europe, length 2.50 m	REF 1300066-001
	1x Cable system 3P, US/Asia, length 2.00 m	REF 1300067-001
	1x Instructions	REF 2100219

Set CHIROPRO REF 1700387-001	1x CHIROPRO control	REF 1600724-001
	1x Micromotor MX-i	REF 1600825-001
	1x Cable for micromotor MX-i	REF 1600606-001
	1x Pack of 10 disposable sterile lines	REF 1500984-010
	1x 10 attachment collars for fastening the sterile irrigation line to a cable	REF 1303711-010
	1x Bracket for fluid bottle	REF 1303393-001
	1x Pedal 3 buttons	REF 1600631-001
	1x Cable system 3P, Switzerland, length 2.00 m	REF 1300065-001
	1x Cable system 3P, Europe, length 2.50 m	REF 1300066-001
	1x Cable system 3P, US/Asia, length 2.00 m	REF 1300067-001
	1x Instructions	REF 2100219

4 Compatible items

Contra-angle handpiece CA 20:1 L (light)	REF 1600598-001
Contra-angle handpiece CA 20:1 L Micro-Series (light)	REF 1600692-001
Contra-angle handpiece CA 20:1 L KM (light)	REF 1600785-001
Contra-angle handpiece CA 20:1 L KM Micro-Series (light)	REF 1600786-001
MX-i LED micromotor	REF 1600755-001
MX-i micromotor	REF 1600825-001
Cable for MX-i LED micromotor	REF 1600606-001
Pedal 3 buttons	REF 1600631-001
Pack of 10 disposable sterile lines	REF 1500984-010
Kirschner/Meyer type detachable irrigation set for CA 20:1 L KM and CA 20:1 L KM Micro-Series, comprising 10 rings and 10 tubes	REF 1501621-010
Kirschner/Meyer pack of 10 disposable sterile lines	REF 1501635-010
10 attachments collars for fastening the sterile irrigation line to a cable	REF 1303711-010
Bracket for fluid bottle	REF 1303393-001
Support	REF 1301575-001
Cable system 3P, Switzerland, length 2.00 m	REF 1300065-001
Cable system 3P, Europe, length 2.50 m	REF 1300066-001
Cable system 3P, US / Asia, length 2.00 m	REF 1300067-001
10x Fuse T4.0A H 250 VAC	REF 1307312-010

5 Technical Description: Technical data

Voltage

100 – 240 VAC
50 – 60 Hz

Fuses

2 fuses T4.0A H 250 VAC

Power demand

- 100 V /300 VA
- 240 V /300 VA

Classification

Class IIa in accordance with European Directive 93/42/EEC concerning medical devices.

Electric insulation class

Class I, per IEC 60601-1
(apparatus protected against electric shocks).

Degree of protection

IP 40 (protection against insertion of objects larger than 1 mm).

Dimensions L x W x H

309 x 220 x 123 mm. Height with bracket 506 mm

Weight

Housing	2.7 kg	Pedal	830 g
Cable	105 g	Bracket	115 g

Memory

Implantology mode: Storage in memory of 8 implant fitting sequences of 10 steps each.
Endodontics* mode: Storage in memory of an endodontics sequence of 10 steps.
Surgery* mode: Storage in memory of 4 separate programs.

Languages

French, German, English, Italian, Spanish, Portuguese, Japanese and Russian.

List of errors & Troubleshooting

Page 47

Bracket for physiological liquid flask

Stainless steel

Intended for use with:

	see instructions
Micromotor MX-i LED	REF 2100245
Micromotor MX-i	REF 2100245
Cable for micromotor	REF 2100163
Contra-angle CA 20:1, without light	REF 2100209
Contra-angle CA 20:1 L, with light	REF 2100209
Contra-angle CA 20:1 L Micro-Series, with light	REF 2100209
Contra-angle CA 20:1 L KM, light	REF 2100209
Contra-angle CA 20:1 L KM Micro-Series, light	REF 2100209



The use of the system with other handpieces, motors or cables has not been validated/certified

Peristaltic pump

Pump delivery:	From 30 to 150 ml/min. (5 levels).
Hose for pump:	External Ø 5.60 mm, internal Ø 2.40 mm Wall thickness 1.60 mm.

Pedal

REF 1600631-001
Dimensions (LxWxH) 250 x 205 x 54 mm
with handle: 250 x 205 x 144 mm
The pedal is waterproof (IP X8 in accordance with CEI 529).

Cables

Length of cables:
Pedal cable 2.90 m
Motor cable 2.00 m

WARNING

To prevent any risk of electric shock, this device must be connected only to a power supply network provided with protective earth.

Modification of the device forbidden.

The system is not adapted to be used in the presence of inflammable gases (e.g. anaesthetic gas).

Do not attempt to open the apparatus when it is connected to the electric mains. Beware of electric shocks.

Applied parts (per IEC 60601-1)

MX-i LED micromotor	REF 1600755-001
MX-i Micromotor	REF 1600825-001
Cable for micromotor MX-i LED	REF 1600606-001
CA 20:1 L	REF 1600598-001
CA 20:1	REF 1600632-001
CA 20:1 L Micro-Series	REF 1600692-001
CA 20:1 L KM	REF 1600785-001
CA 20:1 L KM Micro-Series	REF 1600786-001
Irrigation lines	REF 1500984-010
KM Irrigation lines	REF 1501635-010
KM detachable Irrigation set	REF 1501621-010

Operating mode:

Intermittent
ON: 5 min.
OFF: 40 min.

5 Technical Description: Electromagnetic compatibility

Precautions regarding Electromagnetic Compatibility (EMC)

Electro-medical equipment needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided in this document.

CHIROPRO L/CHIROPRO complies with the EMC requirements according to IEC 60601-1-2. Radio transmitting equipment, cellular phones, etc. shall not be used in close proximity of the device since they could influence the performance of the device. Particular precaution is required when using strong emission sources such as High Frequency surgical equipment and similar equipment so that the HF cables are not routed on or near the device. If in doubt, please contact a qualified technician or Bien-Air Dental. CHIROPRO L/CHIROPRO should not be used adjacent or stacked with other equipment. If adjacent or stacked use is necessary, CHIROPRO L/CHIROPRO should be monitored to verify normal operation in the configuration in which it will be used.

WARNING!

The use of accessories, transducers and cables other than those specified, with the exception of transducers and cables sold by Bien-Air Dental as replacements parts for internal components, may result in increased emissions or decreased immunity of CHIROPRO L/CHIROPRO. Dental professionals need to be aware of potential electromagnetic interference between electronic dental devices and active implantable medical devices, and should always inquire about any devices implanted in the patient.

Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the device, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions

CHIROPRO L/CHIROPRO is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of CHIROPRO L/CHIROPRO should ensure that it is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	CHIROPRO L/CHIROPRO uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	CHIROPRO L/CHIROPRO is suitable for use in all Establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

CHIROPRO L/CHIROPRO is intended for use in the electromagnetic environment specified below.

The customer or the user of CHIROPRO L/CHIROPRO should ensure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV air ±4 kV air ±8 kV air ±15 kV air	±8 kV contact ±2 kV air ±4 kV air ±8 kV air ±15 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for other lines	±2 kV for power supply lines N.A.	Mains power quality should be that of a commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±0.5 kV line to line ±1 kV line to line ±0.5 kV line to earth ±1 kV line to earth ±2 kV line to earth	±0.5 kV line to line ±1 kV line to line ±0.5 kV line to earth ±1 kV line to earth ±2 kV line to earth	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0 % U_T for 0.5 cycle, at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0% U_T for 1 cycle and 70% U_T for 25/30 cycles at 0° 0% U_T for 250 cycles at 0°	0 % U_T for 0.5 cycle, at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0% U_T for 1 cycle and 70% U_T for 25/30 cycles at 0° 0% U_T for 250 cycles at 0°	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of CHIROPRO L/CHIROPRO requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that CHIROPRO L/CHIROPRO be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Magnetic field due to mains frequency (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetic fields generated by the mains frequency should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

5 Technical Description: Electromagnetic compatibility

Immunity test	IEC 60601 test level		Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted disturbances induced by RF fields IEC 61000-4-6	3 VRMS 0.15 MHz-80MHz 6 VRMS in ISM bands 0.15 MHz - 80MHz 80% AM at 1 kHz		3 VRMS 0.15 MHz-80MHz 6 VRMS in ISM bands 0.15 MHz - 80MHz 80% AM at 1 kHz	Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, ^a should be less than the compliance level in each frequency range. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
Radiated RF EM fields IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2.7 GHz 80% AM at 1 kHz		3 V/m 80 MHz - 2.7 GHz 80% AM at 1 kHz	
Proximity fields from RF wireless communications equipment IEC 61000-4-3	Test freq. [MHz]	Max. power [W]	Immunity test level [V/m]	Distance: 0.3 m
	385	1.8	27	
	450	2	28	
	710, 745, 780	0.2	9	
	810, 870, 930	2	28	
	1720, 1845, 1970	2	28	
	2450	2	28	
	5240, 5500, 5785	0.2	9	

NOTE U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

Essential performance: The essential performance is the maintaining of the visual lighting intensity of the LED and the maintaining of motor speed. Maximum allowed speed deviation is $\pm 10\%$.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

^a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the CHIROPRO L/CHIROPRO is used exceeds the applicable RF compliance level above, the CHIROPRO L/CHIROPRO should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the CHIROPRO L/CHIROPRO.

6 Installation

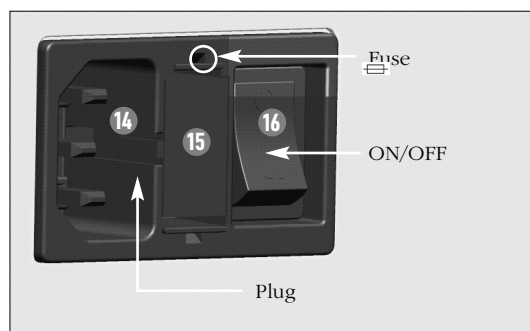


fig. 1

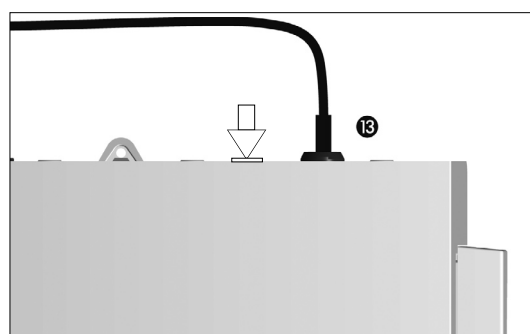


fig. 2

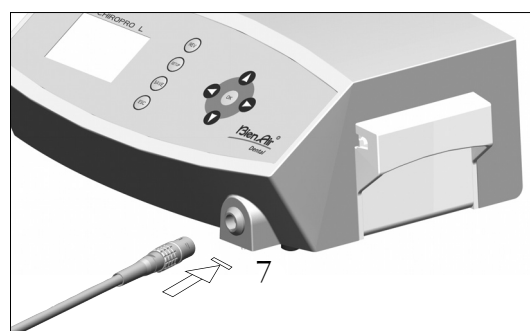


fig. 3

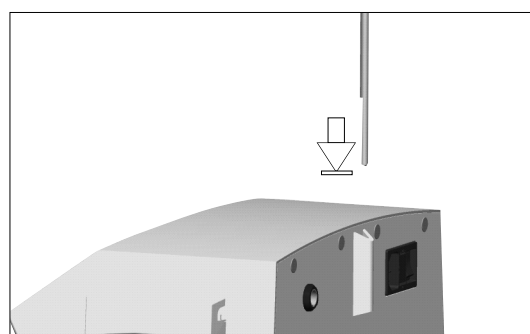


fig. 4



fig. 5

Installation

A. CHIROPRO L/CHIROPRO may be positioned on a table, on a trolley or another surface, but in no circumstances on the floor.

Power plug **14** is the device for disconnection in case of problems, and it must be easily accessible at all times.

B. The fuse box may be opened with a screwdriver.

100 - 240 Vac = fuse T-4.0 A H 250 VAC REF 1307312-010

C. The equipment is powered by your line voltage (100/115/230 Vac). Connect the power cable to the plug **fig. 1**.

D. Connect the pedal cable to the output provided on the rear panel, guiding the connector and plug by means of the index pin on the connector **fig. 2**.

⚠ Do not raise the pedal using the connection cable.

E. Connect the micromotor cable to the motor output, guiding the connector and plug by means of the index pin on the connector **fig. 3**.

F. Align and attach the bracket to the housing provided on the console's rear and suspend the flask or bottle **fig. 4**.

G. Check the packaging integrity, as well as the expiry date of the irrigation line.

Only lines supplied by Bien-Air Dental ensure trouble-free operation.

These lines are sterile and for single use. Re-use may result in microbiological contamination of the patient.



6 Installation



fig. 6

H. Remove the single-use sterile irrigation line from its pouch.

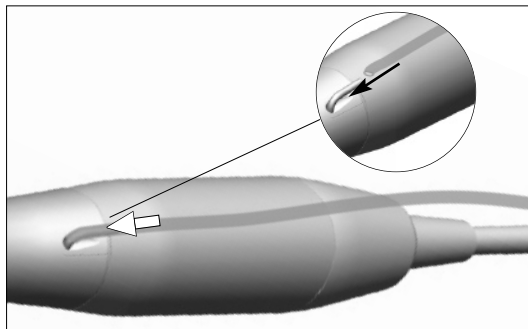


fig. 7

Fitting on the spray tube

I. Connect the flexible hose of the irrigation line to the spray tube of the handpiece or contra-angle **fig. 7**.

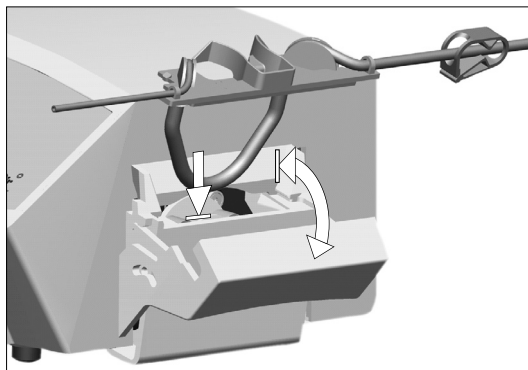


fig. 8

Installation on the peristaltic pump

J. Install the plastic cassette in the peristaltic pump.

Check that the cassette is clipped correctly.

Close the pump lid, **fig. 8**.

If there is resistance to closing, open the lid again and check the correct positioning of the cassette.



Warning!

Do not run the pump while the lid is open.



Danger of pinching!

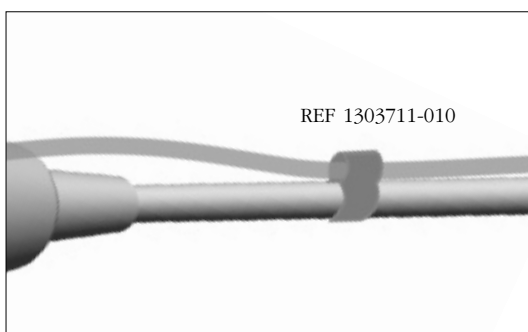


fig. 9

K. Perforate the cap of the physiological liquid flask with the pointed end of the irrigation line after removing the protective cap.

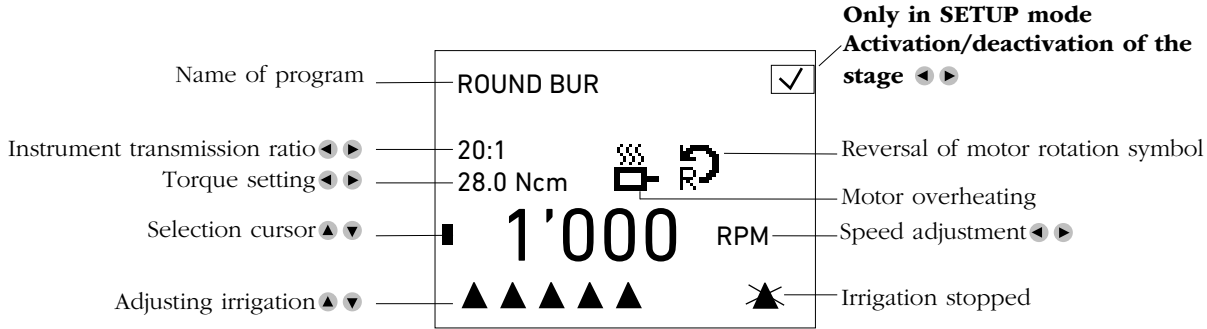
L. Attach the irrigation line on the motor cable using the attachment collars REF 1303711-010 **fig. 9**.

Stopping procedure

The device can be safely stopped using the main switch **16**.

7 Description of keys and elements

1 DEVICE SCREEN



2 COMMAND TO REVERSE THE ROTATION OF THE MICROMOTOR

3 "SETUP" MENU CALL-UP KEY

4 PARAMETERS BACKUP KEY

5 RETURN KEY

6 COMMANDS DEVICE

- ▼ Down key
 - ▲ Up key
 - ◀ Left key (-)
 - ▶ Right key (+)
 - OK Confirmation/selection key
- In implantology/endodontics* mode: next stage

7 PERISTALTIC PUMP LID

8 MICROMOTOR CONNECTOR

9 IRRIGATION ON/OFF CONTROL BUTTON ON PEDAL

- 10 "PROGRAM" BUTTON ON PEDAL
- In implantology/endodontics* mode:
- Short press: next stage
 - Long press: previous stage

11 BUTTON TO REVERSE THE ROTATION OF THE MICROMOTOR ON PEDAL

12 VARIABLE SPEED DRIVE ON PEDAL

13 PEDAL CONNECTOR

14 MAINS CONNECTOR (100/115/230 VAC)

15 FUSE HOLDER

16 MAIN SWITCH ON THE DEVICE

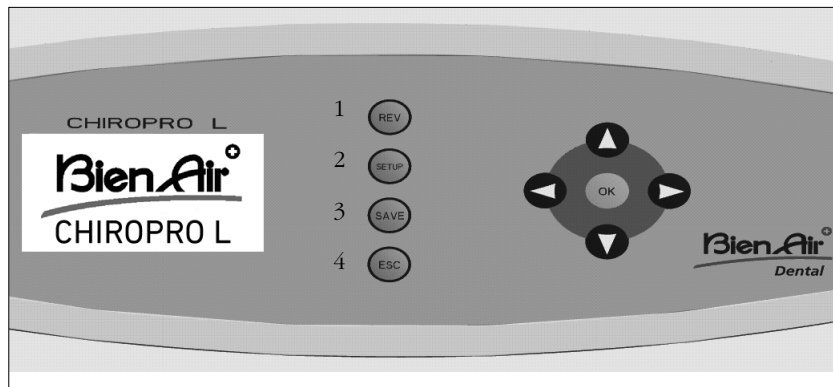
17 LABEL

18 BRACKET SUPPORT

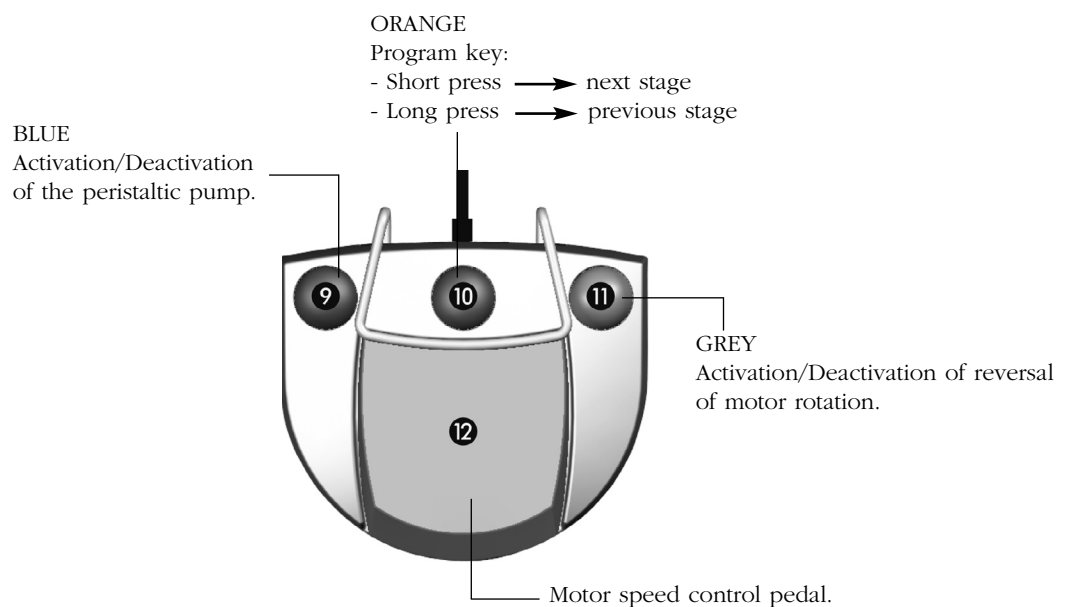
19 MICROMOTOR

8 Operation

Description of functions



- 1 **REV** The "reverse" function can be chosen directly in all the programs except endodontics*. Upon selection, a beep and the "reversal of motor rotation" icon  indicate reverse rotation. For endodontics*, settings must be performed under SETUP (Auto-forward/Auto-reverse).
- 2 **SETUP** See next page.
- 3 **SAVE** Stores the settings of a program: press the key until a beep is emitted, and the values that are flashing will be stored in the memory directly.
- 4 **ESC** Return function. With "ESC", you can leave the current screen. In "Implantology" and "Endodontics*" mode, can also be used to return to the previous stage. If the name of the program flashes when exiting, the changes will not be taken into consideration. The changes must always be confirmed with "SAVE", otherwise they will be lost.



8 Operation

Start-up

1. System loading.....
2.

LANGUAGE
English ✓
Français
Deutsch
Italiano
Espanol
Português
Russian
Japanese

 Select with ▼ ▲
Confirmation with OK
3.

IMPLANT. SYSTEM
Straumann
Nobel Biocare
Zimmer ✓
Dentsply Friaden
Biomet 3i
Astra Tech
Thommen Medical
System

 Select with ▼ ▲
Confirmation with OK
4.

<Name of selected system>
Please check the pre-programmed values before inserting implant.

 OK: continue
ESC: back
5.

INFORMATION
Key functions:
▲ move cursor UP
▼ move cursor DOWN
◀decrem./disable
▶increm./enable

 OK: continue
- *6.

MAIN MENU
Implantology
Endodontics*
Surgery*

 Select with ▼ ▲
Confirmation with OK

with
OK: go directly to pre-setting with no possibility of deactivating the stages

or
with SETUP, possibility of deactivating the stages with ✓

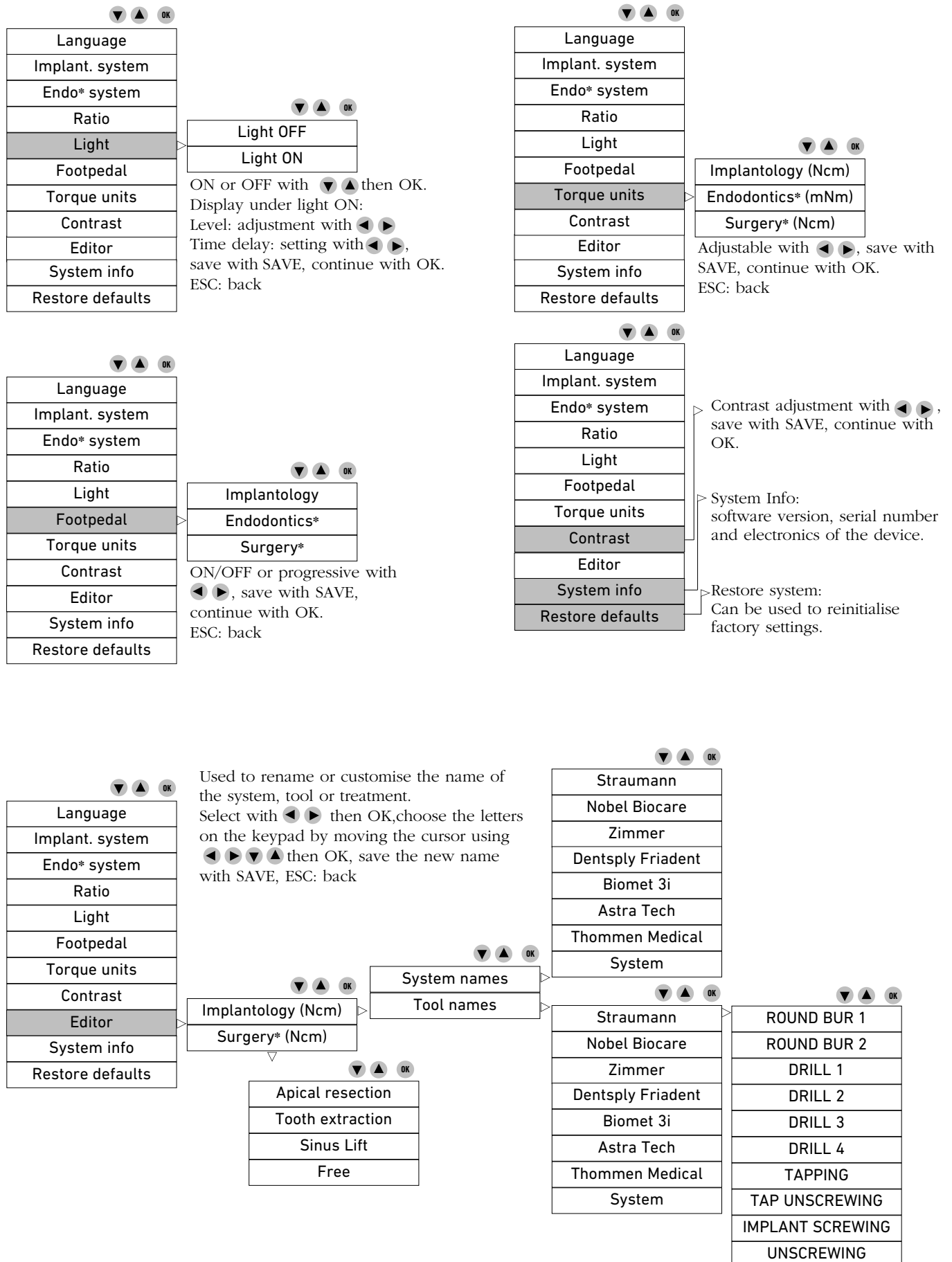
⚠ All the pre-programmed settings are indicative and **MUST** be validated by the user. This storing in memory takes place only at the first connection of the device and is subsequently maintained. These parameters can then be modified in SETUP.

Pre-settings

- SETUP**
- | | |
|------------------|-----------|
| Language | English |
| Implant. system | Français |
| Endo* system | Deutsch |
| Ratio | Italiano |
| Light | Español |
| Footpedal | Português |
| Torque units | Russian |
| Contrast | Japanese |
| Editor | |
| System info | |
| Restore defaults | |
- Select the language wanted
▼ ▲ and confirm with OK.
- | | |
|------------------|-----------------|
| Language | Endo steps |
| Implant. system | Endo parameters |
| Endo* system | |
| Ratio | |
| Light | |
| Footpedal | |
| Torque units | |
| Contrast | |
| Editor | |
| System info | |
| Restore defaults | |
- Select with ▼ ▲ then OK.
If modifications with ◀ ▶, the screen flashes.
save with SAVE continue with OK.
Without modification, continue with OK.
ESC: back
- | | |
|------------------|-------|
| Language | 128:1 |
| Implant. system | 64:1 |
| Endo* system | 30:1 |
| Ratio | 27:1 |
| Light | 20:1 |
| Footpedal | 16:1 |
| Torque units | 10:1 |
| Contrast | 1:1 |
| Editor | 1:2 |
| System info | 1:5 |
| Restore defaults | |
- Select the ratio to be changed ▼ ▲ OK, then change of value with ▼ ▲ and with ◀ ▶ then save with SAVE. Continue with OK. ESC: back
- | | |
|------------------|-------------------|
| Language | Straumann |
| Implant. system | Nobel Biocare |
| Endo* system | Zimmer |
| Ratio | Dentsply Friadent |
| Light | Biomet 3i |
| Footpedal | Astra Tech |
| Torque units | Thommen Medical |
| Contrast | System |
| Editor | |
| System info | |
| Restore defaults | |
- Select the system wanted
▼ ▲ and confirm with OK.
ESC: change

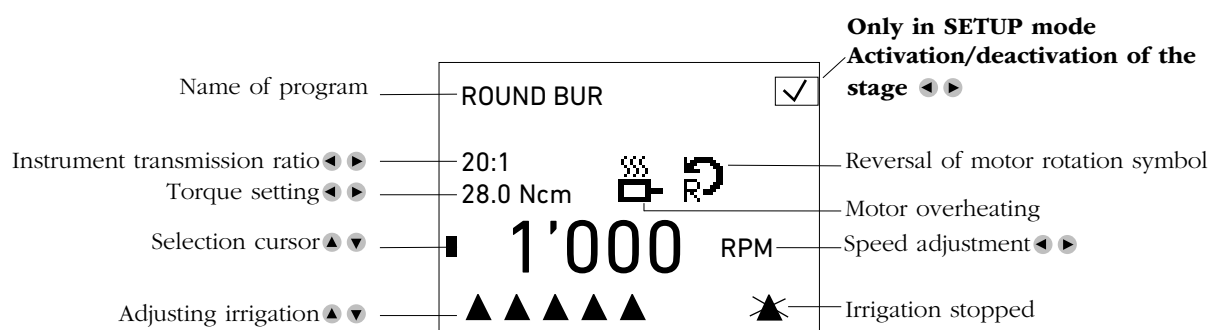
8 Operation

Pre-settings



8 Operation

Description of functions



MAIN MENU

Selection wanted
 ▲ ▼ and confirm
 with OK

Steps

Each of these stages
 can be activated or
 deactivated from the
 SETUP menu.
 See also info on the
 last page.

OK: next step
 ESC: previous step

Trans- mission ratio	Speed in rpm	Torque in Ncm	Irrigation in ml/min
Select with the cursor ■			
Adjustable: ◀ ▶ then SAVE	Adjustable: ◀ ▶ then SAVE	Adjustable: ◀ ▶ then SAVE	Adjustable: ◀ ▶ then SAVE

Implantology	ROUND BUR 1
Endodontics*	ROUND BUR 2
Surgery*	DRILL 1
	DRILL 2
	DRILL 3
	DRILL 4
	TAPPING
	TAP UNSCREWING
	IMPLANT SCREWING
	UNSCREWING

Implantology	OPEN PULP CHAMBER
Endodontics*	ENDO FILE 1
Surgery*	ENDO FILE 2
	ENDO FILE 3
	ENDO FILE 4
	ENDO FILE 5
	ENDO FILE 6
	ENDO FILE 7
	ENDO FILE 8
	ENDO FILE 9

Implantology	Apical resection
Endodontics*	Tooth extraction
Surgery*	Sinus Lift
	Free

128:1	100 - 40'000 rpm with a CA 1:1 Depends on the CA selected	0.48 - 4.8 Ncm with a CA 1:1 Depends on the CA selected	30 ml/min 20%
64:1			60 ml/min 40%
30:1			90 ml/min 60%
27:1			120 ml/min 80%
20:1			150 ml/min 100%
16:1			
10:1			
1:1			
1:2			
1:5			

Pre-programmed values, see pages 129-130

*only CHIROPRO L

9 List of errors & Troubleshooting

Message		Cause of error	Action
 Release the pedal	The pedal is pressed when starting the device. The motor is blocked for more than 2 sec.	Safety	Release the pedal and press again.
 	The motor control card limits the power supplied to the motor to prevent motor overheating.	Safety	Avoid extended use.
Equipment initialisation error The following error may occur at start-up of CHIROPRO L/CHIROPRO			
1. Check on the integrity of the CHIROPRO L/CHIROPRO memory			
INIT ERROR 1	The memory is corrupt! Please contact Bien-Air Dental SA. ESC: restore	The memory data check failed.	Press the ESC key to try to restore the memory. Contact Bien-Air Dental SA.
Device operating error The following errors may occur during operation of the device			
1. Loss of pedal connection			
ERROR 1	The pedal is not connected! Please check the connection. ESC: exit	The pedal is not connected correctly.	Check pedal connection. Contact Bien-Air Dental SA.
2. Peristaltic pump overheating			
ERROR 2	Irrigation pump overheating! Please wait for it to cool. ESC: exit	Peristaltic pump motor overheating	Wait until the system cools. Contact Bien-Air Dental SA.
3. Peristaltic pump general error			
ERROR 3	Irrigation pump fault! Please contact Bien-Air Dental SA. ESC: exit	Peristaltic pump electrical fault.	Contact Bien-Air Dental SA.
4. Loss of motor connection			
ERROR 4	The motor is not connected! Please check the connection. ESC: exit	Loss of motor phase fault. The motor is not connected correctly.	Check motor connection. Contact Bien-Air Dental SA.
5. Motor cable fault			
ERROR 5	Motor cable fault! Please change cable. ESC: exit	Motor power fault. The motor cable may be defective.	Check motor cable. Contact Bien-Air Dental SA.
6. Motor control overheating			
ERROR 6	System overheating! Please wait for it to cool. ESC: exit	Overheating of motor control card (electrical control of motor).	Wait until the system cools. Contact Bien-Air Dental SA.
7. System electrical fault			
GEN ERROR [Error code]	System electrical fault! Please contact Bien-Air Dental SA. ESC: exit	Communication fault with motor control card: [EC100] Motor control card power supply undervoltage: [EC101] Motor control card power supply overvoltage: [EC102] Other motor control card faults: [EC120]	Contact Bien-Air Dental SA.

10 Default values

Implantology:

Default values page 129

The table shows the default operating values for the 8 implantology systems pre-programmed in the system, namely:

- Straumann • Nobel Biocare • Zimmer • Dentsply Friadent
- Biomet 3i • Astra Tech • Thommen Medical • System, available to the user (default settings identical to the Straumann system).

Endodontics*: Default values page 130

The table shows the default operating values for the endodontics sequence.

Surgery*: Default values page 130

The table shows the default operating values for 4 types of surgical operations proposed by the system, namely: • Root resection • Extraction of wisdom teeth • Sinus raising • Free program, left available to the user.

11 Maintenance

Only use original Bien-Air Dental maintenance products and parts or those recommended by Bien-Air Dental. Using other products or parts may cause operational failure and/or void the guarantee.

Servicing

Never disassemble the device. For any modification and repair, we recommend that you contact your regular supplier or Bien-Air Dental directly. Bien-Air Dental asks the user to have its dynamic instruments checked or inspected at least once a year.

Information

The technical specifications, illustrations and dimensions contained in these instructions are given only as a guide. They may not be the subject of any claim. The manufacturer reserves the right to make technical improvements to its equipment, without amending these instructions. For all additional information, please contact Bien-Air Dental SA at the address indicated on the back cover.

Cleaning-disinfection

- Disinfect the surfaces of the console and pedal with a clean cloth soaked in a suitable product.
- Do not exert any pressure on the screen.
- Do not immerse in disinfectant solution
- Not designed for an ultrasonic bath.
- Use a new sterile irrigation line for each patient.

Important

For maintenance:	see instructions
Micromotor MX-i LED	REF 2100245
Micromotor MX-i	REF 2100245
Cable for micromotor	REF 2100163
Contra-angle CA 20:1, without light	REF 2100209
Contra-angle CA 20:1 L, with light	REF 2100209
Contra-angle CA 20:1 L Micro-Series, with light	REF 2100209
Contra-angle CA 20:1 L KM, light	REF 2100209
Contra-angle CA 20:1 L KM Micro-Series, light	REF 2100209

12 Generalities and guarantee

General information

The device must be used by a qualified professional in compliance with the current legal provisions concerning workplace safety, health and accident prevention measures, and these working instructions. In accordance with such requirements, the operators:

- must only use devices that are in perfect working order; in the event of irregular functioning, excessive vibration, abnormal heating or other signs that may indicate malfunction of the device, the work must be stopped immediately; in this case, contact a repair centre that is approved by Bien-Air Dental;
- must ensure that the device is used only for the purpose for which it is intended, must protect themselves, their patients and third parties from any danger, and must avoid contamination through the use of the product.

Terms of guarantee

Bien-Air Dental SA grants the user a guarantee covering all functional defects, material or production faults.

The device is covered by this guarantee from the date of invoicing for:

- 12 months for the hose;
- 24 months for the iChiropro unit and CA 20:1 L Micro-Series;
- 36 months for the MX-i micromotor.

In case of justified claim, Bien-Air Dental or its authorised representative will fulfil the company's obligations under this guarantee by repairing or replacing the product free of charge. Any other claims, of whatever nature, in particular in the form of a claim for damages and interest, are excluded.

Bien-Air Dental shall not be held responsible for damage or injury and the consequences thereof, resulting from:

- excessive wear and tear • improper use • non-observance of the instructions for installation, operation and maintenance
- unusual chemical, electrical or electrolytic influences • poor connections, whether of the air, water or electricity supply.

The guarantee does not cover flexible "fibre optic" type light conductors, or any parts made of synthetic materials.

The guarantee shall become null and void if the damage and its consequences are due to improper manipulation of the product, or modifications to the product carried out by persons not authorised by Bien-Air Dental. Claims under the terms of the guarantee will be considered only on presentation, together with the product, of the invoice or the consignment note, on which the date of purchase, the product reference and the Serial No. should be clearly indicated.

