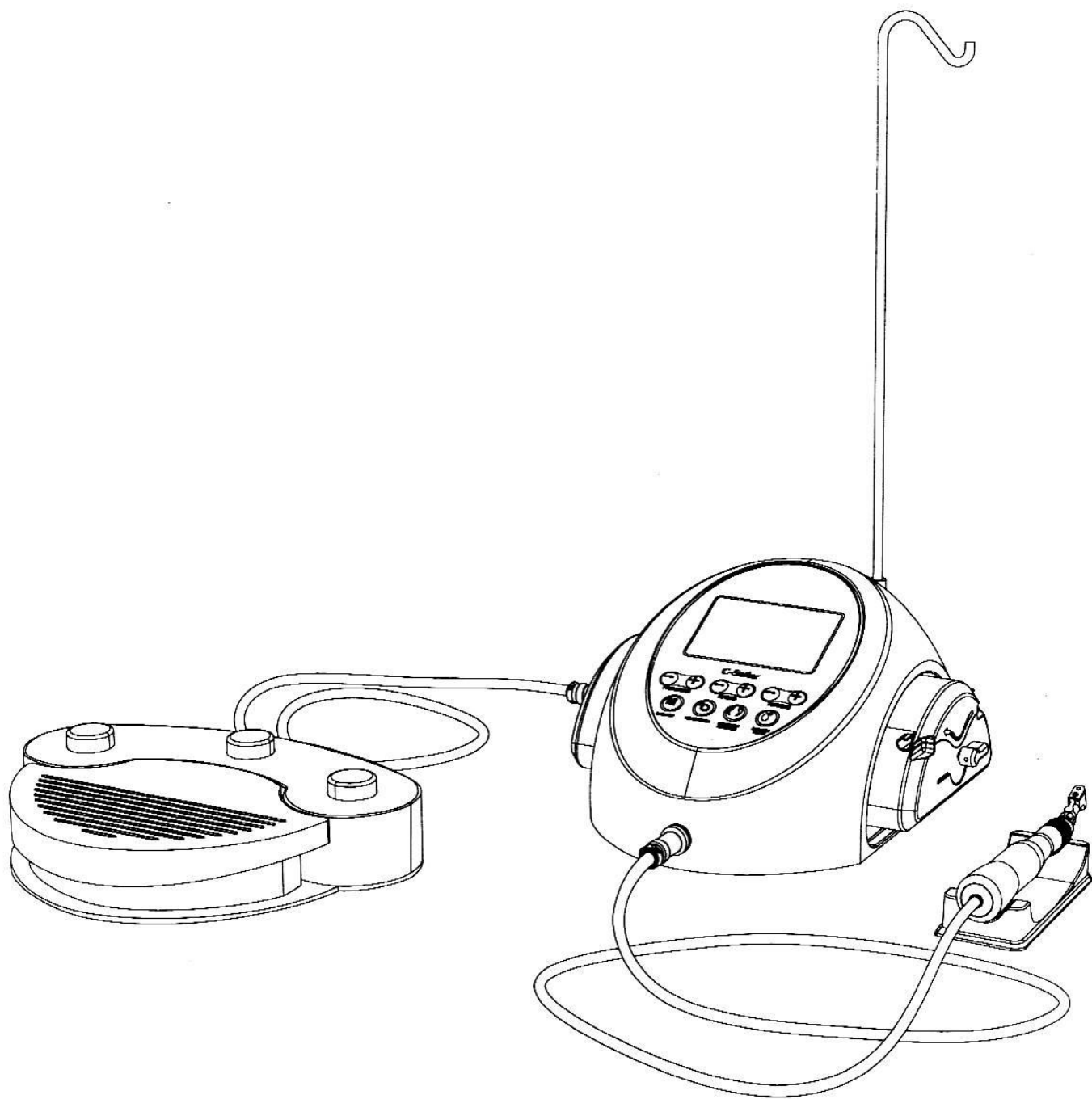


**C-SAILOR**

**SISTEM DE IMPLANTOLOGIE**

**MANUAL DE OPERARE**

Va rugam cititi manualul de utilizare inainte de operarea acestui produs



Va multumim ca ati ales COXO C-SAILOR, aparat de implatologie. VA recomandam inainte de folosirea aparatului sa cititi cu atentie manualul de utilizare al produsului, pentru a cunoaste manuirea, folosirea, intretinerea aparatului. Pastrati acest manual pentru al avea ori de cate ori veti avea nevoie.

