Hygoclave 40
Hygoclave 40 Plus

RO

Instrucțiuni de instalare și utilizare

988250035

DÜRR DENTAL

2020/10

Cuprins

Informații importante

1 Reguli de siguranță 3
1.1 Utilizator preconizat 3
1.2 Scopul utilizării 3
1.3 Instrucțiuni de siguranță generale 3
1.4 Condiții de mediu pentru utilizare și transport 4
1.5 Condiții de mediu pentru eliminare 4

Descrierea aparatului

2 Descrierea aparatului 5
2.1 Variante 6
2.2 Caracteristici principale 6
2.2.1 Programe de sterilizare 6
2.2.2 Programe de testare 6
2.2.3 Sisteme de umplere cu apă 6
2.2.4 Controlul automat al parametrilor de sterilizare 6
2.2.5 Sistem de închidere motorizat 6
2.2.6 Filtru Bio-X 6
2.2.7 Port USB 6
2.2.8 Port serial - RS232 6
2.2.9 Ecran tactil 6
2.2.10 Conexiune la rețea LAN 6
2.2.11 Dispozitive de siguranță 6

Instalare

3 Instalare 8
3.1 Prima punere în funcțiune 9

Instrucțiune de utilizare

4 Instrucțiune de utilizare 10
4.1 Simbologie 11
4.2 Arhitectura meniurilor 14
4.3 Selectarea programelor de sterilizare 15
4.3.1 Tipul programelor de sterilizare 16
4.3.2 Diagrama ciclurilor B 16
4.3.3 Diagrama ciclurilor S 16
4.4 Proprietățile programelor de sterilizare 17
4.5 Introducerea în cameră a obiectului de sterilizat 17
4.5.1 Pregătirea materialului 17
4.6 Umplerea cu apă și evacuarea acesteia 18
4.6.1 Umplerea rezervorului de încărcare 18
4.6.2 Golirea rezervorului de deviere 18
4.7 Programe de testare 19
4.7.1 Tipul programelor de testare 20
4.7.2 Testul la mersul în gol (test de etanșeitate) 20
4.7.3 Testul Bowie & Dick 20
4.7.4 Testul Helix 20
4.7.5 Diagrame de teste 20
4.8 Reglaje 21
4.8.1 Reglaje privind utilizatorii 21
4.8.2 Reglaje privind data și ora 21
4.8.3 Reglaje privind imprimanta 22
4.8.4 Reglaje privind limba 22
4.8.5 Reglaje privind unitatea de măsură 22
4.8.6 Reglaje privind apa 22
4.8.7 Conectivitate 23
4.8.8 Conexiune Ethernet 23
4.9 Ieșire de date 25

5 Întreținere periodică 27
5.1 Tabel general 27
5.1.1 Curățarea camerei de sterilizare și a componentelor interne 27
5.1.2 Curățarea hubloului 27
5.1.3 Curățarea panoului extern frontal 27
5.1.4 Curățarea garniturii Bullauge 27
5.1.5 Curățarea filtrului camerei 27
5.1.6 Înlocuirea filtrului bacteriologic sau Filtrelor Bio-X 27
5.1.7 Înlocuirea garniturii Bullauge 27
5.1.8 Curățarea filtrului de praf (dacă este prevăzut) 27
5.1.9 Lubrifierea și curățarea șurubului și piuliței 28
5.1.10 Curățarea rezervorului de încărcare 28
5.2 Întreținere anuală 28
5.3 Controale periodice ale eficienței procesului și siguranței 28

Remedierea problemelor

6 Ghid pentru probleme 29
6.1 Coduri de eroare 29
6.2 Coduri de alarmă 30
6.3 Mesaje 30
6.4 Procedura pentru deblocare 31
6.5 Remedierea problemelor 31
6.6 Mesaje 32

7 Date tehnice 34
7.1 Proprietățile apei (distilată sau demineralizată) 34

8 Codurile pieselor de schimb 34

9 Tabel de referință 33

RO

SIMBOLOGIE

PERICOL
Paragrafele marcate cu acest simbol conțin instrucțiuni care trebuie respectate cu atenție pentru a se evita deteriorarea dispozitivului și vătămarea operatorului și, eventual, a pacientului.

INSTRUCȚIUNI
Aceste instrucțiuni indică faptul că trebuie să se acorde o atenție deosebită pentru a se evita situațiile care pot conduce la deteriorarea dispozitivului.

INTERDICȚIE
Acest simbol subliniază ceea ce ar trebui să nu se întreprindă pentru a se evita deteriorarea dispozitivului.

RECOMANDĂRI
Acest simbol oferă o informație care permite utilizarea eficientă a dispozitivului.

ATENȚIE
Simbol care indică o avertizare generală.

ATENȚIE
Simbol care indică un risc sau un pericol. Consultați manualul.

ATENȚIE
Componente fierbinți ale aparatului.

Consultați manualul tehnic.

ATENȚIE
La sfârșitul duratei sale de viață, aparatul trebuie colectat separat de alte deșeuri în conformitate cu regulile privind separarea deșeurilor. Eliminarea neautorizată a produsului atrage sancțiuni administrative care sunt stabilite prin legislația individuală.

INSTRUCȚIUNE
În timpul funcționării, la aparat trebuie să fie întotdeauna montat suportul de tavă și să fie întotdeauna disponibilă o tavă care să fie așezată în mod obligatoriu pe raftul inferior.