1 Símbolos	Página
Definición de símbolos	50
2 Descripción	
Identificación	51
Uso previsto	51
Condiciones ambientales	51
Protección del entorno e indicaciones para la eliminación del aparato	51
3 Elementos del conjunto entregado	52
4 Opciones	52
5 Descripción técnica	
Datos técnicos	53
Compatibilidad electromagnética	54-55
6 Puesta en marcha	56-57
7 Descripción de las teclas y de los elementos	58
8 Funcionamiento	
Descripción de las funciones	59
Puesta en marcha	60
Ajuste previo (SETUP)	60-61
Descripción de los programas	62
- Implantología	
- Endodoncia*	
- Cirugía*	
9 Lista de errores / Solución de problemas	63
10 Valores por defecto	
Implantología	64+81
Endodoncia*	64+82
Cirugía*	64+82
11 Mantenimiento	
Servicio	64
Información	64
Limpieza y desinfección	64
Importante	64
12 Generalidades y garantía	
Características generales	64
Condiciones de garantía	64

1 Definición de símbolos

	Marcado de conformidad CE con el número del organismo notificado.
	Se activa la alimentación del aparato.
	Se desactiva la alimentación del aparato.
	Fusible Ø 5 x 20 mm.
	Corriente alterna.
	Aparato de tipo B.
	PRECAUCIÓN!
	Consulte los documentos adjuntos.
	Riesgo de accidente. No meta los dedos en los elementos cuando éstos estén girando.
	Termodesinfectable.
	Variabilidad mediante escala.
	Materiales reciclables.
	Materiales eléctricos o electrónicos para reciclar.
	
	Esterilizable en autoclave hasta la temperatura especificada.
	Fabricante.
	Luz.
	Fecha de caducidad.
	Producto de uso único.
	Esterilizar con óxido de etileno

2 Descripción

Identificación

Aparato de mesa con mando electrónico para odontología que permite el funcionamiento de un micromotor MX-i LED/MX-i con una variación de velocidad mediante un pedal.
Una bomba peristáltica permite la difusión de líquido fisiológico a través de una línea de irrigación estéril de un solo uso, evitando la contaminación.
La pantalla LCD del aparato indica la etapa de colocación del implante, la relación de transmisión del instrumento, la velocidad del instrumento, el valor del par y el ajuste del caudal de irrigación.

Uso previsto

El sistema es usado por dentistas y cirujanos en clínicas dentales y hospitales. El sistema está diseñado para controlar un micromotor dental que accionará una pieza de mano odontológica con instrumentos apropiados para cortar tejidos blandos y duros en la boca y atornillar implantes dentales.
El sistema está diseñado para su uso en el ámbito de la odontología para trabajos de implantología, cirugía dental* y endodoncia*.
No se autoriza su empleo para fines distintos a los establecidos, ya que podría resultar peligroso.
El dispositivo médico cumple las disposiciones legales en vigor.

Condiciones ambientales



El dispositivo no está diseñado para su funcionamiento en atmósferas explosivas (gas anestésico).

Funcionamiento	Temperatura	+10°C a +25°C
	Humedad relativa	30% a 80%, condensación incluida
	Presión atmosférica	700 hPa a 1.060 hPa
Transporte y almacenamiento	Condiciones medioambientales	
	Temperatura	-25°C a +70°C
	Humedad relativa	10% a 100%, condensación incluida
	Presión atmosférica	500 hPa a 1.060 hPa

Protección del entorno e indicaciones para la eliminación del aparato



La eliminación y/o el reciclaje de los materiales debe realizarse según la legislación en vigor.



Este dispositivo, así como sus accesorios, deben reciclarse.
Los dispositivos eléctricos o electrónicos pueden contener sustancias nocivas para la salud, así como para el medio ambiente. El usuario puede devolver el dispositivo al vendedor o dirigirse directamente a un establecimiento autorizado para el tratamiento y la valorización de este tipo de equipos (Directiva europea 2002/96/EC).

3 Elementos del conjunto entregado

Set CHIROPPO L REF 1700298-001	1x Mando CHIROPPO L	REF 1600613-001
	1x Micromotor MX-i LED	REF 1600755-001
	1x Cable para micromotor MX-i LED	REF 1600606-001
	1x Embalaje de 10 líneas estériles de un solo uso	REF 1500984-010
	1x 10 bridas de fijación de la línea estéril en el cable	REF 1303711-010
	1x Pescante	REF 1303393-001
	1x Pedal 3 botones	REF 1600631-001
	1x Cable de alimentación 3P para Suiza, largo 2,00 m	REF 1300065-001
	1x Cable de alimentación 3P para Europa, largo 2,50 m	REF 1300066-001
	1x Cable de alimentación 3P para E.E.U.U./Asia, largo 2,00 m	REF 1300067-001
	1x Instrucciones de uso	REF 2100219

Set CHIROPPO REF 1700387-001	1x Mando CHIROPPO	REF 1600724-001
	1x Micromotor MX-i	REF 1600825-001
	1x Cable para micromotor MX-i	REF 1600606-001
	1x Embalaje de 10 líneas estériles de un solo uso	REF 1500984-010
	1x 10 bridas de fijación de la línea estéril en el cable	REF 1303711-010
	1x Pescante	REF 1303393-001
	1x Pedal 3 botones	REF 1600631-001
	1x Cable de alimentación 3P para Suiza, largo 2,00 m	REF 1300065-001
	1x Cable de alimentación 3P para Europa, largo 2,50 m	REF 1300066-001
	1x Cable de alimentación 3P para E.E.U.U./Asia, largo 2,00 m	REF 1300067-001
	1x Instrucciones de uso	REF 2100219

4 Opciones

Contra-ángulo CA 20:1 L (luz)	REF 1600598-001
Contra-ángulo CA 20:1 L Micro-Series (luz)	REF 1600692-001
Contra-ángulo CA 20:1 L KM (luz)	REF 1600785-001
Contra-ángulo CA 20:1 L KM Micro-Series (luz)	REF 1600786-001
Micromotor MX-i LED	REF 1600755-001
Micromotor MX-i	REF 1600825-001
Cable para micromotor MX-i LED	REF 1600606-001
Pedal de 3 botones	REF 1600631-001
Embalaje de 10 líneas estériles de un solo uso	REF 1500984-010
Conjunto de irrigación amovible tipo Kirschner/Meyer para CA 20:1 L KM y CA 20:1 L KM Micro-Series, incluye 10 anillos y 10 mangueras	REF 1501621-010
Embalaje de 10 líneas estériles de un solo uso de tipo Kirschner/Meyer	REF 1501635-010
10 bridas de fijación de la línea estéril en el cable	REF 1303711-010
Pescante	REF 1303393-001
Soporte	REF 1301575-001
Cable de alimentación 3P para Suiza, largo 2,00 m	REF 1300065-001
Cable de alimentación 3P para Europa, largo 2,50 m	REF 1300066-001
Cable de alimentación 3P para EE.UU./Asia, largo 2,00 m	REF 1300067-001
10x Fusible T4.0A H 250 V CA	REF 1307312-010

5 Descripción técnica: Datos técnicos

Tensión de alimentación

100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz

Fusibles

2 fusibles T - 4.0 A H 250 VAC

Potencia absorbida

- 100 V /300 VA
- 240 V /300 VA

Clasificación

Clase IIa según la Directiva Europea 93/42/EEC relativa a productos sanitarios.

Clase de aislamiento eléctrico

Clase I, según la norma IEC 60601-1 (aparato protegido contra las descargas eléctricas).

Nivel de protección

IP 40 (contra la entrada de partículas con un tamaño superior a 1 mm).

Dimensiones exteriores (LxAxA)

309 x 220 x 123 mm. Altura con pescante: 506 mm

Peso

Cajetín	2,7 kg	Pedal	830 g
Cable	105 g	Pescante	115 g

Memoria

Modo Implantología: Memorización de 8 secuencias de colocación de implantes de 10 etapas cada una.

Modo Endo*: Memorización de una secuencia endo de 10 etapas.

Modo Cirugía*: Memorización de 4 programas individuales.

Idiomas

Francés, alemán, inglés, italiano, español, portugués, japonés y ruso.

Lista de errores & Solución de problemas

Página 63

Gancho para bolsa de líquido fisiológico

Acero inoxidable

Diseñado para su uso con:

consulte el manual de instrucciones

Micromotor MX-i LED	REF 2100161
Micromotor MX-i	REF 2100161
Cable para micromotor	REF 2100163
Contra-ángulo CA 20:1, sin luz	REF 2100209
Contra-ángulo CA 20:1 L, con luz	REF 2100209
Contra-ángulo CA 20:1 L Micro-Series, con luz	REF 2100209
Contra-ángulo CA 20:1 L KM, con luz	REF 2100209
Contra-ángulo CA 20:1 L KM Micro-Series, con luz	REF 2100209

⚠ El uso del sistema con otras piezas de mano, motores o cables no ha sido validado/certificado.

Bomba peristáltica

Caudal de la bomba:	De 30 a 150 ml/min (5 niveles).
Manguera para bomba:	Ø exterior 5,60 mm, Ø interior 2,40 mm y grosor 1,60 mm.

Pedal

REF 1600631-001

Dimensiones (LxAxA) 250 x 205 x 54 mm

con asa: 250 x 205 x 144 mm

El pedal es impermeable (IP X8 según CE 529).

Cables

Longitud de los cables:

Cable pedale 2,90 m

Cable motor 2,00 m

ADVERTENCIA

Para evitar riesgos de descarga eléctrica, este aparato debe conectarse únicamente a una red de alimentación equipada con toma tierra.

Prohibido modificar el aparato.

El aparato no está adaptado a la presencia de gas inflamables (p. ej., gas anestésico).

No abra el aparato mientras esté conectado a la red eléctrica. Peligro de electrocución.

Partes aplicadas (según la norma IEC 60601-1)

Micromotor MX-i LED	REF 1600755-001
Micromotor MX-i	REF 1600825-001
Cable para micromotor	REF 1600606-001
CA 20:1 L	REF 1600598-001
CA 20:1	REF 1600632-001
CA 20:1 L Micro-Series	REF 1600692-001
CA 20:1 L KM	REF 1600785-001
CA 20:1 L KM Micro-Series	REF 1600786-001
Tubos de irrigación	REF 1500984-010
Tubos de irrigación tipo KM	REF 1501635-010
Conjunto de irrigación amovable tipo KM	REF 1501621-010

Modo de funcionamiento:

Intermitente

ON: 5 min

OFF: 40 min

5 Descripción técnica: Compatibilidad electromagnética

Precauciones respecto a la Compatibilidad Electromagnética (EMC)

Los aparatos eléctricos médicos requieren precauciones especiales respecto a la compatibilidad electromagnética y deben instalarse y ponerse en marcha de acuerdo con la información sobre EMC que aparece en este documento. El equipo CHIROPRO L/CHIROPRO cumple con las exigencias de EMC según la norma IEC 60601-1-2. Los aparatos de radiotransmisión, teléfonos móviles, etc. no deben utilizarse cerca del dispositivo puesto que podrían influir en su funcionamiento.

Se deben tomar precauciones especiales en caso de utilización de fuentes de emisión potentes tales como aparatos quirúrgicos de alta frecuencia y similares, para evitar que la trayectoria de los cables de alta frecuencia pase por el dispositivo o cerca de él. En caso de duda, póngase en contacto con un técnico cualificado o con Bien-Air Dental. Debe evitarse el uso de CHIROPRO L/CHIROPRO de manera adyacente o superpuesta o otros aparatos. Si esto resulta absolutamente necesario, debe vigilarse el CHIROPRO L/CHIROPRO para comprobar que funciona correctamente en la configuración en la que va a utilizarse.

ADVERTENCIA!

La utilización de accesorios, transductores y cables diferentes a los que se especifican, exceptuando los transductores y cables que vende Bien-Air Dental como piezas de recambio para los componentes internos, pueden derivar en un aumento de las emisiones o en una disminución de la inmunidad del CHIROPRO L/CHIROPRO. Los profesionales de odontología tienen que ser conscientes de las posibles interferencias electromagnéticas entre los dispositivos electrónicos dentales y los productos sanitarios implantables activos, y siempre deben preguntar al paciente por si tuviera implantado algún dispositivo.

Guía y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

El CHIROPRO L/CHIROPRO está diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación.

El cliente o el usuario del CHIROPRO L/CHIROPRO debe asegurarse de que se utiliza en ese entorno.

Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético: guía
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	El CHIROPRO L/CHIROPRO utiliza energía RF solamente para funciones internas. Por tanto, las emisiones RF son muy bajas y es improbable que causen alguna interferencia en aparatos electrónicos cercanos.
Emisiones RF CISPR 11	Clase B	CHIROPRO L/CHIROPRO es apto para su uso en todos los entornos, incluyendo el entorno doméstico y los conectados directamente a la red de suministro eléctrico de baja tensión que abastece edificios destinados a fines domésticos.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	No aplicable	
Fluctuaciones de alimentación/parpadeo IEC 61000-3-3	Conforme	

Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El CHIROPRO L/CHIROPRO está diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación.

El cliente o el usuario del CHIROPRO L/CHIROPRO debe asegurarse de que se utiliza en ese entorno.

Prueba de inmunidad	Prueba de nivel IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético: guía
Descarga electrostática (DES) IEC 61000-4-2	±6 kV contacto ±8 kV aire	±6 kV contacto ±8 kV aire	El suelo debe ser de madera, cemento o de baldosas. Si el suelo está cubierto de material sintético, la humedad relativa debería ser de al menos el 30%.
Transitorio eléctrico rápido en impulsos IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas de suministro eléctrico ±1 kV para líneas no entrada/salida	±2 kV para líneas de suministro eléctrico ±1 kV para líneas no entrada/salida	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Ondas de choque IEC 61000-4-5	±0.5 kV entre fases ±1 kV entre fases ±0.5 kV línea a tierra ±1 kV línea a tierra ±2 kV línea a tierra	±0.5 kV entre fases ±1 kV entre fases ±0.5 kV línea a tierra ±1 kV línea a tierra ±2 kV línea a tierra	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Huecos y cortes de tensión IEC 61000-4-11	<5% U_T (Caída de tensión >95% en U_T) cada 0,5 ciclos 40% U_T (Caída de tensión de 60% en U_T) cada 5 ciclos 70% U_T (Caída de tensión de 30% en U_T) cada 25 ciclos <5% U_T (Caída de tensión >95% en U_T) cada 5 segundos	<5% U_T (Caída de tensión >95% en U_T) cada 0,5 ciclos 40% U_T (Caída de tensión de 60% en U_T) cada 5 ciclos 70% U_T (Caída de tensión de 30% en U_T) cada 25 ciclos <5% U_T (Caída de tensión >95% en U_T) cada 5 segundos	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del CHIROPRO L/CHIROPRO requiere un funcionamiento continuo del aparato durante las interrupciones de la alimentación eléctrica, se recomienda conectar el CHIROPRO L/CHIROPRO a un suministro eléctrico ininterrumpido o a una batería.
Campo magnético debido a la frecuencia de la red eléctrica (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de la red eléctrica deberían situarse en niveles característicos de una ubicación habitual en un entorno comercial u hospitalario típico.

NOTA: U_T es la tensión de red CA previa a la aplicación del nivel de prueba.

Rendimiento esencial: El rendimiento esencial es el mantenimiento de la intensidad luminosa del LED y el mantenimiento de la velocidad del motor. La desviación máxima de la velocidad es de $\pm 5\%$.

5 Descripción técnica: Compatibilidad electromagnética

Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El CHIROPPO L/CHIROPPO está diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del CHIROPPO L/CHIROPPO debe asegurarse de que se utiliza en ese entorno.

Prueba de inmunidad	IEC 60601 Nivel de prueba	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético : guía
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms de 150 kHz a 80 MHz	3 V	Debe evitarse el uso de aparatos de comunicación RF portátiles y móviles a una distancia de separación del CHIROPPO L/CHIROPPO, incluyendo los cables, inferior a la recomendada, calculada a partir la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ de 80 MHz a 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ de 800 MHz a 2,5 GHz donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). La intensidad del campo de los transmisores RF fijos, como lo establece un estudio del campo electromagnético,^a debe ser inferior al nivel de conformidad en cada intervalo de frecuencia.^b Pueden producirse interferencias en los alrededores de los aparatos marcados con el siguiente símbolo: 
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz se aplica el intervalo de frecuencia más elevado.

NOTA 2: Puede ser que estas indicaciones no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

^a La intensidad del campo de los transmisores fijos, como son las estaciones base para radioteléfonos (celulares/ inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, radiodifusión AM y FM y emisión de televisión, no se puede predecir de manera teórica con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético producido por los transmisores RF fijos, se debería considerar un estudio del campo electromagnético.

Si la intensidad del campo medida en la ubicación donde se usa el CHIROPPO L/CHIROPPO supera el nivel de conformidad RF aplicable, se debería observar el CHIROPPO L/CHIROPPO para verificar que funciona de forma normal. Si se observa un funcionamiento anormal, puede ser necesario recurrir a otras medidas adicionales, como una reorientación o reubicación del CHIROPPO L/CHIROPPO.

^b En el intervalo de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, la intensidad del campo debería ser inferior a 3 V/m.

Distancia de separación recomendada entre los aparatos de comunicación RF portátiles y móviles y el CHIROPPO L/CHIROPPO

El CHIROPPO L/CHIROPPO está diseñado para utilizarse en un entorno electromagnético en el cual las interferencias RF radiadas están controladas. El cliente o usuario del CHIROPPO L/CHIROPPO puede ayudar a evitar interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los aparatos de comunicación RF portátiles y móviles (transmisores) y el CHIROPPO L/CHIROPPO como se recomienda a continuación, de acuerdo a la potencia de salida máxima del aparato de comunicación.

Potencia de salida máximadel transmisor W	Distancia de separación conforme a la frecuencia del transmisor m		
	de 150 kHz a 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	de 80 MHz a 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	de 800 MHz a 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

Para los transmisores con una potencia de salida máxima no citada más arriba, la distancia de separación recomendada d en metros (m) puede calcularse mediante la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, en la que P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz se aplica la distancia de separación para la frecuencia más elevada.

NOTA 2: Puede ser que estas indicaciones no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

6 Puesta en marcha

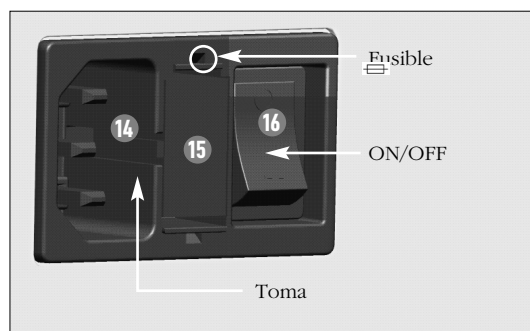


fig. 1

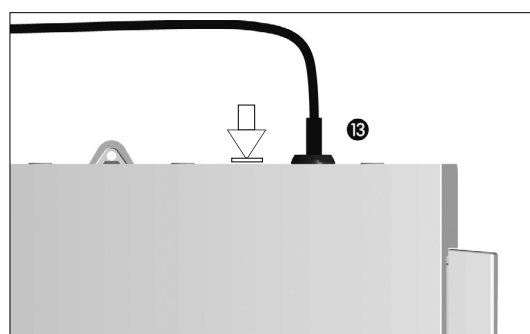


fig. 2

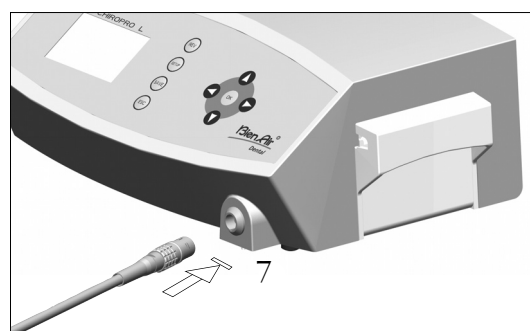


fig. 3

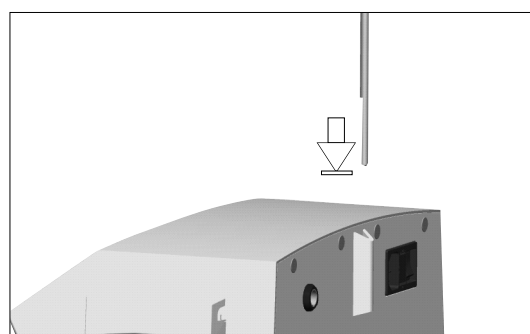


fig. 4



fig. 5

Instalación

A. El CHIROPRO L/CHIROPRO se puede instalar sobre una mesa, un carrito u otra superficie; pero, en ningún caso, sobre el suelo.

Como la clavija de la toma de corriente 14 es el dispositivo de corte en caso de detectarse algún problema, ésta debe ser fácilmente accesible en todo momento.

B. La caja del fusible se abre con un destornillador.

100 - 240 Vac = fusible T-4.0 A H 250 VAC REF 1307312-010

C. El aparato es alimentado por la red (100/115/230 Vac).

Conecte el cable de alimentación a la toma **fig. 1**.

D. Conecte el cable del pedal a la salida prevista de la parte posterior, orientando la toma y la clavija con la ranura de posicionado de la toma **fig. 2**

⚠ No levante el pedal mediante el cable de conexión.

E. Conecte el cable micromotor a la salida del motor, orientando la toma y la clavija con la ranura de posicionado de la toma **fig. 3**.

F. Oriente e introduzca el pescante en el alojamiento previsto en la parte posterior de la consola y suspenda el frasco o la botella **fig. 4**.

G. Compruebe la integridad del embalaje, así como la fecha de caducidad de la línea de irrigación.

Sólo las líneas suministradas por Bien-Air Dental garantizan un funcionamiento sin problemas. Dichas líneas son estériles y de un solo uso.

Si se reutilizan, puede contaminarse microbiológicamente al paciente.



6 Puesta en marcha



fig. 6

H. Extraiga la línea de irrigación de un solo uso de su bolsita estéril.

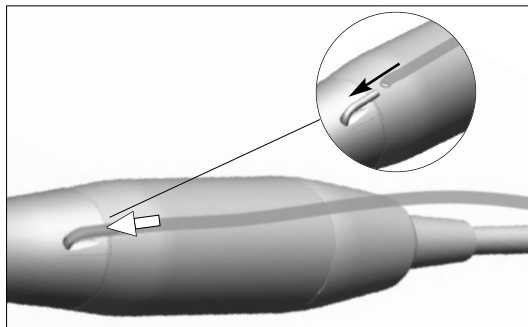


fig. 7

Montaje en el tubo de spray

I. Conecte el tubo flexible de la línea de irrigación en el tubo de spray de la pieza de mano o del contra-ángulo **fig. 7**.

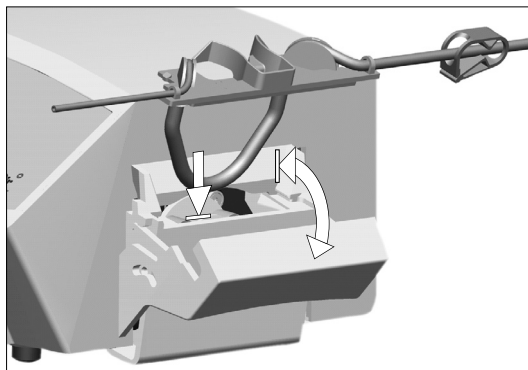


fig. 8

Instalación en la bomba peristáltica

J. Instale la cajita de plástico en el cajón de la bomba peristáltica. Compruebe que la cajita esté enganchada correctamente.

Cierre la tapa de la bomba, **fig. 8**.

Si no puede cerrarse, abra el cajón de nuevo y compruebe que la cajita esté colocada correctamente.



Atención !

No haga girar la bomba mientras la tapa esté abierta.



Riesgo de accidente!

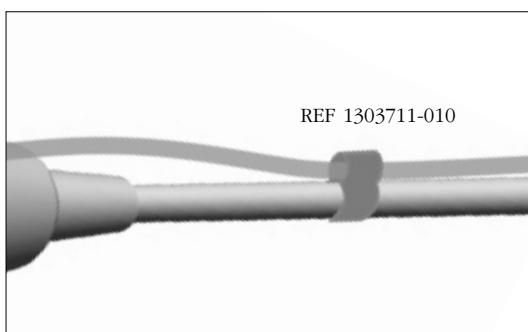


fig. 9

K. Retire la protección y perforo el tapón del frasco de líquido fisiológico con el extremo punzante de la línea de irrigación.

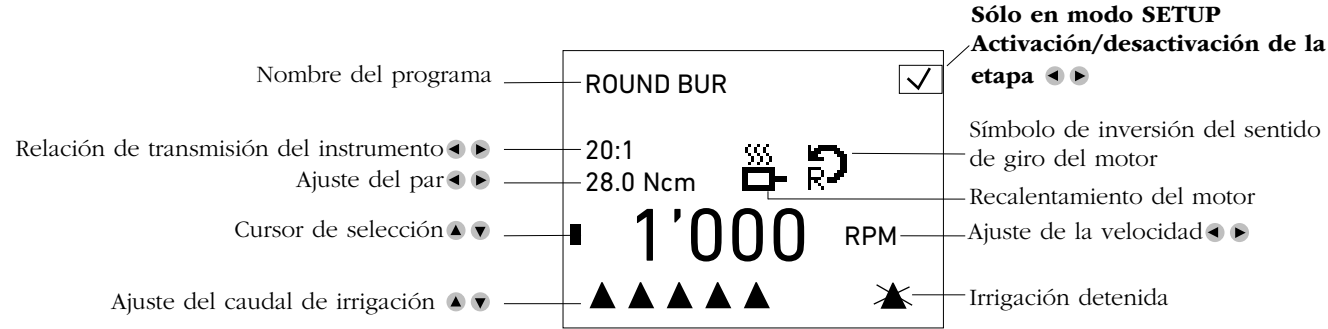
L. Fije el tubo-spray al cable del motor con las bridas de fijación REF 1303711-010 **fig. 9**.

Procedimiento de parada

La parada del aparato con total seguridad se efectúa por medio del interruptor principal **16**.

7 Descripción de las teclas y de los elementos

1 PANTALLA DEL APARATO



2 MANDO DE INVERSIÓN DEL SENTIDO DE GIRO DEL MICROMOTOR

3 TECLA DE LLAMADA DEL MENÚ "SETUP"

4 TECLA PARA GUARDAR LOS PARÁMETROS

5 TECLA DE RETORNO

6 MANDOS DEL APARATO

- ▼ tecla hacia abajo
 - ▲ tecla hacia arriba
 - ◀ tecla hacia la izquierda (-)
 - ▶ tecla hacia la derecha (+)
 - OK tecla de confirmación/selección
- en modo implantología/endo*: siguiente etapa

7 CAJÓN DE APERTURA DE LA BOMBA PERISTÁLTICA

8 FICHA DEL MICROMOTOR

9 BOTÓN DE MANDO ON/OFF DE LA IRRIGACIÓN EN EL PEDAL

10 BOTÓN "PROGRAMA" EN EL PEDAL

- En modo implantología/endo*
- Presión corta: siguiente etapa
 - Presión larga: etapa precedente

11 BOTÓN DE INVERSIÓN DEL SENTIDO DE GIRO DEL MICROMOTOR EN EL PEDAL

12 VARIADOR DE VELOCIDAD EN EL PEDAL

13 FICHA PEDAL

14 FICHA RED (100/115/230 VAC)

15 PORTAFUSIBLE

16 INTERRUPTOR PRINCIPAL DEL APARATO

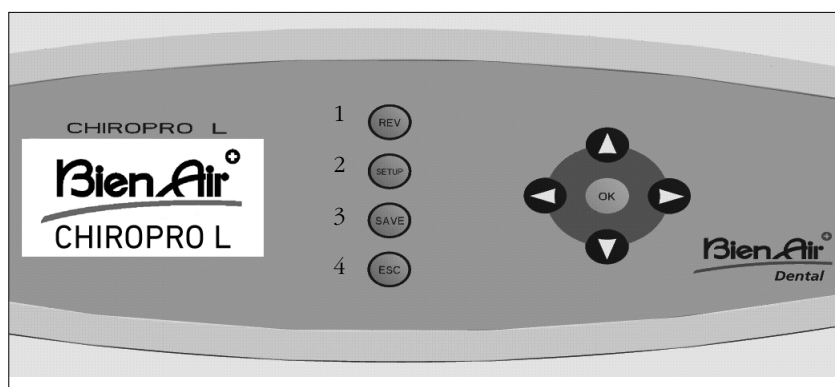
17 ETIQUETA

18 SOPORTE DEL PESCANTE

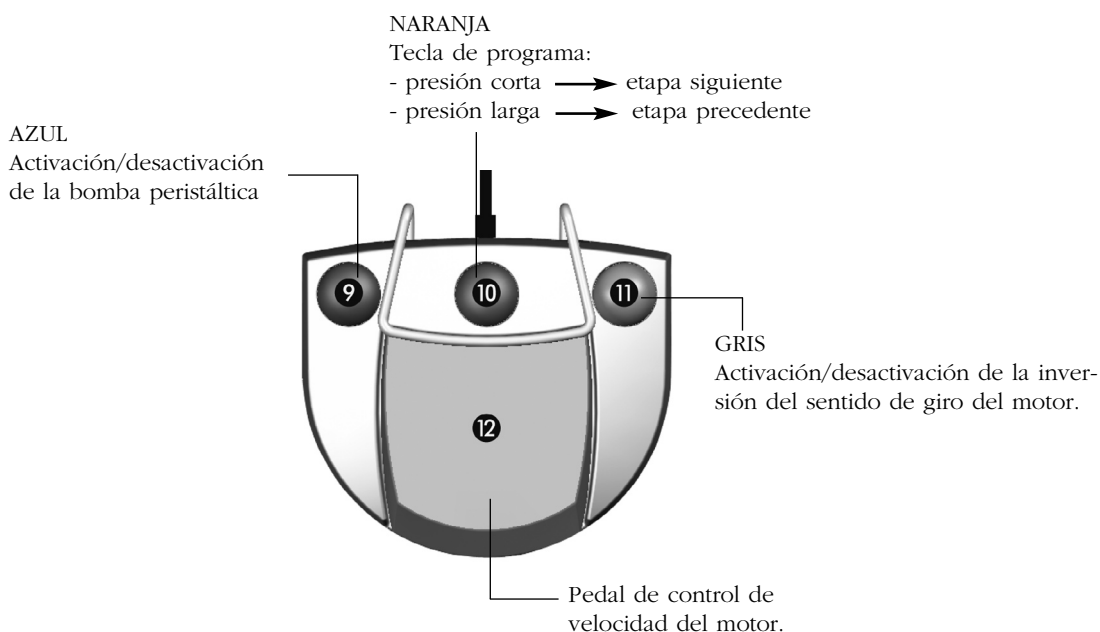
19 MICROMOTOR

8 Funcionamiento

Descripción de las funciones



- 1 **REV** La función "inversión de la rotación" puede seleccionarse directamente en todos los programas excepto en las etapas Endo*.
En caso de selección, una señal sonora y el icono  "inversión de la rotación" avisan del cambio.
Para el programa Endo*, los parámetros se deben ajustar en SETUP (Auto-forward/Auto-reverse).
- 2 **SETUP** Véase la página siguiente.
- 3 **SAVE** Conservación de los ajustes de un programa: pulse la tecla hasta que se oiga un "bip"; se memorizarán directamente los valores que parpadean.
- 4 **ESC** Función retorno. Con "ESC" se puede salir de la pantalla actual. En modo "Implantología" y "Endodoncia*" también puede volverse a la etapa precedente.
Si el nombre del programa parpadea cuando se está saliendo de él, los cambios no se tendrán en cuenta. Los cambios deben validarse siempre con "SAVE", de lo contrario se perderán.



8 Funcionamiento

Puesta en marcha

1. System loading.....
2. LANGUAGE
English
Français
Deutsch
Italiano
Español ✓
Português
Russian
Japanese
Selección con ▼ ▲
Confirmación con OK
3. SISTEMA IMPLANT.
Straumann
Nobel Biocare
Zimmer ✓
Dentsply Friaden
Biomet 3i
Astra Tech
Thommen Medical
Système
Selección con ▼ ▲
Confirmación con OK
4. <Nombre del sistema seleccionado>
Compruebe los valores preprogramados antes de colocar el implante.
OK: continuar
ESC: retorno
5. INFORMACION
Acción de teclas:
▲ cursor ARRIBA
▼ cursor ABAJO
◀dism./desactiv.
▶aumen./activado
OK: continuar
- *6. MENU PRINCIPAL
Implantología
Endodoncia*
Cirugía*
Selección con ▼ ▲
Confirmación con OK
con
OK: pasar directamente al ajuste previo sin posibilidad de desactivar las etapas
o
con SETUP, posibilidad de desactivar las etapas con ✓

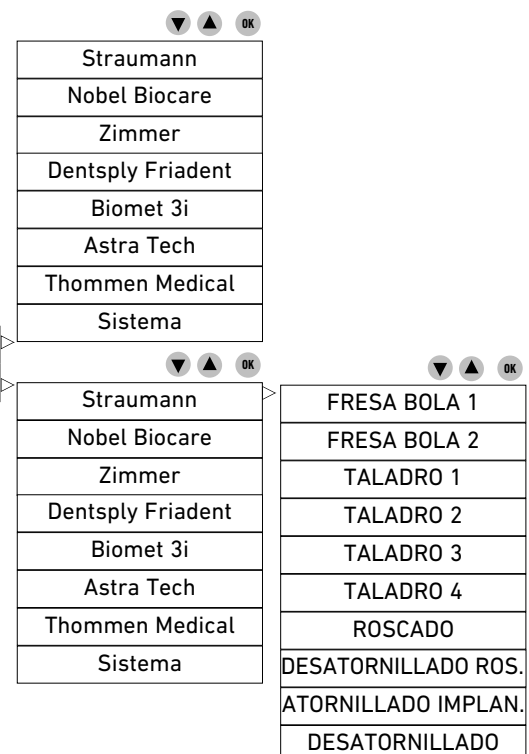
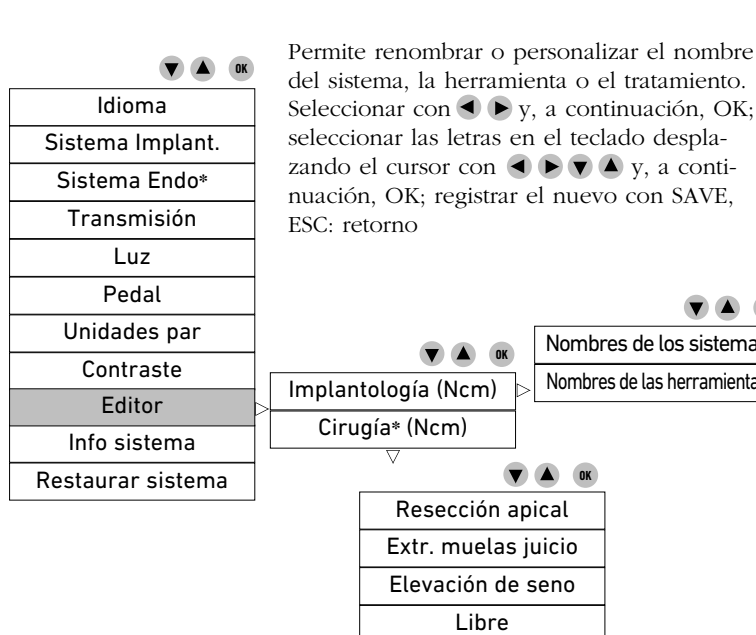
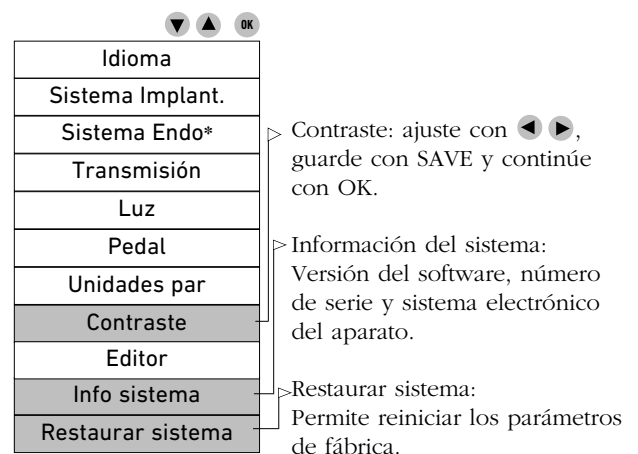
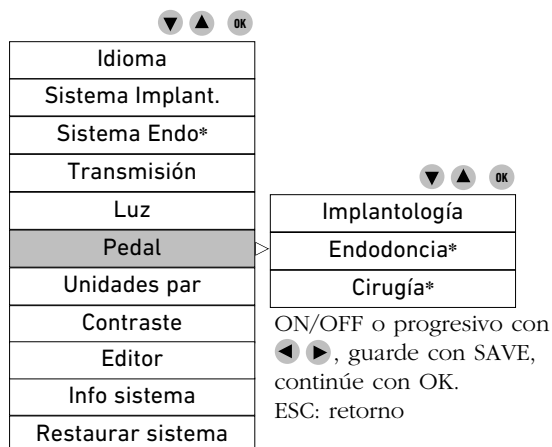
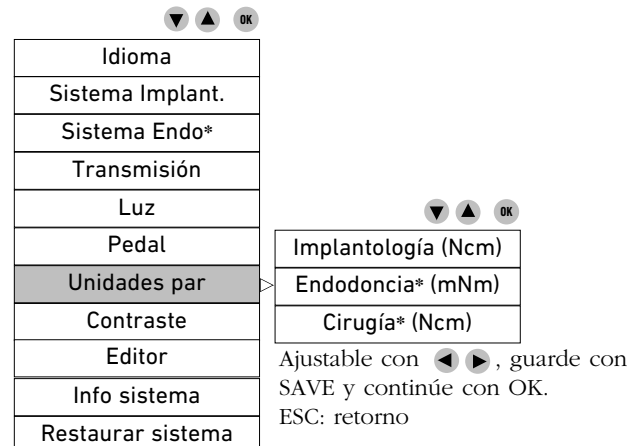
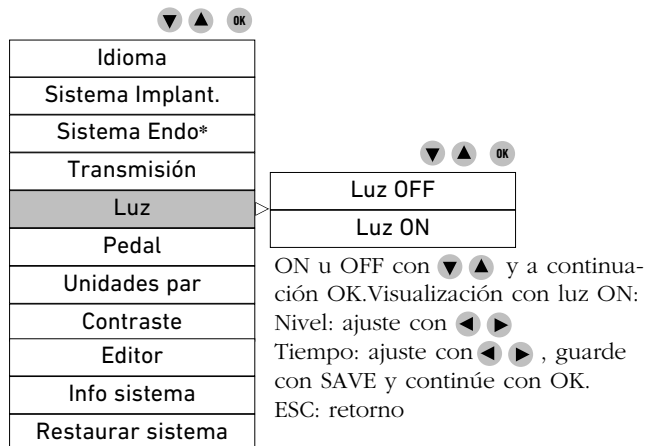
⚠ Todos los valores preprogramados son indicativos y **DEBEN** ser validados por el usuario. Esta memorización se lleva a cabo únicamente durante la primera conexión del aparato y se mantiene a partir de ese momento. Estos parámetros pueden modificarse más adelante en SETUP.