### **Clasificarea aparatului :**

Tipul de echipament electric : clasa I

Tipul de protectie impotriva socurilor electrice : Tip B

Metoda de sterilizare si dezinfectie recomandata de producator : a se vedea capitolul 7

Grad de protectie la umezeala si apa : Pedala de picior IPX 7 ( protectie 30 minute la scufundarea in apa )

Moduri de operare : tip intermitent ( 2 min cumulate pornit si 10 min cumulate pauza socotite prin cumularea minutelor )

Punerea implanturilor se face prin procedura intermitenta, aparatul acceptand folosirea a maximum timp de 2 minute urmat de pauza de 10 minute. Printr-o astfel de folosire nu se observa nici o incalzire a sistemului, neputand cauza nici un rau atat pacientului cat si persoanei care il foloseste.

### **INDICATII :**

- Pentru implanturi unice sau multiple
- 

### **CONTRAINDICATII :**

- Boli sistemice ( cancer, boli cardiovasculare, boli de sange si ale sistemului imun, etc... )
- Boli cu tratament in curs de desfasurare ) terapie anticoagulanta, radioterapie...)
- Os insuficient sau de slaba calitate

Precautii in operare :

- Cititi instructiunile inainte de operarea produsului
- Aceste instructiuni este pentru a va ajuta sa folositi aparatul in conditii de siguranta. Exista mai multe nivele de pericolozitate :

Avertisment cand accidentare personala sau distrugeri materiale pot aparea

Attentionare cand accidente minore pana la mediu pot aparea

Notificare cand se face referire la citirea instructiunilor

## CUPRINS :

1. Masuri de siguranta inainte de folosire	4
2. Continutul pachetului	5
3. Unitatea de control si pompa de irigare	6
4. Pedala multifunctionala	8
5. Instalarea	9
6. Operarea	12
7. Curatarea, dezinfectarea, impachetarea si sterilizarea	14
8. Intretinere	15
9. Fisa tehnica	17
10. Garantie	17
11. Dezafectarea produsului	18
12. Simboluri	18

## 1. Masuri de siguranta inainte de folosire :

C-SAILOR are ca scop folosirea sa in chirurgia maxilo faciala, si proceduri chirurgicale efectuate de personal calificat

Atentie : aparatul poate functiona defectuos in prezenta campului electromagnetic. Nu folositi aparatul in zone unde unde electromagnetice sunt prezente. Inchideti intrerupatorul aparatului in prezenta oscilatoarelor ultrasonice sau a cutitelor tip electrod.

Precautie :

C-SAILOR are nevoie de masuri de precautie speciale referitor la campurile electromagnetice

Echipamentele de radio frecventa fixe sau portabile pot afecta functionarea aparatului

Folosirea altor componente ale aparatului decat cele originale pot duce la cresterea emisiilor aparatului

Aparatul nu se va folosi stivuit cu alte aparate, iar daca este nevoie sa se faca acest lucru se va acorda o atentie deosebita functionarii in conditii normale ale aparatului

cand folositi acest aparat luati masuri de precautie pentru pacient

cititi manualul si incercati sa intelegeti toate functiile si modul de operare

nu incercati sa deasamblati aparatul , pedala sau micromotorul

verificati aparatul pentru zgomote, vibratii sau supraincalzire inainte de a incepe procedura propriu zisa

folositi o sursa de curent cu o impamantare corespunzatoare

nu loviti aparatul, sau sa il scapati si nici nu il supuneti la socuri excesive

nu indoiti tuburile de irigatie in timp ce pompa de apa functioneaza. Acest lucru poate produce spargerea tubului.

Nu folositi freze indoite sau de slaba calitate.

Nu depasiti viteza recomandata pentru piesele respective

Dupa fiecare operatie curatati si lubrifiati piesa de mana apoi sterilizati. Acest lucru se recomanda deoarece sangele din interior produce coroziunea partilor interne. Partea electrica al micromotorului nu se lubrefiaza si nici nu se sterilizeaza. Uleiul de lubrefiere in micromotor poate cauza supraincalzirea si distrugerea acestuia.

Unitatea de control se poate sterge cu o carpa inmuata in dezinfectanta dar nu inainte de a deconecta aparatul de la curent. Unitatea de control si pedala nu pot fi sterilizate prin orice metoda.

Daca folositi aparatul in mod foarte frecvent, luati in considerare sa tineti un mic stoc de piese de schimb pentru el.

Nu deconectati cablul micromotorului de micromotor

Nu incercati sa curatati si sa sterilizati prin imersia in solutii sau folosirea de solutii corozive si acide

Folosirea continua a micromotorului poate duce la supraincalzirea lui.