AMBALAJ
Se recomandă păstrarea ambalajului pentru transportul ulterior al aparatului. Pentru eliminare, separați componentele pe baza dispozițiilor privind colectarea diferențiată.

RO

SIMBOLOGIE AMBALAJ

ÎN SUS

A SE PĂSTRA ÎN STARE USCATĂ

A NU SE UTILIZA CÂRLIGE

70 °C
- 20 °C
TEMPERATURĂ DE DEPOZITARE
CONDIȚII DE TRANSPORT

P
500 hPa ÷ 1060 hPa
PRESIUNEA AERULUI

FRAGIL

ANU SE ROTI

GREUTATE MAX.
DE STIVUIRE

UR
10% ÷ 90%
UMIDITATE RELATIVĂ

CARTON RECICLABIL

1 Reguli de siguranță

Respectați toate indicațiile și informațiile din prezentul manual. Autoclava trebuie utilizată de către personal cu pregătire specifică în legătură cu procesul de sterilizare, în cadrul cabinetelor medicale, cabinetelor de podologie și centrelor de înfrumusețare, sub responsabilitatea directorului de sănătate și a persoanei care supraveghează procedura de sterilizare. Autoclava poate fi pusă în funcțiune numai de către personal care a beneficiat de instruire adecvată cu privire la prezentul manual. Instruirea cu privire la utilizarea și întreținerea produsului este responsabilitatea cabinetului medical unde se instalează autoclava, care trebuie să păstreze evidențele privind instruirea și să se asigure că personalul înțelege instruirea. Puteți găsi lista de servicii de întreținere și reparații autorizate pe pagina de internet: www.duerrdental.com la punctul SERVICIU PENTRU CLIENȚI/LISTĂ DE CENTRE DE SERVICII PENTRU CLIENȚI. Operatorului îi revine responsabilitatea de a solicita intervenții numai de la centrele autorizate.
Nu există operațiuni prin care operatorul să poată controla capacitatea de funcționare a produsului.

1.1 Utilizator preconizat

- Medici (medici stomatologi, podologi)
- Igienişti dentari
- Angajați ai centrelor de înfrumusețare

DIPLOMA UTILIZATORILOR
Diplomă în medicină
Igienă dentară

CALIFICARE MINIMĂ
Cursul prevăzut cu diplomă
cu privire la utilizarea prezentului manual pentru utilizatorii care nu au nicio diplomă

COMPETENȚĂ LINGVISTICĂ
Cea dobândită cu diplomă

EXPERIENȚĂ
Cea prevăzută pentru exercitarea profesiei

DIZABILITĂȚI POSIBILE
Pentru a putea utiliza aparatul, operatorul trebuie să aibă un braț complet funcțional
Capacitățile vizuale care sunt necesare pentru profesie

1.2 Scopul utilizării

Autoclavă mică cu abur care este destinată utilizării pentru sterilizarea instrumentelor, instrumentelor rotative, aparatelor medicale reutilizabile și materialelor poroase (de exemplu, țesătură) la o temperatură de 121°C sau 134°C prin folosirea de abur saturat.

1.3 Instrucțiuni de siguranță generale

Produsul trebuie utilizat în conformitate cu dispozițiile din prezentul manual și utilizarea preconizată.
Utilizarea care nu este în conformitate cu conținutul manualului poate afecta negativ aparatul din punct de vedere al siguranței. Este interzis să se efectueze modificări ale aparatului fără aprobarea scrisă a companiei DÜRR DENTAL SE. Utilizatorul este răspunzător pentru instalare, instruirea utilizatorilor, întreținere și respectarea legilor referitoare la aparat, inclusiv pentru verificările periodice care sunt indicate în prezentul manual.
DÜRR DENTAL nu este răspunzătoare pentru daunele materiale și vătămările corporale cauzate de utilizarea produsului care nu este în conformitate cu descrierea din prezentul manual. În cazul nerespectării dispozițiilor din prezentul manual, producătorul este eliberat de orice responsabilitate, iar garanția produsului devine nulă. Aparatul se aerisește printr-un orificiu din partea inferioară din spatele aparatului. Nu blocați acest orificiu de aerisire **(17 Fig. 2).**
Nu așezați autoclava pe mese sau suprafețe instabile.

Avertismente de pericol de incendiu sau supraîncălzire

Introduceți numai produse care rezistă la sterilizarea cu abur în conformitate cu reglementările producătorului. Nu așezați aparatul pe o suprafață inflamabilă. Aparatul nu este adecvat pentru a fi utilizat în medii bogate în oxigen și potențial explozive. În timpul instalării și utilizării, nu închideți conexiunea de aer de pe carcasa aparatului.
Respectați cu strictețe reglementările privind distanțele minime la instalarea autoclavei.

Avertismente de pericol de electrocutare

Dispozitivul trebuie conectat la rețeaua electrică.
Sistemul electric trebuie să îndeplinească cerințele standardului IEC 364-1 și „reglementările naționale pentru instalarea sistemelor electrice în camere de uz medical”. Verificați dacă tensiunea de alimentare indicată pe plăcuța cu marca fabricii de pe panoul din spate al autoclavei corespunde cu tensiunea de rețea. În caz de îndoială, contactați comerciantul. Ștecherul autoclavei este prevăzut cu împământare. Asigurați-vă că se utilizează un ștecher prevăzut cu împământare și poziționați aparatul astfel încât să nu fie dificil să scoateți ștecherul. Dacă utilizați un prelungitor, asigurați-vă că tipul de cablu utilizat este adecvat pentru consumul de energie al aparatului. Nu încercați să realizați lucrări de întreținere la autoclavă atunci când este conectată la rețea; înainte de a interveni pe mașină, deconectați mai întâi sursa de alimentare de la rețeaua electrică. Lucrările de întreținere și de reparații trebuie realizate de către personalul care a primit confirmarea instruirii din partea companiei DÜRR DENTAL SE.
Nu efectuați lucrări de întreținere care diferă de cele indicate în manual. Orice utilizare care nu este specificată în manual poate afecta siguranța oferită de aparat. Pentru orice lucrare nespecificată, contactați Serviciul tehnic pentru clienți DÜRR DENTAL.