Ajuste previo

- SETUP**
- | | |
|-------------------|-----------|
| Idioma | English |
| Sistema Implant. | Français |
| Sistema Endo* | Deutsch |
| Transmisión | Italiano |
| Luz | Español |
| Pedal | Português |
| Unidades par | Russian |
| Contraste | Japanese |
| Editor | |
| Info sistema | |
| Restaurar sistema | |
- Seleccione el idioma deseado ▼ ▲ y confirme con OK.
- | | |
|-------------------|-------------------|
| Idioma | Idioma |
| Sistema Implant. | Sistema Implant. |
| Sistema Endo* | Sistema Endo* |
| Transmisión | Transmisión |
| Luz | Luz |
| Pedal | Pedal |
| Unidades par | Unidades par |
| Contraste | Contraste |
| Editor | Editor |
| Info sistema | Info sistema |
| Restaurar sistema | Restaurar sistema |
- Seleccione la transmisión que vaya a modificarse ▼ ▲ OK, a continuación cambie el valor con ▼ ▲ y con ◀ ▶ y guarde con SAVE. Continúe con OK. ESC: retorno
- | | |
|-------------------|-------|
| Idioma | 128:1 |
| Sistema Implant. | 64:1 |
| Sistema Endo* | 30:1 |
| Transmisión | 27:1 |
| Luz | 20:1 |
| Pedal | 16:1 |
| Unidades par | 10:1 |
| Contraste | 1:1 |
| Editor | 1:2 |
| Info sistema | 1:5 |
| Restaurar sistema | |
- Selecione con ▼ ▲ y a continuación pulse OK. Si modifica con ◀ ▶ la pantalla parpadea. Guarde con SAVE y continúe con OK. Si no se ha realizado ninguna modificación, continúe con OK. ESC: retorno

8 Funcionamiento

Ajuste previo



8 Funcionamiento

Descripción de los programas

Nombre del programa

Relación de transmisión del instrumento

Ajuste del par

Cursor de selección

Ajuste del caudal de irrigación

ROUND BUR

20:1

28.0 Ncm

1'000 RPM

▲▲▲▲▲

☒





RPM



Sólo en modo SETUP

Activación/desactivación de la etapa

Símbolo de inversión del sentido de giro del motor

Recalentamiento del motor

Ajuste de la velocidad

Irrigación detenida

MENÚ PRINCIPAL	Etapas	Relación de transmisión	Velocidad en rpm	Par en Ncm	Irrigación en ml/min
Selección deseada ▲ ▼ y confirmación con OK	Cada una de estas etapas puede activarse y desactivarse en el menú SETUP. Véase también la información de la última página. OK: siguiente etapa ESC: etapa precedente				
Selección con cursor █					
		Ajustable: ▲ ▼ a continuación SAVE	Ajustable: ▲ ▼ a continuación SAVE	Ajustable: ▲ ▼ a continuación SAVE	Ajustable: ▲ ▼ a continuación SAVE

Implantología	FRESA BOLA 1
Endodoncia*	FRESA BOLA 2
Cirugía*	TALADRO 1
	TALADRO 2
	TALADRO 3
	TALADRO 4
	ROSCADO
	DESATORNILLADO ROS.
	ATORNILLADO IMPLAN.
	DESATORNILLADO

Implantología	ABERT. CÁMARA PULP.
Endodoncia*	LIMA ENDO 1
Cirugía*	LIMA ENDO 2
	LIMA ENDO 3
	LIMA ENDO 4
	LIMA ENDO 5
	LIMA ENDO 6
	LIMA ENDO 7
	LIMA ENDO 8
	LIMA ENDO 9

Implantología	Resección apical
Endodoncia*	Extr. muelas juicio
Cirugía*	Elevación de seno
	Libre

128:1	100 - 40'000 rpm con un CA 1:1	0.48 - 4.8 Ncm con un CA 1:1	30 ml/min 20%
64:1			60 ml/min 40%
30:1			90 ml/min 60%
27:1			120 ml/min 80%
20:1	En función del CA seleccionado	En función del CA seleccionado	150 ml/min 100%
16:1			
10:1			
1:1			
1:2			
1:5			

Valores programados previamente, véanse las páginas 129-130

9 Lista de errores & Solución de problemas

Mensaje		Origen del error	Acción
 Soltar el pedal	Debe pisarse el pedal cuando se arranca el aparato. El motor se bloquea durante más de 2 s.	Seguridad	Suelte el pedal y vuelva a pisarlo.
 	La tarjeta de control motor limita la potencia suministrada al motor para evitar un recalentamiento del mismo.	Seguridad	Evite un uso prolongado.
Error de inicio del equipo El error siguiente puede aparecer al arrancar CHIROPRO L/CHIROPRO			
1. Comprobación de la integridad de la memoria de CHIROPRO L/CHIROPRO			
ERROR INIC 1	La memoria está averiada. Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA. ESC: restaurar	Ha fallado la comprobación de los datos de la memoria.	Pulse la tecla ESC para intentar restaurar la memoria. Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
Error de funcionamiento del aparato Los errores siguientes pueden aparecer durante el funcionamiento del aparato.			
1. Pérdida de conexión del pedal			
ERROR 1	El pedal no está conectado. Compruebe la conexión. ESC: salir	El pedal no está conectado correctamente.	Compruebe la conexión del pedal. Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
2. Recalentamiento de la bomba peristáltica			
ERROR 2	Bomba recalentada! Espere a que se enfríe. ESC: salir	Recalentamiento del motor de la bomba peristáltica.	Espere a que el sistema se enfríe. Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
3. Error general de la bomba peristáltica			
ERROR 3	Fallo de bomba! Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA. ESC: salir	Fallo eléctrico de la bomba peristáltica	Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
4. Pérdida de conexión del motor			
ERROR 4	El motor no está conectado! Compruebe la conexión. ESC: salir	Fallo de pérdida de fase del motor. El motor no está correctamente conectado.	Compruebe la conexión del motor. Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
5. Fallo del cable del motor			
ERROR 5	Fallo del cable del motor! Cambie el cable. ESC: salir	Fallo de potencia del motor. El cable del motor puede estar defectuoso.	Compruebe el cable del motor. Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
6. Recalentamiento del mando del motor			
ERROR 6	Sistema recalentado! Espere a que se enfríe. ESC: salir	Recalentamiento de la tarjeta de control motor (mando eléctrico del motor).	Espere a que el sistema se enfríe. Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
7. Fallo eléctrico del sistema			
ERROR GEN [Código del error]	Fallo eléctrico del sistema! Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA. ESC: salir	Fallo de comunicación con la tarjeta de control motor: [EC100] Subtensión de la alimentación de la tarjeta de control motor: [EC101] Sobretensión de la alimentación de la tarjeta de control motor: [EC102] Otros fallos de la tarjeta de control motor: [EC120]	Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.

10 Valores por defecto

Implantología: valores por defecto "Default values", página 129

La tabla muestra los valores de operación por defecto para los 8 sistemas de implantología programados previamente en el sistema: • Straumann • Nobel Biocare • Zimmer • Dentsply Friadent • Biomet 3i • Astra Tech • Thommen Medical • System, a disposición del usuario (parámetros por defecto idénticos a los del sist. Straumann).

11 Mantenimiento

Utilizar únicamente los productos de mantenimiento y las piezas de Bien-Air Dental originales o aquellos recomendados por Bien-Air Dental. El uso de otros productos o piezas puede provocar defectos de funcionamiento y/o la anulación de la garantía.

Servicio

No desmonte nunca el dispositivo. Para toda revisión y reparación conviene dirigirse al distribuidor habitual o bien directamente a Bien-Air Dental. Bien-Air Dental invita al usuario a que haga revisar sus instrumentos dinámicos al menos una vez al año.

Información

Las especificaciones técnicas, las ilustraciones y las cotas contenidas en estas instrucciones sólo se indican a título informativo. No pueden dar lugar a reclamación alguna. El fabricante se reserva el derecho a introducir mejoras técnicas en los equipos sin modificar estas instrucciones. Si desea información adicional, póngase en contacto con Bien-Air Dental SA en la dirección que figura en la contraportada.

12 Generalidades y garantía

Características generales

El dispositivo debe ser utilizado por un profesional calificado, respetando las disposiciones legales vigentes sobre la seguridad al puesto de trabajo, medidas de higiene y prevención de accidentes, así como estas instrucciones de uso. De acuerdo con dichas disposiciones, el usuario deberá:

- utilizar únicamente dispositivos en perfecto estado de funcionamiento. En caso de funcionamiento irregular, de vibraciones excesivas, de recalentamiento anormal o de otros síntomas que indiquen algún defecto de funcionamiento del dispositivo, se interrumpirá inmediatamente el trabajo. En tal caso, diríjase a un centro técnico autorizado por Bien-Air Dental.
- utilizar el dispositivo únicamente para el uso previsto por el fabricante, protegerse y proteger adecuadamente a pacientes y terceros frente a posibles riesgos y evitar la contaminación por causa del producto.

Condiciones de garantía

Bien-Air Dental SA concede al usuario una garantía que cubre todos los defectos de funcionamiento, de material o de fabricación. Esta garantía cubre el dispositivo a partir de la fecha de la factura durante:

- 12 meses en lo que respecta a la manguera;
- 24 meses en lo que respecta al equipo iChiropro y a CA

Endodoncia*: valores por defecto "Default values", página 130

La tabla muestra los valores de operación por defecto para la secuencia de endodoncia.

Cirugía*: valores por defecto "Default values", página 130

La tabla muestra los valores de operación por defecto para 4 tipos de intervenciones quirúrgicas propuestas por el sistema: • Resección apical • Extracción de las muelas del juicio • Elevación de seno • Programa libre, a disposición del usuario.

Limpieza y desinfección

- Desinfecte las superficies de la consola y del pedal con un paño limpio humedecido con un producto adecuado.
- No sumergir en soluciones desinfectantes.
- No ejerza presión sobre la pantalla.
- No adecuado para baños ultrasónicos.
- Utilice un línea de irrigación estéril nueva para cada paciente.

Importante

Para el mantenimiento del:	consulte las instrucciones
Micromotor MX-i LED	REF 2100161
Micromotor MX-i	REF 2100161
Cable para micromotor	REF 2100163
Contra-ángulo CA 20:1, sin luz	REF 2100209
Contra-ángulo CA 20:1 L, con luz	REF 2100209
Contra-ángulo CA 20:1 L Micro-Series, con luz	REF 2100209
Contra-ángulo CA 20:1 L KM, con luz	REF 2100209
Contra-ángulo CA 20:1 L KM Micro-Series, con luz	REF 2100209

20:1 L Micro-Series;

- 36 meses en lo que respecta al micromotor MX-i.

En caso de reclamación fundada, Bien-Air Dental, o su representante autorizado, efectuará la reparación o la sustitución gratuita del producto. Quedan excluidas otras pretensiones, sean del tipo que sean, especialmente las de indemnización por daños y perjuicios.

Bien-Air Dental no responderá en caso de daños, de lesiones y de sus respectivas secuelas resultantes de:

- un desgaste excesivo
- una utilización indebida
- la falta de cumplimiento de las instrucciones de servicio, de montaje y de mantenimiento
- influencias químicas, eléctricas o electrolíticas poco frecuentes
- conexiones de aire, agua o electricidad indebidas.

La garantía no cubre los conductores de luz de tipo “fibra óptica” flexible ni toda pieza de material sintético.

La garantía caduca si los defectos, o sus consecuencias, son el resultado de intervenciones inadecuadas o de modificaciones del producto efectuadas por personas no autorizadas por Bien-Air Dental. Los derechos de garantía sólo podrán hacerse valer si se presenta, junto con el producto, una copia de la factura o del albarán de entrega, donde deberán constar claramente la fecha de compra, la referencia del producto y el número de serie.

1 Simboli	Pagina
Definizione dei simboli	66
2 Descrizione	
Identificazione	67
Impiego previsto	67
Condizioni ambientali	67
Protezione dell'ambiente e indicazioni per lo smaltimento dell'apparecchio	67
3 Assortimento consegnato	68
4 Opzioni	68
5 Descrizione tecnica	
Dati tecnici	69
Compatibilità elettromagnetica	70-71
6 Messa in servizio	72-73
7 Descrizione dei tasti e degli elementi	74
8 Funzionamento	
Descrizione delle funzioni	75
Messa in moto	76
Preregolazione (SETUP)	76-77
Descrizione dei programmi	78
- Implantologia	
- Endodonzia*	
- Chirurgia*	
9 Elenco degli errori / Ricerca guasti	79
10 Valori predefiniti	
Implantologia	80+129
Endodonzia*	80+130
Chirurgia*	80+130
11 Manutenzione	
Assistenza	80
Informazioni	80
Pulizia - disinfezione	80
Importante	80
12 Generalità e garanzia	
Informazioni generali	80
Condizioni di garanzia	80

1 Definizione dei simboli



Marchio di conformità CE con numero dell'ente notificato.



L'apparecchio è sotto tensione.



L'apparecchio non è sotto tensione.



Fusibile Ø 5 x 20 mm.



Corrente alternata.



Apparecchio del tipo B.



ATTENZIONE!



Consultare i documenti d'accompagnamento.



Pericolo di pizzicamento. Non mettere le dita negli elementi in rotazione.



Termodisinfettabile.



Variabilità graduale.



Materiali da riciclare.



Materiali elettrici o elettronici da riciclare.



Sterilizzare in autoclave fino alla temperatura specificata.



Produttore.



Luce.



Data di scadenza.



Prodotto monouso.



Sterilizzazione con ossido di etilene.

2 Descrizione

Identificazione

Dispositivo da tavolo con comando elettronico per odontoiatria che permette il funzionamento di un micromotore MX-i LED/MX-i con una variazione di velocità attraverso un pedale.

Una pompa peristaltica permette il trasferimento della soluzione fisiologica attraverso una linea di irrigazione monouso senza contaminarla.

Il display LCD del dispositivo indica la fase di posa dell'impianto, il rapporto dello strumento, la velocità dello strumento, il valore della coppia e la regolazione di portata dell'irrigazione.

Impiego previsto

Questo sistema deve essere usato da dentisti e chirurghi in studi odontoiatrici ed ospedali. Questo sistema è stato progettato per comandare un micromotore per odontoiatria in grado di azionare un manipolo equipaggiato con gli strumenti appropriati per tagliare tessuti duri e molli nel cavo orale ed avvitare impianti dentali.

Questo sistema è previsto per l'uso in odontoiatria per interventi d'implantologia, chirurgia dentale* e endodonzia*.

Ogni uso non conforme alla destinazione di questo prodotto non è autorizzato e può risultare pericoloso. Il dispositivo medico è conforme alle disposizioni di legge in vigore.

Condizioni ambientali



Il dispositivo non è stato idoneo per la messa in funzione in zone con atmosfera esplosiva (gas anestetico).

Lavoro	Temperatura:	da +10°C a +25°C
	Umidità relativa:	da 30% a 80%, compresa la condensazione
	Pressione ambiente:	da 700 hPa a 1060 hPa

Trasporto e stoccaggio	Condizioni ambientali	
	Temperatura:	da -25°C a +70°C
	Umidità relativa:	da 10% a 100%, compresa la condensazione
	Pressione ambiente:	da 500 hPa a 1060 hPa

Protezione dell'ambiente e indicazioni per lo smaltimento dell'apparecchio



Lo smaltimento e/o il riciclaggio dei materiali deve essere effettuato secondo la legislazione in vigore.



Il presente dispositivo e i relativi accessori devono essere riciclati.

I dispositivi elettrici o elettronici possono contenere sostanze nocive alla salute e pericolose per l'ambiente. L'utente può rendere il dispositivo al rivenditore o rivolgersi direttamente ad un ente autorizzato al trattamento e alla valorizzazione di questo genere di apparecchiatura (Direttiva europea 2002/96/EC).

3 Assortimento consegnato

Set CHIROPPO L REF 1700298-001	1x Comando CHIROPPO L	ART 1600613-001
	1x Micromotore MX-i LED	ART 1600755-001
	1x Cavo per micromotore MX-i LED	ART 1600606-001
	1x Imballaggio composto da 10 linee sterili monouso	ART 1500984-010
	1x 10 graffe di fissaggio	ART 1303711-010
	1x Gancio	ART 1303393-001
	1x Pedale 3 bottoni	ART 1600631-001
	1x Cavo d'alimentazione 3P per Svizzera, lungo 2,00 m	ART 1300065-001
	1x Cavo d'alimentazione 3P per Europa, lungo 2,50 m	ART 1300066-001
	1x Cavo d'alimentazione 3P per USA/Asia, lungo 2,00 m	ART 1300067-001
	1x Istruzioni per l'uso	ART 2100219

Set CHIROPPO REF 1700387-001	1x Comando CHIROPPO	ART 1600724-001
	1x Micromotore MX-i	ART 1600825-001
	1x Cavo per micromotore MX-i	ART 1600606-001
	1x Imballaggio composto da 10 linee sterili monouso	ART 1500984-010
	1x 10 graffe di fissaggio	ART 1303711-010
	1x Gancio	ART 1303393-001
	1x Pedale 3 bottoni	ART 1600631-001
	1x Cavo d'alimentazione 3P per Svizzera, lungo 2,00 m	ART 1300065-001
	1x Cavo d'alimentazione 3P per Europa, lungo 2,50 m	ART 1300066-001
	1x Cavo d'alimentazione 3P per USA/Asia, lungo 2,00 m	ART 1300067-001
	1x Istruzioni per l'uso	ART 2100219

4 Opzioni

Contrangolo CA 20:1 L (luce)	ART 1600598-001
Contrangolo CA 20:1 L Micro-Series (luce)	ART 1600692-001
Contrangolo CA 20:1 L KM (luce)	ART 1600785-001
Contrangolo CA 20:1 L KM Micro-Series (luce)	ART 1600786-001
Micromotore MX-i LED	ART 1600755-001
Micromotore MX-i	ART 1600825-001
Cavo per micromotore MX-i LED	ART 1600606-001
Pedale 3 pulsanti	ART 1600631-001
Confezione da 10 linee sterili monouso	ART 1500984-010
Set d'irrigazione amovibile tipo Kirschner/Meyer per CA 20:1 L KM e CA 20:1 L KM Micro-Series, composto da 10 ghiera e 10 tubi	ART 1501621-010
Confezione da 10 linee sterili monouso per sistema Kirschner/Meyer	ART 1501635-010
10 graffe di fissaggio	ART 1303711-010
Gancio	ART 1303393-001
Supporto	ART 1301575-001
Cavo d'alimentazione 3P per Svizzera, lunghezza 2,00 m	ART 1300065-001
Cavo d'alimentazione 3P per Europa, lunghezza 2,50 m	ART 1300066-001
Cavo d'alimentazione 3P per USA/Asia, lunghezza 2,00 m	ART 1300067-001
10 Fusibili T4.0A H 250 VAC	ART 1307312-010

5 Descrizione tecnica: Dati tecnici

Tensione d'alimentazione

100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz

Fusibili

2 fusibili T - 4.0 A H 250 VAC

Potenza assorbita

- 100 V /300 VA

- 240 V /300 VA

Classificazione

Classe IIa secondo la Direttiva Europea 93/42/EEC sui dispositivi medici.

Classe d'isolamento elettrico

Classe I, IEC 60601-1 (apparecchio protetto contro le scosse elettriche).

Grado di protezione

IP 40 (protezione contro l'introduzione di oggetti più grandi di 1 mm).

Dimensioni (LxPxA)

309 x 220 x 123 mm. Altezza con gancio 506 mm

Peso

Scatola 2,7 kg Pedale 830 g

Cavo 105 g Gancio 115 g

Memoria

Programma Implantologia: Memorizzazione di 8 sequenze di posa di impianti composte da 10 fasi ciascuna.

Programma Endo*: Memorizzazione di una sequenza endo composta da 10 fasi.

Programma Chirurgia*: Memorizzazione di 4 programmi singoli.

Lingue

Francese, tedesco, inglese, italiano, spagnolo, portoghese, giapponese e russo.

Elenco degli errori & Ricerca guasti

Pagina 79

Asta per tasca soluzione fisiologica

Acciaio inossidabile

Da usare con:

vedere le istruzioni d'uso

Micromotore MX-i LED ART 2100161

Micromotore MX-i ART 2100161

Cavo per micromotore ART 2100163

Contrangolo CA 20:1, senza luce ART 2100209

Contrangolo CA 20:1 L, con luce ART 2100209

Contrangolo CA 20:1 L Micro-Series, con luce ART 2100209

Contrangolo CA 20:1 L KM, con luce ART. 2100209

Contrangolo CA 20:1 L KM Micro-Series, con luce ART.

2100209

 L'uso del sistema con altri manipoli, micromotori o cavi non è stato confermato/certificato

Pompa peristaltica

Portata della pompa: Da 30 a 150 ml/min. (5 livelli).

Tubo per pompa: Ø esterno 5,60 mm,

Ø interno 2,40 mm

e spessore 1,60 mm.

Pedale

ART 1600631-001

Dimensioni (LxPxA) 250 x 205 x 54 mm

con ansa: 250 x 205 x 144 mm

Il pedale è stagno (IP X8 secondo CEI 529).

Cavi

Lunghezza dei cavi:

Cavo pedale 2,90 m

Cavo motore 2,00 m

ATTENZIONE

Per evitare qualsiasi rischio di scarica elettrica, questo apparecchio deve essere collegato solo ad una rete di alimentazione dotata di protezione di terra.

È vietato apportare modifiche all'apparecchio.

L'apparecchio non è adatto in presenza di un gas infiammabile (p.es. gas anestetico).

Non aprire l'apparecchio quando la presa elettrica è inserita in rete e sotto tensione. Pericolo di elettrocuzione.

Parti applicate (IEC 60601-1)

Micromotore MX-i LED ART 1600755-001

Micromotore MX-i ART 1600825-001

Cavo per micromotore ART 1600606-001

CA 20:1 L ART 1600598-001

CA 20:1 ART 1600632-001

CA 20:1 L Micro-Series ART 1600692-001

CA 20:1 L KM ART. 1600785-001

CA 20:1 L KM Micro-Series ART. 1600786-001

Linee di irrigazione ART. 1500984-010

Linee di irrigazione sistema KM ART. 1501635-010

Set d'irrigazione amovibile sistema KM ART. 1501621-010

Modalità di funzionamento:

Intermittente

ON: 5 min.

OFF: 40 min.

5 Descrizione tecnica: Compatibilità elettromagnetica

Precauzioni sulla compatibilità elettromagnetica (EMC)

Gli apparecchi elettromedicali necessitano di precauzioni particolari riguardo alla compatibilità elettromagnetica, pertanto devono essere installati e messi in funzione conformemente alle informazioni sulla compatibilità elettromagnetica fornite nel presente documento.

CHIROPRO L/CHIROPRO soddisfa i requisiti EMC secondo IEC 60601-1-2. Non usare ricetrasmittenti, cellulari, ecc. vicino all'apparecchio poiché possono comprometterne la prestazione. Prestare particolare attenzione nell'uso di forti sorgenti di emissione come apparecchi chirurgici ad alta frequenza e simili, in modo che i cavi ad alta frequenza non passino sopra o nelle vicinanze dell'apparecchio. In caso di dubbio contattare un tecnico qualificato o Bien-Air Dental.

Non usare CHIROPRO L/CHIROPRO collocato su altri apparecchi o adiacente ad essi. Qualora fosse indispensabile una posizione di questo genere, tenere sotto controllo CHIROPRO L/CHIROPRO per verificarne il corretto funzionamento nella configurazione in cui verrà utilizzata.

ATTENZIONE !

L'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati, ad eccezione dei trasduttori e dei cavi forniti da Bien-Air Dental in sostituzione di componenti interni, può provocare l'aumento di emissioni e la diminuzione di prestazioni del CHIROPRO L/CHIROPRO. I professionisti odontoiatrici devono essere coscienti della potenziale interferenza elettromagnetica tra i dispositivi elettronici per odontoiatria ed i dispositivi medici impiantabili attivi. Pertanto sono tenuti a domandare sempre al paziente se ne è portatore.

Guida e dichiarazione del costruttore - emissioni elettromagnetiche

CHIROPRO L/CHIROPRO è progettato per l'impiego nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il committente o l'operatore di CHIROPRO L/CHIROPRO deve assicurarsi che venga usato nell'ambiente specificato.

Test emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	CHIROPRO L/CHIROPRO usa energia RF solo per funzioni interne. Per questo motivo, le emissioni RF sono molto basse e non causano interferenze con gli apparecchi elettronici vicini.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	CHIROPRO L/CHIROPRO è idoneo per l'uso in tutti gli stabili non domestici e negli stabili dotati di allacciamento diretto alla rete pubblica a bassa tensione che fornisce le costruzioni adibite a scopi domestici.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Non applicabile	
Fluttuazioni di tensione/ Sfarfallii IEC 61000-3-3	Conforme	

Guida e dichiarazione del costruttore - immunità elettromagnetica

CHIROPRO L/CHIROPRO è progettato per l'impiego nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il committente o l'operatore di CHIROPRO L/CHIROPRO deve assicurarsi che venga usato nell'ambiente specificato.

Test immunità	Livello della prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contatto ±8 kV aria	±6 kV contatto ±8 kV aria	I pavimenti devono essere di legno, cemento o ceramica. Se rivestiti di materiale sintetico, l'umidità relativa dell'aria deve essere almeno del 30%.
Transitori elettrici veloci (burst) IEC 61000-4-4	±2 kV linee rete di alimentazione ±1 kV per linee non ingresso/uscita	±2 kV linee rete di alimentazione ±1 kV per linee non ingresso/uscita	La qualità della rete di alimentazione deve essere la stessa degli ambienti commerciali o ospedalieri.
Onde d'urto IEC 61000-4-5	±0.5 kV da linea a linea ±1 kV da linea a linea ±0.5 kV da linea a terra ±1 kV da linea a terra ±2 kV da linea a terra	±0.5 kV da linea a linea ±1 kV da linea a linea ±0.5 kV da linea a terra ±1 kV da linea a terra ±2 kV da linea a terra	La qualità della rete di alimentazione deve essere la stessa degli ambienti commerciali o ospedalieri.
Picchi e cadute di tensione IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% caduta in U_T) per 0,5 ciclo 40% U_T (60% caduta in U_T) per 5 cicli 70% U_T (30% caduta in U_T) per 25 cicli <5% U_T (>95% caduta in U_T) per 5 sec	<5% U_T (>95% caduta in U_T) per 0,5 ciclo 40% U_T (60% caduta in U_T) per 5 cicli 70% U_T (30% caduta in U_T) per 25 cicli <5% U_T (>95% caduta in U_T) per 5 sec	La qualità della rete di alimentazione deve essere la stessa degli ambienti commerciali o ospedalieri. Se l'operatore di CHIROPRO L/CHIROPRO necessita del funzionamento continuo in presenza di interruzioni della rete di alimentazione, si raccomanda di alimentare CHIROPRO L/CHIROPRO con un gruppo di continuità (UPS) o con una batteria.
Frequenza rete (50/60 Hz) campo magnetico IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	La frequenza di rete dei campi magnetici deve avere le stesse caratteristiche di livello degli stabili di tipo commerciale o ospedaliero.

NOTA: U_T è la tensione di rete c.a. precedente all'applicazione per il livello della prova.

Prestazione di base: Mantenimento dell'intensità luminosa del LED e della velocità del micromotore. Scostamento massimo velocità: ± 5%

5 Descrizione tecnica: Compatibilità elettromagnetica

Guida e dichiarazione del costruttore - immunità elettromagnetica

CHIROPRO L/CHIROPRO è progettato per l'impiego nell'ambiente elettromagnetico specificato nel seguito. Il committente o l'operatore di CHIROPRO L/CHIROPRO deve assicurarsi che venga usato nell'ambiente specificato.

Test immunità	Livello della prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
RF condotta IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz	3 V	Gli apparecchi di comunicazione portatili e mobili a radiofrequenza devono essere usati lontano da CHIROPRO L/CHIROPRO e dai relativi cavi, almeno alla distanza minima raccomandata risultante dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza minima raccomandata $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz} - 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz} - 2,5 \text{ GHz}$
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,5 GHz	3 V/m	dove P è la potenza nominale massima di uscita del trasmettitore espressa in watt (W) secondo quanto indicato dal costruttore del trasmettitore e d è la distanza minima raccomandata espressa in metri (m). L'intensità del campo da trasmettitori stazionari RF, così come determinata da un rilevamento elettromagnetico dell'area, ^a deve essere inferiore al livello di conformità in ogni gamma di frequenza. ^b Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchi contrassegnati dal simbolo seguente: 

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz vale la gamma frequenza più alta.

NOTA 2 Le presenti direttive possono non essere valide per tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

^a Le intensità del campo da trasmettitori stazionari come basi di radiotelefoni (cellulari/portatili) e stazioni di radiomobili, ricetrasmittenti, diffusione radio AM e FM e diffusione TV non possono essere previste teoricamente con precisione. Per determinare l'ambiente elettromagnetico dovuto a trasmettitori a radiofrequenza stazionari occorre prendere in considerazione un rilevamento elettromagnetico dell'area. Se l'intensità del campo misurata nel luogo d'impiego di CHIROPRO L/CHIROPRO eccede il livello di conformità RF applicabile sopra citato, occorre tenere sotto osservazione CHIROPRO L/CHIROPRO per verificarne il funzionamento corretto. In caso di prestazione anomala ricorrere a misure aggiuntive come un diverso riorientamento o una diversa collocazione di CHIROPRO L/CHIROPRO.

^b Nella gamma di frequenza 150 kHz - 80 MHz, l'intensità del campo deve essere inferiore a 3 V/m.

Distanze minime raccomandate tra apparecchi di comunicazione portatili e mobili a radio-frequenza e CHIROPRO L/CHIROPRO

CHIROPRO L/CHIROPRO è progettato per l'impiego in un ambiente elettromagnetico dove i disturbi irradiati dalle radiofrequenze sono controllati. Il committente o l'operatore di CHIROPRO L/CHIROPRO può contribuire alla prevenzione delle interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra apparecchio di comunicazione portatile e mobile a radiofrequenza (trasmettitore) e CHIROPRO L/CHIROPRO come raccomandato nel seguito, conformemente alla potenza di uscita massima degli apparecchi di comunicazione.

Potenza nominale massima di uscita del trasmettitore W	Distanza in funzione della frequenza del trasmettitore m		
	150 kHz – 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz – 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

Per trasmettitori aventi potenza nominale massima di uscita differente, è possibile determinare la distanza raccomandata d in metri (m) usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza nominale massima di uscita del trasmettitore espressa in watt (W) secondo quanto indicato dal costruttore del trasmettitore.

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz vale la distanza per la gamma frequenza più alta.

NOTA 2 Le presenti direttive possono non essere valide per tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

6 Messa in servizio

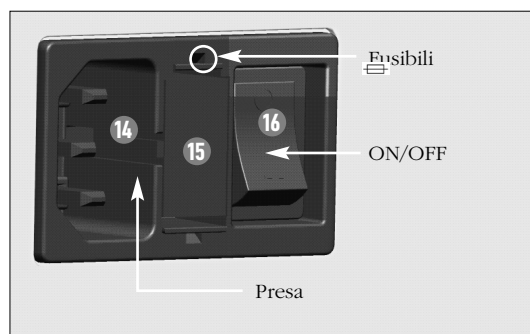


fig. 1

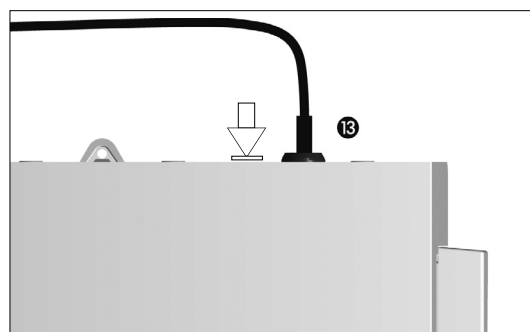


fig. 2

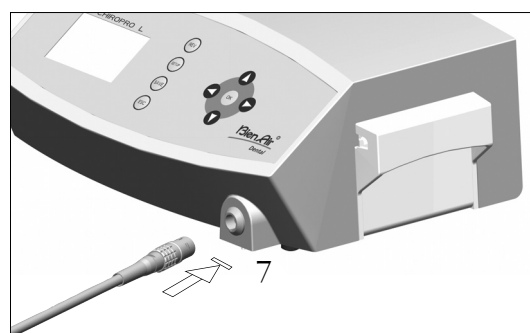


fig. 3

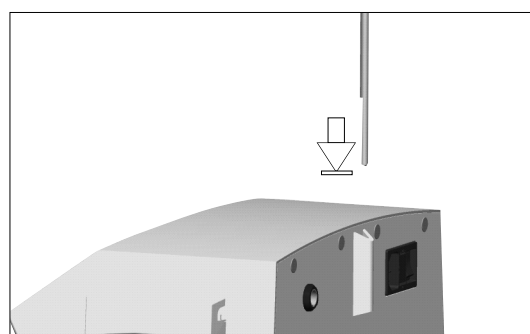


fig. 4



fig. 5

Installazione

A. Sistemare il CHIROPRO L/CHIROPRO su un tavolo, su un carrello o su un'altra superficie, ma in nessun caso sul pavimento.
La spina della presa di corrente **14** che è il dispositivo di sezionamento in caso di problemi, deve essere accessibile in ogni momento.

B. Il cassetto dei fusibili E si apre con un cacciavite.
100 - 240 Vac = fusibile T-4.0 A H 250 Vac ART 1307312-010

C. L'apparecchio è alimentato dalla rete (100/115/230 Vac).
Collegare il cavo d'alimentazione con la presa **fig. 1**.

D. Collegare il cavo del pedale all'apposita uscita situata sul lato posteriore, orientare la presa e la spina con l'aiuto del perno guida sulla presa **fig. 2**.

⚠ Non sollevare il pedale tirando il cavo di collegamento.

E. Collegare il cavo del micromotore all'uscita del motore, orientare la presa e la spina con l'aiuto del perno guida sulla presa **fig. 3**.

F. Orientare e introdurre il gancio nell'apposito alloggiamento sul lato posteriore della scatola e appendere il flacone o la bottiglia **fig. 4**.

G. Verificare l'integrità dell'imballaggio nonché la data di scadenza della linea d'irrigazione.

Solo le linee fornite da Bien-Air Dental garantiscono un funzionamento privo di problemi. Queste linee sono sterili e monouso. Un eventuale

riutilizzo può comportare la contaminazione microbiologica del paziente.



6 Messa in servizio



fig. 6

H. Togliere la linea sterile dal sacchetto monouso.

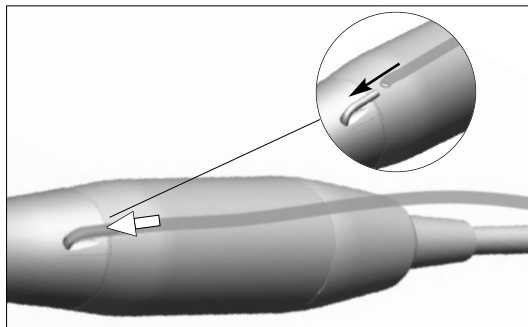


fig. 7

Montaggio sul tubo dello Spray/irrigazione

I. Collegare il tubo flessibile al tubo dello Spray/irrigazione del manipolo o del contrangolo **fig. 7**.

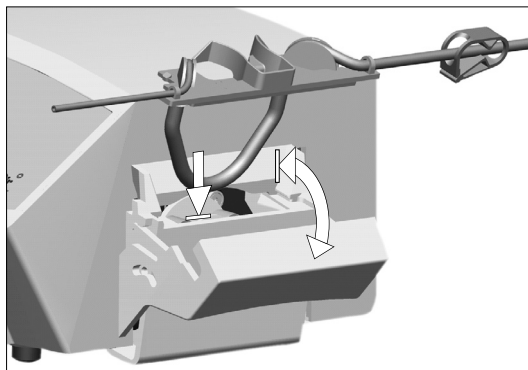


fig. 8

Installazione sulla pompa peristaltica

J. Installare la cassetta di plastica nella pompa peristaltica.

Verificare che la cassetta sia agganciata correttamente.

Chiudere il coperchio della pompa **fig. 8**.