### **Notificare :**

Opriti alimentarea dupa fiecare folosire

Contactati reprezentantul autorizat pentru orice problema

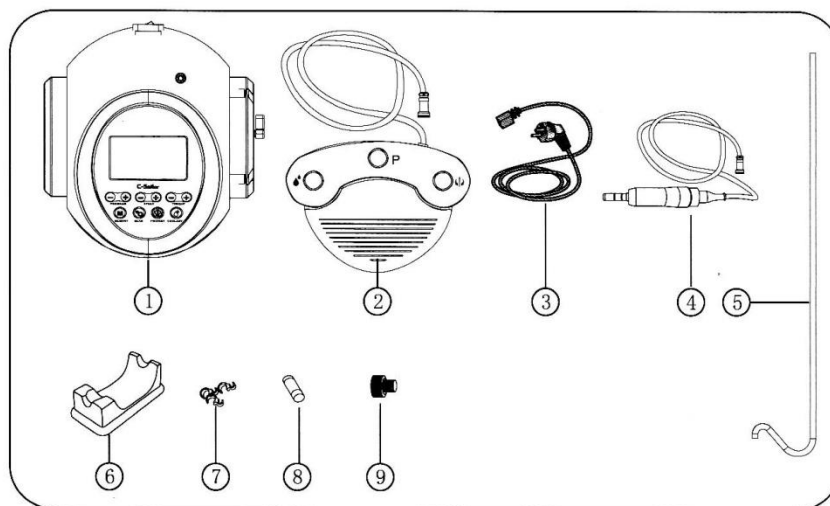
Folosirea tuburilor de irigare originale COXO pre sterilizate este recomandat

### Conditii de folosire :

Temperatura 0 - 40 grade celsius  
Umiditate : 10 - 85%  
Presiune atmosferica : 700 – 1060 hPa

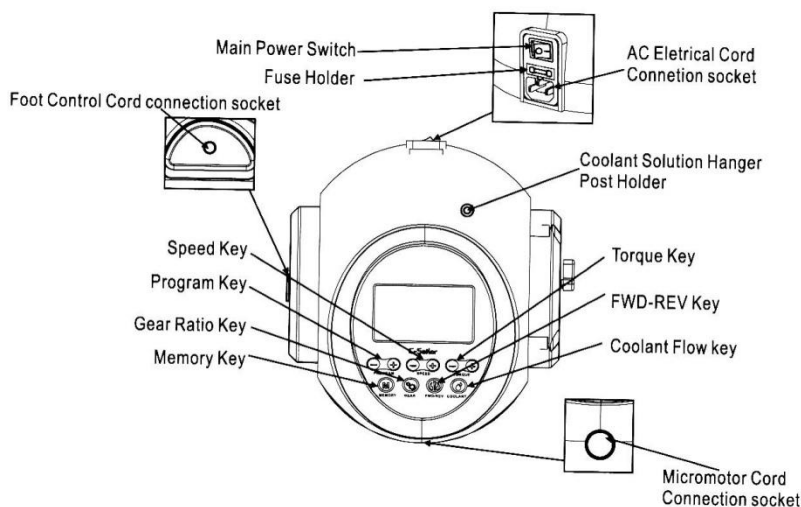
depozit/transport  
-10 – 55 grade celsius  
10 – 85%  
500 – 1060 hPa

## 2. CONTINUTUL PACHETULUI



1. Unitatea de control	1 buc
2. Pedala	1 buc
3. Cablu alimentare	1 buc
4. Micromotor optic/nonoptic	1 buc
5. Support solutie irigare	1 buc
6. Support micromotor	1 buc
7. Cleme tub	8 buc
8. Siguranta rezerva	1 buc
9. Capac prevenire steam	1 buc

### 3. Unitatea de control si pompa de apa :

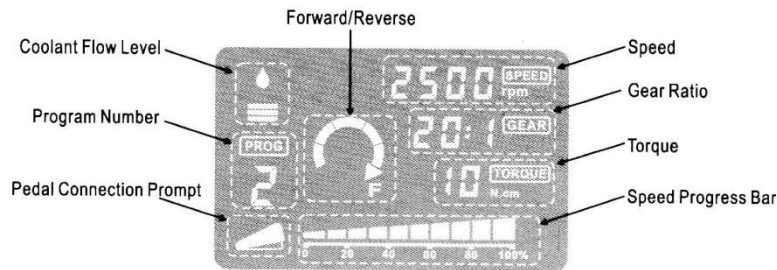


#### Butoane pe unitatea de control :

1. Tasta de program pentru selectia prin programe se apasa + sau –
2. Tasta de viteza : pentru modificare se apasa + sau – iar la atingerea limitelor se aude un semnal sonor
3. Tasta torq : se ajusteaza cu + sau – cu avertizare sonora la atingerea limitei
4. Raportul de reductie : pentru selectarea piesei de reductie folosita. Apasati repetat aceasta tasta pana pe afisaj se arata piesa cu reductia corecta folosita in procedura
5. Debit de solutie de irigatie : prin apasarea succesiva se va ajusta debitul in 5 nivele cu 0 fiind oprit
6. Tasta de intoarcere se foloseste la intoarcerea sensului de rotatie si veti fi anuntati ca sunteti in reverse cu un sunet de bip
7. Tasta de memorizare se foloseste la memorizarea setarilor alese de utilizator. Prin apasare se memorizeaza si un sunet sonor va vaanunta aceasta memorizare

