关德荣 2026.09.16

潘帼慧 2026.09.16

COXO®

Manual de utilizare

Micromotor electric dentar incorporabil

Foshan COXO Medical Instrument Co.,Ltd.

No. 17, Guangming Ave., New Light Source Industrial Base, Nanhai National High-tech Zone, Foshan 528226, Guangdong P.R. China

www.coxotec.com

EU REP **Lotus NL B.V.**

Koningin Juianaplein 10, 1e Verd, 2595AA, The Hague, Netherlands.

E-mail: info@lotusnl.com

Tel: +3164416899

Versiune: 1.0 Data reviziei: 20260916 AE1648

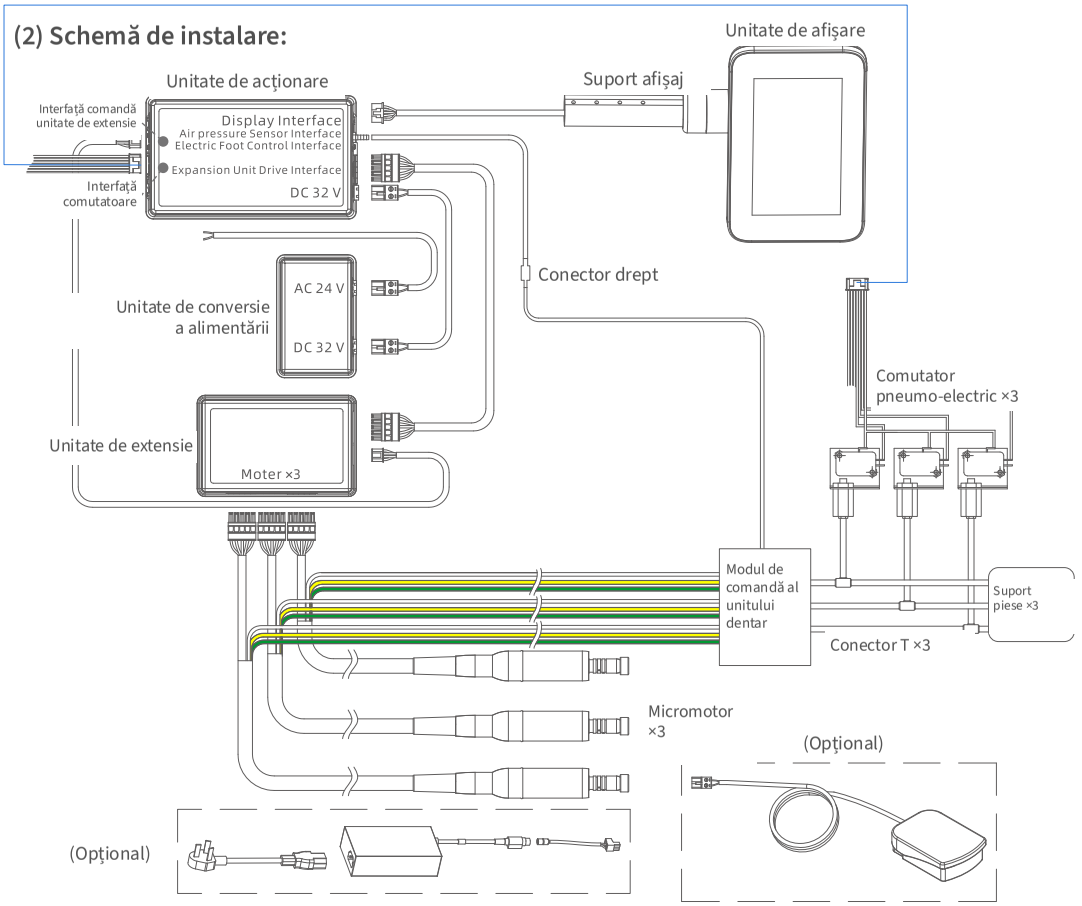
C-PUMA INT

Anexa 4: X4 – Schemă de instalare și listă de livrare

(1) Listă de livrare:

Articol	Cantitate
Unitate de acționare	1
Unitate de extensie	1
Unitate de afișare	1
Comutator pneumo-electric	3
Cablu de acționare și comandă al unității de extensie	1
Conector drept	1
Unitate de conversie a alimentării	1
Micromotor	3
Suport afișaj	1
Cablu de conectare comutatoare	1
Cablu de alimentare	1
Conector T	3

(2) Schemă de instalare:



Cuprins

1. Pregătirea înainte de utilizare 1

1.1. Setările pedalei și ale presiunii aerului 1

2. Instrucțiuni de utilizare 2

Diferențe între versiuni 2

2.1. Modul PREP (X2/X4) 3

2.2. Modul PREP (X3) 3

2.3. Modul ENDO (X2/X3/X4) 4

2.4. Setări 4

3. Curățare, dezinfectare și sterilizare 5

3.1. Curățare 5

3.2. Dezinfectare 5

3.3. Uscare 5

3.4. Sterilizare 6

4. Specificații tehnice 7

Anexa 1: X1 – Schemă de instalare și listă de livrare 8

Anexa 2: X2 – Schemă de instalare și listă de livrare 9

Anexa 3: X3 – Schemă de instalare și listă de livrare 10

Anexa 4: X4 – Schemă de instalare și listă de livrare 11

1. Pregătirea înainte de utilizare

1.1. Setările pedalei şi ale presiunii aerului

În ecranul de aşteptare, atingeţi butonul Setări din colţul din dreapta sus pentru a intra în ecranul de setări. Atingeţi butonul Foot Pedal Air Pressure Control pentru a intra în setările pedalei şi ale presiunii aerului.

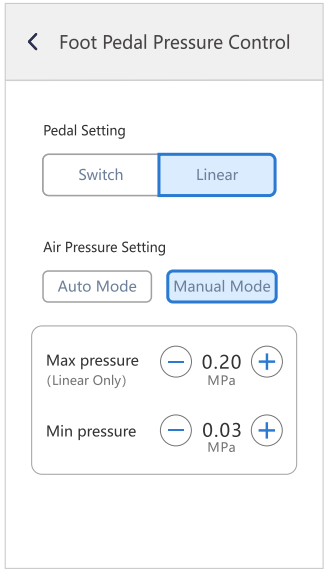
1) Setările pedalei

- **Modul Switch (comutator):**

  Apăsaţi pedala pentru a porni motorul la turaţia presetată.

- **Modul Linear (liniar):**

  Turaţia motorului este controlată proporţional cu cât de mult este apăsată pedala.



2) Setările presiunii aerului

- **Reglare automată (Auto)**

  Atingeţi Auto Mode. Apare o fereastră de mesaj. Ridicaţi micromotorul corespunzător, ţineţi pedala apăsată şi urmaţi instrucţiunile din fereastră.

  După finalizarea calibrării, sistemul trece automat în Manual Mode.

> **Notă:**
>
> › Nu eliberaţi pedala în timpul calibrării. Calibrarea este finalizată când bara de progres ajunge la capăt.
>
> › Dacă calibrarea eşuează, verificaţi conexiunile furtunurilor. După remediere, reluaţi calibrarea. Dacă problema persistă, contactaţi distribuitorul sau producătorul pentru service.