Se la chiusura resiste, aprire di nuovo il coperchio e controllare che la cassetta sia posizionata correttamente.



Attenzione!

Non far funzionare la pompa quando il coperchio è aperto.



Pericolo di pizzicamento!

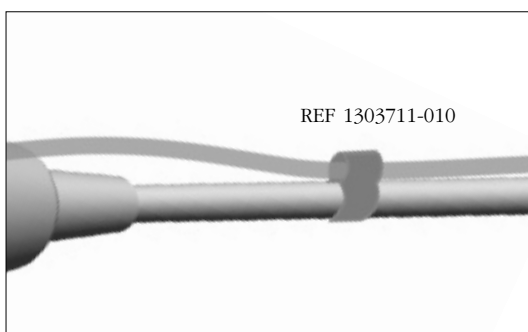


fig. 9

K. Forare il tappo del flacone di soluzione fisiologica con l'estremità appuntita della linea di irrigazione dopo avere tolto la protezione.

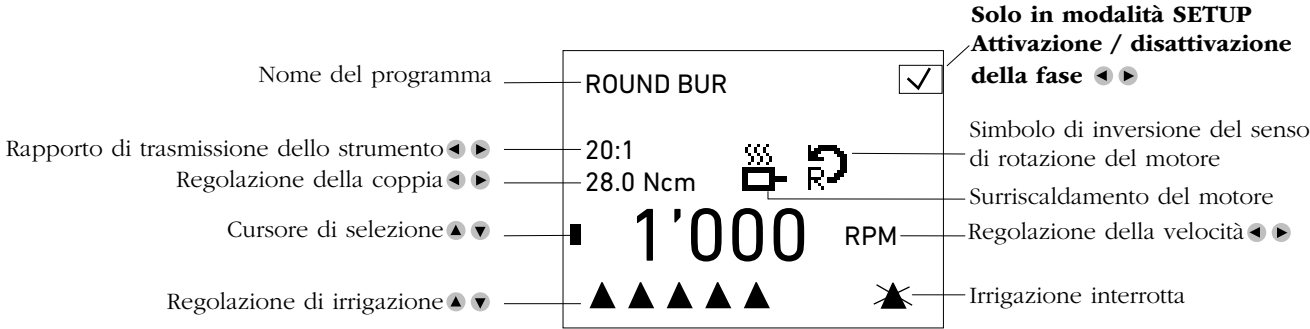
L. Fissare il tubo spray dopo il cavo motore servendosi delle graffe di fissaggio ART 1303711-010 **fig. 9**.

Procedura di arresto

L'arresto in totale sicurezza dell'apparecchio si effettua tramite l'interruttore principale **16**.

7 Descrizione dei tasti e degli elementi

1 DISPLAY DEL DISPOSITIVO



2 COMANDO DI INVERSIONE DEL SENSO DI ROTAZIONE DEL MICROMOTORE

3 TASTO DI RICHIAMO DEL MENU "SETUP"

4 TASTO DI SALVATAGGIO DEI PARAMETRI

5 TASTO RITORNO

6 TASTIERA DEL DISPOSITIVO

- ▼ tasto giù cursore
- ▲ tasto su
- ◀ tasto sinistra (-) regolazione
- ▶ tasto destra (+)
- OK tasto conferma/selezione nel programma implantologia/endo*: fase seguente

7 CASSETTO DI APERTURA DELLA POMPA PERISTALTICA

8 CONNETTORE MICROMOTORE

9 PULSANTE DI COMANDO ON/OFF DELL'IRRIGAZIONE NEL PEDALE

10 PULSANTE "PROGRAMMA" NEL PEDALE

Nel programma implantologia/endo*
- Pressione breve: fase seguente
- Pressione lunga: fase precedente

11 PULSANTE DI INVERSIONE DEL SENSO DI ROTAZIONE DEL MICROMOTORE NEL PEDALE

12 VARIATORE DI VELOCITÀ NEL PEDALE

13 CONNETTORE PEDALE

14 CONNETTORE RETE (100/115/230 VAC)

15 PORTAFUSIBILE

16 INTERRUTTORE PRINCIPALE DEL DISPOSITIVO

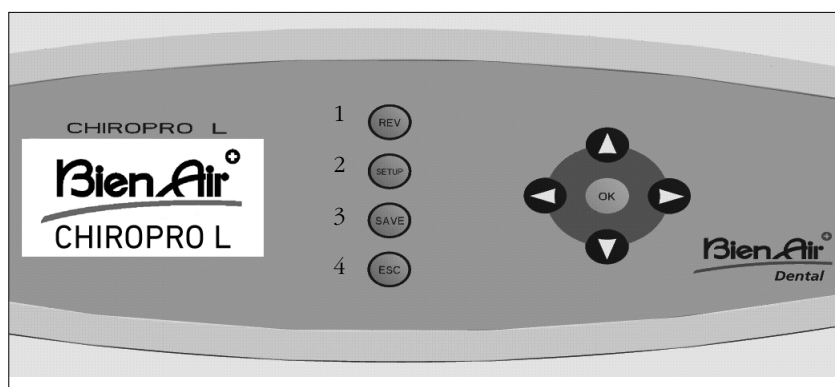
17 ETICHETTA

18 SUPPORTO DEL GANCIO

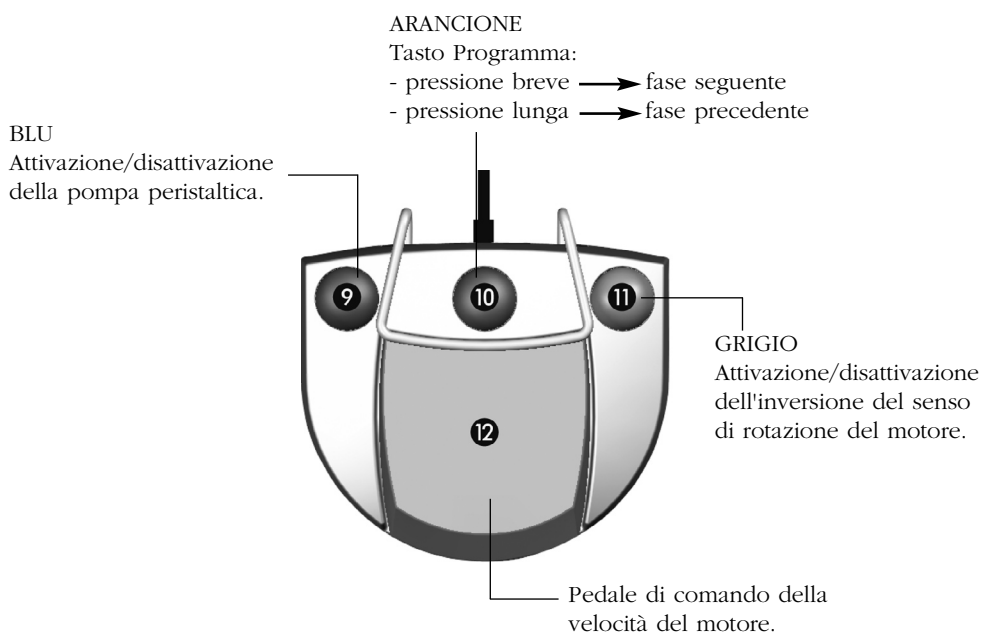
19 MICROMOTORE

8 Funzionamento

Descrizione delle funzioni



- 1 **REV** La funzione "rotazione indietro" può essere selezionata direttamente in tutti i programmi eccetto le fasi Endo*.
In caso di selezione, un avviso acustico e l'icona  "inversione del senso" indicano la rotazione all'indietro.
Per il programma Endo*, effettuare la regolazione nel menu SETUP (Auto-forward/Auto-reverse).
- 2 **SETUP** Vedere pagina seguente.
- 3 **SAVE** Registrare i parametri di un programma: premere il tasto fino all'emissione di un segnale acustico, i valori che lampeggiano saranno memorizzati direttamente.
- 4 **ESC** Funzione Ritorno. Premendo il tasto "ESC", è possibile uscire dalla schermata corrente.
Nei programmi "Implantologia" e "Endodonzia*", permette inoltre di tornare alla fase precedente. Se il nome del programma lampeggia quando si esce dal programma, le modifiche non saranno prese in considerazione.
Le modifiche devono sempre essere convalidate premendo il tasto "SAVE", altrimenti andranno perdute.



8 Funzionamento

Messa in moto

1. System loading.....

2. LANGUAGE
English
Français
Deutsch
Italiano ✓
Espanol
Português
Russian
Japanese
Selezione con ▼ ▲
Conferma con OK

3. SISTEMA IMPLANT.
Straumann
Nobel Biocare
Zimmer ✓
Dentsply Friaden
Biomet 3i
Astra Tech
Thommen Medical
Sistema
Selezione con ▼ ▲
Conferma con OK

4. <Nome del sistema scelto>
Verificare i valori impostati prima di installare l'impianto.
OK: continuare
ESC: ritorno

5. INFORMAZIONI
Azione dei tasti:
▲ cursore in ALTO
▼ cursore in BASSO
◀dimin./disattiva
▶aumen./attiva
OK: continuare

*6. MENU PRINCIPALE
Implantologia
Endodonzia*
Chirurgia*
Selezione con ▼ ▲
Conferma con OK
con
OK: passare direttamente alla preregolazione senza possibilità di disattivare le fasi
oppure
con SETUP possibilità di disattivare le fasi con ☒

⚠ Tutti i valori predefiniti sono indicativi DEVONO essere convalidati da parte dell'utente. Questa memorizzazione si verifica esclusivamente in occasione del primo collegamento del dispositivo e viene mantenuta in seguito. Questi parametri possono essere modificati successivamente nel menu SETUP.

Preregolazione

SETUP

Lingua
Sistema Implant.
Sistema Endo*
Rapporto
Luce
Pedale
Riuniti coppia
Contrasto
Inserimento testo
Info sistema
Ripristinare sist.

English
Français
Deutsch
Italiano
Español
Português
Russian
Japanese
Selezionare la lingua desiderata ▼ ▲ e confermare premendo OK.

Lingua
Sistema Implant.
Sistema Endo*
Rapporto
Luce
Pedale
Riuniti coppia
Contrasto
Inserimento testo
Info sistema
Ripristinare sist.

Tappe endo
Parametri endo
Selezionare con ▼ ▲ poi premere OK. In caso di modifiche con ◀ ▶, la schermata lampeggia. Salvare premendo SAVE e continuare premendo OK. Senza modifiche, continuare premendo OK. ESC: Ritorno

Lingua
Sistema Implant.
Sistema Endo*
Rapporto
Luce
Pedale
Riuniti coppia
Contrasto
Inserimento testo
Info sistema
Ripristinare sist.

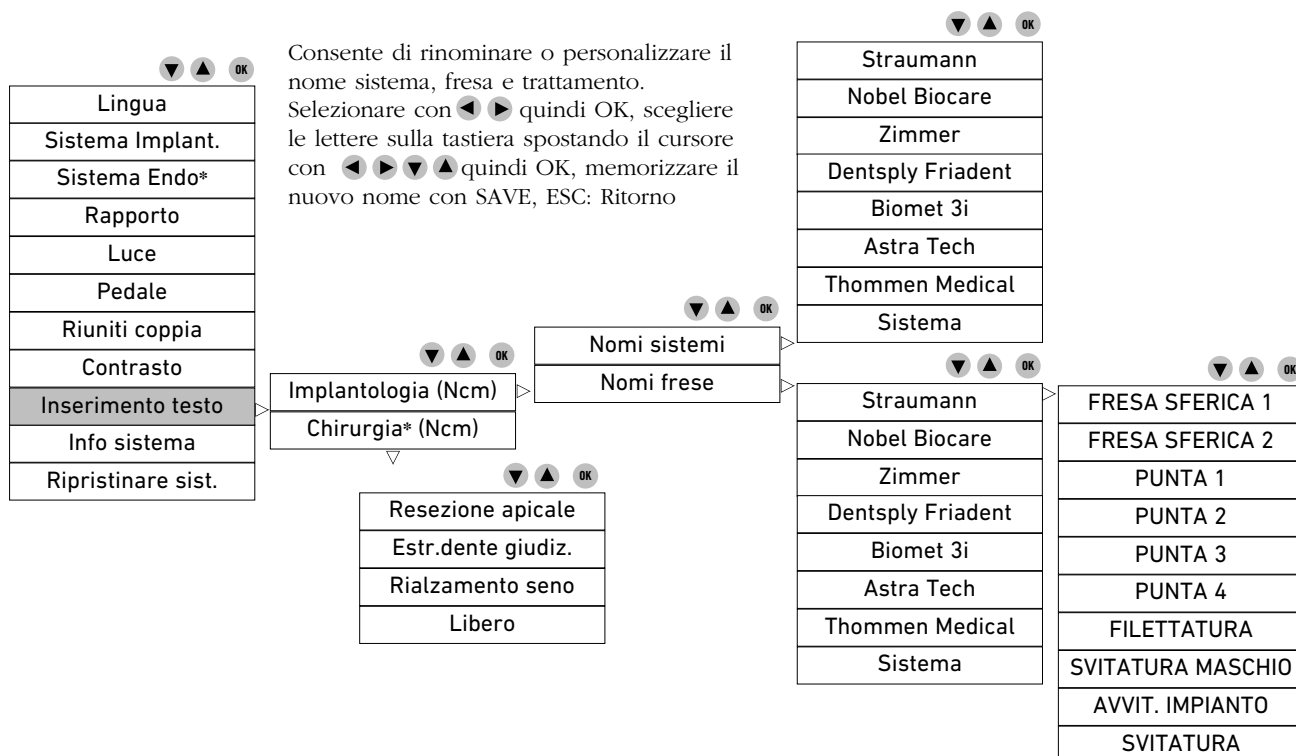
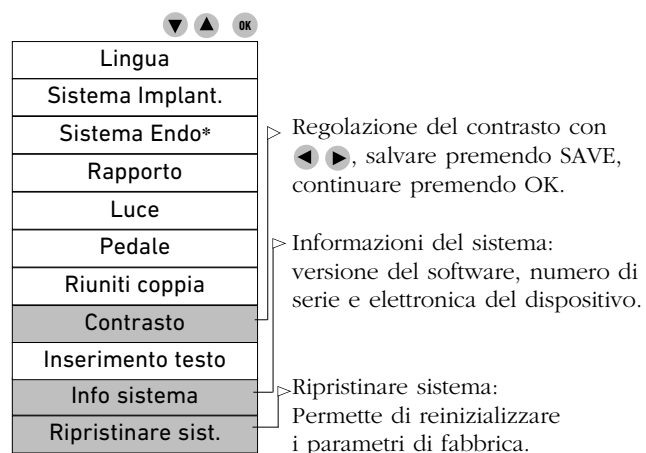
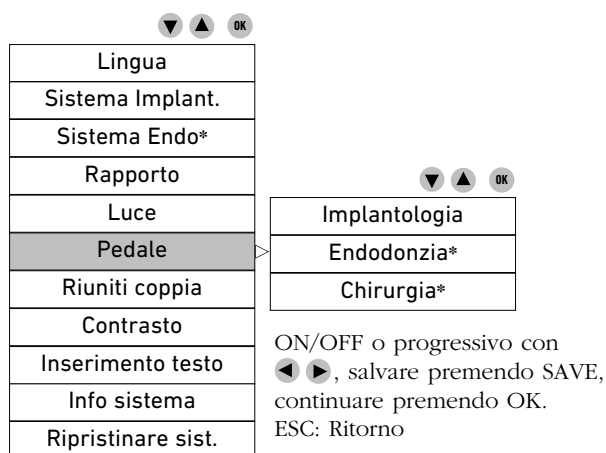
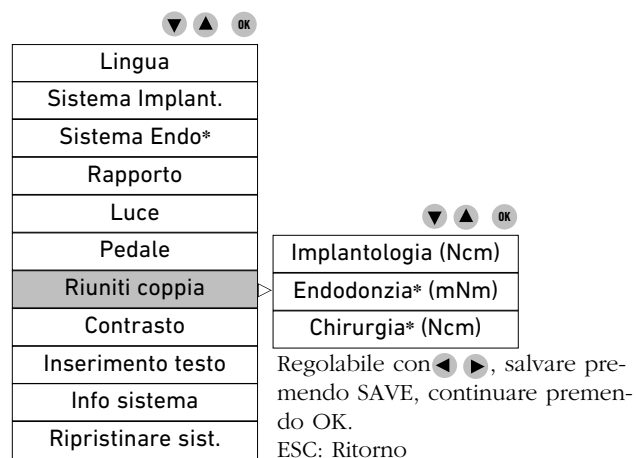
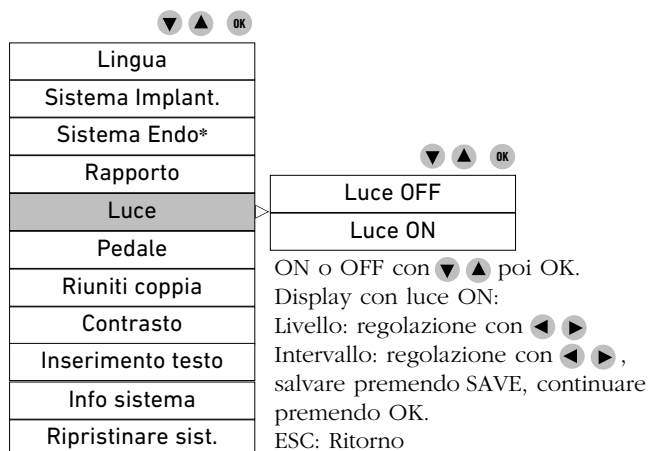
128:1
64:1
30:1
27:1
20:1
16:1
10:1
1:1
1:2
1:5
Selezionare il rapporto da modificare ▼ ▲
Premere OK, poi cambio di valore con ▼ ▲ e con ◀ ▶ poi salvare premendo SAVE. Continuare premendo OK. ESC: Ritorno

Lingua
Sistema Implant.
Sistema Endo*
Rapporto
Luce
Pedale
Riuniti coppia
Contrasto
Inserimento testo
Info sistema
Ripristinare sist.

Straumann
Nobel Biocare
Zimmer
Dentsply Friadent
Biomet 3i
Astra Tech
Thommen Medical
Sistema
Selezionare il sistema desiderato ▼ ▲ e confermare premendo OK. ESC: modificare

8 Funzionamento

Prerregolazione



8 Funzionamento

Descrizione dei programmi

Nome del programma

Rapporto di trasmissione dello strumento

Regolazione della coppia

Cursore di selezione

Regolazione di irrigazione

ROUND BUR

20:1

28.0 Ncm

1'000 RPM

▲▲▲▲▲

☒

Solo in modalità SETUP

Attivazione / disattivazione della fase

Simbolo di inversione del senso di rotazione del motore

Surriscaldamento del motore

Regolazione della velocità

Irrigazione interrotta

MENU PRINCIPALE	Fasi	Rapporto di trasmissione	Velocità in rpm	Coppia in Ncm	Irrigazione in ml/min
Selezione desiderata ▲ ▼ e confermare premendo OK	Ognuna di queste fasi è attivabile e disattivabile nel menu SETUP. Vedere anche le informazioni sull'ultima pagina. OK: fase seguente ESC: fase precedente				
		Selezione con il cursore █			
		Regolabile: █ poi SAVE	Regolabile: █ poi SAVE	Regolabile: █ poi SAVE	Regolabile: █ poi SAVE

Implantologia	FRESA SFERICA 1
Endodonzia*	FRESA SFERICA 2
Chirurgia*	PUNTA 1
	PUNTA 2
	PUNTA 3
	PUNTA 4
	FILETTATURA
	SVITATURA MASCHIO
	AVVIT. IMPIANTO
	SVITATURA

Implantologia	APER. CAN. POLPARE
Endodonzia*	LIMA ENDO 1
Chirurgia*	LIMA ENDO 2
	LIMA ENDO 3
	LIMA ENDO 4
	LIMA ENDO 5
	LIMA ENDO 6
	LIMA ENDO 7
	LIMA ENDO 8
	LIMA ENDO 9

Implantologia	Resezione apicale
Endodonzia*	Estr.dente giudiz.
Chirurgia*	Rialzamento seno
	Libero

128:1	100 - 40'000 rpm con uno CA 1:1	0.48 - 4.8 Ncm con uno CA 1:1	30 ml/min 20%
64:1			60 ml/min 40%
30:1			90 ml/min 60%
27:1	Dipende dal CA scelto	Dipende dal CA scelto	120 ml/min 80%
20:1			150 ml/min 100%
16:1			
10:1			
1:1			
1:2			
1:5			

Valori preprogrammati vedere pagine 129-130

9 Elenco degli errori & Ricerca guasti

Messaggio		Origine dell'errore	Azione
 Rilasciare il pedale	Il pedale viene premuto durante l'avvio del dispositivo. Il motore è bloccato per più di 2 secondi.	Sicurezza	Rilasciare il pedale e premere nuovamente
 	La scheda di controllo del motore limita la potenza fornita al motore, al fine di evitare un surriscaldamento del motore.	Sicurezza	Evitare un utilizzo prolungato
Errore di inizializzazione dell'attrezzatura L'errore seguente può verificarsi all'avvio del CHIROPRO L/CHIROPRO			
1. Verifica dell'integrità della memoria del CHIROPRO L/CHIROPRO			
ERRORE INIZ. 1	Memoria danneggiata! Si prega di contattare Bien-Air Dental SA. ESC: ripristinare	La verifica dei dati della memoria non è riuscita.	Premere il tasto ESC per tentare di ripristinare la memoria. Contattare Bien-Air Dental SA.
Errore di funzionamento del dispositivo Gli errori seguenti possono verificarsi durante il funzionamento del dispositivo			
1. Perdita di collegamento del pedale			
ERRORE 1	Il pedale non è collegato! Controllare il collegamento. ESC: uscire	Il pedale non è collegato correttamente.	Verificare il collegamento del pedale. Contattare Bien-Air Dental SA.
2. Surriscaldamento della pompa peristaltica			
ERRORE 2	Pompa in surriscaldamento! Attendere il raffreddamento. ESC: uscire	Surriscaldamento del motore della pompa peristaltica.	Attendere che il sistema si raffreddi. Contattare Bien-Air Dental SA.
3. Errore generale della pompa peristaltica			
ERRORE 3	Anomalia pompa! Si prega di contattare Bien-Air Dental SA. ESC: uscire	Anomalia elettrica della pompa peristaltica.	Contattare Bien-Air Dental SA.
4. Perdita di collegamento del motore			
ERRORE 4	Il motore non è collegato! Controllare il collegamento. ESC: uscire	Anomalia di perdita di fase del motore. Il motore non è collegato correttamente	Verificare il collegamento del motore. Contattare Bien-Air Dental SA.
5. Anomalia del cavo del motore			
ERRORE 5	Anomalia cavo motore! Cambiare il cavo. ESC: uscire	Anomalia di potenza del motore. Il cavo del motore può essere difettoso.	Verificare il cavo del motore. Contattare Bien-Air Dental SA.
6. Surriscaldamento del comando del motore			
ERRORE 6	Sistema surriscaldato! Lasciarlo raffreddare. ESC: uscire	Surriscaldamento della scheda di controllo del motore (comando elettrico del motore).	Attendere che il sistema si raffreddi. Contattare Bien-Air Dental SA.
7. Anomalia elettrica del sistema			
ERRORE GEN. [Codice errore]	Difetto elettrico nel sistema! Si prega di contattare Bien-Air Dental SA. ESC: uscire	Anomalia di comunicazione con la scheda di controllo del motore: [EC100] Tensione insufficiente dell'alimentazione della scheda di controllo del motore: [EC101] Tensione eccessiva dell'alimentazione della scheda di controllo del motore: [EC102] Altre anomalie della scheda di controllo del motore: [EC120]	Contattare Bien-Air Dental SA.

10 Valori predefiniti

Implantologia:

valori predefiniti "Default values" pagina 129

La tabella presenta i valori operatori predefiniti per gli 8 sistemi di implantologia preprogrammati nel sistema, ossia:

- Straumann • Nobel Biocare • Zimmer • Dentsply Friadent
- Biomet 3i • Astra Tech • Thommen Medical • System, lasciati a disposizione dell'utilizzatore (parametri predefiniti identici al sistema Straumann).

Endodonzia*: valori predefiniti "Default values" pagina 130

La tabella presenta i valori operatori predefiniti per la sequenza di endodonzia.

Chirurgia*: valori predefiniti "Default values" pagina 130

La tabella presenta i valori operatori predefiniti per 4 tipi di interventi chirurgici proposti dal sistema, ossia: • Resezione apicale • Estrazione di denti del giudizio • Rialzo del seno mascellare • Programma libero, lasciato a disposizione dell'utilizzatore.

11 Manutenzione

Utilizzare esclusivamente prodotti di manutenzione e pezzi Bien-Air Dental originali o raccomandati da Bien-Air Dental. L'utilizzo di altri prodotti o pezzi può provocare delle anomalie di funzionamento e/o l'annullamento della garanzia.

Assistenza

Non smontare mai il dispositivo. Per qualsiasi revisione e riparazione vi consigliamo di rivolgervi al vostro fornitore abituale o direttamente all'assistenza tecnica Bien-Air Dental. La Bien-Air Dental invita l'utente a far controllare o revisionare i suoi strumenti dinamici almeno una volta l'anno.

Informazioni

Le specifiche tecniche, le illustrazioni ed i dati contenuti in queste istruzioni devono essere considerati solo indicativi. Essi non possono dare adito a reclami. Il costruttore si riserva il diritto di apportare perfezionamenti tecnici ai suoi prodotti senza dover per questo modificare le istruzioni in oggetto. Per ogni informazione supplementare, vogliate contattare la Bien-Air Dental SA, all'indirizzo riportato a tergo della copertina.

Pulizia-disinfezione

- Disinfettare le superfici della consolle e del pedale con un panno pulito imbevuto con un prodotto idoneo.
- Non esercitare pressione sullo schermo.
- Non immergere in soluzioni di disinfezione
- Non adatto per bagni ultrasonici.
- Utilizzare una nuova linea sterile per ogni paziente.

Importante

Per la manutenzione di:	vedere le istruzioni d'uso
Micromotore MX-i LED	ART 2100161
Micromotore MX-i	ART 2100161
Cavo per micromotore	ART 2100163
Contrangolo CA 20:1, senza luce	ART 2100209
Contrangolo CA 20:1 L, con luce	ART 2100209
Contrangolo CA 20:1 L Micro-Series, con luce	ART 2100209
Contrangolo CA 20:1 L KM, con luce	ART. 2100209
Contrangolo CA 20:1 L KM Micro-Series, con luce	ART. 2100209

12 Generalità e garanzia

Informazioni generali

Il dispositivo deve essere utilizzato da una professionista competente, nel rispetto delle disposizioni di legge in vigore concernenti la sicurezza alla stazione di lavoro, delle misure igieniche e della prevenzione contro gli infortuni, nonché delle presenti istruzioni per l'uso. In funzione di queste disposizioni, l'utente ha l'obbligo:

- di servirsi unicamente di dispositivi in perfetto stato di funzionamento. In caso d'irregolarità nel funzionamento, di vibrazioni eccessive, di surriscaldamento anomalo o di altri indizi che fanno presagire una disfunzione del dispositivo, interrompere immediatamente il lavoro. In tal caso, consigliamo di rivolgervi al vostro fornitore abituale o direttamente alla assistenza tecnica Bien-Air Dental.
- di assicurarsi che il dispositivo sia utilizzato unicamente per l'uso al quale è destinato, per proteggere se stessi nonché il paziente e terzi da ogni pericolo e per evitare una contaminazione tramite il prodotto.

Condizioni di garanzia

Bien-Air Dental SA offre all'operatore una garanzia che copre tutti i difetti funzionali e i difetti di materiale o di produzione. Il dispositivo è coperto da questa garanzia a partire dalla data di fatturazione per:

- 12 mesi per il tubo;
- 24 mesi per dispositivo iChiropro e CA 20:1 L Micro-Series;

- 36 mesi per il micromotore MX-i.

In caso di reclamo giustificato, la Bien-Air Dental o il suo rappresentante autorizzato procede alla riparazione o alla sostituzione gratuita del prodotto. Si esclude il riconoscimento di qualsiasi altro reclamo, di qualsiasi origine esso sia, in particolare le richieste di risarcimento di danni e interessi. La Bien-Air Dental non può essere ritenuta responsabile dei danni, delle lesioni e delle rispettive conseguenze derivanti:

- da un'usura eccessiva
- da uso non corretto
- dall'inosservanza delle istruzioni per l'uso, per il montaggio e per la manutenzione
- da influssi chimici, elettrici o elettrolitici insoliti
- da collegamenti errati (aria, acqua o elettricità).

La garanzia non copre i conduttori come le «fibre ottiche» flessibili nonché tutti gli elementi realizzati in materiale sintetico.

La garanzia decade quando i danni e le loro conseguenze sono attribuibili ad interventi inadatti o a modifiche del prodotto effettuate da terzi non autorizzati dalla Bien-Air Dental. I diritti derivanti dalle prestazioni di garanzia possono essere rivendicati solo dietro presentazione del prodotto insieme alla copia della fattura o della bolla di consegna. Su questi documenti devono figurare chiaramente la data d'acquisto, il codice articolo e il numero di serie.

1	Символы	Стр.
	Определение символов	82
2	Описание	
	Описание	83
	Предусмотренная область применения	83
	Условия окружающей среды	83
	Экология и правила утилизации	83
3	Комплект поставки	84
4	Опции	84
5	Техническое описание	
	Технические данные	85
	Электромагнитная совместимость	86-87
6	Пуск в эксплуатацию	88-89
7	Описание функций клавиш и элементов	90
8	Режим эксплуатации	
	Описание функций	91
	Пуск в эксплуатацию	92
	Предварительная установка (SETUP)	92-93
	Описание функций	94
	- Имплантология	
	- Эндодонтия*	
	- Хирургия*	
9	Список неполадок и сбоев / устранение неполадок	95
10	Стандартные параметры	
	Имплантология	96+129
	Эндодонтия*	96+130
	Хирургия*	96+130
11	Техуход	
	Сервисное обслуживание	96
	Информация	96
	Чистка и дезинфекция	96
	Важно	96
12	Общие положения и гарантия	
	Общие положения	96
	Гарантийные обязательства	96

1 Определение символов



Указание на соответствие нормам CE с номером названного стандарта.



прибор подключен к сети электропитания.



прибор отключен от сети электропитания.



Предохранитель 5 x 20 мм.



Переменный ток.



Прибор типа B.



ВНИМАНИЕ!



Обратите внимание на сопроводительные документы.



Опасность защемления. Не подставляйте пальцы к вращающимся деталям.



Термическая дезинфекция.



Установка в ступенчатом режиме.



Материалы для переработки ценных материалов.



Электрические или электронные материалы для переработки отходов.



Стерилизация в автоклаве до указанной температуры.



Производитель.



Подсветка.



Срок годности.



Продукт для одноразового применения.



Стерилизуйте с окисью этилена.

Описание

Настольный прибор для стоматологии с электронным управлением, обеспечивающий работу микромотора MX-i LED/MX-i с переменной скоростью, регулируемой с помощью педали. Перистальтический насос для подачи физиологической жидкости без загрязнений посредством одноразовых ирригационных проводок. ЖК-монитор для индикации этапов установки имплантатов, передаточного отношения, скорости вращения инструмента, крутящего момента, а также установки подачи насоса.

Предусмотренная область применения

Система предназначена для использования стоматологами и хирургами в стоматологических клиниках и стоматологических отделениях в больницах. Система разработана для управления стоматологическим микромотором, который приводит в движение наконечник, оснащенный соответствующей насадкой для разрезания твердых и мягких тканей во рту и для ввинчивания зубных имплантов.

Система предназначена для использования в стоматологии для имплантологии, зубной хирургии* и эндодонтии*. Применение в иных целях, кроме предусмотренных для данного изделия, недопустимо и может быть опасно. Медицинский прибор соответствует всей текущей нормативной документации.

Условия окружающей среды



Прибор не предназначен для использования во взрывоопасной среде (газообразный анестетик).

Эксплуатационная

температура: +10°C до +25°C
Относительная влажность воздуха: 30% до 80%, включая конденсат
Атмосферное давление: 700 гПа до 1060 гПа

Транспортировка и хранение

Условия окружающей
Температура: -25°C до +70°C
Относительная влажность воздуха: 10% до 100%, включая конденсат
Атмосферное давление: 500 гПа до 1060 гПа

Охрана экологии и предписания по утилизации отходов



Утилизация и/или переработка использованных материалов должны проводиться в соответствии с существующими предписаниями и директивами.



Этот прибор должен быть утилизирован вместе с оснасткой. Электрическое и электронное оборудование может содержать опасные для здоровья и окружающей среды вещества. Пользователь может вернуть оборудование для утилизации своему дилеру или обратиться непосредственно на предприятие, занимающееся утилизацией и переработкой отходов этого типа (Европейские директивы 2002/96/EC)

3 Комплект поставки

Set CHIROPRO L REF 1700298-001	1x прибор управления CHIROPRO L	APT. 1600613-001
	1x микромотор MX-i LED	APT. 1600755-001
	1x кабель для микромотора MX-i LED	APT. 1600606-001
	1x упаковка с 10 стерильными одноразовыми ирригационными проводками	APT. 1500984-010
	1x комплект с 10 крепежными скобами для крепления ирригационной проводки к кабелю	APT. 1303711-010
	1x штатив	APT. 1303393-001
	1x 3-х кнопочная педаль	APT. 1600631-001
	1x Электрокабель 3P, для Швейцарии, длина 2,00 м	APT. 1300065-001
	1x Электрокабель 3P, для Европы, длина 2,50 м	APT. 1300066-001
	1x Электрокабель 3P, для США/Азии, длина 2,00 м	APT. 1300067-001
	1x инструкция	APT. 2100219
Set CHIROPRO REF 1700387-001	1x прибор управления CHIROPRO	APT. 1600724-001
	1x микромотор MX-i	APT. 1600825-001
	1x кабель для микромотора MX-i	APT. 1600606-001
	1x упаковка с 10 стерильными одноразовыми ирригационными проводками	APT. 1500984-010
	1x комплект с 10 крепежными скобами для крепления ирригационной проводки к кабелю	APT. 1303711-010
	1x штатив	APT. 1303393-001
	1x 3-х кнопочная педаль	APT. 1600631-001
	1x Электрокабель 3P, для Швейцарии, длина 2,00 м	APT. 1300065-001
	1x Электрокабель 3P, для Европы, длина 2,50 м	APT. 1300066-001
	1x Электрокабель 3P, для США/Азии, длина 2,00 м	APT. 1300067-001
	1x инструкция	APT. 2100219

4 Опции

Угловой наконечник CA 20:1 L (подсветка)	APT. 1600598-001
Угловой наконечник CA 20:1 L Micro-Series (подсветка)	APT. 1600692-001
Угловой наконечник CA 20:1 L KM (подсветка)	APT. 1600785-001
Угловой наконечник CA 20:1 L KM Micro-Series (подсветка)	APT. 1600786-001
Микромотор MX-i LED	APT. 1600755-001
Микромотор MX-i	APT. 1600825-001
Кабель для микромотора MX-i LED	APT. 1600606-001
3-х кнопочная педаль	APT. 1600631-001
Упаковка с 10 стерильными одноразовыми ирригационными трубками	APT. 1500984-010
Комплект съемной системы охлаждения бора по Киршнер-Майеру для CA 20:1 L KM и CA 20:1 L KM Micro-Series, включающий в себя 10 колец и 10 трубок	APT. 1501621-010
Комплект из 10 стерильных одноразовых ирригационных трубок по Киршнер-Майеру	APT. 1501635-010
10 крепежных скоб для крепления ирригационной проводки к кабелю	APT. 1303711-010
штатив	APT. 1303393-001
Подставка	APT. 1301575-001
Электрокабель 3P, для Швейцарии, длина 2,00 м	APT. 1300065-001
Электрокабель 3P, для Европы, длина 2,50 м	APT. 1300066-001
Электрокабель 3P, для США/Азии, длина 2,00 м	APT. 1300067-001
10 предохранителей T4.0A H 250 B	APT. 1307312-010

5 Техническое описание: технические данные

Напряжение электропитания
100 – 240 пер. тока
50 – 60 Гц

Предохранители
2 предохранителя Т4.0А Н 250

Потребляемая мощность
- 100 В / 300 ВА
- 240 В / 300 ВА

Классификация
Класс II а в соответствии с Европейскими директивами
93/42/ЕЕС для медицинских приборов.

Электрический изоляционный класс
Класс I, в соответствии с IEC 60601-1 (защита от
электрических ударов).

Вид защиты
IP 40 (защита от проникновения механических частиц
диаметром более 1 мм).

Основные габариты (ШхГхВ)
309 x 220 x 123 мм. Высота со штативом 506 мм

Вес
Корпус 2,7 кг Кабель 105 г
Педаль 830 г Штатив 115 г

Запоминающее устройство
Режим имплантологии: Сохранение 8 последователь-
ных процессов установки
имплантатов, каждый из кото-
рых состоит из 10 этапов.

Режим эндодонтии*: Сохранение эндо-процесса,
состоящего из 10 этапов.

Режим хирургии*: Сохранение 4 индивидуальных
программ.