## Afisajul LCD al unitului

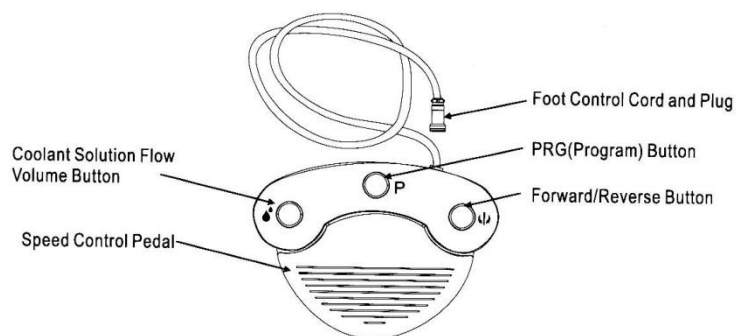
LCD display on the Control Unit Console



1. Debitul de apa al irigatorului. Positiile au urmatoarele debite :
  - 0 inseamna oprit
  - 1 echivalent a 50 ml/min
  - 2 = 60 mL/min
  - 3 = 70 mL/min
  - 4 = 85 mL / min
  - 5 = 100 mL / min
2. Numarul d eprogram arata programul selectat
3. Raportul de reductive arata tipul de piesa cot aleasa
4. Sens de rotatie arata directia de rotire al frezei
5. Viteza arata viteza aleasa in momentul in care pedala este apasata. CAnd nu apasam pedala afisajul ne va arata viteza maxima atinsa. Apasarea pedalei progresiv va duce la cresterea progresiva a turatiei motorului pina se atinge viteza maxima aleasa
6. Torq arata valoarea selectata. La alegerea unei piese cu raortul de 1 :1 sau opiesa cu multiplicare atunci acest torq nu este afisat. Aceasta functie se foloseste doar pentru piesele cu reductie
7. Conectia pedalei ne arata cand pedala este prezenta si conectata in sistem. Nu este activ cand pedala nu este conectata

Atentie : afisajul LCD este produs din cristale lichide si trebuie tratat cu atentie

#### 4. PEDALA DE PICIOR :



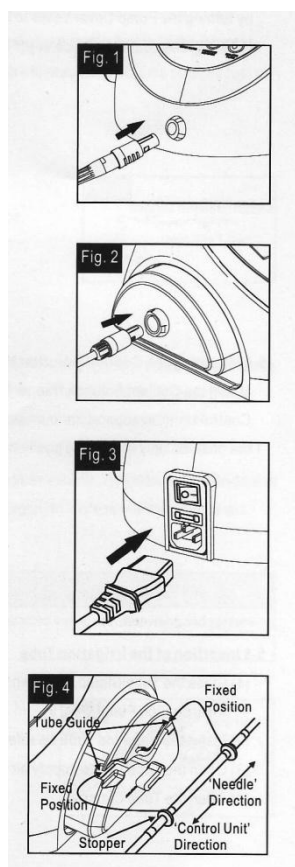
1. Butonul de reglaj debitul de solutie irigare are aceasi functi ca si butonul echivalent de pe unitatea de control
2. Butonul de program identic cu cel de pe unitate
3. Butonul de viteza la fel ca cel de pe unitate
4. Butonul de sens identic ca cel de pe unitate

La pedala se schimba balorile prin apasarea succesiva a butoanelor respective cu piciorul si valorile vor avea intotdeauna o valoare in crestere.

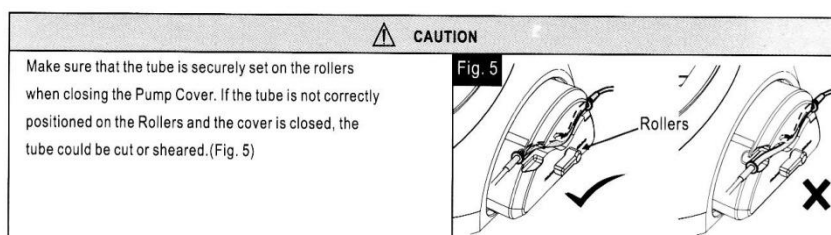


## 5. INSTALAREA UNITULUI :

1. Conectati cablul micromotorului la unitatea de baza. Securizati cu siguranta. Cand indepartati cordonul din unitate deschideti prima data siguranta ca in figura 1
2. Conectati pedala de picior prin cablul ei. Orientati suruburile cablului pedalei in jos cand introduceti conectorul si apoi introduceti-l prin apasare. Asigurati-l cu siguranta. Vezi figura 2
3. Conectati cablul electric la priza si in spatele unitatii . vezi figura 3
4. Instalati tubul de irigatie. Mai intai instalati punga cu solutie de irigatie. Apoi puneti tubul de irigatie si atasati cu ajutorul clampelor de fixare. Treceti portiune tubului prevazuta pentru pompare prin pompa de apa astfel : mai intai deschideti cele doua jumatati ale pompei cu clapeta de pe pompa, asezati tubul in interior si inchideti cele doua jumatati punand clampa la loc. Clapeta functioneaza la 180 grade de la pozitia inchis la deschis si invers. Vezi figura 4