RO

Avertismente de pericol de explozie la aparat

Este interzisă utilizarea de substanțe acide sau alte materiale corozive pentru curățarea oricărei componente a autoclavei. Este interzisă în special utilizarea acidului clorhidric și a oricărui agent de curățare care conține clor. Utilizarea acestor materiale poate afecta integritatea mecanică a aparatului și poate prezenta pericol de explozie. Camera de presiune este protejată cu o supapă de siguranță: Verificați o dată pe an dacă funcționează corect.
Nu efectuați lucrări de întreținere care diferă de cele indicate în manual. Orice utilizare care nu este specificată în manual poate afecta siguranța oferită de aparat. Pentru orice lucrare nespecificată, contactați Serviciul tehnic pentru clienți DÜRR DENTAL.

Avertismente de pericol de contaminare

Autoclava trebuie instalată într-un mediu adecvat și controlat igienic.

Înainte de prima utilizare a aparatului, curățați camera. Autoclava funcționează cu apă distilată sau demineralizată (a se vedea Specificațiile tehnice pag. 148).

Utilizarea oricărei alte substanțe pune în pericol funcționarea aparatului. În cazul în care s-a introdus un lichid necorespunzător, trebuie anunțat Serviciul tehnic pentru clienți DÜRR DENTAL.

Este interzisă utilizarea de substanțe toxice în timpul procedurii de sterilizare. Se recomandă să nu intrați în contact cu conținutul rezervoarelor de scurgere.

Nu introduceți în cameră substanțe sau produse care conțin metale grele (plumb, mercur, brom, crom hexavalent). Degajarea acestor produse ar putea determina contaminarea circuitului hidraulic al autoclavei și, astfel, scoaterea din uz a acestuia.

NU UTILIZAȚI NICIODATĂ APA DEJA UTILIZATĂ. Nu efectuați lucrări de întreținere care diferă de cele indicate în manual.

Introduceți în camera de sterilizare numai produse care rezistă la temperatură și nu degajă substanțe periculoase. Consultați specificațiile tehnice ale producătorului pentru a verifica posibilitatea de sterilizare a produselor.

Toate obiectele trebuie decontaminate, curățate cu atenție și uscate înainte de a fi sterilizate. Se recomandă utilizarea indicatorilor chimici pentru confirmarea procesului de sterilizare.

Avertismente de pericol de avarie operațională

Dacă în timpul executării unui ciclu de sterilizare apare un mesaj de eroare, ciclul trebuie întrerupt neapărat. Căderea accidentală a dispozitivului poate determina deformarea acestuia și, prin urmare, poate afecta funcționarea corespunzătoare; de aceea, este necesar să se efectueze o inspecție completă de către serviciul tehnic. În cazul instrumentelor conectate între ele, acestea trebuie separate sau păstrate într-o poziție în care să se asigure o aerisire și un spațiu suficient. În cazul halatelor sau al altor materiale refolosibile, acestea trebuie spălate și uscate după utilizare și înainte de sterilizare pentru a se elimina materialele organice și pentru a se prelungi „durata de viață” a țesăturii prin reînnoirea conținutului natural de apă (adică nivelul de umiditate). Respectați limitele de sarcină specificate în prezentul manual pentru fiecare tip de încărcătură de sterilizat.

Avertismente de pericol de strivire a părților corpului

Aparatul este echipat cu un sistem motorizat de închidere a ușii. Nu atingeți ușa decât în zona mânerului sau, alternativ, apăsați ușa dinspre exterior.

În timpul închiderii ușii aveți grijă de poziția degetelor/mâinilor. Nu puneți degetele sau alte părți ale corpului între ușă și mașină în faza de închidere.

Avertismente de pericol de arsuri

Pentru a evita arsurile severe, scoateți tăvile cu ajutorul cleștelui furnizat în acest scop împreună cu aparatul.

Înainte de curățarea suprafețelor, verificați dacă acestea sunt reci.

Avertismente de pericol de infecție

Autoclava gestionează un proces de sterilizare. Eficiența procedurii de sterilizare trebuie asigurată de utilizator în conformitate cu instrucțiunile prevăzute pentru a se asigura eficiența procedurii împreună cu datele furnizate de autoclavă. Prin urmare, se recomandă respectarea cu strictețe a protocoalelor specificate în manualul următor pentru a se asigura eficiența continuă a procesului.

Instrucțiune

În timpul funcționării, la aparat trebuie să fie întotdeauna montat suportul de tavă și să fie întotdeauna disponibilă o tavă care să fie așezată în mod obligatoriu pe raftul inferior.