Языки
Немецкий, французский, английский, итальянский,
испанский, португальский, японский и русский

Список неполадок и их устранение
Страница 95

Стойка-держатель для емкости с физиологическим
раствором
Нержавеющая сталь

Предназначено для использования с:

Микромотор MX-i LED	см. инструкцию
Микромотор MX-i	APT. 2100245
Кабель для микромотора	APT. 2100163

Угловой наконечник CA 20:1, без подсветкой	APT. 2100209
Угловой наконечник CA 20:1 L, с подсветкой	APT. 2100209
Угловой наконечник CA 20:1 L Micro-Series, с подсветкой	APT. 2100209
Угловой наконечник CA 20:1 L KM, с подсветкой	APT. 2100209
Угловой наконечник CA 20:1 L KM Micro-Series, с подсветкой	APT. 2100209

 Использование системы с другими насадками,
моторами или проводами запрещено/не сертифициро-
вано

Перистальтический насос
Подача насоса: 30 до 150 мл/мин (5 ступеней).
Шланг для насоса: внешний Ø 5,60 мм
Внутренний Ø Ø 2,40 мм и
толщина стенок Ø 1,60 мм

Педаль
REF 1600631-001
Размеры (ШхГхВ) 250 x 205 x 54 мм
С ручкой: 250 x 205 x 144 мм
Педаль – водонепроницаемая (IP X8 в соотв. IEC 529).

Кабель
Длина кабеля:
Кабель педали 2,90 м
Кабель мотора 2,00 м

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Во избежании любого риска электроудара этот прибор
должен быть подключен только к сети с заземлением.
Модификации прибора запрещены.
Не разрешается использовать прибор при наличии вос-
пламеняемого газа (например, газообразный анесте-
тик).
Не открывайте прибор, если он подключен к сети.
Опасность электризации.

Компоненты (в соответствии с IEC 60601-1)	
Микромотор MX-i LED	APT. 1600755-001
Микромотор MX-i	APT. 1600825-001
Кабель для микромотора	APT. 1600606-001
CA 20:1 L	APT. 1600598-001
CA 20:1	APT. 1600632-001
CA 20:1 L Micro-Series	APT. 1600692-001
CA 20:1 L KM	APT. 1600785-001
CA 20:1 L KM Micro-Series	APT. 1600786-001
Ирригационные проводки	APT. 1500984-010
Ирригационные проводки система KM	APT. 1501635-010
Комплект съемной системы охлаждения бора по система KM	APT. 1501621-010

Режим эксплуатации
Интермиттирующий
ON : 5 мин
OFF: 40 мин

*только CHIROPPO L

5 Техническое описание: электромагнитная совместимость

Меры по электромагнитной совместимости (ЭМС)

Для электромедицинских приборов существуют специальные директивы по ЭМС, требующие соблюдения особых мер. Для соблюдения требований по ЭМС установка и пуск прибора в эксплуатацию должны производиться согласно информации, содержащейся в настоящем документе. CHIROPPO L/CHIROPPO выполняет требования по ЭМС в соответствии с нормами IEC 60601-1-2. Не пользуйтесь радиопередатчиками, мобильными телефонами и т.д. вблизи этого прибора, так как это может повлиять на качество его работы. Особую осторожность необходимо соблюдать при эксплуатации сильных источников излучения, таких как хирургические высокочастотные приборы и т.п. Высокочастотные кабели не должны проходить над прибором или рядом с ним. В случае сомнений проконсультируйтесь с квалифицированным техником или фирмой Bien-Air. Не пользуйтесь прибором CHIROPPO L/ CHIROPPO в непосредственной близости с другими приборами. Если такая расстановка в соседстве с другими приборами неизбежна, необходимо перепроверить прибор CHIROPPO L/CHIROPPO на безупречное функционирование в такой расстановке и вести за ним наблюдение.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование комплектующих, датчиков и кабелей, отличных от производимых фирмой Bien-Air, может привести к повышенному излучению и снижению помехоустойчивости прибора CHIROPPO L/CHIROPPO. При работе требуется принимать во внимание возможность появления электромагнитных помех между электронными стоматологическими приборами и действующими имплантированными медицинскими устройствами. Всегда необходимо уточнить наличие любых устройств, имплантированных в пациенте.

Директивы и пояснения производителя – электромагнитные излучения

Прибор CHIROPPO L/CHIROPPO может использоваться при определенных параметрах электромагнитного поля окружающей среды. Покупатель или пользователь данного прибора должен убедиться в том, что электромагнитное поле окружающей среды, в которой используется прибор, удовлетворяет описанным ниже требованиям.

Испытания на устойчивость к излучению	Соответствие	Руководство по электромагнитному полю окружающей среды
РЧ-излучение СИСПР 11	Группа 1	В приборе CHIROPPO L/CHIROPPO РЧ-энергия применяется только для внутренних функций. Его РЧ-излучение очень незначительно и не способно вызвать какие-либо помехи в близрасположенных приборах.
РЧ-излучение СИСПР 11	Класс В	CHIROPPO L/CHIROPPO предназначен для эксплуатации во всех зданиях, включая жилые дома и здания, непосредственно подключённые к общественной сети низкого напряжения.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Не применяется	
Излучение, вызванное колебаниями напряжения IEC 61000-3-3	Соответствует	

Директивы и пояснения производителя – электромагнитные излучения

Прибор CHIROPPO L/CHIROPPO может использоваться при определенных параметрах электромагнитного поля окружающей среды. Покупатель или пользователь данного прибора должен убедиться в том, что электромагнитное поле окружающей среды, в которой используется прибор, удовлетворяет описанным ниже требованиям.

Испытания на устойчивость	IEC 60601 Уровень испытаний	Уровень соответствия	Руководство по электромагнитному полю окружающей среды
Электростатический разряд (ESE)	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Пол должен быть деревянным, бетонным или плиточным. Если пол покрыт синтетическим материалом, то относительная влажность должна составлять не менее 30%.
IEC 61000-4-2			
Наносекундные импульсные помехи	±2 кВ для сети электропитания ±1 кВ для сети нет входа/выхода	±2 кВ для сети электропитания ±1 кВ для сети нет входа/выхода	Мощность, потребляемая от сети, должна быть стандартной для промышленных предприятий и медицинских учреждений
IEC 61000-4-4			
Импульсные волны	±0.5 кВ по схеме «провод-провод» ±1 кВ по схеме «провод-провод»	±0.5 кВ по схеме «провод-провод» ±1 кВ по схеме «провод-провод»	Мощность, потребляемая от сети, должна быть стандартной для промышленных предприятий и медицинских учреждений
IEC 61000-4-5	±0.5 кВ по схеме «провод-провод» ±1 кВ по схеме «провод-провод» ±2 кВ по схеме «провод-провод»	±0.5 кВ по схеме «провод-провод» ±1 кВ по схеме «провод-провод» ±2 кВ по схеме «провод-провод»	
Провал и отключение напряжения	<5% UT (>провалы на 95% от UT) для 0,5 цикла	<5% UT (>провалы на 95% от UT) для 0,5 цикла	Мощность, потребляемая от сети, должна быть стандартной для промышленных предприятий и медицинских учреждений. Если пользователю необходимо обеспечить непрерывную работу прибора CHIROPPO L/CHIROPPO при отключении электропитания, рекомендуется использовать источник бесперебойного питания или аккумулятор.
IEC 61000-4-11	<40% UT (>провалы на 60% от UT) для 5 циклов 70% UT (провалы на 30% от UT) для 25 циклов	<40% UT (>провалы на 60% от UT) для 5 циклов 70% UT (провалы на 30% от UT) для 25 циклов	
	<5% UT (>провалы на 95% от UT) На 5 сек.	<5% UT (>провалы на 95% от UT) На 5 сек.	
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля, производимые электросетью, должны иметь характерный для окружения промышленных предприятий и медицинских учреждений уровень интенсивности.

Ссылка: UT напряжение сети электропитания переменного тока перед применением уровней испытаний.

Важное преимущество: сохранение уровня интенсивности светодиодного освещения и оборотов двигателя. Максимальное отклонение оборотов равно $\pm 5\%$

5 Техническое описание: электромагнитная совместимость

Директивы и пояснения производителя – электромагнитные излучения

Прибор CHIROPPO L/CHIROPPO может использоваться при определенных параметрах электромагнитного поля окружающей среды. Покупатель или пользователь данного прибора должен убедиться в том, что электромагнитное поле окружающей среды, в которой используется прибор, удовлетворяет описанным ниже требованиям.

Испытания на устойчивость	IEC 60601 Уровень испытаний	Уровень соответствия	Руководство по электромагнитному полю окружающей среды
Проводимая РЧ IEC 61000-4-6	3 В (действующее знач.) 150 кГц до 80 МГц	3 В	Переносные и мобильные радиопередатчики не должны эксплуатироваться на расстоянии ближе рекомендуемого от CHIROPPO L/CHIROPPO, включая его кабель. (рекомендуемое расстояние рассчитывается из уравнения, действительного для частоты передатчика). Рекомендуемое расстояние $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 МГц до 800 МГц $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 МГц до 2,5 ГГц
Отражённая РЧ IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	где P - заданная производителем номинальная максимальная выходная мощность радиопередатчика в ватт (Вт), а d - рекомендованное расстояние в метрах (м). Напряжённость поля, полученная в результате замера в месте нахождения а постоянных радиопередатчиков, должна находиться в любом диапазоне частот b ниже уровня совместимости. Помехи могут возникнуть вблизи приборов, помеченных следующим символом. 

ПРИМЕЧАНИЕ 1 при 80 МГц и 800 МГц действителен более высокий диапазон частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 в некоторых ситуациях данные директивы могут быть неприменимы, т.к. на распространение электромагнитных волн оказывают влияние поглощение и отражение волн от зданий, различных предметов и людей.

a Напряжённость поля от постоянных передатчиков, таких как центральные станции мобильной связи, беспроводных и радиотелефонов и наземной радиосвязи с подвижными объектами, радиолюбительская связь, радиопередача в диапазонах АМ и FM не может быть теоретически точно рассчитана. Для оценки электромагнитной среды с постоянными передатчиками радиочастотных волн необходимо провести местное электромагнитное исследование. Если измеренная напряжённость поля в месте использования прибора CHIROPPO L/CHIROPPO превышает уровень совместимости, то для проверки нормального функционирования прибора CHIROPPO L/CHIROPPO необходимо выполнить наблюдение за его работой. Если замечены неполадки в работе, то может потребоваться применение дополнительных мер, например, переориентировать или переместить прибор CHIROPPO L/CHIROPPO.

b В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряжённость поля не должна превышать 3 В/м.

Рекомендуемое расстояние между переносными и мобильными передатчиками и CHIROPPO L/CHIROPPO
CHIROPPO L/CHIROPPO предназначена для эксплуатации в электромагнитном поле окружающей среды с контролируемым возбуждением в результате РЧ-излучения. Покупатель или пользователь прибора CHIROPPO L/CHIROPPO может способствовать недопущению возникновения электромагнитных помех, соблюдая минимальное расстояние между CHIROPPO L/CHIROPPO и мобильными и портативными радиопередатчиками в соответствии с их максимальной выходной мощностью. См. рекомендации в нижестоящей таблице.

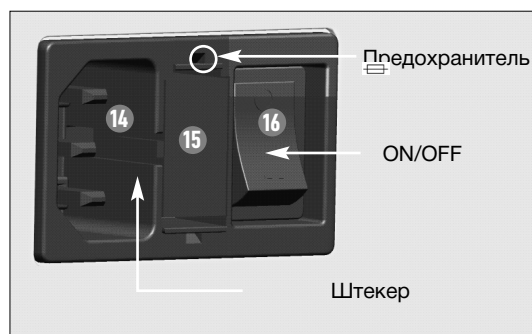
Максимальная номинальная выходная мощность передатчика Вт	Расстояние в соответствии с частотой передатчика м		
	150 кГц до 80 МГц $d = 1.2\sqrt{P}$	80 МГц до 800 МГц $d = 1.2\sqrt{P}$	800 МГц до 2,5 ГГц $d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков, номинальная максимальная мощность которых не указана в приведённой выше таблице, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) может быть рассчитано по формуле, действительной для частоты передатчика, где P – заданная производителем номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ватт (Вт).

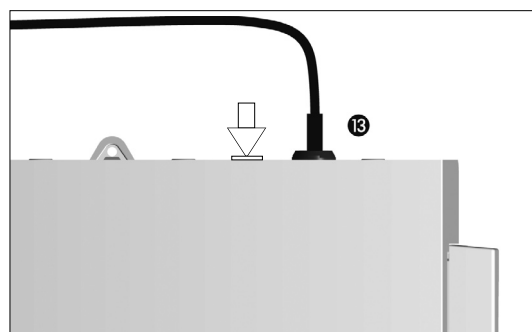
ПРИМЕЧАНИЕ 1: при 80 МГц и 800 МГц действителен более высокий диапазон частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: в некоторых ситуациях данные директивы могут быть неприменимы, т.к. на распространение электромагнитных волн оказывают влияние поглощение и отражение волн от зданий, различных предметов и людей.

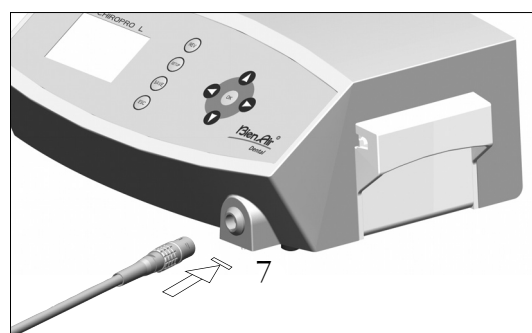
6 Ввод в эксплуатацию



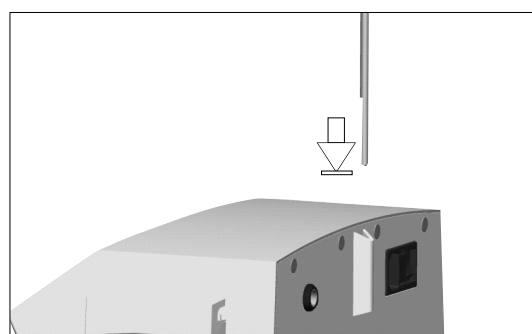
Изобр. 1



Изобр. 2



Изобр. 3



Изобр. 4



Изобр. 5

Установка

- Прибор CHIROPRO L/CHIROPRO устанавливается на столе, на тележке или на какой-либо другой подставке, но ни в коем случае не на полу.
На случай возникновения какой-нибудь проблемы розетка 14 должна быть легкодоступной для отключения прибора от сети.
- Отсек для предохранителей можно открыть с помощью отвёртки.
100 – 240 В пер. тока = предохранитель T-4.0 А Н 250 В пер. тока REF 1307312-010
- Прибор питается от сети (100/115/230 В переменного тока). Вставьте электрокабель в отверстие Изобр. 1.
- Подключите кабель ножной педали к предусмотренному для этого выходу на обратной стороне корпуса прибора и подгоните штекер и гнездо с помощью канавки. Изобр. 2.
- Подключите кабель микромотора к выходу мотора и подгоните штекер и гнездо с помощью канавки. Изобр. 3.



Никогда не поднимайте педаль за кабель.

- Выравнивать штатив и ввести его в предназначенное для этого отверстие сзади на корпусе прибора; подвесить резервуар или аэрозоль. Изобр. 4.

- Убедитесь в целостности упаковки и проверьте срок годности ирригационных шлангов.
Только набор шлангов фирмы Bien-Air гарантирует Вам бесперебойное функционирование. Это стерильные одноразовые шланги. Повторное использование может привести к микробиологическому заражению пациента.



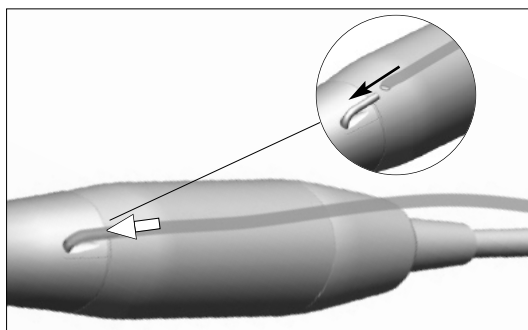
AAAA/MM

6 Ввод в эксплуатацию



Изобр. 6

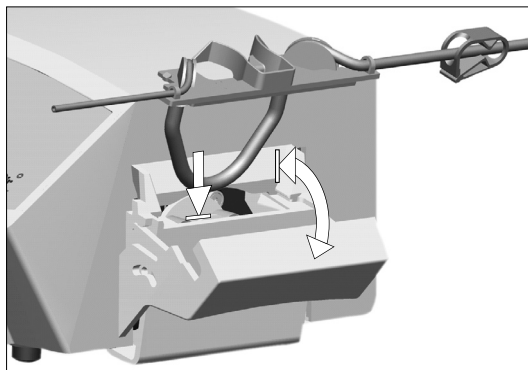
Н. Достаньте шланг из стерильной одноразовой упаковки.



Изобр. 7

Установка на трубке распылителя

I. Подсоедините шланг к трубке распылителя на прямом или угловом наконечнике. Изобр. 7.



Изобр. 8

Установка кассеты в насос

J. Установите пластиковую кассету в отсек насоса. Убедитесь в том, что кассета правильно зафиксировалась щелчком. Закройте крышку насоса. Изобр. 8. Если крышка не закрывается, откройте отсек и проверьте правильность положения кассеты.

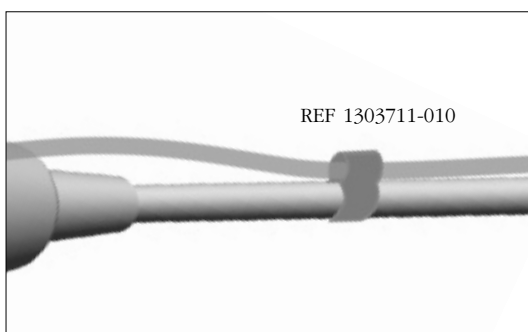


Внимание!

Не включайте насос при открытой крышке!



Опасность зажима!



Изобр. 9

K. Проткните крышку емкости с физиологическим раствором острым концом ирригационного шланга после удаления защиты.

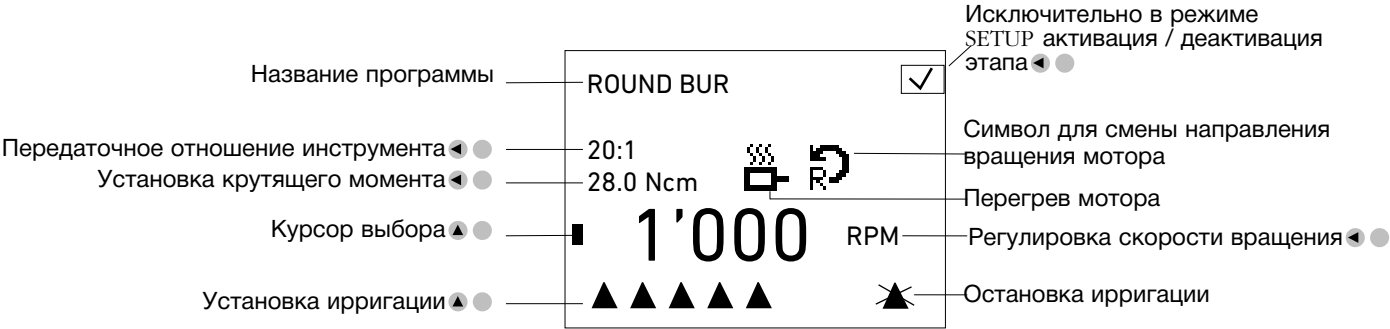
L. Закрепите шланг распылителя посредством крепёжных скоб REF 13037-010 на кабеле мотора. Изобр. 9.

Выключение прибора

Надежное выключение прибора осуществляется посредством основного выключателя 16.

7 Описание функций клавиш и элементов

1 ИНДИКАЦИЯ ПРИБОРА



2 УПРАВЛЕНИЕ ДЛЯ СМЕНЫ НАПРАВЛЕНИЯ
ВРАЩЕНИЯ МИКРОМОТОРА

3 КЛАВИША ВЫЗОВА МЕНЮ SETUP

4 КЛАВИША СОХРАНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

5 КЛАВИША ВОЗВРАТА

6 КЛАВИАТУРА

- ▼ вниз Курсор
- ▲ вверх
- ◀ налево (-) Установка
- ▶ направо (+)
- OK Кнопка подтверждения/выбора
Режим имплантологии/эндодонтии*:
следующий этап

7 ОТСЕК ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКОГО НАСОСА

8 ШТЕКЕРНЫЙ РАЗЪЕМ МИКРОМОТОРА

9 КЛАВИША ON/OFF ДЛЯ ИРРИГАЦИИ

10 КЛАВИША «ПРОГРАММА»
Режим имплантологии/эндодонтии*
- короткое нажатие: следующий этап
- длительное нажатие: предыдущий этап

11 КЛАВИША ДЛЯ СМЕНЫ НАПРАВЛЕНИЯ
ВРАЩЕНИЯ МИКРОМОТОРА

12 РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ

13 ШТЕКЕРНЫЙ РАЗЪЕМ ДЛЯ НОЖНОЙ ПЕДАЛИ

14 ШТЕКЕРНЫЙ РАЗЪЕМ ДЛЯ СЕТИ
(100/115/230 В пер. тока)

15 ОТСЕК ДЛЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

16 ОСНОВНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРИБОРА

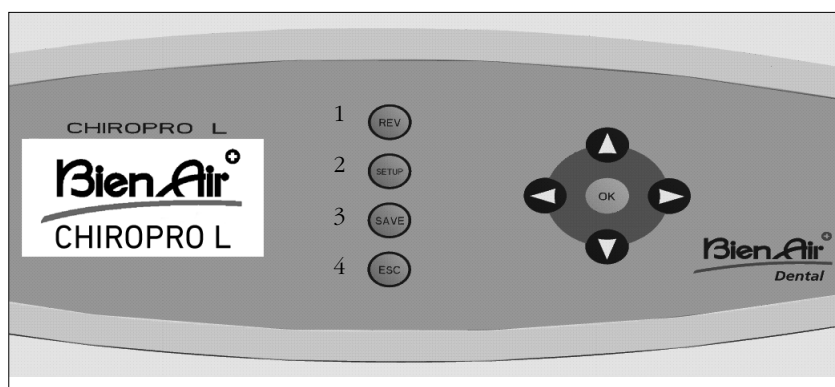
17 ТАБЛИЧКА

18 ДЕРЖАТЕЛЬ ДЛЯ ШТАТИВА

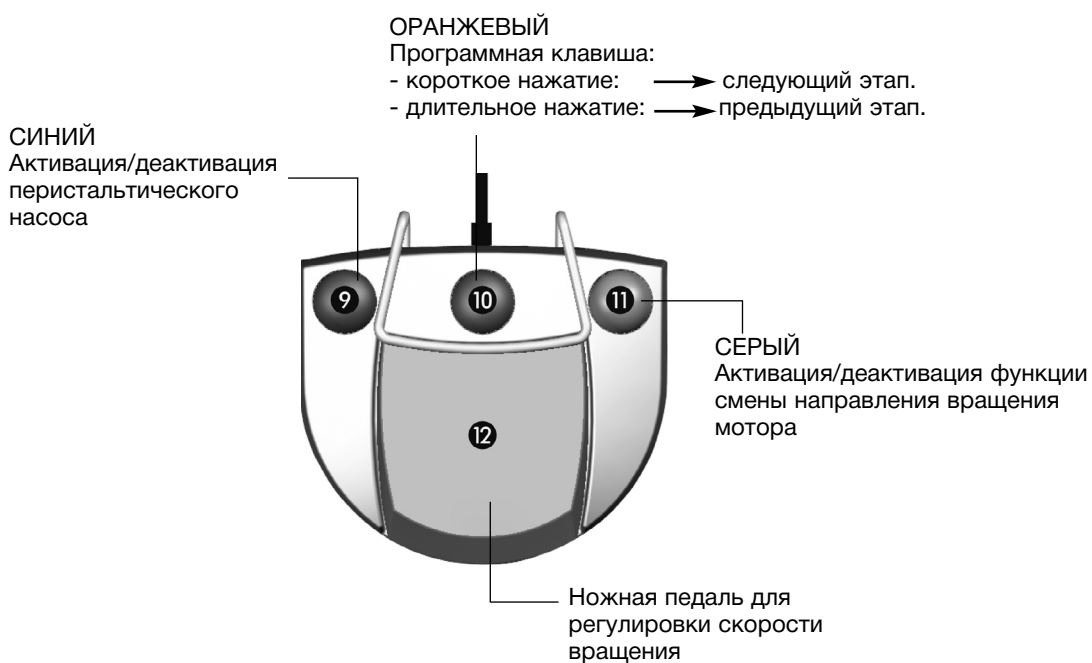
19 МИКРОМОТОР

8 Режим эксплуатации

Описание функций



- 1 **REV** Функция «вращение в обратном направлении» может быть выбрана во всех программах, кроме эндодонтии*. При выборе раздается акустический сигнал и символ  «смена направления вращения» показывает вращение в обратном направлении. Для эндодонтии* установка производится в меню SETUP (Auto-forward/Auto-reverse).
- 2 **SETUP** См. следующую страницу.
- 3 **SAVE** Сохранение программных установок: нажмите клавишу и держите до появления звукового сигнала подтверждения. Мигающие параметры заносятся непосредственно в память.
- 4 **ESC** Функция возврата. Нажатием клавиши "ESC" Вы можете покинуть актуальную индикацию дисплея. В режиме имплантологии/эндодонтии* возможно также возвращение к предыдущему этапу. Если название программы мигает при выходе из нее, изменения не будут сохранены. Подтверждайте всегда все изменения клавишей "SAVE", чтобы занести их в память.



*только CHIROPRO L

8 Режим эксплуатации

Пуск в эксплуатацию

1. System loading.....

2. LANGUAGE
English
Français
Deutsch
Italiano
Español
Português
Русский ✓
Japanese

Выбор клавишами ▼ ▲
Подтвердить клавишей OK

3. СИСТЕМА ИМПЛАНТ.
Straumann
Nobel Biocare
Zimmer ✓
Dentsply Friaden
Biomet 3i
Astra Tech
Thommen Medical
Система

Выбор клавишами ▼ ▲
Подтвердить клавишей OK

4. <Название выбранной системы>
Проверьте предварит.
значения перед уста-
новкой имплантата

OK: далее
ESC: назад

5. ИНФОРМАЦИЯ
Функции клавиш:
▲ курсор ВВЕРХ
▼ курсор ВНИЗ
◀ умен./дезактив.
▶ увелич./актив.

OK: далее

*6. ОСНОВНОЕ МЕНЮ
Имплантология
Эндодонтия*
Хирургия*

Выбор клавишами ▼ ▲
Подтвердить клавишей OK

нажатием клавиши OK:
прямой переход к предва-
рительной установке, без
возможности деактивации
этапов.

или нажатием клавиши
SETUP с возможностью
деактивации этапов ✓

⚠ Все запрограммированные величины имеют рекомендательный характер и ДОЛЖНЫ БЫТЬ подтверждены пользователем.

Эти данные вносятся в память исключительно при первом пуске в эксплуатацию прибора и сохраняются в дальнейшем. Вы можете позднее изменить установки в SETUP.

Предварительная установка

SETUP

Язык
Система имплант.
Система эндодонт.*
Соотношение
Свет
Педадь
Сдвоен. единицы
Контраст
Редактор
Информ. системы
Восстан. систему

English
Français
Deutsch
Italiano
Español
Português
Русский
Japanese

Выберите нужный язык ▼ ▲
и подтвердите нажатием
клавиши OK.

Язык
Система имплант.
Система эндодонт.*
Соотношение
Свет
Педадь
Сдвоен. единицы
Контраст
Редактор
Информ. системы
Восстан. систему

Эндо-этапы
Эндо-параметры

Выберите клавишами ▼ ▲
и подтвердите клавишей
OK. При внесении измене-
ний клавишами ◀ ▶ инди-
кация мигает. Сохраните
клавишей SAVE, далее OK.
Без изменений далее при
помощи клавиши OK.
ESC: назад

Язык
Система имплант.
Система эндодонт.*
Соотношение
Свет
Педадь
Сдвоен. единицы
Контраст
Редактор
Информ. системы
Восстан. систему

Straumann
Nobel Biocare
Zimmer
Dentsply Friaden
Biomet 3i
Astra Tech
Thommen Medical
Система

Выберите нужную систему ▼ ▲
и подтвердите нажатием
клавиши OK. ESC: изменить

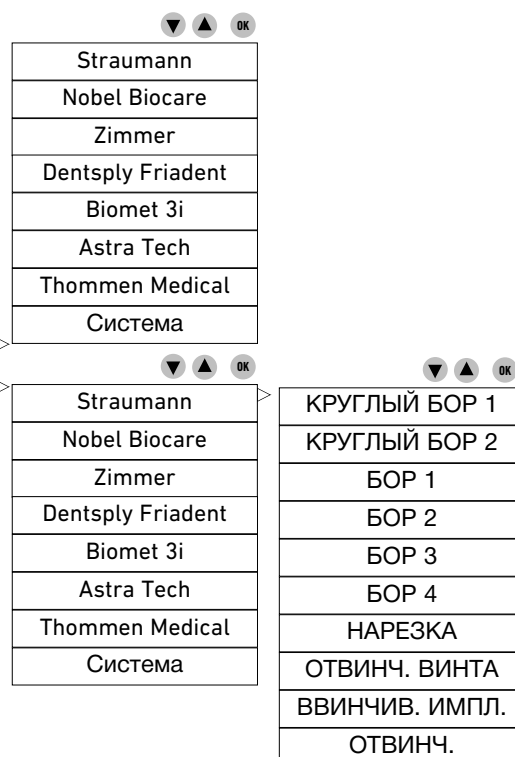
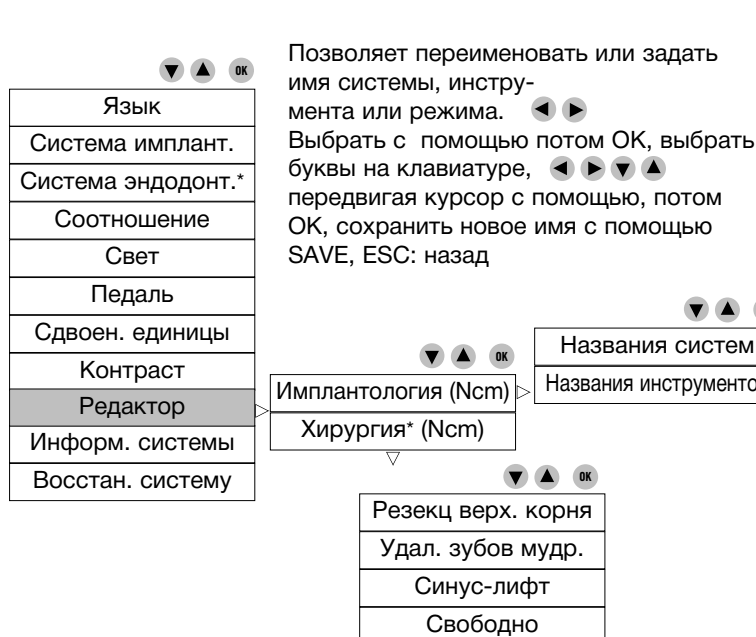
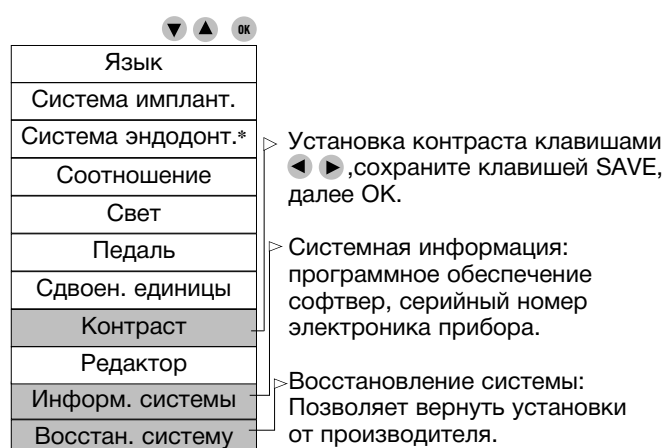
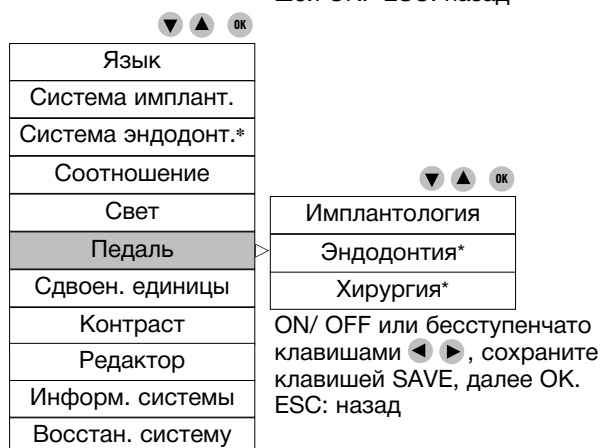
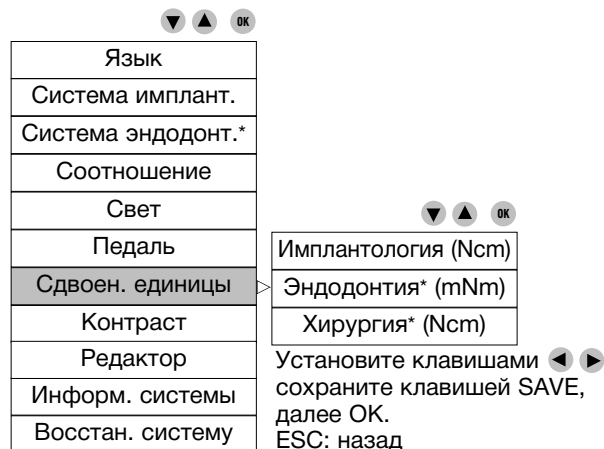
Язык
Система имплант.
Система эндодонт.*
Соотношение
Свет
Педадь
Сдвоен. единицы
Контраст
Редактор
Информ. системы
Восстан. систему

128:1
64:1
30:1
27:1
20:1
16:1
10:1
1:1
1:2
1:5

Выберите передаточное отношение, которое
необходимо изменить ▼ ▲ . OK, затем измените
параметры нажатием клавиш ▼ ▲ и клавиш ◀ ▶,
затем сохраните нажатием клавиши SAVE.
Далее с помощью клавиши OK. ESC: назад

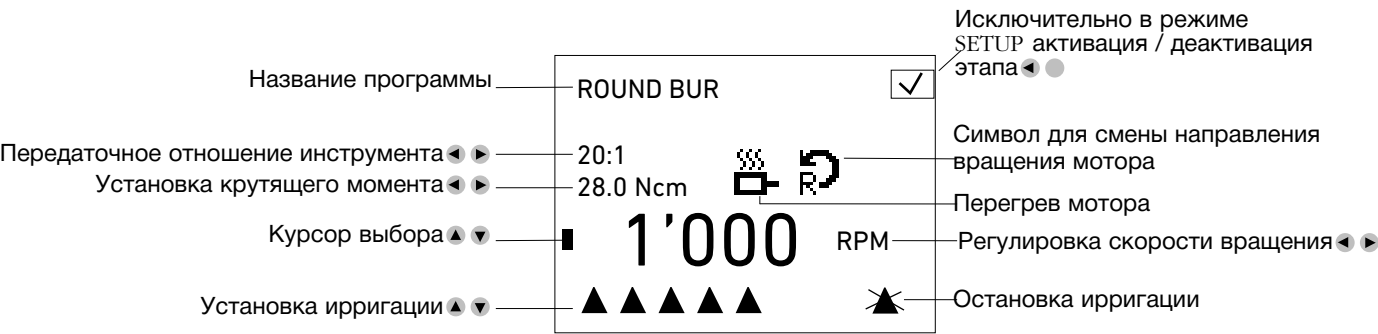
8 Режим эксплуатации

Предварительная установка



8 Режим эксплуатации

Описание функций



ОСНОВНОЕ МЕНЮ	Этапы	Передаточное отношение	Скорость вращения в об/мин.	Крутящий момент Нсм	Ирригация в мл/мин.
Подтвердите Ваш выбор ▲ ● клавишей ●	Каждый из этих этапов может быть активирован и деактивирован в меню SETUP. См. также информацию на посл. странице ОК: следующий этап ESC: предыдущий этап				
		Курсор выбора ■			
		Задайте, ● подтвердите SAVE	Задайте, ● подтвердите SAVE	Задайте, ● подтвердите SAVE	Задайте, ● подтвердите SAVE

Имплантология	КРУГЛЫЙ БОР 1
Эндодонтия*	КРУГЛЫЙ БОР 2
Хирургия*	БОР 1
	БОР 2
	БОР 3
	БОР 4
	НАРЕЗКА
	ОТВИНЧ. ВИНТА
	ВВИНЧИВ. ИМПЛ.
	ОТВИНЧ.