- **Reglare manuală (Manual)**

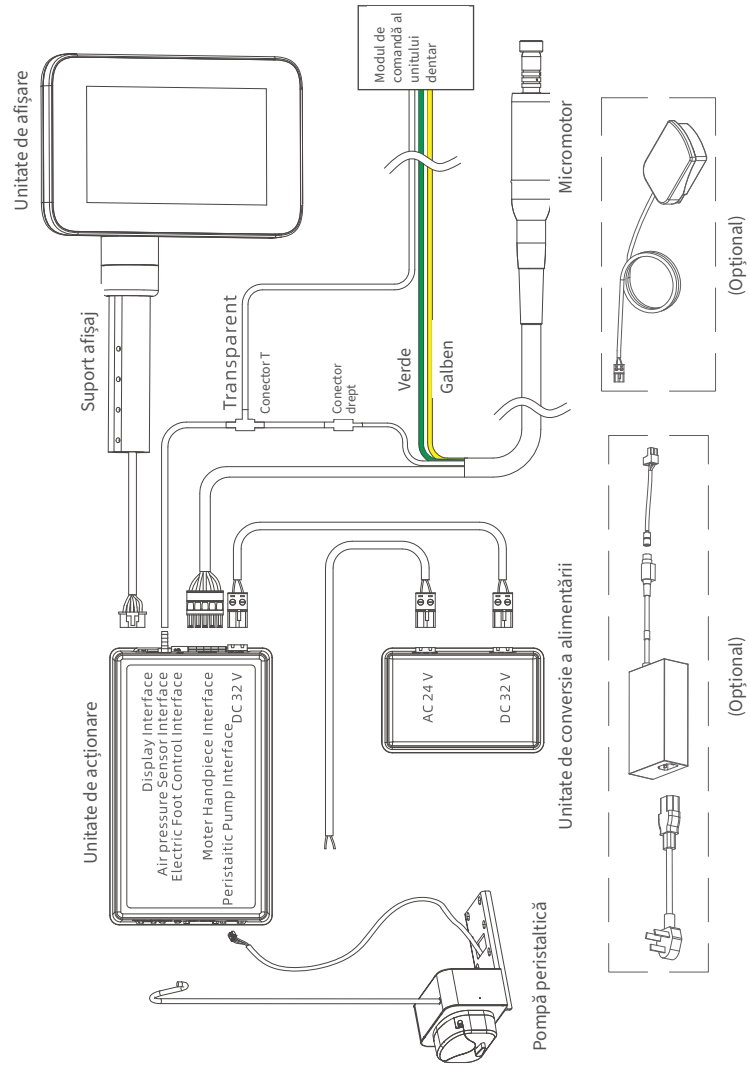
  Când este afişat Manual Adjustment, atingeţi butoanele „+/–” pentru a regla valorile maxime şi minime ale presiunii aerului.

Anexa 3: X3 – Schemă de instalare şi listă de livrare

(1) Listă de livrare:

Articol	Cantitate
Unitate de acţionare	1
Pompă peristaltică	1
Unitate de afişare	1
Cablu de conectare pompă	1
Conector drept	1
Unitate de conversie a alimentării	1
Micromotor	1
Suport afişaj	1
Cablu de alimentare	1
Conector T	1

(2) Schemă de instalare:

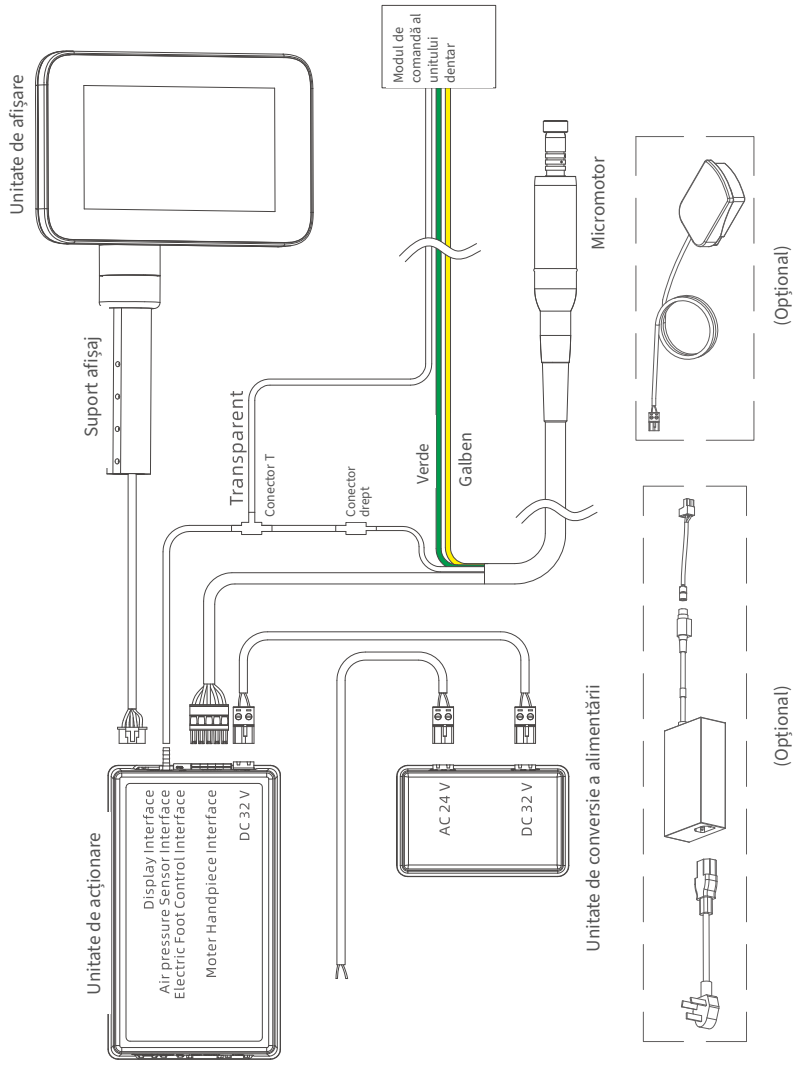


Anexa 2: X2 – Schemă de instalare și listă de livrare

(1) Listă de livrare:

Articol	Cantitate
Unitate de acționare	1
Cablu de alimentare	1
Unitate de afișare	1
Conector drept	1
Unitate de conversie a alimentării	1
Micromotor	1
Suport afișaj	1
Conector T	1

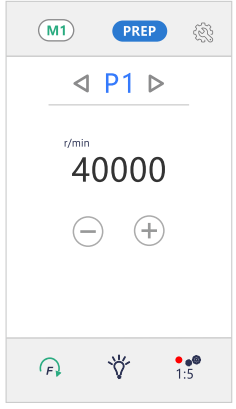
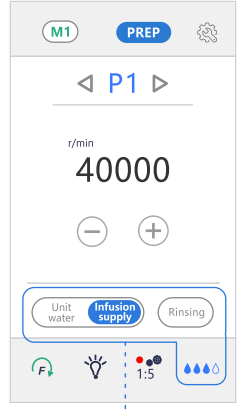
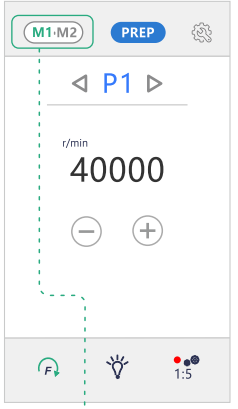
(2) Schemă de instalare:



> **Notă:**
>
> › Presiune maximă a aerului: presiunea necesară pentru ca motorul să atingă turația maximă. Peste această presiune, turația motorului nu mai crește.
>
> › Presiune minimă a aerului: presiunea minimă necesară pentru pornirea motorului. Sub această presiune, motorul nu pornește.

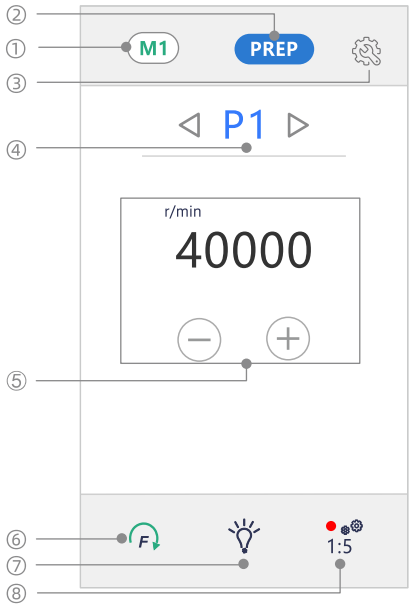
2. Instrucțiuni de utilizare

Diferențe între versiuni

Element	X2	X3	X4
Tip de sistem:	Sistem cu un singur motor	Sistem cu un singur motor + pompă peristaltică	Sistem cu mai multe motoare
Moduri de lucru:	PREP、ENDO	PREP、ENDO	PREP、ENDO
Diferențe de interfață:		 Se adaugă zona de comandă a irigării sterile și reglarea debitului de apă	 Se adaugă butoanele de comutare a micromotoarelor M1 / M2 / M3