1.4 Condiții de mediu pentru utilizare și transport

În ambalajul său, aparatul poate rezista la următoarele condiții de mediu pentru o perioadă de cel mult 15 săptămâni:
Temperatură ambiantă de la -20°C până la +70°C
Umiditate relativă a aerului de la 10% până la 90%
Presiunea atmosferică de la 500 până la 1060 mbar.
Aparatul poate fi utilizat numai în următoarele condiții ambiante:

- utilizare în interior
- Înălțime până la 3000 m
- Temperatură de la 5° până la 40°C
- Temperatura umidității relative max. 80%
- Variația max. a tensiunii de alimentare ± 10%
- Categorie de instalare (categoria de supratensiune) II
- Grad de poluare 2
- Iluminat ambiant 500 lx

1.5 Condiții de mediu pentru eliminare

Conform Directivelor 2012/19/UE și 2011/65/UE referitoare la restricționarea utilizării substanțelor periculoase în aparatele electrice și electronice, precum și la eliminarea deșeurilor, acestea nu pot fi eliminate ca deșeuri municipale, ci trebuie eliminate separat.

La cumpărarea unui aparat nou de același tip, aparatul trebuie returnat comerciantului la sfârșitul duratei sale de viață spre a fi eliminat. În ceea ce privește reutilizarea, reciclarea și alte tipuri de valorificare a deșeurilor menționate mai sus, producătorul îndeplinește funcțiile prevăzute în legislația națională individuală.

Colecția diferențiată corespunzătoare pentru reciclarea, tratarea și eliminarea ecologică a aparatului contribuie la evitarea posibilelor efecte negative asupra mediului și sănătății și promovează reciclarea materialelor din care este alcătuit aparatul.

Simbolul din caseta tăiată cu două linii încrucișate (a se vedea Simboluri pag. 1) de pe aparat indică faptul că produsul trebuie colectat separat de alte deșeuri la sfârșitul duratei sale de viață.

RO

2 Descrierea aparatului

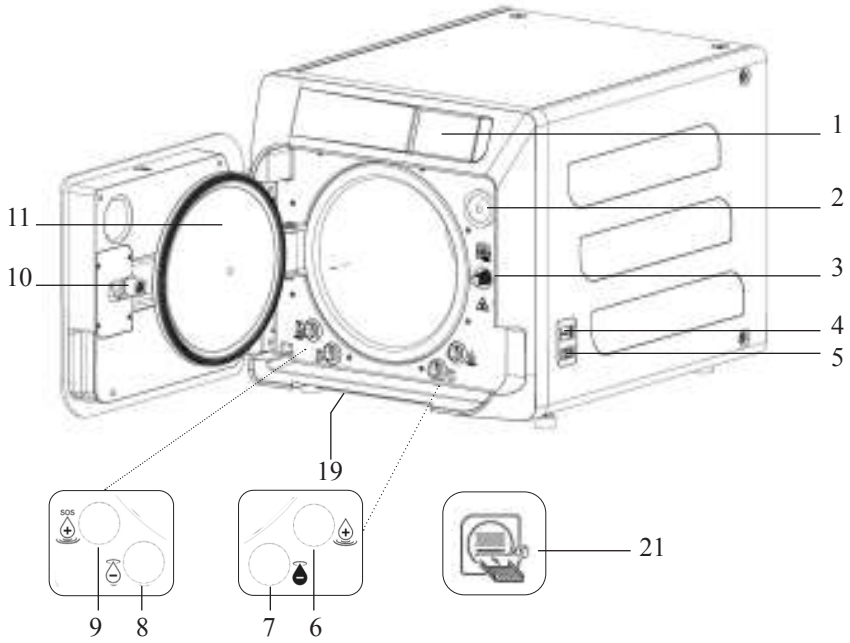
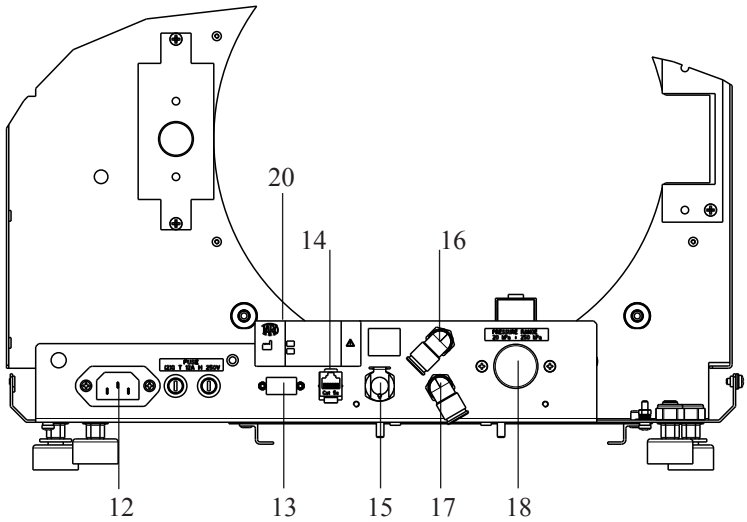


Fig. 1
1. Ecran tactil
2. Filtru Bio-X
3. Șurub sistem de închidere motorizat
4. Port USB
5. Întrerupător
6. Conexiune pentru încărcare rezervor de încărcare
7. Conexiune pentru descărcare rezervor de deviere
8. Conexiune pentru descărcare rezervor de încărcare
9. Conexiune pentru încărcare de urgență rezervor de încărcare
10. Piuliță sistem de închidere motorizat
11. Hublou
19. Filtru de protecție contra prafului
21. Simbol suport de tavă