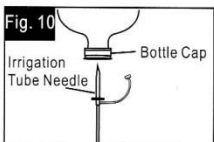
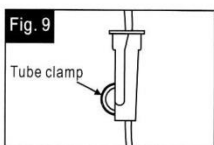
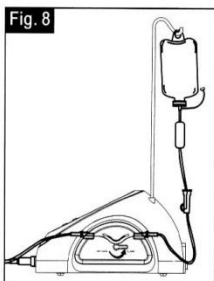
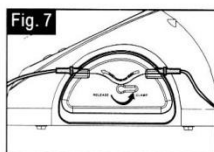
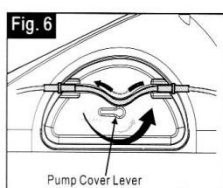
5. Instalati suportul pungii de irigatie si puneti punga in locul ei vezi figura 6 si 7



6. Conectati tubul de irigatie la punga de irigatie dar nu inainte de a inchide clampa de debit al solutiei prevazute pe tubul de irigatie. Apoi deschideti clampa de irigatie. Daca aveti sticla in loc de punga de irigatie deschideti si clapeta care lasa sa intre aer in sticla vezi figura 8-9

Atentie nu folositi pompa de apa al aparatului daca tubul este indoit sau clampa de deschidere este in pozitia inchisa. Acest lucru poate duce la craparea tubului prin presiunea creata. Vezi figura 5

7. Conectati tubul la acele de irigatie prevazute la nivelul piesei cot. Ac de irigatie prin centrul piesei este o piesa furnizata cu acest echipament. Nu este nevoie sa o folositi deoarece piesa cot are ac de irigatie instalat pe lateralul piesei cot. Daca doriti sa folositi si acul de irigatie central cititi instructiunile de mai jos pentru prevenirea problemelor care pot aparea la o folosire incorecta

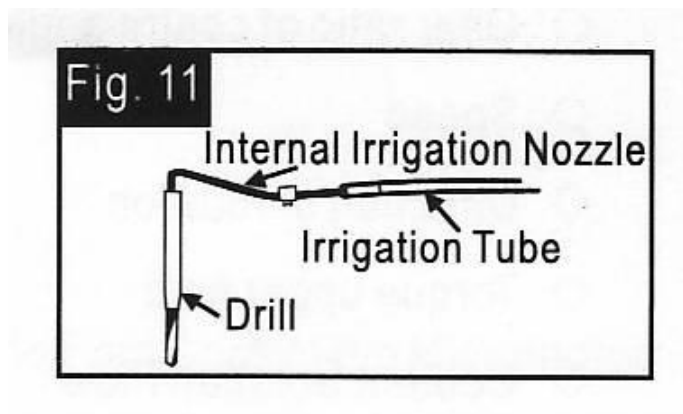


**Instructiuni pentru acul central :** conectati tubul de irigatie la punca de irigatie

Conectati celalalt capat al tubului la acul central

Introduceti acul central prin partea din spate al frezei prevazute cu irigare centrala

Dati drumul la maxim solutiei de irigare pentru cel puțin 5 secunde

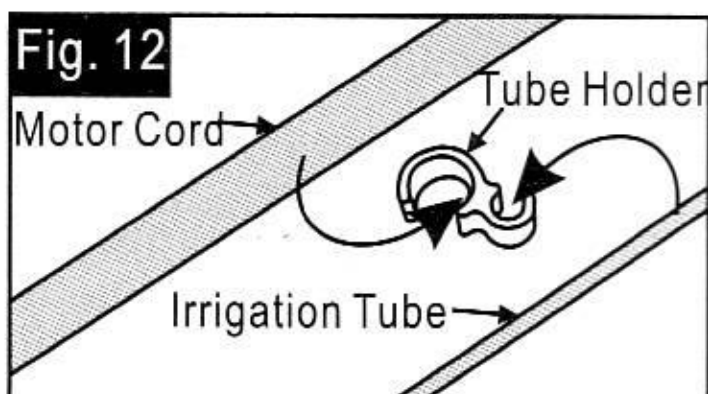


**Verificati urmatoarele :**

- Claritatea solutiei de irigare care vine prin acele de irigare : daca exista vreo schimbare d culoare trebuie verificat interiorul pieselro deoarece pot exista urme de rugina
- Debitul de apa : daca debitul de apa prin acul central este mic sau asimetric, inlocuiti freza cu irigatie centrala
- Nu trebuie sa existe scapare de solutie salina intre acul central si freza cu irigare interna. Daca o asemenea scapare se observa atunci inlocuirea frezei cu irigatie interna este recomandata

**Atentie :** daca se observa scaparea solutiei de irigare prin partea din spate a piesei cot atunci opriti orice operare cu acest produs si verificati-l.