Имплантология	ОТКР. КАЖД. ПУЛЬПУ
Эндодонтия*	ЭНДОД. БУРАВ 1
Хирургия*	ЭНДОД. БУРАВ 2
	ЭНДОД. БУРАВ 3
	ЭНДОД. БУРАВ 4
	ЭНДОД. БУРАВ 5
	ЭНДОД. БУРАВ 6
	ЭНДОД. БУРАВ 7
	ЭНДОД. БУРАВ 8
	ЭНДОД. БУРАВ 9

Имплантология	Резекц верх. корня
Эндодонтия*	Удал. зубов мудр.
Хирургия*	Синус-лифт
	Свободно

128:1	100 – 40 000 об/мин с СА 1:1	0.48 - 4.8 Нсм с СА 1:1	30 мл/мин 20%
64:1			60 мл/мин 40%
30:1			90 мл/мин 60%
27:1			120 мл/мин 80%
20:1			150 мл/мин 100%
16:1	зависит от выбранного наконечника	зависит от выбранного наконечника	
10:1			
1:1			
1:2			
1:5			

Предварительные запрограммированные параметры см. стр. 129-130

9 Список неполадок и сбоев и их устарение

Сообщение о сбое		Источник неполадки	Устранение неполадок
 Отпустите педаль	При включении мотора педаль держат нажатой. Блокировка мотора на 2 сек.	Безопасность	Отпустите ножную педаль и нажмите вновь.
 	Контрольная карта мотора ограничивает мощность мотора с целью избежать его перегрева.	Безопасность	Избегайте длительного использования.
Сбой в инициализации прибора. При пуске прибора CHIROPRO L/CHIROPRO могут появиться следующие неполадки.			
1. Проверка неприкосновенности ЗУ прибора CHIROPRO L/CHIROPRO			
НЕПОЛАДКА ИНИЦ. 1	Запоминающее устройство неисправно! Обратитесь на фирму Bien-Air Dental SA. ESC: восстановить	Проверка данных памяти не удалась.	Нажмите клавишу ESC и попытайтесь восстановить ЗУ. Обратитесь на фирму Bien-Air Dental SA.
Сбой в функционировании прибора. Во время работы прибора могут появиться следующие неполадки.			
1. Не найдено соединение с ножной педалью			
НЕПОЛАДКА 1	Педаль не подключена! Перепроверьте соединение педали. ESC: закрыть	Ножная педаль подключена не в соответствии с правилами!	Проверьте соединение педали. Обратитесь на фирму Bien-Air Dental SA.
2. Перегрев перистальтического насоса			
НЕПОЛАДКА 2	Перегрев ирригационного насоса! Пожалуйста, дайте остыть. ESC: закрыть	Перегрев мотора насоса.	Дайте системе остыть. Обратитесь на фирму Bien-Air Dental SA.
3. Общие неполадки перистальтического насоса			
НЕПОЛАДКА 3	Сбой в работе насоса! Обратитесь на фирму Bien-Air Dental SA ESC: закрыть	Сбой электроники перистальтического насоса.	Обратитесь на фирму Bien-Air Dental SA.
4. Не найдено соединение с мотором			
НЕПОЛАДКА 4	Мотор не подключен! Пожалуйста, проверьте соединение. ESC: закрыть	Нет фазы мотора. Мотор подключен не по правилам.	Проверьте соединения мотора. Обратитесь на фирму Bien-Air Dental SA.
5. Неполадки в работе кабеля мотора			
НЕПОЛАДКА 5	Сбой в работе шланга мотора! Пожалуйста, поменяйте шланг. ESC: закрыть	Сбой в мощности мотора. Возможен дефект мотора.	Проверьте кабель мотора. Обратитесь на фирму Bien-Air Dental SA.
6. Перегрев прибора управления мотора			
НЕПОЛАДКА 6	Перегрев системы! Пожалуйста, дайте системе остыть. ESC: закрыть	Перегрев контрольной карты мотора (электрический прибор управления).	Дайте системе остыть. Обратитесь на фирму Bien-Air Dental SA.
7. Неполадки в электронике системы			
НЕПОЛАДКА GEN [Код неполадок]	Сбой в системе электрики! Обратитесь на фирму Bien-Air Dental SA. ESC: закрыть	Сбой в коммуникации с контрольной лампой мотора: [EC100] Пониженное напряжение в напряжении питания контрольной карты мотора: [EC101] Перенапряжение в напряжении питания контрольной карты мотора: [EC102] Другие сбои в работе контрольной карты мотора: [EC120]	Обратитесь на фирму Bien-Air Dental SA.

10 Стандартных параметров

Имплантология:

Стандартные параметры "Default values" стр. 129

Таблица отображает стандартные параметры обработки для 8 запрограммированных в системе имплантологических процессов. Таковыми являются:

- Straumann • Nobel Biocare • Zimmer • Dentsply Friadent • Biomet 3i • Astra Tech • Thommen Medical
- Система: на усмотрение пользователя (стандартные параметры в соотв. с системой Штрауман).

Эндодонтия*: стандартные параметры "Default values" стр. 130

Таблица отображает стандартные параметры обработки для эндодонтических процессов.

Хирургия*: стандартные параметры "Default values" стр. 130

Таблица отображает стандартные параметры обработки для 4 хирургических процессов, предложенных системой. Таковыми являются: • Резекция верхушки корня • Удаление зуба мудрости • Поднятие синуса • Свободная программа, на усмотрение пользователя.

11 Технический уход

Используйте только произведенные и рекомендуемые фирмой Bien-Air Dental комплектующие и средства для ухода. Использование других продуктов может привести к нарушениям функций прибора и/или к потере гарантии. Сервисное обслуживание

Не разбирайте прибор ни при каких обстоятельствах.

Для сервисных и ремонтных работ рекомендуется обращаться к Вашему поставщику или непосредственно на фирму Bien-Air Dental. Bien-Air Dental рекомендует пользователям проводить минимум один раз в год контрольные или сервисные работы динамических приборов. Важная информация

Технические характеристики, изображения и размеры, содержащиеся в данной инструкции, не являются обязательными и не могут служить основанием для рекламаций. Производитель оставляет за собой право на технические изменения своего оборудования без внесения изменений в данную инструкцию. За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, на фирму Bien-Air по адресу, указанному на обратной стороне обложки.

Чистка и дезинфекция

- Продезинфицируйте внешние поверхности прибора управления и ножной педали чистой салфеткой, пропитанной соответствующим чистящим средством.
- Ни в коем случае не окунайте прибор в дезинфекционный раствор.
- Не нажимайте на монитор.
- Прибор не пригоден для чистки в ультразвуковой ванне.
- Используйте для каждого пациента новую стерильную ирригационную проводку.

Важно

уход:

Микромотор MX-i LED	см. инструкцию APT. 2100245
Микромотор MX-i	APT. 2100245
Кабель для микромотора	APT. 2100163
Угловой наконечник CA 20:1, без подсветкой	APT. 2100209
Угловой наконечник CA 20:1 L, с подсветкой	APT. 2100209
Угловой наконечник CA 20:1 L Micro-Series, с подсветкой	APT. 2100209
Угловой наконечник CA 20:1 L KM, с подсветкой	APT. 2100209
Угловой наконечник CA 20:1 L KM Micro-Series, с подсветкой	APT. 2100209

12 Общие положения и гарантия

Общие положения

Инструмент должен эксплуатироваться специалистами в соответствии с действующими положениями, касающимися мер безопасности в промышленности, и в соответствии с данной инструкцией по эксплуатации. Исходя из данных требований, пользователь обязан:

- использовать полностью исправные рабочие инструменты; в случае отклонений от нормального функционирования, повышенных вибраций, аномального нагрева или других признаков, указывающих на неисправность инструмента, необходимо немедленно остановить работу; в этом случае свяжитесь с центром по обслуживанию, имеющим полномочия от фирмы Bien-Air.
- использовать инструмент исключительно по назначению, соблюдать правила техники безопасности по отношению к себе, пациентам и третьим лицам, а также избегать загрязнения при использовании изделия.

Гарантийные обязательства

Компания Bien-Air Dental SA предоставляет пользователю гарантию, распространяющуюся на любые конструктивные недостатки, брак материалов или производственный брак. Срок действия гарантии с даты выставления счёта фактуры составляет:

- 12 месяцев для шланга;
- 24 месяца для устройства iChiropro и CA 20:1 L Micro-Series;

- 36 месяцев для микромотора MX-i .

В случае законных претензий фирма Bien-Air или полномочный представитель выполняет обязательства компании по данной гарантии путём бесплатного ремонта или замены изделия. Иные требования, не зависимо от их вида, в особенности требования возмещения убытков, исключены. Фирма Bien-Air не несёт ответственности за повреждения или ранения и их последствия, вызванные:

- чрезмерным износом
- неправильной эксплуатацией
- несоблюдением инструкций по установке, эксплуатации и техническому уходу
- необычными химическими, электрическими или электролитическими воздействиями
- неправильным подсоединением воздуха, воды или электропитания.

Гарантия не распространяется на гибкие волоконнооптические линии, а также на любые детали, сделанные из синтетических материалов. Гарантия не предоставляется в случае, если неполадки и их последствия вызваны неправильным обращением с изделием или его модификацией лицами, не обладающими полномочиями от фирмы Bien-Air. Претензии по гарантии рассматриваются только при предъявлении вместе с изделием счёта-фактуры или транспортной накладной, на которых должны быть ясно указаны дата покупки, ссылка на изделие и серийный номер.

*только CHIROPPO L

1 シンボル	ページ
シンボルの定義	98
2 説明	
仕様	99
	99
保管条件と使用条件	99
環境保護および器機の廃棄についての注意事項	99
3 セット内容	100
4 オプション	100
5 技術的な説明	
テクニカルデータ	101
電磁両立性	102-103
6 設置	104-105
7 キーと部品の説明	106
8 機能	
機能の説明	107
始動	108
初期設定 (SETUP)	108-109
プログラムの説明	110
- インプラント	
- 根管治療 *	
- 外科治療 *	
9 エラーメッセージと処置	111
10 出荷時設定値	
インプラント	112+129
根管治療 *	112+130
外科治療 *	112+130
11 メンテナンス	
アフターサービス	112
情報	112
洗浄 - 消毒	112
重要	112
12 一般事項と保証	
一般事項	112
保証の条件	112

1 シンボルの定義

	関連機構通知番号付 CE 適合性表示マーク
	器機の電源が入ります
	器機の電源が切れます
	ヒューズ Ø 5 × 20 mm
	交流電流電
	気的安全性 B タイプ適用部分
	注意!
	付属の文書をお読みください
	指をはさまれないように注意! 回転中の部品に指を置かないでください
	熱水洗浄消毒器での洗浄可能
	機械洗浄可能
	リサイクルすべき材料
	リサイクルすべき電気または電子部品
	指定された温度でオートクレーブ滅菌可能
	メーカー
	ライト付
	薬の有効期限
	使い捨ての製品
	酸化エチレンによる滅菌

2 説明

仕様 MX-i LED/MX-i マイクロモータをコントロール(フットペダルで速度調整可能)する卓上型電子ユニット。
ペリスタルティックポンプは使い捨てのイリゲーションチューブにより、汚染の危険なく生理食塩水を注水することができます。
ユニットの LCD 画面はインプラントの施術ステップ、インストルメントのギア比、バーの回転速度、トルクの数値、イリゲーションの注水量を表示します。

用途 このシステムは歯科治療室、病院／クリニックの歯科医および専門医を対象に製造されています。このシステムはインプラント治療用および口腔内の硬組織、軟組織治療用のバーを備えた歯科用ハンドピースを制御する歯科用マイクロモータを駆動するように設計されています。
このシステムはインプラント治療、歯科外科治療* およびエンド治療* 用です。
本来の用途以外で使用した場合、危険を招くおそれがあります。この医療器機は現行の欧州法律要件を満たしています。
本製品は歯科インプラント治療、歯科外科* および根管治療* 用に適しています。
本来の用途以外で使用した場合、危険を招くおそれがあります。この医療器機は現行の欧州法律要件を満たしています。
この器機は、爆発性気体(麻醉ガス)中での使用を許可されていません。

保管条件と使用条件  この器機は、爆発性気体(麻醉ガス)中での使用を許可されていません。

作業時	温度： +10 °C ～ +25 °C 湿度： 30% ～ 80% (結露しないこと) 気圧： 700 hPa ～ 1060 hPa
輸送および 保管時	環境条件 温度： - 25 °C ～ +70 °C 湿度： 10% ～ 100% (結露しないこと) 気圧： 500 hPa ～ 1060 hPa

**環境保護および
器機の廃棄についての
注意事項**



部品の廃棄およびリサイクルは現行の法規にしたがって行う必要があります。



本器機およびその付属品はリサイクルをすることが定められています。
電気または電子器具は健康や環境に有害な物質を含んでいます。器機を廃棄する場合は、販売店に器機を返送するかこの種の器機の取扱いおよび再利用について認可を受けている施設に直接、ご連絡ください(欧州指示要綱 2002/96/CE)。

3 セット内容

シロプロ L セット	1x	シロプロ L コントロールユニット	製品番号 1600613-001
製品番号 1700298-001	1x	MX-i LED マイクロモータ	製品番号 1600755-001
	1x	MX-i LED マイクロモータ用ケーブル	製品番号 1600606-001
	1x	イリゲーションチューブ (10 本入)	製品番号 1500984-010
	1x	チューブ固定用クリップ (10 個入)	製品番号 1303711-010
	1x	ブラケット	製品番号 1303393-001
	1x	フットペダル (3 ボタン)	製品番号 1600631-001
	1x	3P 電源ケーブル、スイス国内用、長さ 2.00 m	製品番号 1300065-001
	1x	3P 電源ケーブル、ヨーロッパ用、長さ 2.50 m	製品番号 1300066-001
	1x	3P 電源ケーブル、アメリカ／アジア用、長さ 2.00 m	製品番号 1300067-001
	1x	取扱説明書	製品番号 2100219

シロプロ セット	1x	シロプロ コントロールユニット	製品番号 1600724-001
製品番号 1700387-001	1x	MX-i マイクロモータ	製品番号 1600825-001
	1x	マイクロモータ用ケーブル	製品番号 1600606-001
	1x	イリゲーションチューブ (10 本入)	製品番号 1500984-010
	1x	チューブ固定用クリップ (10 個入)	製品番号 1303711-010
	1x	ブラケット	製品番号 1303393-001
	1x	フットペダル (3 ボタン)	製品番号 1600631-001
	1x	3P 電源ケーブル、スイス国内用、長さ 2.00 m	製品番号 1300065-001
	1x	3P 電源ケーブル、ヨーロッパ用、長さ 2.50 m	製品番号 1300066-001
	1x	3P 電源ケーブル、アメリカ／アジア用、長さ 2.00 m	製品番号 1300067-001
	1x	取扱説明書	製品番号 2100219

4 オプション

CA 20:1 L コントラアングル (ライト付)	製品番号 1600598-001
CA 20:1 コントラアングル (ライトなし)	製品番号 1600632-001
CA 20:1 L Micro-Series コントラアングル (ライト付)	製品番号 1600692-001
CA 20:1 L KM コントラアングル (ライト付)	製品番号 1600785-001
CA 20:1 L KM Micro-Series コントラアングル (ライト付)	製品番号 1600786-001
MX-i LED マイクロモータ	製品番号 1600755-001
MX-i マイクロモータ	製品番号 1600825-001
MX-i LED / MX-i マイクロモータ用ケーブル	製品番号 1600606-001
フットペダル (3 ボタン)	製品番号 1600631-001
イリゲーションチューブ (10 本入)	製品番号 1500984-010
CA 20:1 L KM および CA 20:1 L KM マイクロシリーズ用 Kirschner/Meyer	
着脱式イリゲーション セット、リング 10 個およびチューブ 10 本付	製品番号 1501621-010
Kirschner/Meyer 使い捨てイリゲーション チューブ (10 本入)	製品番号 1501635-010
チューブ固定用クリップ (10 個入)	製品番号 1303711-010
ブラケット	製品番号 1303393-001
ブラケット	製品番号 1301575-001
3P 電源ケーブル、スイス国内用、長さ 2.00 m	製品番号 1300065-001
3P 電源ケーブル、ヨーロッパ用、長さ 2.50 m	製品番号 1300066-001
3P 電源ケーブル、アメリカ／アジア用、長さ 2.00 m	製品番号 1300067-001
10x T4.0A L 250 VAC ヒューズ、40A 遮断可能	製品番号 1301560-010

5 技術的な説明：テクニカルデータ

電圧

100 – 240 VAC
50 – 60 Hz

ヒューズ

T - 4.0 A L 250 VAC ヒューズ 2 個、40A 遮断可能

吸引力

300 VA

分類

欧州医用機器関連指令 93/42/CEE でクラス IIa に分類されています。

絶縁クラス

クラス I、IEC 60601-1 に準拠（感電に対して保護措置された装置）

保護等級

IP 40（1 mm 以上のものが侵入することに対する保護）

寸法（幅×奥行き×高さ）

309 × 220 × 123 mm、ブラケットを含む高さ 506 mm

重量

ハウジング	2.7 kg	フットペダル	830 g
ケーブル	105 g	ブラケット	115 g

メモリ機能

インプラントモード：インプラント施術の 8 プログラム
（各 10 ステップ）のメモリ機能
根管治療モード*：根管治療の 1 プログラム
（10 ステップ）のメモリ機能
外科治療モード*：独立した 4 プログラムのメモリ機能

使用可能言語

フランス語、ドイツ語、英語、イタリア語、スペイン語、ポルトガル語、
日本語およびロシア語

エラーメッセージと処置

111 ページに記載

ブラケット

ステンレススチール製

組み合わせて使用する機器：

MX-i LED マイクロモータ	取扱説明書を参照
MX-i マイクロモータ	製品番号 2100245
マイクロモータ用ケーブル	製品番号 2100245
CA 20:1 コントラアングル（ライトなし）	製品番号 2100163
CA 20:1 L コントラアングル（ライト付）	製品番号 2100209
CA 20:1 L Micro-Series コントラアングル（ライト付）	製品番号 2100209
CA 20:1 KM L コントラアングル（ライト付）	製品番号 2100209
CA 20:1 KML Micro-Series コントラアングル（ライト付）	製品番号 2100209



本製品をその他のハンドピース、モータまたはケーブルと組み合わせて使用することは承認／許可されていません。

ペリスタルティックポンプ

注水量：	30 ～ 150 ml/min（5 段階）
ポンプ用ホース：	外径 5.60 mm
	内径 2.40 mm
	厚さ 1.60 mm

フットペダル

製品番号 1600631-001
寸法（幅×奥行き×高さ）：250 × 205 × 54 mm
取っ手を含む寸法：250 × 205 × 144 mm
フットペダルは防水仕様です（CEI 529 準拠 IP X8）

ケーブル

ケーブルの長さ：	
フットペダル用ケーブル	2.90 m
モータ用ケーブル	2.00 m

注意事項

感電の危険を避けるため、本器機はアースをした電源とのみ接続してください。

本器機を改造することは禁止されています。

本器機は可燃性気体（麻酔ガス）中での使用を許可されていません。

電気が接続されているときは器機を開けないでください。感電するおそれがあります。

適用器機（IEC 60601-1 に準拠）

MX-i LED マイクロモータ	製品番号 1600755-001
MX-i マイクロモータ	製品番号 1600825-001
マイクロモータ用ケーブル	製品番号 1600606-001
CA 20:1 L	製品番号 1600598-001
CA 20:1	製品番号 1600632-001
CA 20:1 L Micro-Series	製品番号 1600692-001
CA 20:1 L KM	製品番号 1600785-001
CA 20:1 L KM Micro-Series	製品番号 1600786-001
イリゲーションチューブ	製品番号 1500984-010
KM イリゲーション チューブ	製品番号 1501635-010
KM 着脱式イリゲーション セット	製品番号 1501621-010

機能モード：

間欠
ON：5 分
OFF：40 分

5 技術的な説明：電磁両立性

電磁両立性 (EMC) に
関する注意事項

医用電気機器は EMC に関して特別な注意を必要とし、
技術説明書および本書で提供される適切な情報に従っ
て、設置および使用しなければなりません。

シロプロ L / シロプロコントロールユニットは、EMC (電
磁両立性) 規格 IEC 60601-1-2 に適合しています。無線
機や携帯電話などの無線通信機器を近くで使用しな
いください。シロプロ L / シロプロの作動に影響を与
えることがあります。高周波を発生する外科用機器などの
強い電磁波の放出源を使用する場合は、高周波ケーブ
ルを近づけないように特に注意しなければなりません。
不明な点は、専門の技術者またはビエン・エアまでお問
い合わせください。

シロプロ L / シロプロは、他の機器と隣接させたり、積
み重ねた状態で使用しないでください。そのような状況
下で使用せざるを得ない場合、シロプロ L / シロプロを
監視して、正常動作をするかどうかを検証してください。

警告！

ビエン・エアが本製品の交換部品として販売しているコン
バータやケーブル以外の、本書に記載されていない付
属品、コンバータ、ケーブルを使用すると、シロプロ L /
シロプロの電磁エミッションの増大と電磁免疫ニティの
低下を招くことがあります。

歯科治療医は、電気式歯科治療器機と体内植込み式の有
効なデバイス (ペースメーカー等) 間の電磁的干渉レベルを
知悉し、常に患者の体内植込み式デバイスに注意を払う必
要があります。

ガイドンスおよび
製造業者による宣言 —
電磁エミッション

シロプロ L / シロプロは、次に指定した電磁環境内での使用を意図しています。シロプロ L / シロプロの顧客または
使用者は、本製品がこのような環境内で使われることを保証しなければなりません。

エミッション試験	適合性	電磁環境 — ガイドンス
RF エミッション CISPR 11	グループ 1	シロプロ L / シロプロは、内部機能のためだけに RF エネルギーを使用している。 したがって、その RF エミッションは非常に低く、近傍の電子機器に対して何らかの 干渉を生じさせる可能性は少ない。
RF エミッション CISPR 11	クラス B	
高調波エミッション IEC 61000-3-2	非適合	
電圧変動 / フリッカエミッション IEC 61000-3-3	適合	

ガイドンスおよび製造業者による宣言 — 電磁免疫ニティ

シロプロ L / シロプロは、次に指定した電磁環境内での使用を意図しています。
シロプロ L / シロプロの顧客または使用者は、本製品がこのような環境内で使われることを保証しなければなりません。

イミュニティ試験	IEC 60601 試験レベル	適合性レベル	電磁環境 — ガイドンス
静電気放電 (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV 接触 ± 8 kV 気中	± 6 kV 接触 ± 8 kV 気中	床は、木材、コンクリート又はセラミックタイルであること。 床が合成材料で覆われている場合、相対湿度は、少なくとも 30% であること。
短期 / 破裂過電圧 IEC 61000-4-4	出力ライン ± 2 kV 入 / 出力なしライン ± 1 kV	出力ライン ± 2 kV 入 / 出力なしライン ± 1 kV	使用電流の特性は標準的な商用または病院環境におけるものと 同等であることが好ましい。
電圧衝撃 IEC 61000-4-5	ライン間 ± 0.5 kV ライン間 ± 1 kV ライン間 ± 0.5 kV ライン間 ± 1 kV ライン間 ± 2 kV	ライン間 ± 0.5 kV ライン間 ± 1 kV アースライン ± 0.5 kV アースライン ± 1 kV アースライン ± 2 kV	使用電流の特性は標準的な商用または病院環境におけるものと 同等であることが好ましい。
電源入力 1 ラインの 電圧低下、短期遮断、 電圧変化 IEC 61000-4-11	<5% U _T (低下 >95% (U _T 単位)) 0.5 サイクル 40% U _T (60% (U _T 単位) の低下) 5 サイクル 70% U _T (30% (U _T 単位) の低下) 25 サイクル <5% U _T (低下 >95% (U _T 単位)) 5 秒間	<5% U _T (低下 >95% (U _T 単位)) 0.5 サイクル 40% U _T (60% (U _T 単位) の低下) 5 サイクル 70% U _T (30% (U _T 単位) の低下) 25 サイクル <5% U _T (低下 >95% (U _T 単位)) 5 秒間	使用電流の特性は標準的な商用または病院環境におけるものと 同等であることが好ましい。 電流の遮断時にも CHIROPRO L を続けて作動させる必要があ る場合は、シロプロ L / シロプロを不遮断電源またはバッテリー に接続することが推奨される。
電源周波数 (50/60Hz) 磁界 IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	電源周波数磁界は、標準的な商用または病院環境における一般 的な場所と同じレベルの特性を持つことが望ましい。

備考：U_T は、試験レベルを加える前の交流電源電圧です。

基本的な性能：基本的な性能として LED ライトの照度とモータの回転速度は保持されます。回転速度の最大誤差は ± 5% です。

5 技術的な説明：電磁両立性

ガイドンスおよび製造業者による宣言 — 電磁イミュニティー

シロプロ L／シロプロは、次に指定した電磁環境内での使用を意図しています。シロプロ L／シロプロの顧客または使用者は、本製品がこのような環境内で使われることを保証しなければなりません。

イミュニティ試験	IEC 60601 試験レベル	適合性レベル	電磁環境 — ガイドンス
伝導 RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz ～ 80 MHz	3 V	携帯形および移動形 RF 通信機器は、ケーブルを含むシロプロ L／シロプロのいかなる部分に対しても、送信機の周波数に該当する方程式から計算された推奨分離距離より近づけて使用しないこと。 推奨分離距離 $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz ～ 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz ～ 2.5 GHz
放射 RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ～ 2.5 GHz	3 V/m	ここで P は、送信機製造業者によるワット(W)で表した送信機の最大出力電力定格であり、 d はメートル(m)で表した推奨分離距離である。 電磁界の現地調査 ^a によって決定する固定 RF 送信機からの電界強度は、各周波数範囲における適合性レベルよりも低いこと。 ^b 次の記号を表示している機器の近傍では、干渉が生じる可能性がある。 

備考 1：80 MHz および 800 MHz では高い周波数範囲が適用されます。
備考 2：電磁波の伝搬は建物や物体や人間による吸収、反射に影響を受けるので、これらのガイドイスはすべての状況下で適用されるものではありません。

^a 例えば無線（携帯／コードレス）電話および陸上移動形無線の基地局、アマチュア無線、AM／FM ラジオ放送および TV 放送のような固定送信機からの電界強度を、正確に理論的に予測をすることはできません。固定 RF 送信機による電磁環境を見積もるためには、電磁界の現地調査を考慮してください。シロプロ L／シロプロを使用する場所において測定した電界強度が上記の適用する RF 適合性レベルを超える場合は、シロプロ L／シロプロが正常動作をするかを検証するために監視してください。異常動作を確認した場合には、シロプロ L／シロプロの向きまたは場所を変えるなどの措置をとることが必要となるかもしれません。
^b 周波数範囲 150 kHz ～ 80 MHz で、電磁界強度は 3 V/m 未満でなくてはなりません。

携帯無線通信装置とシロプロ L／シロプロ間の推奨分離距離

シロプロ L／シロプロは電磁波がある環境（放射 RF 妨害が管理されている電磁環境内）での使用を意図しています。シロプロ L／シロプロの顧客または使用者は、無線通信機器の最大出力に基づく次に推奨している携帯型および移動型 RF 通信機器（送信機）とシロプロ L／シロプロとの最小距離を維持することで、電磁障害を抑制するのに役立ちます。

送信機の最大定格 出力電力 W	送信機の周波数別の分離距離 m		
	150 kHz ～ 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz ～ 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz ～ 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

上の表に最大定格出力が示されていない送信機については、メートル(m)単位の推奨分離距離 d は、送信機の周波数に適用される式を使用して決定できます。ここで P は、送信機製造業者によるワット(W)で表した送信機の最大定格出力電力です。

備考 1：80 MHz および 800 MHz では、高周波数帯用の分離範囲が適用されます。
備考 2：電磁波の伝搬は建物や物体や人間による吸収、反射に影響を受けるので、これらのガイドンスはすべての状況下で適用されるものではありません。

6 設置

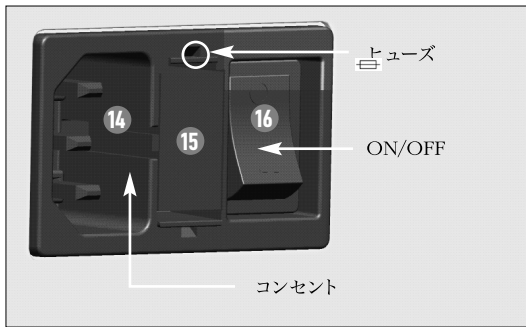


図 1

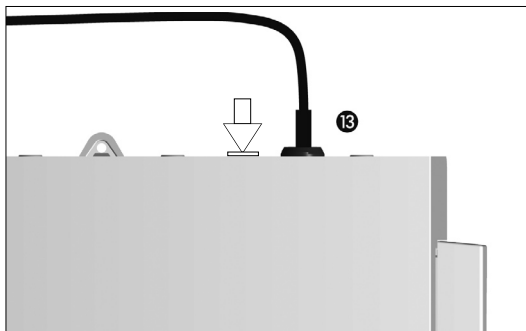


図 2

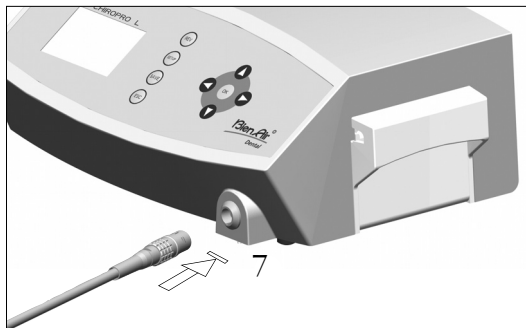


図 3

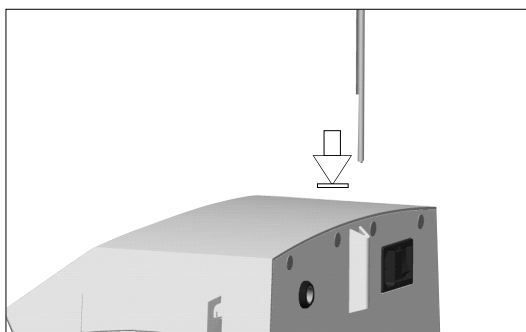


図 4



図 5

設置方法

- シロプロ L / シロプロをテーブル、移動台またはその他の水平な場所に置きます。床には置かないでください。
電源プラグは非常時に切断装置として使用することがあるので、常に容易にアクセスできる状態にしておいてください。
- ドライバーを使用してヒューズボックスを開けます。
100 - 240 Vac = T-4.0 A L 250 VAC ヒューズ(製品番号 1301560-010)
- 器機にはお使いの電圧で電力を供給します (100/115/230 Vac)。
電源ケーブルをプラグに接続します(図 1)。

- フットペダル用ケーブルを背面のフットペダル出力に接続し、分極ピンを使用してコネクタとプラグの位置に合わせます(図 2)。

⚠ フットペダルはケーブルを持って移動、または持ち上げたりしないでください。

- マイクロモータ用ケーブルを本体のコネクタに接続します(図 3)。

- ブラケットはハウジング背面の溝に差し込み、生理食塩水等をかけるのに使用します(図 4)。

- イリゲーションチューブのパッケージ全体と製造年月日を確認します。
ビエン・エア製のチューブでないと問題なく機能することが保証されません。チューブは殺菌済みで使い捨てタイプです。再使用すると患者が細菌汚染されるおそれがあります。



6 設置



図6

H. イリゲーションチューブを袋から取り出します。

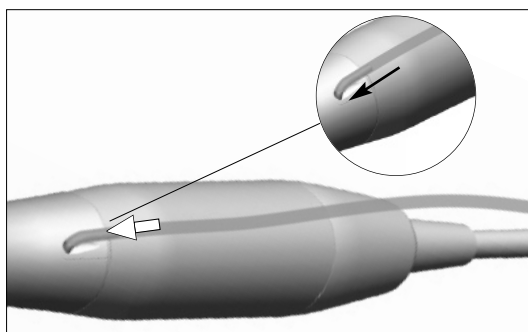


図7

スプレーチューブへの取付け

I. ソフトチューブをハンドピースまたはコントラアングルのスプレーチューブに接続します(図7)。

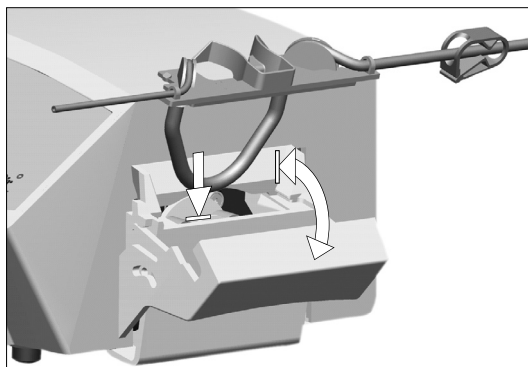


図8

ペリスタルティックポンプの取付け

J. プラスチック製カセットをペリスタルティックポンプに取付けます。
カセットが正しく固定されていることを確認します。
ポンプのカバーを閉じます(図8)。
閉じる際に抵抗がある場合は、ボックスをもう一度開け、
カセットの位置が正しいかどうかを確認します。

⚠ 注意!

カバーが開いているときはポンプを作動させないでください。



指をはさんだりして怪我をするおそれがあります。

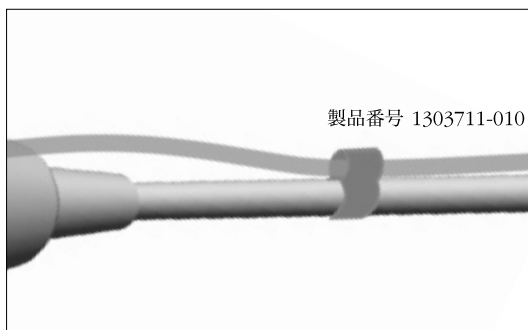


図9

K. 保護材を外してから、イリゲーションチューブの先端を生理食塩水のキャップに通します。

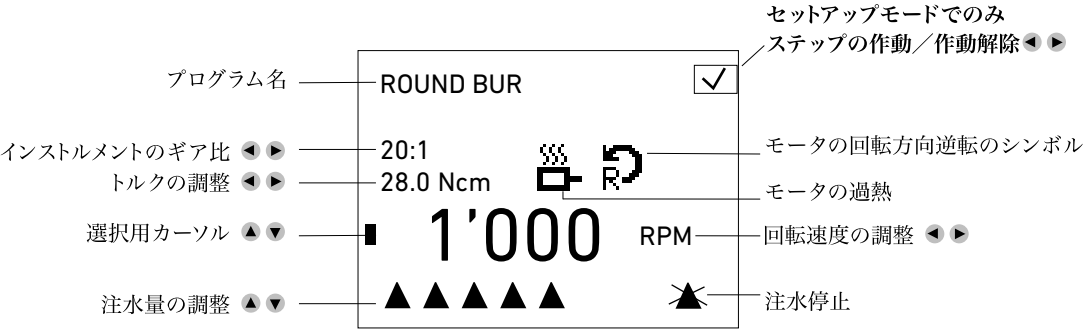
L. 固定クリップ(製品番号 1303711-010)を使用してモータ用ケーブル上にのイリゲーションチューブを固定します(図9)。

停止手順

メインスイッチで安全に器機を停止させます。⑩

7 キーと部品の説明

① 器機による表示



② マイクロモータの回転方向のコントロール

③ 「セットアップ」メニュー呼び出しキー

④ パラメーター保存キー

⑤ リターンキー

⑥ 器機のコントロール

- ▼ ダウンキー } カーソル
- ▲ アップキー }
- ◀ レフトキー (-) } 調整
- ▶ ライトキー (+) }

OK 確認/選択キー
インプラント/根管治療モード：次のステップ

⑦ ペリスタルティックポンプのボックス

⑧ マイクロモータのコネクタ

⑨ フットペダルの注水 ON/OFF コントロール ボタン

⑩ フットペダルの「プログラム」ボタン
インプラント/根管治療モード
- 短く押す：次のステップ
- 長く押す：前のステップ

⑪ フットペダルの マイクロモータの回転方向の
コントロール ボタン

⑫ フットペダルの回転速度調整

⑬ ペダルのコネクタ

⑭ 電源のコネクタ (100/115/230 Vac)

⑮ ヒューズホルダ

⑯ 器機のメインスイッチ

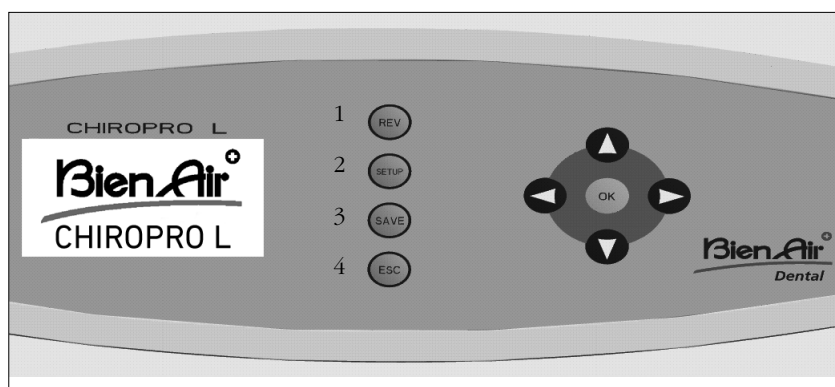
⑰ ラベル

⑱ ブラケットのサポート

⑲ マイクロモータ

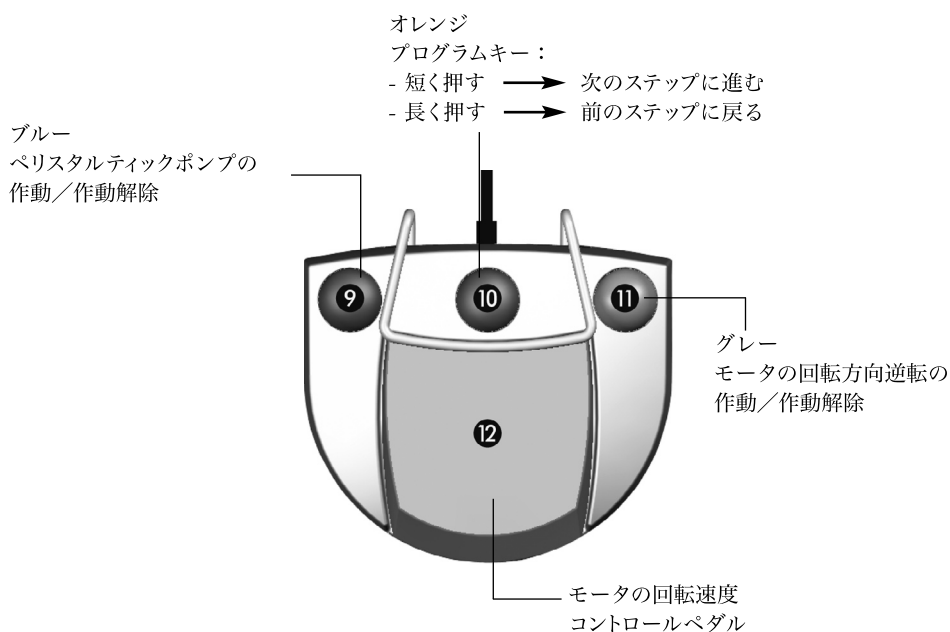
8 機能

機能の説明



- ② **REV** 《リバース》機能は、根管治療以外のどのプログラムにおいても直接選択することができます。選択すると信号音とリバース機能のアイコン  で回転方向が逆転したことを知らせます。根管治療の場合は、SETUP (オートフォワード モード/オートリバース モード) の中で選択してください。
- ③ **SETUP** 次のページを参照してください。
- ④ **SAVE** プログラムの登録：ビップ音が鳴るまでキーを押すと、数値が点滅し、直接記憶されます。
- ⑤ **ESC** 前のメニューに戻る機能です。《ESC》を押すと現在のメニューを終了します。インプラントおよび根管治療*モードでも同様に前のステップに戻ります。終了させるときにプログラム名が点滅すると、変更した値が反映されません。

設定を変更したら必ず《SAVE》を押して確定してください。そうしないと変更した値が失われます。



8 機能

始動

1.