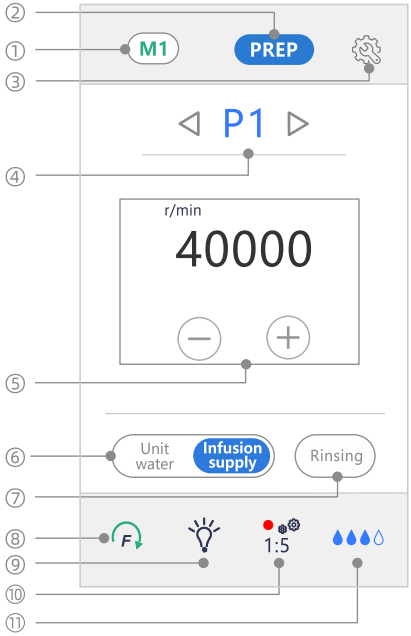
2.1. Modul PREP (X2/X4)

① Comutare micromotor (numai X4)
② Comutare mod
③ Acces la setări
④ Selectare program P1–P5
⑤ Reglare turație
⑥ Comutare sens de rotație (înainte/înapoi)
⑦ Reglare luminozitate LED
⑧ Selectare raport de transmisie



2.2. Modul PREP (X3)

① Comutare micromotor (numai X4)
② Comutare mod
③ Acces la setări
④ Selectare program P1–P5
⑤ Reglare turație
⑥ Selectare sursă de apă
⑦ Clătire pornită/oprită
⑧ Comutare sens de rotație (înainte/înapoi)
⑨ Reglare luminozitate LED
⑩ Selectare raport de transmisie
⑪ Nivel debit de apă: 0–4

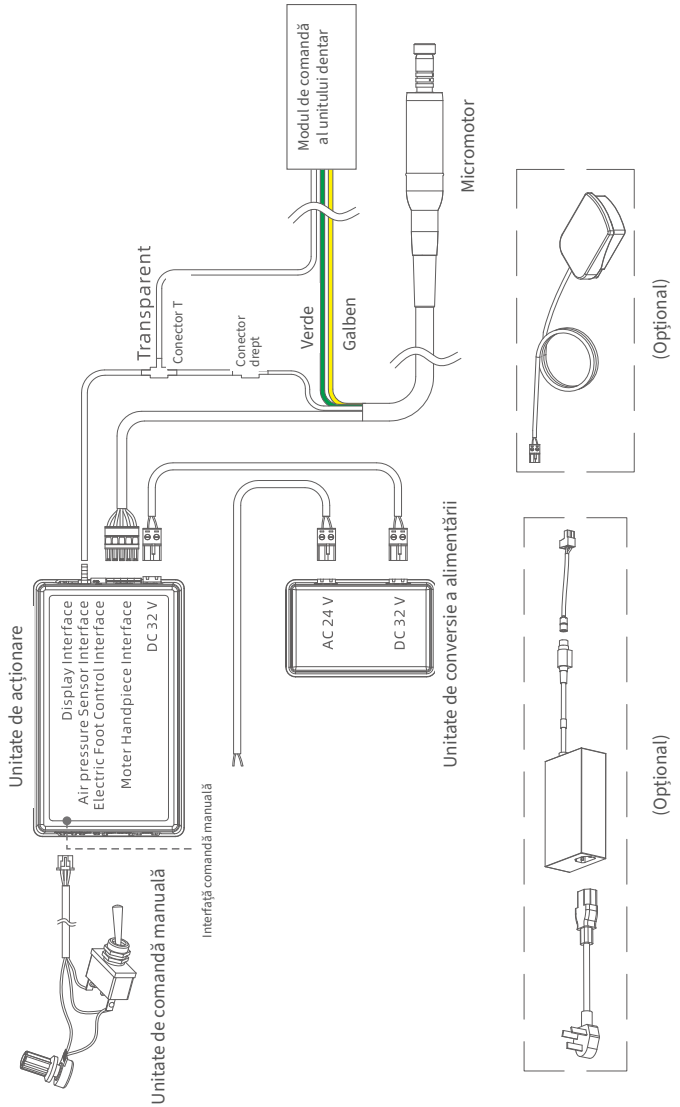


Anexa 1: X1 – Schemă de instalare și listă de livrare

(1) Listă de livrare:

Articol	Cantitate
Unitate de acționare	1
Unitate de comandă manuală	1
Cablu de alimentare	1
Conector drept	1
Unitate de conversie a alimentării	1
Micromotor	1
Conector T	1

(2) Schemă de instalare:



4. Specificații tehnice

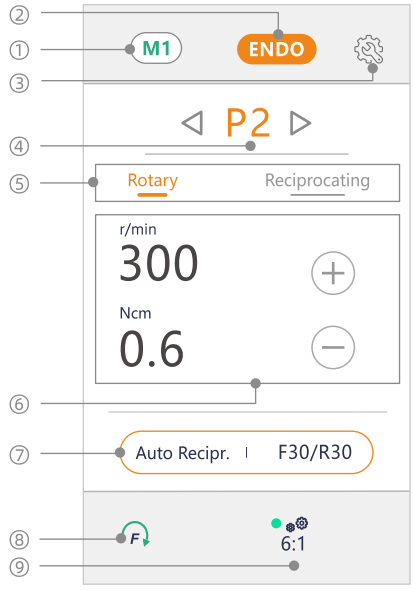
Unitate de conversie a alimentării	
Putere	100 VA
Intrare	24 V c.a.
Ieșire	32 V c.c.
Micromotor	
Domeniu de turație	În gol: 2000–40000 rot/min (1:1)
Cuplu maxim	≥ 2 N·cm
Cuplu endodontic	0.6-6 N·cm (6:1)
Spray de apă	> 50 mL/min (200 kPa)
Spray de aer	> 1.5 L/min (200 kPa)
Aer de răcire	< 40 L/min (250-500 kPa)
Lungime cablu	1.6 m
Sursă de lumină	LED
Iluminare	> 10000 lx
Dimensiuni	
Unitate de comandă	154 × 95 × 28 mm
Unitate de acționare	145 × 85 × 40 mm
Unitate de alimentare	85 × 55 × 35 mm
Unitate de extensie	110 × 70 × 40 mm
Pompă peristaltică	111 × 93 × 200 mm
Adaptor de alimentare (opțional)	
Intrare	100-240 V~ 50/60 Hz
Ieșire	30 V ⎓ 2.4 A

2.3. Modul ENDO (X2/X3/X4)

① Comutare micromotor (numai X4)
② Comutare mod
③ Acces la setări
④ Selectare program P1–P5
⑤ Selectare tip de ac
⑥ Reglare parametri:
- Pentru acele cu rotație continuă, reglați turația și cuplul.
- Pentru acele cu mișcare reciprocă, reglați turația și unghiul.

⑦ Acțiune la atingerea cuplului:
- Auto Reverse, Auto Stop,
- Auto Reciprocate F30/R30, F60/R60, F90/R90

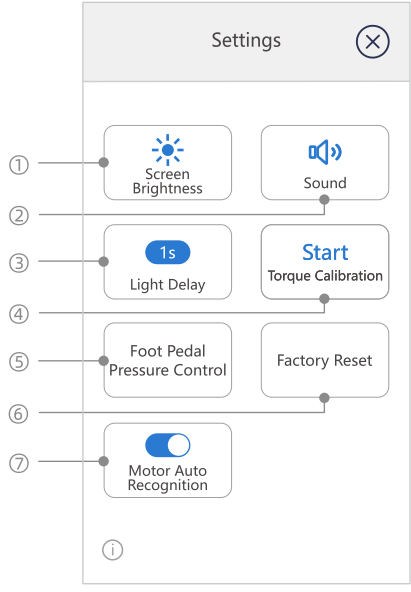
⑧ Comutare sens de rotație (înainte/înapoi)
⑨ Selectare raport de transmisie