8. Atasati toate clamele dea lungul tubului de irigare pentru al tine in pozitie. SE ataseaza de cablul electric al micromotorului care a fost atasat in prealabil



## 6. OPERAREA APARATULUI :

### 1. Programarea functiilor micromotorului :

Unitatea de control poate memoriza pana la 10 programme. Fiecare program include urmatoarele functii care vor fi memorizate automat si folosite al selectarea programului respectiv.

- Reductia piesei contra unghi
- Viteza
- Directia de rotatie
- Limita de sus al cuplului ( torq )
- Debitul solutiei de irigare
  - a. Porniti aparatul de la buton ca in figura alaturata. Programul #1 va fi afsat pe display
  - b. Selectati programul dorit prin apasarea butonului de program d epe unitatea de control sau de pe pedala de picior
  - c. Selectati reductia piesei cot folosite prin apasarea butonului de reductie pana ajungeti la raportul dorit
  - d. Selectati limita maxima a vitezei prin apasarea butonului de speed. Prin apasarea succesiva a butonului de speed viteza limita maxima va creste in trepte pana cand se atinge valoarea maxima posibila cand un avertisment sonor va va anunta acest lucru
  - e. Selectati limita maxima a cuplului prin apasarea butonului de torque. Prin apasarea succesiva a acestui buton cuplul maxim va creste in trepte pana cand se atinge valoarea maxima posibila cand un avertisment sonor va va anunta acest lucru
  - f. Selectati debitul solutiei de irigare prin apasarea butonului de coolant flow intre valorile 0 = fara irigare si 5 maxim volum de irigare
  - g. Memorizati programul dupa ce ati ajuns la pasul precedent prin apasarea si tinerea apasata a butonului de memorie si pina cand un sunet va va anunta ca memorizarea a avut loc.daca auziti un sunet scurt cand apasati butonul de memorie, ignorati acest sunet si continuati sa tineti apasat butonul de memorie pina cand auziti semnalul sonor lung de memorizare. Puteti repeta procedura descrisa pentru toate cele 10 memorii posibile ale aparatului
  - h.

## Operarea standard :

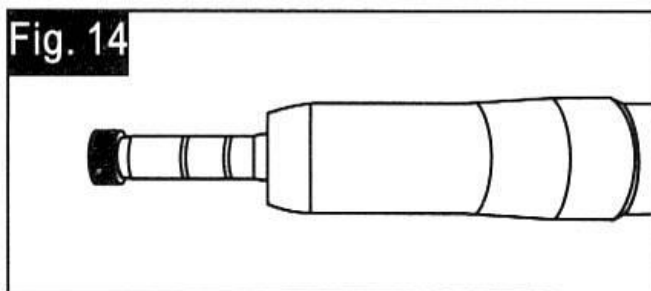
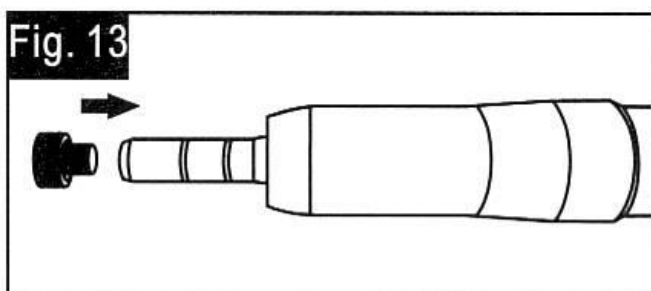
Toate operatiile standard pot fi facute de la nivelul pedalei de picior