Fig. 2 – Vedere din spate
12. Alimentare electrică
13. Port RS-232 pentru imprimantă externă
14. Port LAN
15. Conexiune pentru descărcare rezervor de deviere prin rețeaua de apă
16. Aerisire rezervor de deviere
17. Aerisire rezervor de încărcare
18. Supapă solenoidă pentru încărcare rezervor de încărcare prin rețeaua de apă (Presiune admisă de la 20 kPa ÷ 250 kPa)



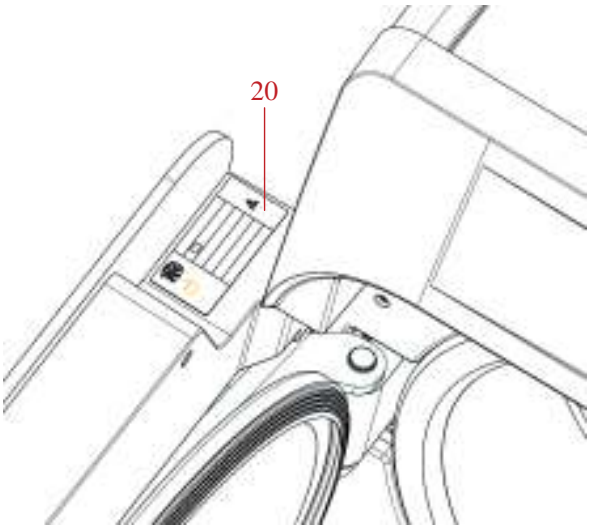


Fig. 2 și Fig. 3
20. Plăcuța cu marca fabricii

RO

2.1 Variante

Autoclava este disponibilă în următoarele variante:

Execuție						
Dimensiune cameră	Hygoclave 40			Hygoclave 40 Plus		
Alimentare electrică	220 V 60 Hz	230 V 50/60 Hz	240 V 50 Hz	220 V 60 Hz	230 V 50/60 Hz	240 V 50 Hz
REF Ciclu B	751 030035	751 000035	751 020035	751 130035	751 100035	751 120035
REF Ciclu B Elveția	//	751 010035	//	//	751 110035	//
REF Ciclu S	751 031035	751 001035	751 021035	751 131035	751 101035	751 121035
REF Ciclu S Elveția	//	751 011035	//	//	751 111035	//
REF Ciclu B + S	751 032035	751 002035	751 022035	751 132035	751 102035	751 122035
REF Ciclu B + S Elveția	//	751 012035	//	//	751 112035	//

2.2 Caracteristici principale

Cu ajutorul pompei de vid se realizează un proces de sterilizare optim și în cavități, cu o interacțiune corectă între abur și încărcătura procesată.

2.2.1 Programe de sterilizare

- **Tip B**
  - Standard **134°C**
  - Prion **134°C**
  - B-Flash **134°C**
  - Standard **121°C**
- **Ciclu special**
  - Numai uscare
- **Tip S**
  - Universal S **134°C**
  - Program ușor **121°C**

RO

2.2.2 Programe de testare

- **Testul la mersul în gol:** Verificarea capacității de menținere a vidului
- **Testul Bowie & Dick:** Verificarea pătrunderii aburului în încărcătura poroasă
- **Testul Helix 121 sau 134°C:** Verificarea pătrunderii aburului în încărcăturile tubulare

  Autoclave este disponibilă cu următoarele dispozitive pentru stocare:
- Conexiune USB (USB-ul nu intră în sfera livrării).
- Port RS-232 (pentru imprimante Dürr Dental care NU sunt furnizate împreună cu aparatul).

2.2.3 Sisteme de umplere cu apă

Instalarea trebuie efectuată în conformitate cu standardul **EN1717.**
Automat: cu ajutorul pompei din interiorul autoclavei.
Conexiune la rețea: Posibilitatea conectării unui sistem de demineralizare pentru a crește autonomia. Instalarea trebuie efectuată de către un tehnician autorizat.
Manual: alternativ, aparatul este echipat cu un sistem manual de încărcare de urgență care este fixat la partea DIN FAȚĂ **(9 Fig. 1).**

2.2.4 Controlul automat al parametrilor de sterilizare

În faza de sterilizare, parametrii pentru presiune, temperatură și timp sunt monitorizați continuu de către un sistem de control automat al procesului.

2.2.5 Sistem de închidere motorizat

Autoclava este echipată cu un sistem de închidere motorizat, șurubul și piulița asigurând etanșeitatea. Sistemul de închidere este prevăzut cu o funcție de preblocare care se activează la închiderea parțială a ușii. Cu toate acestea, blocarea completă are loc numai la începerea ciclului.

2.2.6 Filtru Bio-X

Introduce aer steril în cameră în faza de uscare și faza de echilibrare barică.

2.2.7 Port USB

Port destinat utilizării de către medic pentru descărcarea datelor.

2.2.8 Port serial - RS232

Port care este destinat exclusiv conectării imprimantei Dürr Dental. Utilizați cablul serial corespunzător cu imprimanta Dürr Dental livrată.

2.2.9 Ecran tactil

Autoclave poate fi gestionată cu ajutorul unui sistem de meniuri.

2.2.10 Conexiune la rețea LAN

Port care este destinat exclusiv conexiunii LAN.

2.2.11 Dispozitive de siguranță

Aparatul de sterilizare este echipată cu următoarele dispozitive de siguranță:

- Siguranțe de rețea
Protejează întregul aparat împotriva eventualelor defecțiuni în legătură cu rezistențele de încălzire prin întreruperea alimentării electrice.

- Siguranțe de circuit electric
Previn eventualele defecțiuni ale primului circuit al transformatorului și aplicațiilor de joasă tensiune prin întreruperea unuia sau mai multor circuite de joasă tensiune.