System loading.....

2.

▼▲OK

Language

English

Français

Deutsch

Italiano

Espanol

Português

Russian

Japanese ✓

▼▲を押して選択し、OKを押して確定します。

3.

▼▲OK

IMPLANT. SYSTEM

Straumann

Nobel Biocare

Zimmer ✓

Dentsply Friaden

Biomet 3i

Astra Tech

Thommen Medical

System

▼▲を押して選択し、OKを押して確定します。

4.

OK

< 選択したプログラム名 >

インプラント施術を行う前に初期設定値を確認してください。

OK : 進む
ESC : 戻る

5.

OK

インフォメーション

キーの機能 :

▲カーソルを上へ動かす

▼カーソルを下へ動かす

◀数値を減らす / 作動解除

▶数値を増やす / 作動

OK : 進む

*6.

▼▲OK

MAIN MENU

Implantology

Endodontics *

Surgery *

▼▲を押して選択し、OKを押して確定します。

OK : 各ステップを作動解除せず初期設定に直接進む
または
☑したステップを作動解除し、SETUPに進む

⚠ あらかじめプログラミングされているすべての数値は参考値ですので、使用者によりあらためて確定する必要があります。
このメモリ登録は器機を初めて接続したときのみに行われ、次回から登録内容は保持されます。
ここでのパラメータはセットアップで変更することができます。

初期設定

SETUP

▼▲OK

Language

IMPLANT. SYSTEM

Endo*system

Ratio

Light

Footpedal

Torque units

Contrast

Editor

System info

Restore defaults

▼▲OK

English

Français

Deutsch

Italiano

Español

Português

Russian

Japanese

▼▲を押して希望の言語を選択し、OKを押して確定します。

▼▲OK

Language

IMPLANT. SYSTEM

Endo*system

Ratio

Light

Footpedal

Torque units

Contrast

Editor

System info

Restore defaults

▼▲OK

Straumann

Nobel Biocare

Zimmer

Dentsply Friadent

Biomet 3i

Astra Tech

Thommen Medical

System

▼▲を押して希望のシステムを選択し、OKを押して確定します。
ESCを押すと前のメニューに戻ります。

▼▲OK

Language

IMPLANT. SYSTEM

Endo*system

Ratio

Light

Footpedal

Torque units

Contrast

Editor

System info

Restore defaults

▼▲OK

Endo steps

Endo parameters

▼▲を押して選択し、OKを押して確定します。
◀▶を押して変更すると表示が点滅します。
SAVEを押して保存し、OKを押して確定します。
変更しない場合は、OKを押して次に進みます。
ESC : 戻る

▼▲OK

Language

IMPLANT. SYSTEM

Endo*system

Ratio

Light

Footpedal

Torque units

Contrast

Editor

System info

Restore defaults

▼▲OK

128:1

64:1

30:1

27:1

20:1

16:1

10:1

1:1

1:2

1:5

▼▲を押してギア比を選択し、OKを押します。
次いで▼▲と◀▶を押して数値を変更し、SAVEを押して保存し、OKを押して確定します。
ESC : 戻る

108

*シロプロLのみ

8 機能

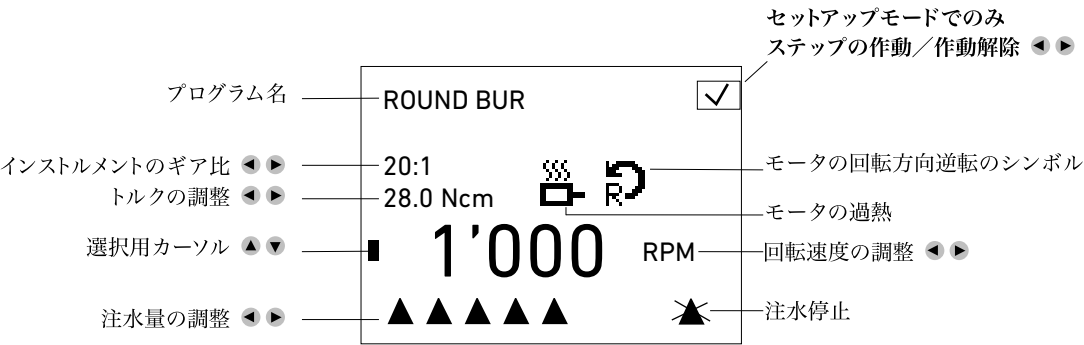
初期設定



* シロプロ L のみ

8 機能

プログラムの説明



メインメニュー	ステップ	ギア比	回転速度 (rpm)	トルク (Ncm)	注水量 (ml/min)
▲▼を押して希望のモードを選択し、OKを押して確定します。	各ステップはセットアップメニューで作動/作動解除が行えます。最終ページの記載事項をご参照ください。 OK：次のステップ ESC：前のステップ	カーソルで選択します ■			
		◀▶を押して調整し、SAVEを押して保存します。	◀▶を押して調整し、SAVEを押して保存します。	◀▶を押して調整し、SAVEを押して保存します。	◀▶を押して調整し、SAVEを押して保存します。

Implantology	ROUND BUR 1
Endodontics*	ROUND BUR 2
Surgery*	DRILL 1
	DRILL 2
	DRILL 3
	DRILL 4
	TAPPING
	TAP UNSCREWING
	IMPLANT SCREWING
	UNSCREWING

Implantology	OPEN PULP CHAMBER
Endodontics*	ENDO FILE 1
Surgery*	ENDO FILE 2
	ENDO FILE 3
	ENDO FILE 4
	ENDO FILE 5
	ENDO FILE 6
	ENDO FILE 7
	ENDO FILE 8
	ENDO FILE 9

Implantology	Apical resection
Endodontics*	Tooth extraction
Surgery*	Sinus Lift
	Free

128:1	100 - 40,000 rpm CA 1:1 使用時	0.48 - 4.8 Ncm CA 1:1 使用時	30 ml/min 20%
64:1			60 ml/min 40%
30:1			90 ml/min 60%
27:1	選択した CA によって 数値は変化する。	選択した CA によって 数値は変化する。	120 ml/min 80%
20:1			150 ml/min 100%
16:1			
10:1			
1:1			
1:2			
1:5			

初期設定値については 129～130 ページを参照

9 エラーメッセージと処置

メッセージ		エラーの原因	対応
 フットペダル ラ フマナイデ クダサイ	器機の始動時にフットペダルが踏み込まれています。 モータは 2 秒以上ロックされます。	安全基準	フットペダルを放し、もう一度踏み込んでください。
 	モータの過熱を防ぐため、モータのコントロールボードにより供給するパワーは制限されています。	安全基準	長時間使い続けないでください。
装置の設置に関するエラー シロプロ L / シロプロの始動時、以下のエラーが発生する可能性があります。			
1. シロプロ L のメモリ機能の整合性の確認			
初期エラー 1	メモリー ガ コワレタイムス！ ビエン・エア ニ レエンラク シテクダサイ ESC：シュウセイ スル	メモリデータの確認が行われていない。	ESC キーを押し、メモリを初期化します。Bien-Air Dental SA にお問い合わせください。
装置の機能に関するエラー 装置の作動中、以下のエラーが発生する可能性があります。			
1. フットペダルの接続不良			
エラー 1	フットペダル ガ セツゾク サレタイムセン！ セツゾクコネクタ ヲ チェック シテクダサイ ESC：モデル	フットペダルが正しく接続されていない。	フットペダルの接続状態を確認します。Bien-Air Dental SA にお問い合わせください。
2. ペリスタルティックポンプの過熱			
エラー 2	イリゲーションポンプ ガ オーバーヒート シテイマス！ ポンプ ガ ヒエルマデ シバラク オマチクダサイ ESC：シュウリョウ	ペリスタルティックポンプのモータが過熱している。	システムが冷却するまで時間をおきます。Bien-Air Dental SA にお問い合わせください。
3. ペリスタルティックポンプの一般的なエラー			
エラー 3	イリゲーションポンプ ニ イジョウ ガ アリマス！ ビエン・エア ニ レエンラク シテクダサイ ESC：シュウリョウ	ペリスタルティックポンプに電気的な問題がある。	Bien-Air Dental SA にお問い合わせください。
4. モータの接続不良			
エラー 4	モータ ガ セツゾク サレタイムセン！ セツゾク コネクタ ヲ チェック シテクダサイ ESC：シュウリョウ	モータの位相に問題ある。モータが正しく接続されていない。	モータの接続状態を確認します。Bien-Air Dental SA にお問い合わせください。
5. モータ用ケーブルの動作不良			
エラー 5	モータコード ニ イジョウ ガ アリマス！ モータコード ヲ コウカン シテクダサイ ESC：シュウリョウ	モータの出力に問題ある。モータ用ケーブルが破損している。	モータ用ケーブルを確認します。Bien-Air Dental SA にお問い合わせください。
6. モータのコントロールユニットの過熱			
エラー 6	システム ガ オーバーヒート シテイマス！ システム ガ ヒエルマデ シバラク オマチクダサイ ESC：シュウリョウ	モータのコントロールボード(モータの電気制御装置)が過熱している。	システムが冷却するまで時間をおきます。Bien-Air Dental SA にお問い合わせください。
7. システムの電気的な不良			
一般エラー [エラーコード]	システム ニ イジョウ ガ アリマス！ ビエン・エア ニ レエンラク シテクダサイ。 ESC：シュウリョウ	モータのコントロールボードとのリレーションに問題がある：[EC100] モータのコントロールボードの電源電圧が低過ぎる：[EC101] モータのコントロールボードの電源電圧が高過ぎる：[EC102] モータのコントロールボードにその他の不良がある：[EC120]	Bien-Air Dental SA にお問い合わせください。

10 出荷時設定値

インプラント:

出荷時設定値は129 ページの”Default values”をご参照ください。使用者向けのこの表はシステム内であらかじめプログラミングされている8つのインプラントシステム(• Straumann • Nobel Biocare • Zimmer • Dentsply Friadent • Biomet 3i • Astra Tech • Thommen Medical • System)用のデフォルトの設定値を示しています(デフォルトのパラメーターは syst. Straumann と同一です)。

根管治療*: 出荷時設定値は130 ページの”Default values”をご参照ください。

表は根管治療プログラムのデフォルトの設定値を示しています。

外科治療*: 出荷時設定値は130 ページの”Default values”をご参照ください。

使用者向けのこの表はシステムに組み込まれている4タイプの外科治療(• Root resection • Extraction of wisdom teeth • Sinus raising • Free program, available to the user.) 用のデフォルトの設定値を示しています。

11 メンテナンス

ビエン・エア製またはビエン・エア推奨のメンテナンス製品および部品のみを使用してください。それ以外の製品または部品をお使いになると、故障を引き起こしたり保証が無効になることがあります。

アフターサービス

器機は分解しないでください。改良や修理については正規代理店またはビエン・エアに直接ご連絡ください。ビエン・エアでは器機の状態をよりよく保つために、少なくとも1年に1回の点検をお勧めします。

情報

この取扱説明書の技術詳細、図、数値はあくまで指針であり、これについての異議、苦情に関して当社は責任を負いかねます。製造元では、予告なく製品の技術的改良を行う場合があります。予めご了承ください。その他についてはスイス、ビエン・エアまでお問い合わせください(連絡先は表紙の裏面に記載)。

洗浄 - 消毒

• 適切な洗浄剤を含ませた清潔な布を使用してコンソールおよびフットペダルの表面を消毒してください。• ディスプレイの表面に力を加えないでください。消毒液の中には浸さないでください。• 超音波洗浄を行わないでください。• 治療のたびに殺菌済みチューブを新しいものと交換してください。

重要

メンテナンス:	取扱説明書を参照
MX-i LED マイクロモータ	製品番号 2100245
MX-i マイクロモータ	製品番号 2100245
マイクロモータ用ケーブル	製品番号 2100163
CA 20:1 コントラングル(ライトなし)	製品番号 2100209
CA 20:1 L コントラングル(ライト付)	製品番号 2100209
CA 20:1 L Micro-Series コントラングル(ライト付)	製品番号 2100209
CA 20:1 KM L コントラングル(ライト付)	製品番号 2100209
CA 20:1 KML Micro-Series コントラングル(ライト付)	製品番号 2100209

12 一般事項と保証

一般事項

本器機は特に作業の安全性、衛生基準、事故防止に関する現行の法律要件と現行のアフターサービスの指示を順守し、有資格の専門医が使用しなければなりません。

術者はこれらの取扱指示に十分留意し、次のことを実行してください。

- 正常に動作している器機だけを使用してください。不規則な動き、過度の振動、異常な過熱またはその他の故障を示す兆候がある場合は、作業を速やかに中止し、ビエン・エアまたはビエン・エアの正式認可を受けた代理店にご連絡ください。
- 器機が本来の用途だけに使われていることを確認し、術者と患者および第三者を危険から守り、製品使用に伴う汚染を防がなければなりません。

保証の条件

Bien-Air Dental SA は、ユーザーに対し、機能的な不具合、素材、あるいは製品の欠陥のすべてについて保証を与えます。この保証により、機器はそれぞれ送り状に記載の日付から下記の期間、保証の対象となります。

- ホース: 12 ヶ月
- iChiropro ユニットおよびCA 20:1 L Micro-Series コントラングル: 24 ヶ月
- MX-i マイクロモータ: 36 ヶ月

正式なクレームに対し、ビエン・エアとその正式認可を受けた代理店は、欠陥製品の修理または代替を無料で行います。その他のいかなる内容のクレームも、特に賠償請求については除外されます。次のような場合にはビエン・エアは損害や傷害、それに付随した結果についての責任を負いかねます。

- 過度の消耗や磨耗操作
- 不適切な取扱い
- 設置、操作、メンテナンスの指示を守らなかった場合
- 異常な化学的、電気的、電気分解的な影響
- 空気、水、電気に関する接続が不十分な場合

保証は導体タイプのフレキシブル「光ファイバー」や合成素材には適用されません。損傷やそれに付随する結果が、製品の不適切な使用、あるいはビエン・エアの認可サービス以外による不適切な修理、製品の改変によるものである場合には、保証は無効となります。保証を受ける場合は、お買い上げ日、製品番号、シリアル番号が明記された保証書または納品書か請求書のコピーを製品に添えてご返送ください。

1 Símbolos	Página
Definição dos símbolos	114
2 Descrição	
Identificação	115
Âmbito de utilização	115
Condições ambientais	115
Protecção do ambiente e indicações para a eliminação do aparelho	115
3 Stock fornecido	116
4 Opções	117
5 Descrição técnica	
Características técnicas	118
Compatibilidade electromagnética	119-120
6 Entrada em serviço	121-122
7 Descrição das teclas e dos elementos	123
8 Funcionamento	
Descrição das funções	124
Accionamento	125
Pré-regulação (SETUP)	125-126
Descrição dos programas	
- Implantologia	
- Endodoncia*	
- Cirurgia*	
9 Lista de erros / Solução de problemas	127
10 Valores por defeito	
Implantologia	128+129
Endodoncia*	128+130
Cirurgia*	128+130
11 Manutenção	
Assistência	128
Informação	128
Limpeza - desinfeccção	128
Importante	128
12 Generalidades e garantia	
Generalidades	128
Condições de garantia	128

1 Definição dos símbolos



Marca de conformidade CE com número do organismo notificado.



O aparelho está ligado.



O aparelho está desligado.



Fusível Ø 5 x 20mm.



Corrente alternada.



Aparelho do tipo B.



ATENÇÃO!



Consultar os documentos fornecidos com o aparelho.



Perigo de ferimentos. Não tocar com os dedos nos elementos em rotação.



Desinfetável termicamente.



Variação por escalão.



Materiais a reciclar.



Materiais eléctricos ou electrónicos a reciclar.



Esterilizável em autoclave, até à temperatura especificada.



Fabricante.



Luz.



Data de validade.



Produto de utilização única.



Esterilizar com óxido de etileno

2 Descrição

Identificação

Aparelho de mesa com comando electrónico para medicina dentária, que permite o funcionamento de um motor MX-i LED/MX-i com variação de velocidade através de um pedal.

Uma bomba peristáltica permite o encaminhamento do líquido fisiológico via uma linha de irrigação com utilização única sem o contaminar.

O visor LCD do aparelho indica a etapa de colocação de um implante, o rácio do instrumento, a velocidade na ferramenta, o valor do binário bem como a regulação do caudal da irrigação.

Utilização prevista

O sistema destina-se a ser utilizado por dentistas e cirurgiões, em consultórios dentários e hospitais. O sistema foi concebido para controlar um micromotor dentário, que pode acionar uma peça de mão dentária equipada com ferramentas para cortar tecidos duros e moles da boca e para apertar implantes dentários.

O sistema destina-se à utilização em odontologia para trabalhos de implantologia, cirurgia dentária* e endodontia*.

Toda e qualquer utilização para outros fins que os previstos é proibida e pode ser perigosa. Este produto médico obedece às disposições legais em vigor.

Condições ambientais



Este produto não está concebido para uma utilização em áreas onde há perigo de explosão (gás anestésico).

Trabalho	Temperatura:	+10°C a +25°C
	Humidade relativa:	30% a 80%, incluindo condensação
	Pressão atmosférica:	700 hPa a 1060 hPa
Transporte e armazenamento	Condição ambiental	
	Temperatura:	-25°C a +70°C
	Humidade relativa:	10% a 100%, incluindo condensação
	Pressão atmosférica:	500 hPa a 1060 hPa

Protecção do ambiente e indicações para a eliminação do aparelho



A eliminação e/ou a reciclagem dos materiais devem ser realizadas de acordo com as directivas e a lei em vigor.



Este dispositivo e os respectivos acessórios devem ser reciclados.

Os instrumentos eléctricos ou electrónicos podem conter substâncias perigosas para a saúde e para o ambiente. O utilizador pode devolver o instrumento ao seu revendedor ou contactar directamente uma entidade certificada para o tratamento e valorização deste tipo de equipamentos (Directiva Europeia 2002/96/EC)

3 Stock fornecido

Set CHIROPPO L REF 1700298-001	1x Comando CHIROPPO L	REF 1600613-001
	1x Micromotor MX-i LED	REF 1600755-001
	1x Cabo para micromotor MX-i LED	REF 1600606-001
	1x Embalagem de 10 linhas esterilizadas de utilização única	REF 1500984-010
	1x 10 ponteiras para fixação da linha esterilizada no cabo	REF 1303711-010
	1x Haste	REF 1303393-001
	1x Pedal 3 botões	REF 1600631-001
	1x Cabo de alimentação 3P, para a SUÍÇA, comprimento 2,00 m	REF 1300065-001
	1x Cabo de alimentação 3P, para a EUROPA, comprimento 2,50 m	REF 1300066-001
	1x Cabo de alimentação 3P, para EUA/ÁSIA, comprimento 2,00 m	REF 1300067-001
	1x Instruções	REF 2100219

Set CHIROPPO REF 1700387-001	1x Comando CHIROPPO	REF 1600724-001
	1x Micromotor MX-i	REF 1600825-001
	1x Cabo para micromotor MX-i	REF 1600606-001
	1x Embalagem de 10 linhas esterilizadas de utilização única	REF 1500984-010
	1x 10 ponteiras para fixação da linha esterilizada no cabo	REF 1303711-010
	1x Haste	REF 1303393-001
	1x Pedal 3 botões	REF 1600631-001
	1x Cabo de alimentação 3P, para a SUÍÇA, comprimento 2,00 m	REF 1300065-001
	1x Cabo de alimentação 3P, para a EUROPA, comprimento 2,50 m	REF 1300066-001
	1x Cabo de alimentação 3P, para EUA/ÁSIA, comprimento 2,00 m	REF 1300067-001
	1x Instruções	REF 2100219

4 Opções

Contra-ângulo CA 20:1 L (luz)	REF 1600598-001
Contra-ângulo CA 20:1 L Micro-Series (luz)	REF 1600692-001
Contra-ângulo CA 20:1 L KM (luz)	REF 1600785-001
Contra-ângulo CA 20:1 L KM Micro-Series (luz)	REF 1600786-001
Micromotor MX-i LED	REF 1600755-001
Micromotor MX-i	REF 1600825-001
Cabo para micromotor MX-i LED	REF 1600606-001
Pedal 3 botões	REF 1600631-001
Embalagem de 10 linhas esterilizadas de utilização única	REF 1500984-010
Set de irrigação amovível do tipo Kirschner/Meyer por CA 20:1 L KM e CA 20:1 L KM Micro-Series, que inclui 10 anéis e 10 tubos	REF 1501621-010
Embalagem de 10 linhas esterilizadas de utilização única Kirschner/Meyer	REF 1501635-010
10 ponteiras para fixação da linha esterilizada no cabo	REF 1303711-010
Haste	REF 1303393-001
Suporte	REF 1301575-001
Cabo de alimentação 3P, para a SUÍÇA, comprimento 2,00 m	REF 1300065-001
Cabo de alimentação 3P, para a EUROPA, comprimento 2,50 m	REF 1300066-001
Cabo de alimentação 3P, para EUA/ÁSIA, comprimento 2,00 m	REF 1300067-001
10x Fusível T4.0A H 250 VAC	REF 1307312-010

5 Descrição técnica: Características técnicas

Tensão de alimentação

100 – 240 VAC. 50 – 60 Hz

Fusíveis

2 fusíveis T - 4.0 A H 250 VAC

Potência absorvida

- 100 V /300 VA
- 240 V /300 VA

Classificação

Classe IIa de acordo com a Directiva Europeia 93/42/EEC relativa aos dispositivos médicos.

Classe de isolamento eléctrico

Classe I, de acordo com IEC 60601-1 (aparelho protegido contra os choques eléctricos).

Grau de protecção

IP 40 (protecção contra a introdução dos objectos maiores 1 mm).

Dimensões (CxPxA)

309 x 220 x 123 mm. Altura com haste 506 mm

Peso

Caixa	2,7 kg	Pedal	830 g
Cabo	105 g	Haste	115 g

Memória

Modo Implantologia: Memorização de 8 sequências de colocação de implantes, cada uma com 10 etapas.

Modo Endo*: Memorização de uma sequência «Endo» com 10 etapas.

Modo Cirurgia*: Memorização de 4 programas individuais.

Línguas disponíveis

Francês, alemão, inglês, italiano, espanhol, português, japonês e russo.

Lista de erros & Solução de problemas

Página 127.

Suporte para saco de líquido fisiológico

Aço inoxidável

Destina-se à utilização com:

consultar o manual de utilização

Micromotor MX-i LED	REF 2100161
Micromotor MX-i	REF 2100161
Cabo para micromotor	REF 2100163
Contra-ângulo CA 20:1, sem luz	REF 2100209
Contra-ângulo CA 20:1 L, com luz	REF 2100209
Contra-ângulo CA 20:1 L Micro-Series, com luz	REF 2100209
Contra-ângulo CA 20:1 L KM, com luz	REF 2100209
Contra-ângulo CA 20:1 L KM Micro-Series, com luz	REF 2100209



A utilização do sistema com outras peças de mão, motores ou cabos não foi validada/certificada.

Bomba peristáltica

Caudal da bomba: De 30 a 150 ml/min. (5 níveis).

Tubo para bomba: Ø exterior de 5,60 mm,
Ø interior de 2,40 mm
e espessura 1,60 mm.

Pedal

REF 1600631-001

Dimensões (CxPxA) 250 x 205 x 54 mm

com arco: 250 x 205 x 144 mm

O pedal é estanque (IP X8 de acordo com CEI 529).

Cabos

Comprimento dos cabos:

Cabo pedal 2,90 m

Cabo motor 2,00 m

AVISO

Para evitar qualquer risco de choque eléctrico, este aparelho só deve ligado a uma rede de alimentação eléctrica equipada com ligação à terra.

Modificação do aparelho interdita.

A unidade de comando não está adaptada a uma utilização na presença de uma mistura anestésica inflamável (por exemplo, gás anestésico).

Não abrir o aparelho enquanto estiver ligado à corrente.

Perigo de electrocussão.

Partes aplicadas (de acordo com IEC 60601-1)

Micromotor MX-i LED	REF 1600755-001
Micromotor MX-i	REF 1600825-001
Cabo para micromotor	REF 1600606-001
CA 20:1 L	REF 1600598-001
CA 20:1	REF 1600632-001
CA 20:1 L Micro-Series	REF 1600692-001
CA 20:1 L KM	REF 1600785-001
CA 20:1 L KM Micro-Series	REF 1600786-001
Linha de irrigação	REF 1500984-010
Linha de irrigação sistema KM	REF 1501635-010
Jogo de irrigação removível sistema KM	REF 1501621-010

Modo de funcionamento:

Intermitente

ON: 5 min.

OFF: 40 min.

5 Descrição técnica: Compatibilidade electromagnética

Precauções relativas à compatibilidade electromagnética (CEM)

Os aparelhos eléctricos médicos requerem precauções especiais em termos de CEM, devendo ser instalados e utilizados de acordo com as informações idóneas fornecidas no presente documento.

O comando CHIROPPO L/CHIROPPO respeita as exigências CEM, de acordo com a IEC 60601-1-2. Equipamentos de radiotransmissão, telemóveis, etc. não devem ser utilizados junto do aparelho, dado que o funcionamento deste último poderá ser afectado. Em caso de utilização de fortes fontes de radiação, como sejam equipamentos cirúrgicos de alta frequência e outros aparelhos semelhantes, devem ser tomadas as devidas precauções para que os cabos AF não passem por cima ou nas proximidades do aparelho. Em caso de dúvida, o utilizador deve contactar um técnico especializado ou a Bien-Air Dental.

O comando CHIROPPO L/CHIROPPO não deve ser utilizado ao lado ou em cima de outros aparelhos. Se for necessária alguma destas condições de utilização, o comando CHIROPPO L/CHIROPPO deve ser vigiado de modo a verificar o seu bom funcionamento na configuração em que é utilizado.

AVISO!

A utilização de acessórios, transdutores e cabos diferentes dos que são especificados, excepto transdutores e cabos vendidos pela Bien-Air Dental como peças de substituição para componentes internos, pode provocar emissões parasitas ou uma degradação da imunidade do comando CHIROPPO L/ CHIROPPO. Os profissionais de medicina dentária devem estar alerta para potenciais interferências eletromagnéticas entre dispositivos dentários eletrónicos e dispositivos médicos implantáveis, devendo sempre perguntar se o paciente tem algum dispositivo implantado.

Directivas e declaração do fabricante – Emissões electromagnéticas

O comando CHIROPPO L/CHIROPPO destina-se a ser utilizado num ambiente electromagnético, conforme especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do comando CHIROPPO L/CHIROPPO deve certificar-se de que o aparelho é utilizado neste tipo de ambiente

Teste de emissões	Conformidade	Directivas relativas ao ambiente electromagnético
Emissões por radiofrequência CISPR 11	Grupo 1	O comando CHIROPPO L/CHIROPPO utiliza energia por radiofrequência apenas para o seu funcionamento interno. As suas emissões por radiofrequência são, por conseguinte, muito fracas, não sendo, por isso, susceptíveis de provocar qualquer interferência nos equipamentos electrónicos situados nas suas proximidades.
Emissões por radiofrequência CISPR 11	Classe B	O comando CHIROPPO L/CHIROPPO pode ser utilizado em todos os edifícios, incluindo habitações e edifícios directamente ligados à rede pública de baixa tensão que abastece edifícios residenciais.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Não aplicável	
Emissões devidas a flutuações/ oscilações de tensão IEC 61000-3-3	Conforme	

Directivas e declaração do fabricante – Imunidade electromagnética

O comando CHIROPPO L/CHIROPPO destina-se a ser utilizado num ambiente electromagnético, conforme especificado abaixo.

O cliente ou o utilizador do comando CHIROPPO L/CHIROPPO deve certificar-se de que o aparelho é utilizado neste tipo de ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Directivas relativas ao ambiente electromagnético
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV de descarga de contacto ±8 kV de descarga no ar	±6 kV de descarga de contacto ±8 kV de descarga no ar	Os pisos devem ser de madeira, betão ou mosaico. Se os pisos estiverem revestidos de materiais sintéticos, a humidade relativa será de, pelo menos, 30 %.
Transitório eléctrico rápido em impulsos IEC 61000-4-4	±2 kV para linhas de potência ±1 kV para linhas sem entrada/saída	±2 kV para linhas de potência ±1 kV para linhas sem entrada/saída	A qualidade da corrente eléctrica deve ser idêntica à de um ambiente comercial ou hospitalar.
Ondas de choque IEC 61000-4-5	±0,5 kV linha a linha ±1 kV linha a linha ±0,5 kV linha de terra ±1 kV linha de terra ±2 kV linha de terra	±0,5 kV linha a linha ±1 kV linha a linha ±0,5 kV linha de terra ±1 kV linha de terra ±2 kV linha de terra	A qualidade da corrente eléctrica deve ser idêntica à de um ambiente comercial ou hospitalar.
Falhas e cortes de tensão IEC 61000-4-11	<5% U_T (queda >95% na U_T) em 0,5 ciclos 40% U_T (queda de 60% na U_T) em 5 ciclos 70% U_T (queda de 30% na U_T) em 25 ciclos <5% U_T (queda >95% na U_T) durante 5 seg	<5% U_T (queda >95% na U_T) em 0,5 ciclos 40% U_T (queda de 60% na U_T) em 5 ciclos 70% U_T (queda de 30% na U_T) em 25 ciclos <5% U_T (queda >95% na U_T) durante 5 seg	A qualidade da corrente eléctrica deve ser idêntica à de um ambiente comercial ou hospitalar. Se o utilizador do CHIROPPO L/CHIROPPO necessitar de um funcionamento contínuo em caso de interrupção da corrente eléctrica, recomenda-se que o CHIROPPO L/CHIROPPO seja ligado a uma fonte de alimentação eléctrica ininterrupta ou a uma bateria.
Campo magnético devido à frequência da rede eléctrica (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos produzidos pela frequência da rede eléctrica devem situar-se a níveis típicos da localização num ambiente comercial ou hospitalar.

OBSERVAÇÃO: U_T é a tensão alternada da rede eléctrica antes da aplicação do nível de teste.

Desempenho essencial: O desempenho essencial é a conservação da intensidade luminosa do LED e da velocidade do motor.

O desvio máximo da velocidade é de $\pm 5\%$

5 Descrição técnica: Compatibilidade electromagnética

Directivas e declaração do fabricante – Imunidade electromagnética

O comando CHIROPPO L/CHIROPPO destina-se a ser utilizado num ambiente electromagnético, conforme especificado abaixo.

O cliente ou o utilizador do comando CHIROPPO L/CHIROPPO deve certificar-se de que o aparelho é utilizado neste tipo de ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Directivas relativas ao ambiente electromagnético
Radiofrequência por condução IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 V	Os aparelhos por radiofrequência portáteis e móveis não deverão ser utilizados junto do comando CHIROPPO L/CHIROPPO, incluindo os respectivos cabos, a uma distância de separação inferior à calculada com base na equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz em que P é a potência máxima nominal do transmissor em watts (W) indicada pelo fabricante, e d a distância de separação recomendada em metros (m). As intensidades de campo dos transmissores por radiofrequência fixos, determinadas por um estudo electromagnético do local ^a , deverão ser inferiores ao nível de conformidade em cada gama de frequência. ^b Podem surgir interferências nas proximidades dos equipamentos assinalados com o símbolo seguinte: 
Radiofrequência por radiação IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	

OBSERVAÇÃO 1 A 80 MHz e 800 MHz, a gama de frequência superior é aplicável

OBSERVAÇÃO 2 Estas directivas podem não ser aplicáveis em todas as situações, dado que a propagação electromagnética depende das capacidades de absorção e de reflexo das estruturas, objectos e pessoas.

^a As intensidades de campo dos transmissores fixos, tais como as estações de base para telefones móveis (telemóveis/sem fios) e rádios móveis terrestres, rádios amadores, emissões de rádio AM e FM e emissões TV não podem ser teoricamente previstas com rigor. Para determinar o ambiente electromagnético dos transmissores por radiofrequência fixos, prevê-se a realização de um estudo electromagnético do local. Se a intensidade de campo medida no local de utilização do comando CHIROPPO L/CHIROPPO ultrapassar o nível de conformidade por radiofrequência acima indicado, deve verificar-se o funcionamento do comando CHIROPPO L/CHIROPPO. Se forem constatadas anomalias de funcionamento, poderá, eventualmente, ser necessário tomar medidas suplementares, tais como uma reorientação ou um deslocamento do comando CHIROPPO L/CHIROPPO.

^b Na gama de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades de campo devem ser inferiores a 3 V/m.

Distâncias de separação recomendadas entre os equipamentos de comunicação por radiofrequência portáteis e móveis e o comando CHIROPPO L/CHIROPPO

O comando CHIROPPO L/CHIROPPO foi concebido para ser utilizado em ambiente electromagnético, onde as perturbações devidas aos raios radiofrequência estão controladas. O cliente ou o utilizador do comando CHIROPPO L/CHIROPPO pode contribuir para evitar as interferências electromagnéticas, mantendo uma distância mínima entre os aparelhos de comunicação por radiofrequência portáteis e móveis (emissores) e o comando CHIROPPO L/CHIROPPO, tal como é recomendado em seguida, em função da potência de saída máxima do aparelho de radiocomunicação.

Potência de saída máxima nominal do emissor W	Distância de separação, em função da frequência do emissor m		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz a 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

Para os emissores cuja potência de saída máxima nominal não esteja indicada no quadro acima, a distância nominal recomendada d em metros (m) pode ser calculada através de uma equação aplicável à frequência do emissor, em que P é a potência de saída máxima nominal do emissor, em watts (W), indicada pelo fabricante.

OBSERVAÇÃO 1 A 80 MHz e 800 MHz, é aplicável a distância de separação recomendada para a gama de frequência superior

OBSERVAÇÃO 2 Estas directivas podem não ser aplicáveis em todas as situações, dado que a propagação electromagnética depende das capacidades de absorção e de reflexo das estruturas, objectos e pessoas.

6 Entrada em serviço

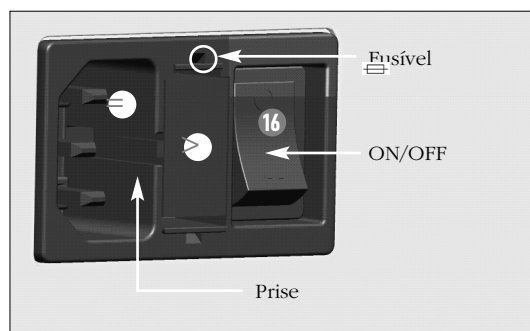


fig. 1

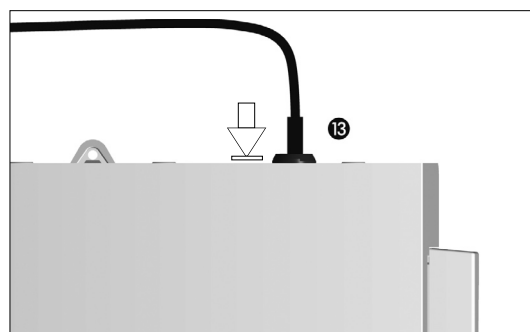


fig. 2

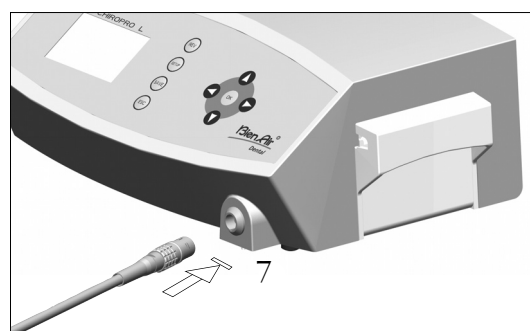


fig. 3

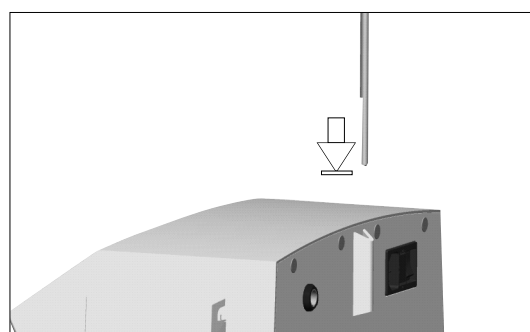


fig. 4



fig. 5

Instalação

A. O CHIROPRO L/CHIROPRO pode ser colocado sobre uma mesa, um suporte móvel ou qualquer outra superfície, mas em caso algum no chão.