- a. Porniti aparatul. Unitatea este pregatita sa efectueze un program
- b. Selectati programul dorit. Apasati pe butonul prg ( program ) de pe pedala si numarul programului va creste cu 1. Daca tineti acest buton apasat pentru mai mult de o secunda programul va scadea cu 1
- c. Verificati detaliile programului selectat pe afisaj
- d. Operarea micromotorului : cand veti apasa pe pedala din centrul pedalei de picior piesa de mana ( micromotorul ) va incepe sa functioneze . De asemenea si pompa de apa va incepe sa functioneze daca este programata sa functioneze. Viteza lui va creste pe masura ce pedala este apasata din ce in ce mai tare pina cand se va ajunge la maxim viteza setata cand pedala este actionata pina la fund
- e. Activarea limitei de cuplu. Cand freza intampina un obstacol in inaintarea ei si forta depusa pe freza atinge o valoare mai mare decat cuplul stabilit, motorul se va opri automat si un sunet sonor de 1 secunda se va auzi. Pentru a reactiva micromotorul eliberati pedala si apasati din nou.
- f. Oprirea micromotorului. Prin eliberarea pedalei micromotorul se va opri automat
- g. Inversarea rotatiei micromotorului. Pentru inversarea directiei de rotatie pur si simplu apasati pe butonul de reverse de pe unitate sau pedala. Un zgomot de avertizare se aude cand motorul se afla in reverse.

## 7. Curatarea, dezinfectia m impachetarea si sterilizarea :

- a. **Curatarea manuala:** folositi apa calduta sub 38 grade si folositi peria sa curatati. Suprafata aparatului curatatio cu o carpa moale inmuata in apa calduta sub 38 grade pina cand suprafata acestuia este curata. Suprafetele neregulate ale aparatului se curata cu ajutorul apei caldute sub 38 grade si o perie moale incepand de la interfata micromotorului cu piesa cot si continuand pana la nivelul cablului. Excesul de lichid se sterge cu o carpa moale.
- b. **Dezinfectia manuala :** folositi KAVO cavicide lichid dezinfectant pentru dezinfectare
- c. **impachetarea pentru sterilizare :** respectati normele de sterilizare locale in vigoare. In caul in care lichide sau reziduuri contaminate pot atinge aparatul este recomandat ca acesta sa fie protejat in campuri sterile. Sterilizati prin impachetare si suportul de micromotor si cablul acestuia
- d. **sterilizarea :** se recomanda sa se faca prin autoclavare. Se va steriliza inainte de prima folosire si dupa fiecare pacient. Se sterilizeaza timp de 15 minute la 121 grade celsius. Puneti dopul de autoclavare la micromotor ca in figura inaitne de sterilizare. Includeti piesele in pungi de sterilizare.

Urmatoarele piese se pot autoclava : piesa d emana ( micromotor ), piesa contra unghi, suportul de micromotor, acul de irigare interna, suortul de tub de irigare, suportul de irigare, dopul de autoclavare



## 8. INTRETINERE

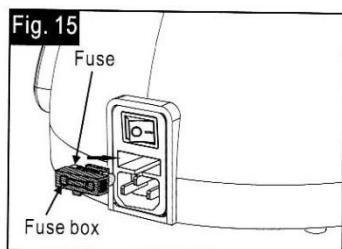
- a. sigurantele : un sistem de sigurante functioneaza ca sa protejeze micromotorul in cazul in care este supraincarcat. Alimentarea cu curent a micromotorului va fi oprita automat si un cod de eroare se va afisa pe display. Resetarea sistemului se face prin eliberarea pedalei si apasarea ei din nou.

### PROBLEME SI SOLUTII :

1. Malfunctionarea sistemului din cauza problemelor memoriei unitului : contactati serviceul autorizat
2. Supra incarcarea cu curent din cauza scurt circuitului cablului de alimentare sau a bobinei micromotorului sau lucrului in sarcina timp indelungat, verificati cablul si conectiile, daca nu se rezolva apelati la un service autorizat
3. Senzorul micromotorului nu lucreaza bine datorita defectiunii lui sau cablul micromotorului cu conectie imperfecta sau curgerea apei in motor. Contactati serviceul autorizat
4. Supraincalzirea unitatii principale datorita operarii indelungate in sarcina sau sub actiunea directa a razelor de soare. Asteptati pana se raceste unitate si apoi reluati lucrul sau plasati unitate departe de actiunea directa a soarelui
5. Franarea aparatului nu functioneaza datorita defectiunii sistemului. In cauri ocazionale asteptati 1-2 secunde si reluati operarea aparatului. Daca problema nu se remediaza contactai serviceul autorizat
6. Probleme de functionare ale micromotorului se pot datora problemelor piesei cot ale motorului in sine sau atingerea cuplului maxim admis. Verificati starea piesei cot a micromotorului daca functioneaza fara piesa cot atasata si daca cuplul este atins datorita problemelor interne ale piesei cot
7. Probleme ale pompei de apa pot fi de la conectiile incorecte ale tubulaturii , introducerea incorecta in pompa de apa, indoirea si obstacol in calea curgerii apei. Verificati conectiile tubulaturii. De asemenea pot fi probleme si la pompa de apa caz in care veti contacta un service autorizat
8. Probleme de functionare ale pedalei piciorului datorita unei conectii proaste sau probleme interne. Daca pedala functioneaza normal dar pe afisaj este un cod de eroare care spune ca pedal anu functioneaza corect contactati service ul autorizat.