- Supapă de siguranță
Previne excesul de presiune în camera de sterilizare prin eliberarea aburului și resetarea presiunii de siguranță. Se deschide la o presiune de 350kPa (±10%).

- Întrerupător de protecție al generatorului de abur
Previne eventuala supraîncălzire a generatorului de abur prin întreruperea alimentării electrice a generatorului de abur. Se activează la o temperatură de 220°C ±7°C.

- Întrerupător de protecție al camerei
Asigură protecție împotriva supraîncălzirii rezistențelor de încălzire ale senzorului de presiune prin întreruperea alimentării electrice a rezistenței camerei. Se activează la o temperatură de 150°C ±4°C.

- Microîntrerupător de siguranță al mecanismului de blocare a ușii
Asigură verificarea poziției corecte de închidere a ușii și a sistemului de blocare a ușii, indicând poziția incorectă a ușii sau funcționarea defectuoasă sau incorectă a mecanismului de blocare a ușii.

- Presostat
Împiedică deschiderea accidentală a ușii în timpul programului atunci când mașina este sub presiune (inclusiv în cazul unei întreruperi a energiei electrice).

- Sistem de avertizare la prea plin
Împiedică scurgerea apei pe piesele sub tensiune prin evacuarea excesului de apă spre exterior în cazul unei defecțiuni a senzorului de nivel.

- Sistem integrat pentru evaluarea procesului de sterilizare
Asigură verificarea constantă a parametrilor procesului de sterilizare de către microprocesor prin întreruperea imediată a programului (în caz de defecțiune) și declanșarea de alarme.

- Sistem de monitorizare a funcționării sterilizatorului
Asigură monitorizarea în timp real, când mașina este în stare de funcționare, a tuturor parametrilor importanți și generează mesaje de alarmă (în caz de defecțiune) cu o posibilă întrerupere a ciclului.

TESTE DE TIP REALIZATE PE AUTOCLAVA SERIA HC40/HC40 PLUS

Teste de tip realizate conform standardului EN 13060

	Cicluri B	Cicluri S
Dinamica presiunii în camera de sterilizare	X	X
Pierdere de aer	X	X
Cameră goală	X	X
Încărcătură solidă - ambalaj dublu	X	X
Încărcătură poroasă mică Ambalaj dublu	X	X
Încărcătură poroasă completă Ambalaj dublu	X	-
Element cu diametru mic	X	X
Uscare, încărcătură solidă Ambalaj dublu	X	X
Uscare, încărcătură poroasă completă Ambalaj dublu	X	-

RO

3 Instalare

APARATUL TREBUIE INSTALAT DE TEHNICI CALIFICAȚI.

Pentru instalare verificați dacă spațiile sunt adecvate pentru dimensiunile specificate. Pentru a așeza autoclava într-un dulap, trebuie să existe suficient spațiu în jurul aparatului (20 mm lateral, 50 mm în partea de sus, 30 în partea din spate) pentru a se asigura o ventilație bună și o deschidere largă în partea din spate care să permită trecerea cablurilor electrice și circulația unui flux de aer adecvat, precum și răcirea optimă a schimbătorului de căldură.

- Instalați sterilizatorul pe o suprafață plană și perfect orizontală și asigurați-vă că suprafața de susținere este suficient de robustă pentru a menține greutatea aparatului (cca. 60 kg).

Nu instalați sterilizatorul în apropiere de căzi de baie, chiuvete sau locuri similare pentru a evita contactul cu apa sau lichidele. Acest lucru poate conduce la scurtcircuite și/sau situații periculoase pentru operator.

Nu instalați sterilizatorul în medii excesiv de umede sau slab ventilate.

Nu instalați mașina în medii cu gaze sau vapori inflamabili și/sau substanțe explozive.

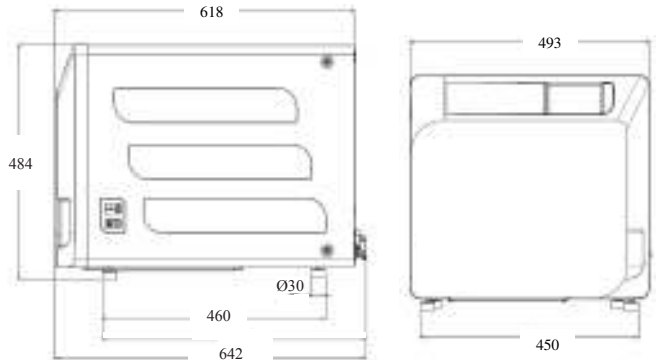
- Așezați aparatul astfel încât întrerupătorul de rețea să fie ușor accesibil.

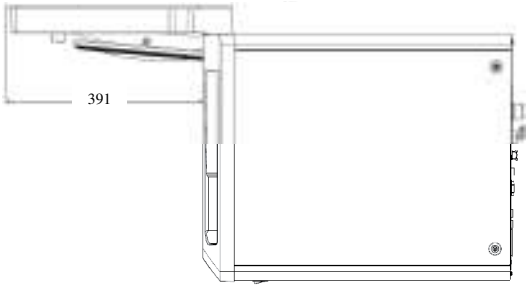
- Instalați aparatul astfel încât cablul electric să nu se poată îndoi sau rupe. Acesta trebuie să se întindă liber până la priză.

- Instalați aparatul astfel încât toate conductele externe de umplere/evacuare să nu fie îndoite sau rupte. Acestea trebuie să se întindă liber până la rezervorul de evacuare.