A placa de tomada de corrente 14 deve estar em local facilmente acessível, dado que é o dispositivo de corte se tal for necessário.

B. A gaveta de fusível abre-se com auxílio de uma chave de parafusos.
100 - 240 Vac = fusível T-4.0 A H 250 VAC REF 1307312-010

C. O aparelho é alimentado pela rede de alimentação gera (100/115/230 Vac). Ligar o cabo de alimentação na tomada **fig. 1**.

D. Ligar o cabo do pedal à saída prevista na face traseira, orientar a tomada e a ficha com auxílio do pino de posicionamento na tomada **fig. 2**.

⚠ Não levantar o pedal pelo cabo de ligação.

E. Ligar o cabo do micromotor à saída do motor, orientar a tomada e a ficha com auxílio do pino de posicionamento na tomada **fig. 3**.

F. Orientar e introduzir a haste no alojamento previsto na traseira da caixa e suspender o frasco ou a garrafa **fig. 4**.

G. Verificar a integridade da embalagem da linha de irrigação, bem como a data de validação.
Apenas as linhas fornecidas pela Bien-Air Dental garantem um funcionamento sem problemas. Estas linhas são esterilizadas e de utilização única. Uma segunda utilização pode provocar a contaminação microbiológica do paciente.



AAAA/MM

6 Entrada em serviço



fig. 6

H. Retirar a linha de irrigação, esterilizada e de utilização única, da embalagem.

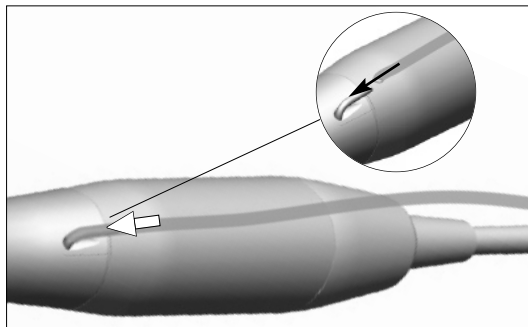


fig. 7

Montagem no tubo de spray

I. Ligar o tubo flexível ao tubo de spray da peça de mão ou do contra-ângulo **fig. 7**.

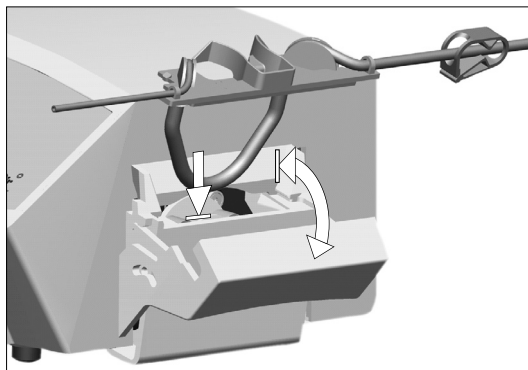


fig. 8

Instalação na bomba peristáltica

J. Instalar a peça de plástico na bomba peristáltica.

Verificar se a peça está correctamente encaixada.

Fechar a tampa da bomba **fig. 8**.

Se o fecho não se efectuar correctamente, abrir novamente a gaveta e verificar se a peça está bem posicionada.

 **Atenção!**

Não accionar a bomba enquanto a tampa estiver aberta.

 **Perigo de aperto!**

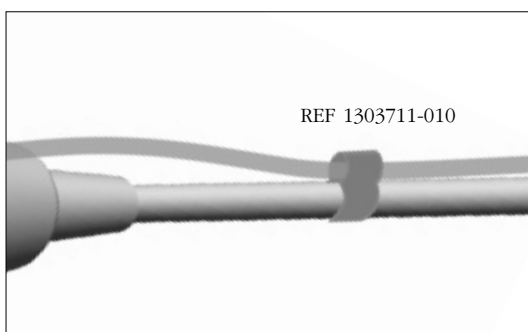


fig. 9

K. Furar a tampa do frasco do líquido fisiológico com a extremidade pontiaguda da linha de irrigação, depois de remover a protecção.

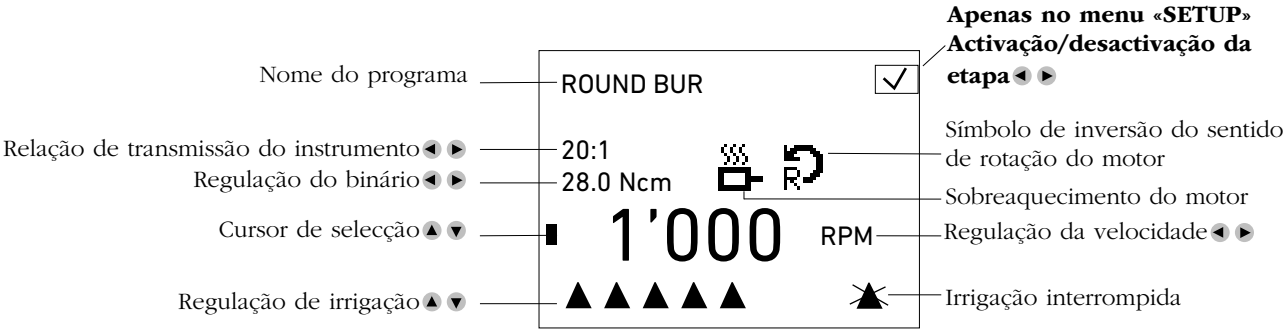
L. Fixar o tubo-spray no cabo-motor, com auxílio das molas de fixação REF 1303711-010 **fig. 9**.

Procedimento de paragem

Para parar o aparelho com total segurança, deve ser utilizado o interruptor principal **16**.

7 Descrição das teclas e dos elementos

1 VISOR DO APARELHO

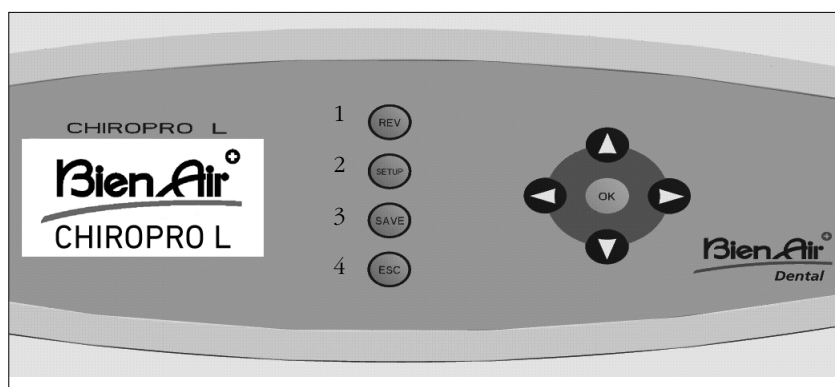


- 2 **COMANDO DE INVERSÃO DO SENTIDO DE ROTAÇÃO DO MICROMOTOR**
- 3 **TECLA DE ACESSO AO MENU “SETUP”**
- 4 **TECLA DE SALVAGUARDA DOS PARÂMETROS**
- 5 **TECLA «VOLTAR»**
- 6 **VISOR DO APARELHO**
 - ▼ tecla de navegação «cima» cursor
 - ▲ tecla de navegação «baixo»
 - ◀ tecla de navegação «esquerda» (-) relação
 - ▶ tecla de navegação «direita» (+)
 - OK tecla de confirmação/selecção em modo implantologia/endo*: etapa seguinte
- 7 **GAVETA DE ABERTURA DA BOMBA PERISTÁLTICA**
- 8 **FICHA DO MICROMOTOR**
- 9 **BOTÃO DE COMANDO ON/OFF DA IRRIGAÇÃO DO PEDAL**

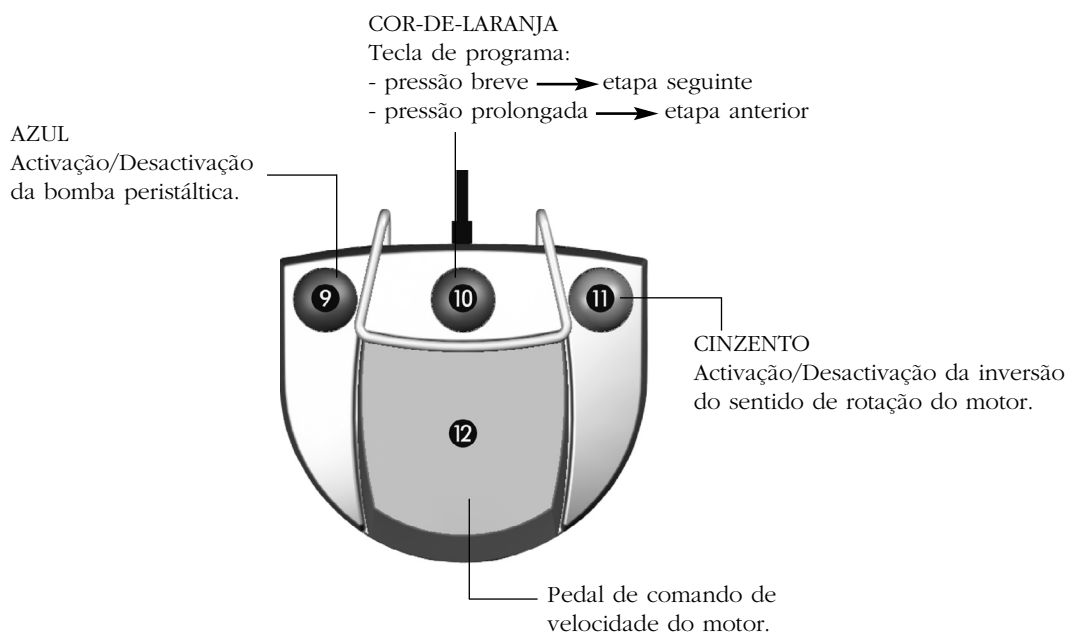
- 10 **BOTÃO «PROGRAMA» DO PEDAL**
Em modo implantologia/endo*
 - Pressão breve: etapa seguinte
 - Pressão prolongada: etapa anterior
- 11 **BOTÃO DE INVERSÃO DO SENTIDO DE ROTAÇÃO DO MICROMOTOR DO PEDAL**
- 12 **VARIADOR DE VELOCIDADE DO PEDAL**
- 13 **FICHA DO PEDAL**
- 14 **FICHA DE REDE (100/115/230 VAC)**
- 15 **PORTA-FUSÍVEL**
- 16 **INTERRUPTOR PRINCIPAL DO APARELHO**
- 17 **ETIQUETA**
- 18 **SUPORTE DA HASTE**
- 19 **MICROMOTOR**

8 Funcionamento

Descrição das funções



- 1 **REV** A função «rotação inversa» pode ser seleccionada directamente em todos os programas, excepto nas etapas Endo*.
Em caso de selecção, um sinal sonoro e o ícone  «inversão de sentido» indicam a rotação inversa.
Para o modo Endo*, as regulações devem ser efectuadas no menu «SETUP» (Auto-forward/Auto-reverse).
- 2 **SETUP** Ver página seguinte.
- 3 **SAVE** Guardar as regulações de um programa: premir a tecla até à emissão de um «bip».
Os valores intermitentes serão directamente memorizados.
- 4 **ESC** Função «Voltar». «ESC» permite sair do ecrã actual. Em modo «Implantologia» e «Endodôncia*», permite também voltar à etapa anterior.
Se o nome do programa ficar intermitente ao sair, as alterações não serão tidas em conta.
É sempre necessário validar as alterações com a tecla «SAVE»; caso contrário, estas perder-se-ão.



8 Funcionamento

Accionamento

1. System loading.....

2. LANGUAGE
English
Français
Deutsch
Italiano
Espanol
Português ✓
Russian
Japanese
Escolha com ▼ ▲
Confirmação com OK

3. SISTEMA IMPLANTES
Straumann
Nobel Biocare
Zimmer ✓
Dentsply Friaden
Biomet 3i
Astra Tech
Thommen Medical
Sistema
Escolha com ▼ ▲
Confirmação com OK

4. <Nome do sistema escolhido>
Queira verificar os valores pré-programados antes do implante.
OK: continuar
ESC: voltar

5. INFORMACAO
Acção das teclas:
▲ cursor em CIMA
▼ cursor em BAIXO
◀dimin./desactiva
▶aum./activa
OK: continuar

*6. MENU PRINCIPAL
Implantologia
Endodoncia*
Cirurgia*
Escolha com ▼ ▲
Confirmação com OK
com OK : passa directamente à pré-regulação, sem possibilidade de desactivar as etapas
ou com SETUP possibilidade de desactivar as etapas com ✓

⚠ Todos os valores pré-programados são indicativos, DEVENDO ser validados pelo utilizador. Esta memorização efectua-se apenas aquando da primeira ligação do aparelho e fica guardada para próximas utilizações. Em seguida, estes parâmetros podem ser modificados no menu «SETUP».

Pré-ajuste

SETUP

Idioma
Sistema Implant.
Sistema Endo*
Relatório
Luz
Pedal
Unidades grupo
Contraste
Editor
Inf. sistema
Restaurar sistema

English
Français
Deutsch
Italiano
Espanol
Português
Russian
Japanese
Seleccionar o idioma pretendido ▼ ▲ e confirmar com a tecla OK.

Idioma
Sistema Implant.
Sistema Endo*
Relatório
Luz
Pedal
Unidades grupo
Contraste
Editor
Inf. sistema
Restaurar sistema

128:1
64:1
30:1
27:1
20:1
16:1
10:1
1:1
1:2
1:5
Seleccionar a relação a modificar ▼ ▲ OK e, em seguida, alteração de valor com ▼ ▲ e com ◀ ▶ e guardar com SAVE. Continuar com OK. ESC: voltar

Idioma
Sistema Implant.
Sistema Endo*
Relatório
Luz
Pedal
Unidades grupo
Contraste
Editor
Inf. sistema
Restaurar sistema

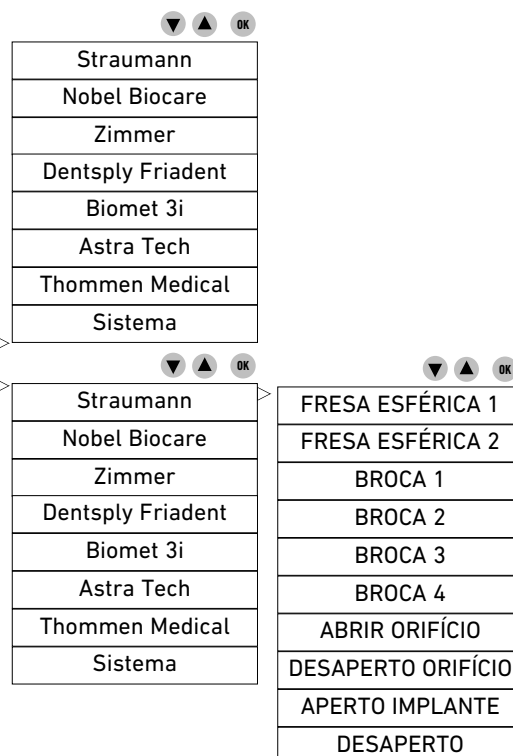
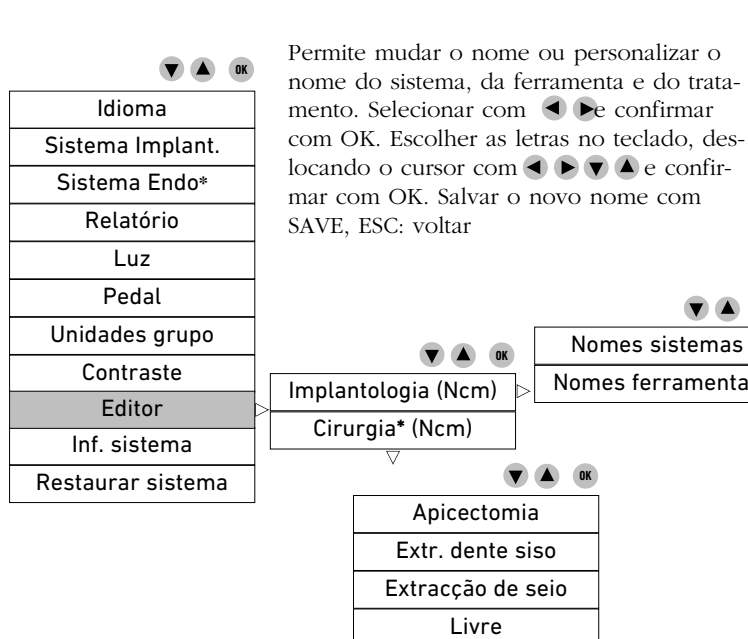
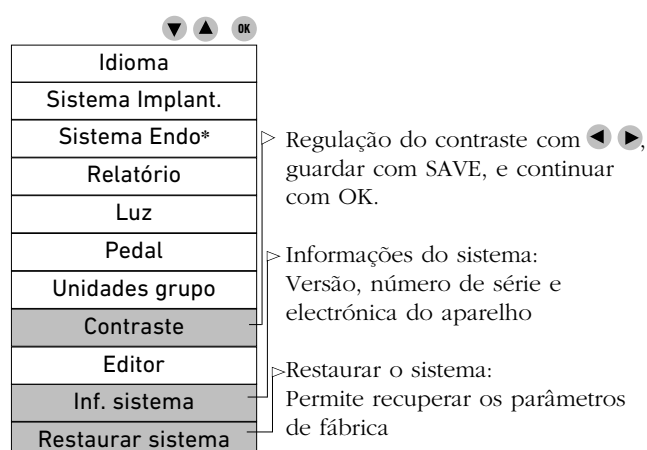
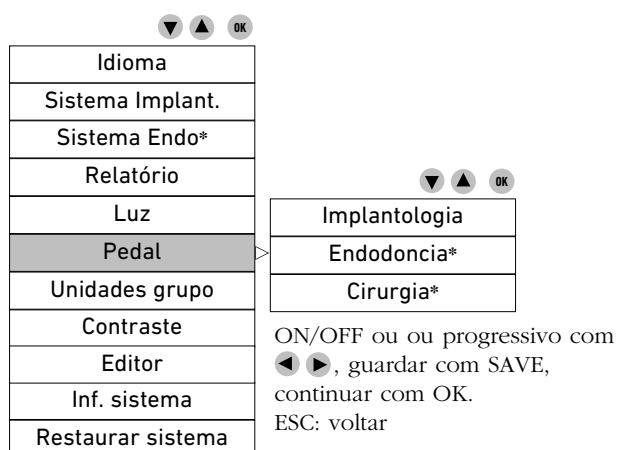
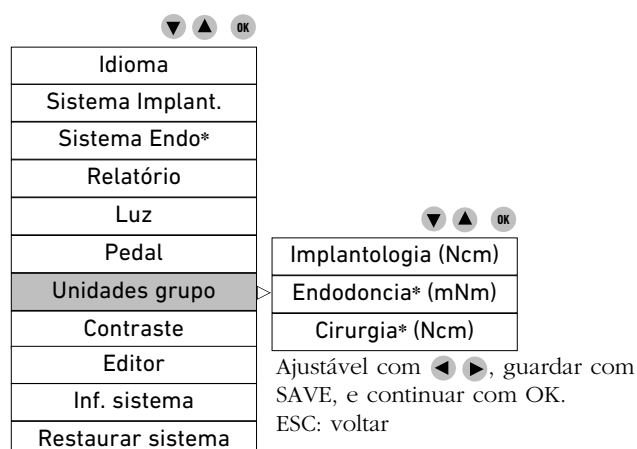
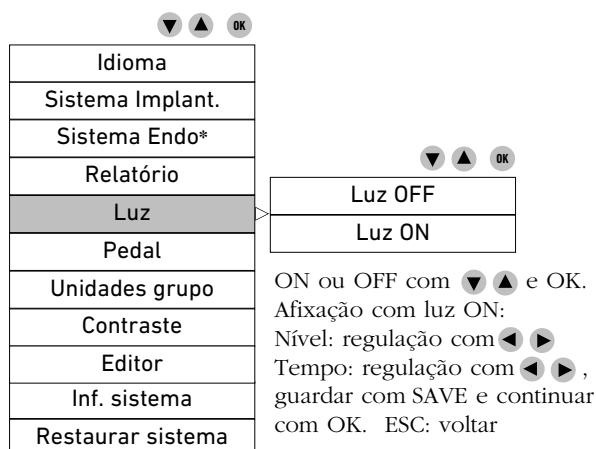
Straumann
Nobel Biocare
Zimmer
Dentsply Friaden
Biomet 3i
Astra Tech
Thommen Medical
Sistema
Seleccionar o sistema pretendido ▼ ▲ e confirmar com a tecla OK. ESC: modificar

Idioma
Sistema Implant.
Sistema Endo*
Relatório
Luz
Pedal
Unidades grupo
Contraste
Editor
Inf. sistema
Restaurar sistema

128:1
64:1
30:1
27:1
20:1
16:1
10:1
1:1
1:2
1:5

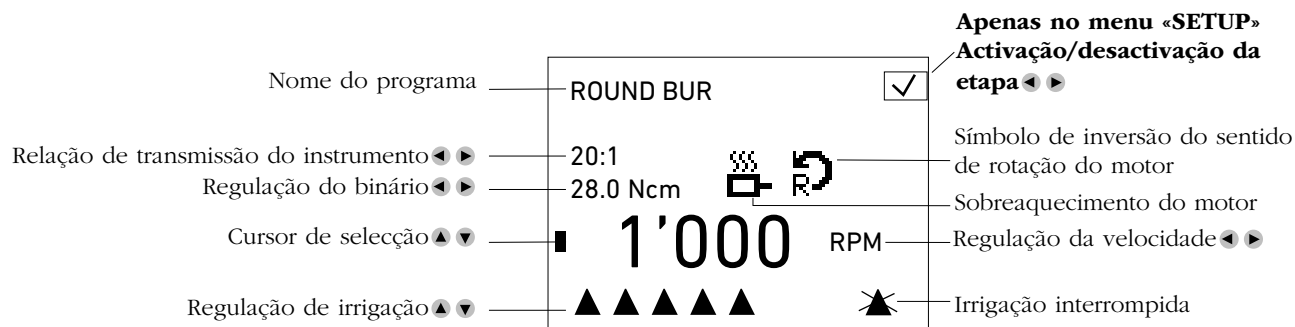
8 Funcionamento

Pré-ajuste



8 Funcionamento

Descrição dos programas



MENU PRINCIPAL	Etapas	Relação de transmissão	Velocidade em rpm	Binário em Ncm	Irrigação em ml/min
Seleção pretendida ▲ ▼ e confirmar com OK	Cada uma destas etapas pode ser activada e desactivada no menu «SETUP». Ver também as informações da última página. OK: etapa seguinte ESC: etapa anterior				
Seleção com o cursor ■					
		Ajustável: ◀ ▶ e SAVE	Ajustável: ◀ ▶ e SAVE	Ajustável: ◀ ▶ e SAVE	Ajustável: ◀ ▶ e SAVE

Implantologia	FRESA ESFÉRICA 1
Endodoncia*	FRESA ESFÉRICA 2
Cirurgia*	BROCA 1
	BROCA 2
	BROCA 3
	BROCA 4
	ABRIR ORIFÍCIO
	DESAPERTO ORIFÍCIO
	APERTO IMPLANTE
	DESAPERTO

Implantologia	ABERT. CAV. DENT.
Endodoncia*	LIMA ENDO 1
Cirurgia*	LIMA ENDO 2
	LIMA ENDO 3
	LIMA ENDO 4
	LIMA ENDO 5
	LIMA ENDO 6
	LIMA ENDO 7
	LIMA ENDO 8
	LIMA ENDO 9

Implantologia	Apicectomia
Endodoncia*	Extr. dente siso
Cirurgia*	Extracção de seio
	Livre

128:1	100 - 40'000 rpm com o CA 1:1	0.48 - 4.8 Ncm com o CA 1:1	30 ml/min 20%
64:1			60 ml/min 40%
30:1			90 ml/min 60%
27:1			120 ml/min 80%
20:1	Depende do CA escolhido	Depende do CA escolhido	150 ml/min 100%
16:1			
10:1			
1:1			
1:2			
1:5			

Valores pré-programados, ver página 129-130

*apenas CHIROPRO L

9 Lista de erros & solução de problemas

Mensagem		Origem do erro	Acção
 Largar o pedal	O pedal fica premido aquando do arranque do aparelho. O motor permanece bloqueado durante mais de 2 segundos.	Segurança	Largar e premir novamente o pedal.
 	A placa de controlo do motor limita a potência fornecida ao motor, para evitar um sobreaquecimento do motor.	Segurança	Evitar uma utilização prolongada
Erro de inicialização do equipamento O seguinte erro pode ocorrer aquando do arranque do CHIROPRO L/CHIROPPO			
1. Verificação da integridade da memória do CHIROPPO L/CHIROPPO			
ERRO INIT 1	A memória está corrompida! Contactar a Bien-Air Dental SA. ESC: restaurar	A verificação dos dados da memória não foi bem sucedida.	Premir a tecla ESC para tentar restaurar a memória. Contactar a Bien-Air Dental SA.
Perda de ligação com o pedal Os seguintes erros podem ocorrer durante o funcionamento do aparelho			
1. Perda de ligação com o pedal			
ERRO 1	O pedal não está ligado! É favor proceder à verificação da ligação. ESC: sair	O pedal não está correctamente ligado.	Verificar a ligação do pedal. Contactar a Bien-Air Dental SA.
2. Sobreaquecimento da bomba peristáltica			
ERRO 2	Bomba de irrigação em sobreaquecimento! Aguarde que arrefeça. ESC: sair	Sobreaquecimento do motor da bomba peristáltica.	Aguardar que o sistema arrefeça. Contactar a Bien-Air Dental SA.
3. Erro geral na bomba peristáltica			
ERRO 3	Avaria na bomba de irrigação ! Contactar a Bien-Air Dental SA. ESC: sair	Avaria eléctrica na bomba peristáltica.	Contactar a Bien-Air Dental SA.
4. Perda de ligação com o motor			
ERRO 4	O motor não está ligado! Verificar a ligação. ESC: sair	Avaria de perda de fase do motor. O motor não está correctamente ligado.	Verificar a ligação do motor. Contactar a Bien-Air Dental SA.
5. Avaria no cabo do motor			
ERRO 5	Avaria no cabo do motor! Substitua o cabo. ESC: sair	Avaria de potência do motor. O cabo do motor pode apresentar uma avaria.	Verificar o cabo do motor. Contactar a Bien-Air Dental SA.
6. Sobreaquecimento do comando do motor			
ERRO 6	Sistema em sobreaquecimento! Aguarde que arrefeça. ESC: sair	Sobreaquecimento da placa de controlo do motor (comando eléctrico do motor).	Aguardar que o sistema arrefeça. Contactar a Bien-Air Dental SA.
7. Avaria eléctrica do sistema			
ERRO GEN [Código de erro]	Avaria eléctrica do sistema! Contactar a Bien-Air Dental SA. ESC: sair	Avaria de comunicação com a placa de controlo do motor: [EC100] Subtensão da alimentação da placa de controlo do motor: [EC101] Sobretensão da alimentação da placa de controlo do motor: [EC102] Outras avarias da placa de controlo do motor: [EC120]	Contactar a Bien-Air Dental SA.

10 Valores por defeito

Implantologia:

valores por defeito «Default values», página 129

A tabela apresenta os valores operatórios por defeito para os 8 sistemas de implantologia pré-programados no sistema, ou seja: • Straumann • Nobel Biocare • Zimmer • Dentsply Friadent • Biomet 3i • Astra Tech • Thommen Medical • System, deixado à disposição do utilizador (parâmetros por defeito idênticos ao sistema Straumann).

11 Manutenção

Utilizar exclusivamente produtos de manutenção e peças de origem Bien-Air Dental ou preconizadas pela Bien-Air Dental. A utilização de outros produtos ou peças pode provocar defeitos de funcionamento e/ou a anulação da garantia.

Assistência

Nunca se deve desmontar o dispositivo. Para todas as revisões, reparações, recomenda-se que entre em contacto com o fornecedor habitual ou directamente com a Bien-Air Dental. A Bien-Air Dental sugere que o utente mande controlar ou rever os dispositivos dinâmicos pelo menos uma vez por ano.

Informações

As especificações técnicas, as ilustrações e as medidas que aparecem nestas instruções são fornecidas apenas a título indicativo e não podem dar azo a qualquer tipo de reclamação. O fabricante reserva-se o direito de efectuar melhoramentos técnicos nos seus equipamentos sem modificar estas instruções. Para qualquer informação complementar, contacte a Bien-Air Dental SA no endereço que consta da contracapa.

Endodôncia*: valores por defeito «Default values», página 130

A tabela apresenta os valores operatórios por defeito para a sequência de endodôncia.

Cirurgia*: valores por defeito «Default values», página 130

A tabela apresenta os valores operatórios por defeito para 4 tipos de intervenções cirúrgicas sugeridas pelo sistema, ou seja: • Ressecção apical • Extracção de dentes do siso • Subida de seio • Programa livre, deixado à disposição do utilizador.

Lavagem-desinfecção

- Desinfectar as superfícies da consola e do pedal com um produto apropriado embebido num pano limpo.
- Não exercer pressão sobre o ecrã.
- Nunca submergir o produto em soluções de desinfecção.
- Não está previsto para banho de ultra-sons.
- Utilizar uma nova linha esterilizada para cada paciente.

Importante

Relativamente à manutenção do:	consultar o manual de utilização
Micromotor MX-i LED	REF 2100161
Micromotor MX-i	REF 2100161
Cabo para micromotor	REF 2100163
Contra-ângulo CA 20:1, sem luz	REF 2100209
Contra-ângulo CA 20:1 L, com luz	REF 2100209
Contra-ângulo CA 20:1 L Micro-Series, com luz	REF 2100209
Contra-ângulo CA 20:1 L KM, com luz	REF 2100209
Contra-ângulo CA 20:1 L KM Micro-Series, com luz	REF 2100209

12 Generalidades e garantia

Generalidades

O dispositivo deve ser utilizado por um profissional competente, em especial no que respeita às disposições legais em vigor relativas à segurança ao poste de trabalho e às medidas de higiene e de prevenção de acidentes, bem como no que respeita às presentes instruções de serviço. Em função destas disposições, é da responsabilidade do utilizador:

- utilizar unicamente dispositivos de trabalho em perfeito estado de funcionamento. Em caso de funcionamento irregular, de vibrações excessivas, de sobreaquecimento ou de outras situações que levem a supor uma deficiência no funcionamento do produto, o trabalho deve ser imediatamente interrompido. Neste caso, é necessário dirigir-se a um centro de reparação autorizado pela Bien-Air Dental;
- assegurar-se de que o produto é utilizado apenas para os fins previstos; proteger-se a si mesmo, bem como os pacientes e terceiros, adequadamente de todo o perigo e evitar qualquer contaminação por intermédio do produto.

Condições de garantia

A Bien-Air Dental SA confere ao utilizador uma garantia contra qualquer defeito funcional, material ou de produção. O dispositivo está coberto por esta garantia, a contar da data de faturação, durante:

- 12 meses, para o tubo;

- 24 meses, para a unidade iChiropro e o CA 20:1 L Micro-Series;
- 36 meses para o micromotor MX-i.

Em caso de reclamação justificada, a Bien-Air Dental ou o seu representante autorizado assumirá a reparação ou a substituição gratuita do produto. Quaisquer outras reclamações, seja qual for a sua natureza, especialmente as de indemnização, estão excluídas.

A Bien-Air Dental não se responsabiliza por defeitos, danos pessoais – e as suas consequências – que resultem de:

- um desgaste excessivo; • utilização incorrecta;
- não-observação das instruções de instalação, montagem e manutenção; • influências químicas, eléctricas ou electrolíticas fora do normal; • ligações incorrectas do ar, da água e da electricidade.

A garantia não cobre os condutores de luz do tipo «fibra óptica» flexível nem qualquer peça de material sintético. A garantia caduca se os defeitos, ou as suas consequências, forem devidos a manipulações indevidas ou modificações do produto efectuadas por pessoas não autorizadas pela Bien-Air Dental. As reclamações de garantia só poderão ser consideradas mediante apresentação, juntamente com o produto, de uma cópia da factura ou da guia de entrega, nas quais deverão constar claramente a data de compra, o número de referência do produto e o número de série.

*apenas CHIROPPO L

Default values

Implantology: default values

⚠ **All the pre-programmed settings are indicative and MUST be validated by the user before starting the treatment/operation. Always follow the implant manufacturer recommendations.**

The table shows the default operating values for the 8 implantology systems pre-programmed in the system, namely:

- Straumann • Nobel Biocare • Zimmer • Dentsply Friadent • Biomet 3i • Astra Tech • Thommen Medical
- System, available to the user (default settings identical to the Straumann system).

STRAUMANN / SYSTEM	NOBEL BIO CARE	ZIMMER	DENTSPLY FRIADENT	BIOMET 3i	ASTRA TECH	THOMMEN MEDICAL
ROUND BUR 1	ROUND BUR	ROUND BUR	ROUND BUR	ROUND BUR	ROUND BUR	PILOT DRILL 1
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
28.1 Ncm	28.1 Ncm	28.1 Ncm	28.1 Ncm	28.1 Ncm	35.3 Ncm	28.1 Ncm
1'000 RPM	2'000 RPM	1'000 RPM	1'200 RPM	1'500 RPM	1'500 RPM	800 RPM
▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△
ROUND BUR 2	PILOT DRILL	DRILL 1	DRILL 1	DRILL 1	DRILL 1	PILOT DRILL 2
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
28.1 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	28.1 Ncm
1'000 RPM	800 RPM	800 RPM	800 RPM	500 RPM	1'500 RPM	800 RPM
▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△
DRILL 1	DRILL 1	DRILL 2	DRILL 2	DRILL 2	DRILL 2	DRILL 1
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
800 RPM	800 RPM	800 RPM	800 RPM	500 RPM	1'500 RPM	600 RPM
▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△
DRILL 2	DRILL 2	DRILL 3	DRILL 3	DRILL 3	DRILL 3	DRILL 2
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
600 RPM	800 RPM	800 RPM	800 RPM	500 RPM	1'500 RPM	500 RPM
▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△
DRILL 3	DRILL 3	DRILL 4	DRILL 4	DRILL 4	DRILL 4	DRILL 3
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
500 RPM	800 RPM	800 RPM	800 RPM	500 RPM	1'500 RPM	400 RPM
▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△
DRILL 4	DRILL 4	DRILL 5	DRILL 5	DRILL 5	DRILL 5	SHAPING DRILL
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
400 RPM	800 RPM	800 RPM	800 RPM	500 RPM	1'500 RPM	250 RPM
▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△
TAPPING	TAPPING	TAPPING	TAPPING	TAPPING	TAPPING	TAPPING
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM	20 RPM	20 RPM
△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△
TAP UNSCREWING	TAP UNSCREWING	TAP UNSCREWING	TAP UNSCREWING	TAP UNSCREWING	TAP UNSCREWING	TAP UNSCREWING
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
42.5 Ncm	42.5 Ncm	42.5 Ncm	42.5 Ncm	42.5 Ncm	42.5 Ncm	42.5 Ncm
15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	20 RPM REV
△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△
IMPLANT SCREWING	IMPLANT SCREWING	IMPLANT SCREWING	IMPLANT SCREWING	IMPLANT SCREWING	IMPLANT SCREWING	IMPLANT SCREWING
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM
△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△
UNSCREWING	UNSCREWING	UNSCREWING	UNSCREWING	UNSCREWING	UNSCREWING	UNSCREWING
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
54.7 Ncm	54.7 Ncm	54.7 Ncm	54.7 Ncm	54.7 Ncm	54.7 Ncm	54.7 Ncm
15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV
△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△

Default values

Endo* : default values

The table shows the default operating values for the endodontics sequence.

ENDODONTICS
OPEN PULP CHAMBER
1:5
7.20 mNm
100'000 RPM
▲▲▲△△
ENDO FILE 1
1:1
30.2 mNm
250 RPM
△△△△△
ENDO FILE 2
1:1
10.1 mNm
250 RPM
△△△△△
ENDO FILE 3
1:1
14.9 mNm
250 RPM
△△△△△
ENDO FILE 4
1:1
20.2 mNm
250 RPM
△△△△△
ENDO FILE 5
1:1
30.2 mNm
250 RPM
△△△△△
ENDO FILE 6
1:1
20.2 mNm
250 RPM
△△△△△
ENDO FILE 7
1:1
14.9 mNm
250 RPM
△△△△△
ENDO FILE 8
1:1
14.9 mNm
250 RPM
△△△△△
ENDO FILE 9
1:1
10.1 mNm
250 RPM
△△△△△

Surgery* : default values

The table shows the default operating values for 4 types of surgical operations proposed by the system, namely:

- Root resection
- Extraction of wisdom teeth
- Sinus raising
- Free program, available to the user.

SURGERY			
APICAL RESECTION	TOOTH EXTRACTION	SINUS LIFT	FREE
1:5	1:2	1:5	1:5
0.72 Ncm	2.40 Ncm	0.72 Ncm	0.72 Ncm
100'000 RPM	80'000 RPM	50'000 RPM	100'000 RPM
▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△



Bien-Air Dental SA

Länggasse 60 Case postale 2500 Bienne 6 Switzerland

Tel. +41 (0)32 344 64 64 Fax +41 (0)32 344 64 91

dental@bienair.com

Other addresses available at

www.bienair.com

EC REP Bien-Air Europe Sàrl

19-21 rue du 8 mai 1945

94110 Arcueil

France