## INLOCUIREA SIGURANTELOR

Daca aparatul nu mai functioneaza verificati starea siguranelor fuzibile localizate in spatele aparatului langa cablul de alimentare. Cu ajutorul unei surubelnite ridicati capacul de protectie si extrageti siguranta afara. Daca este arsa atunci inlocuiti cu o alta buna. Folositi sigurante de tipul F2AL 250 VOLT



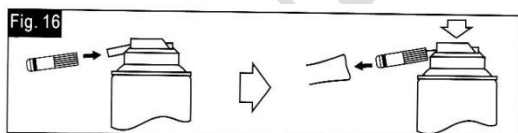
## INTRETINEREA APRATULUI SI A PEDALEI

In cazul in care solutie salina a curs pe unitatea principala si sau pedala, opriti functionarea aparatului, deconectati de la curent si cu ajutorul unei carpe stergeti lichidul de pe el.

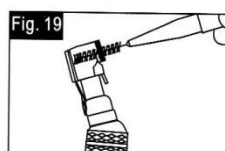
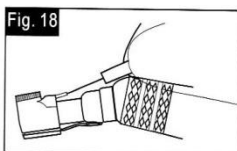
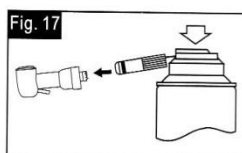
## INTRETINEREA PIESEI COT

Dupa terminarea oricarei operatiuni puneti capul piesei cot sa mai mearga 4-5 secunde in apa curata pentru a se curata de resturi. Daca resturile nu se indeparteaza asa ajutati cu o carpa moale sa le indepartati de pe piesa cot. Nu scufundati in apa tot micromotorul deoarece exista riscul ca apa sa se infiltreze prin spatele micromotorului pe la cablurile de conectie.

Dupa curatare nu uitati sa lubrefiati piesa cot inainte de sterilizare. Cu ajutorul adaptorului de lubrefiere din spatele acesteia tineti sprayul cel puțin 2 secunde apasat ca sa lubrefiati piesa cot ca in figura de mai jos :



**NOTITA : TINETI BINE IN MANA PIESEA COT DEOARECE AERUL CU PRESIUNE SI ULEIUL POT SA O ARUNCE DIN MANA DUMNEAVOASTRA. DUPA LUCREFIERE CURATATI SPRAYUL PE EXTERIOR**



Daca capul piesei cot contine prea mujlte resturi si sange atunci este indicat sa se curete cu sprayul direct in piesa cot deconectata de la partea de atasare la micromotor ca in figura 17.

In cazul in care portul de irigare este infundat , incercati sa il desfundati cu ajutorul unui ac ca in figura 18

In cazul in care mizerie se observa in interiorul axului frezei utilizati o perie ca in figura 19 ca sa curatati



## **FISA TEHNICA**

### **1. Unitatea principal:**

Model: C-SAILOR

Alimentare: 220 volti AC

Frecventa: 50 Hz

Consum: 120 VA

Debit maxim irigare: 100 mL/min

Dimensiuni: 285 mm latime x 265 mm adancime x 155 mm inaltime

### **2. Micromotor**

Interval viteza : 300-50 000 rpm

Voltaj : DC 30 V

Dimensiuni : diametru 27 mm x 123 mm lungime

### **3. Pedala picior :**

Lungimea cablului : 1.77 m

### **4. Piesa cot**

Model : c6-9 sau c6-19

Rotatie maxima 2500 rotatii / min

Raport reductie : 20 :1

Tip spray intern si extern

Torq mai mare de 55 N.cm

**TUB DE IRIGATIE** : se cumpara separat in pachete presterilizate

**LICHIDUL DE RACIRE** : solutie salina fiziologica concentratie 0.9%, debit max 100 mL/min

## **GARANTIE :**

Unitatea principala si pedala poarta o garantie de fabrica de 12 luni si micromotorul de 6 luni. Celelalte accesorii nu sunt incluse in garantie.

## DEZAFECTAREA PRODUSULUI :

Contactati reprezentantul in cazul in care e nevoie aruncarea aparatului

**SIMBOLURI** : de sus in jos si stanga la dreapta :



1. Marcaj conformitate
2. Protejarea de patrunderea apei timp de 30 minute
3. Respectati legile locale privind aruncarea produsului
4. Aparat conform tip B
5. Partea aceasta in sus
6. Fragil, manuiti cu atentie
7. Conector de pedala
8. Pornit
9. Curent alternativ
10. Reprezentant european
11. Data fabricarii
12. A se citi manualul de operare
13. A se folosi doar in interior
14. Feriti de ploaie
15. Atentie
16. Oprit
17. Siguranta fuzibila
18. Marcaj CE
19. Fabricant