RO

Dimensiunile modelului 18-23





La baza ambalajului autoclavei sunt prevăzute puncte de prindere.
Procedura de deplasare scurtă a aparatului trebuie să fie efectuată de două persoane; punctele de prindere pentru ridicarea autoclavei (chingile) sunt fixate de picioarele aparatului. Pentru o deplasare mai lungă a aparatului, este necesar să se introducă sub aparat paleții furnizați împreună cu aparatul.

Scoateți autoclava din ambalaj.
- Poziționați autoclava pe suport (masă sau mobilă) cu ajutorul chingilor special concepute.
- Asigurați-vă că suprafața pe care așezați autoclava nu este fabricată din material inflamabil.
  Îndepărtați benzile și păstrați-le pentru manipularea ulterioară.
- Verificați cu ajutorul unei nivele dacă baza de susținere este plană în ambele direcții, iar în caz contrar, echilibrați autoclava prin reglarea picioarelor din față ale autoclavei.
- **Verificați dacă ștecherul de rețea utilizat este prevăzut cu împământare.**
- **Asigurați-vă că tensiunea de alimentare a rețelei se potrivește cu cea de pe plăcuța autoclavei.**
- Introduceți ștecherul autoclavei în priză și asigurați-vă că cablul nu este strivit și că acesta poate fi scos cu ușurință din priză.
- Ștecherul este cel mai important mijloc de deconectare de la rețea și, prin urmare, operatorul trebuie să aibă acces facil la el și să îl poată utiliza cu ușurință.

Conexiuni electrice

În conformitate cu legile și/sau regulamentele, sterilizatorul trebuie să fie conectat la o priză din sistemul electric cu consum corespunzător de energie (a se vedea plăcuța cu marca fabricii) și să fie prevăzut cu împământare. Priza trebuie să fie protejată în mod corespunzător cu întrerupătoare de protecție și întrerupătoare diferențiale cu următoarele proprietăți:
- Curent nominal In 16 A
- Curent diferențial IdIn 0,03 A

ATENȚIE: Producătorul nu este răspunzător pentru daunele cauzate de instalarea sterilizatorului la sisteme electrice inadecvate și/sau fără împământare.

OBSERVAȚIE: Conectați întotdeauna cablul electric direct la priză. Nu utilizați prelungitoare, adaptoare sau alte accesorii.

3.1 PRIMA PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

- Apăsați întrerupătorul principal iluminat (5 Fig. 1).
1 - Așteptați până ce se încarcă ecranul principal.
2 - Selectați limba dorită.
3 - Ecranul „Activare garanție”.
4 - Încărcarea ecranului de pornire, după deciziile luate în cadrul activării garanției.
Deschideți ușa selectând simbolul „Deschiderea ușii” și scoateți din cameră componentele furnizate împreună cu aparatul.

EXEMPLU DE ECRAN PENTRU LIMBI

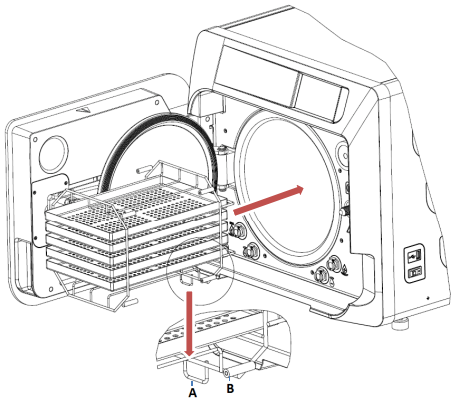
ECRAN PRINCIPAL

01 Meniul „Cicluri de sterilizare”
02 Meniul „Test”
03 Meniul „Reglaje”
04 Meniul „Ieșire date”
05 Ultimul ciclu de sterilizare realizat
06 Ultimul test realizat
07 Deblocarea ușii
08 Încărcare cu apă

ECRANUL „ACTIVARE GARANȚIE” pe pagina de internet www.duerrdental.com. Ecranul este afișat la fiecare 24 de ore pentru următoarele 30 de zile. Vă rugăm să înregistrați garanția în decurs de 30 de zile pe pagina de internet a companiei DÜRR DENTAL – www.duerrdental.com. Dacă apăsați tasta „A” se afișează o fereastră cu înregistrarea realizată.

Verificați dacă următoarele au fost furnizate împreună cu aparatul:

- Documentație (instrucțiuni de utilizare)
- Suportul pentru susținerea tăvilor
- 5 tăvi
- 1 clește pentru scoaterea tăvii
- 1 furtun pentru încărcare
- 1 furtun pentru descărcare
- 1 pâlnie



AVERTISMENT
- Introduceți suportul de tavă după cum se indică în figură
- Suportul de tavă trebuie să fie introdus în cameră cu piciorul de susținere „A” în jos și să fie poziționat pe partea inferioară a camerei. Poziția piciorului de susținere „A” trebuie respectată atunci când se utilizează 3 tăvi și 5 tăvi
- Protecția din cauciuc „B” trebuie să fie montată întotdeauna pe cele opt ștuțuri ale suportului de tavă.

Dacă umplerea cu apă nu se realizează cu canistre externe, autoclava NU TREBUIE conectată direct la rețeaua de apă, ci la un sistem de demineralizare sau un sistem de tratare a apei care permite obținerea proprietăților necesare ale apei (a se vedea 7.1). Sistemul de tratare a apei trebuie să împiedice scurgerea apei înapoi în rețeaua hidraulică.