2.4. Setări

Sistemul permite următoarele setări:

① Luminozitate ecran: Low / Medium / High (scăzută / medie / ridicată)
② Sunet: On / Off (pornit / oprit)
③ Întârziere stingere lumină: 0 s / 1 s / 3 s / 5 s
④ Calibrarea cuplului
⑤ Setările pedalei și ale presiunii aerului
⑥ Revenire la setările din fabrică
⑦ Detectare automată a motorului (numai X4)



Avertismente:

- Efectuaţi calibrarea cuplului înaintea fiecărui tratament endodontic. Înainte de calibrare, ridicaţi micromotorul şi conectaţi o piesă contraunghi 6:1.
- Înainte de a utiliza modul ENDO, asiguraţi-vă că apa şi aerul de spray ale unitului dentar sunt complet oprite.
- Nu porniţi motorul în timp ce montaţi sau scoateţi un ac endodontic.
- Revenirea la setările din fabrică şterge toate setările personale.
- Raportul de transmisie setat în sistem trebuie să corespundă cu cel al piesei contraunghi conectate efectiv.

3. Curăţare, dezinfectare şi sterilizare

Înainte de prima utilizare şi după fiecare utilizare, procesaţi componentele reutilizabile conform paşilor de curăţare, dezinfectare şi sterilizare de mai jos.

3.1. Curăţare

1) Ştergeţi murdăria vizibilă de pe suprafaţa aparatului cu o lavetă moale.
2) Ştergeţi suprafeţele micromotorului şi ale furtunului cu o lavetă moale.

3.2. Dezinfectare

Ştergeţi micromotorul cu o lavetă moale îmbibată în alcool dezinfectant.

Avertismente:

- Nu utilizaţi dezinfectanţi care conţin clor.
- Nu scufundaţi micromotorul într-un recipient cu soluţie dezinfectantă. Îndepărtarea incompletă a contaminării sau uscarea incompletă pot coroda componentele interne.
- După curăţarea şi dezinfectarea manuală, efectuaţi un ciclu de dezinfectare termică sau un ciclu de sterilizare conform ISO EN 13060.

3.3. Uscare

Uscaţi componentele după curăţare şi dezinfectare. Se recomandă uscarea cu aer comprimat.

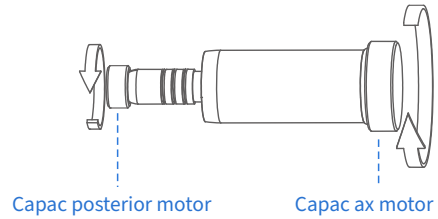
3.4. Sterilizare

Utilizaţi un sterilizator cu abur sub presiune comercializat legal, aprobat sau înregistrat de autoritatea locală de reglementare.

1) Componentă sterilizabilă: micromotorul.

2) Înainte de sterilizare, puneţi micromotorul într-o pungă de sterilizare conformă cu cerinţele legale locale aplicabile.

3) Înainte de sterilizare, montaţi bine capacul axului şi capacul posterior ale motorului, ca în figură.



4) Metodă de sterilizare: sterilizare cu abur sub presiune.

5) Condiţii de sterilizare: 210 kPa, 134 °C, cel puţin 5 min.

Avertismente:

- Deconectaţi furtunul de conectare al motorului înainte de sterilizarea micromotorului.
- Nu sterilizaţi alte piese decât cele adecvate sterilizării cu abur sub presiune, inclusiv aparatul şi cablul de alimentare.
- Dacă punga de sterilizare este găsită deteriorată înainte de utilizare, curăţaţi, dezinfectaţi şi sterilizaţi din nou micromotorul, conform procedurilor de mai sus.
- Nu lubrifiaţi micromotorul.
- Numai micromotorul poate fi sterilizat. Număr maxim validat de cicluri de sterilizare: 250.