Instalarea trebuie efectuată în conformitate cu standardul EN1717.

Efectuați controlul instalării conform următorului tabel de testare:

– Testul la mersul în gol
- Test automat autoclavă
- Verificarea calibrării instrumentelor autoclavei
- Test de intervenție la supratemperatură
– Test termometric pentru încărcături mici (*)
– Test de uscare pentru încărcături mici (*)
- Test de penetrare a aburului pentru încărcături poroase (*)
– Test termometric pentru încărcături solide (*)
– Test de uscare pentru încărcături solide (*)
- Test de penetrare a aburului pentru încărcături solide (*)
- Test termometric pentru încărcătura selectată de utilizator
- Test microbiologic pentru încărcătura selectată de utilizator

(*) A se realiza cu cicluri de 121°C și 134°C

RO

4 Instrucțiune de utilizare

Când utilizați autoclava procedați după cum urmează:
- Apăsați întrerupătorul principal **(5 Fig. 1).**
- Așteptați până ce se încarcă ecranul principal.

UTILIZAREA MENIURILOR

Meniul principal constă din:

01 Programe de sterilizare
02 Programe de testare
03 Reglaje
04 Ieșire de date
05 Ultimul ciclu de sterilizare realizat
06 Ultimul test realizat
07 Deschidere ușă
08 Umplere cu apă

RO

4.1 SIMBOLOGIE

Descriere	Simbol	Utilizare/Semnificație
Titlu ecran	Home	Este un simbol pur orientativ. Nu poate fi selectat. Indică titlul ecranului afișat.
Oră	11:20	Este un simbol pur orientativ. Nu poate fi selectat. Afișează ora curentă.
Dată	15/03/2016	Este un simbol pur orientativ. Nu poate fi selectat. Afișează data curentă.
Întoarcere		Permite revenirea la ecranul anterior.
Home (Acasă)		Permite revenirea la ecranul Home (Acasă).
Confirmare		Permite confirmarea anumitor acțiuni.
Cicluri		Indică ecranul pentru cicluri care permite selectarea ciclului dorit.
Test		Indică ecranul pentru teste care permite selectarea testului dorit.
Reglaje		Indică ecranul pentru reglajele mașinii.
Ieșire de date		Indică ecranul pentru ieșirea de date.
Deschidere ușă		Permite Deschiderea ușii.
Umplere cu apă		Indică ecranul pentru umplerea cu apă.
Ciclul Standard 134°C		Indică ecranul pentru ciclul standard 134°C pe care sunt specificate toate proprietățile ciclului.
Ciclul Standard 121°C		Indică ecranul pentru ciclul standard 121°C pe care sunt specificate toate proprietățile ciclului.
Ciclul Prion 134°C		Indică ecranul pentru ciclul Prion 134°C pe care sunt specificate toate proprietățile ciclului.
Ciclul B Flash 134°C		Indică ecranul pentru ciclul B Flash 134°C pe care sunt specificate toate proprietățile ciclului.
Ciclul de uscare		Indică ecranul pentru ciclul de uscare. Este considerat un ciclu special care trebuie utilizat atunci când este necesar un ciclu de uscare suplimentar.
Pornire programată		Permite programarea orei de începere a ciclului. Ora setată apare lângă simbolul corespunzător.
Creșterea duratei de uscare		Permite creșterea duratei de uscare. Valoarea introdusă va actualiza durata de uscare a ciclului.
Înainte		Permite creșterea valorii din câmpul corespunzător sau trecerea la opțiunea următoare.
Înapoi		Permite scăderea valorii din câmpul corespunzător sau trecerea la opțiunea anterioară.
Testul la mersul în gol		Indică ecranul pentru Testul la mersul în gol pe care sunt specificate toate proprietățile ciclului.
Testul Helix 134°C		Indică ecranul pentru Testul Helix 134°C pe care sunt specificate toate proprietățile ciclului.
Testul Bowie & Dick 134°C		Indică ecranul pentru Testul Bowie & Dick 134°C pe care sunt specificate toate proprietățile ciclului.

RO

Descriere	Simbol	Utilizare/Semnificație
Testul Helix 121°C		Indică ecranul pentru Testul Helix 121°C pe care sunt specificate toate proprietățile ciclului.
Pornire programată		Permite programarea orei de pornire a testului.
Înainte		Permite creșterea valorii din câmpul corespunzător sau trecerea la opțiunea următoare.
Înapoi		Permite scăderea valorii din câmpul corespunzător sau trecerea la opțiunea anterioară.
Reglaje privind utilizatorii		Indică ecranul pentru reglajele privind utilizatorii. Se poate selecta: Adăugare utilizator, Ștergere utilizator, Editare/modificare utilizator. Această secțiune este accesibilă numai pentru utilizatorul-administrator „Admin” și trebuie introdus un PIN.
Reglaje dată/oră		Indică ecranul pentru reglarea datei/orei. Permite reglarea orei (oră, minute) și datei (zz/ll/aaaa).
Reglaje limbă		Indică ecranul pentru selectarea limbii. Prin selectarea unei alte limbi se afișează automat ecranul pentru reglaje, cu toate câmpurile actualizate pentru limba selectată.
Reglaje unitate de măsură		Indică ecranul pentru reglajele unității de măsură. Permite Modificarea unității de măsurare a presiunii.
Reglaje conectivitate		Indică ecranul pentru conectivitate.
Reglaje parametri apă		Indică ecranul pentru reglajele legate de parametrii apei. Permite Modificarea tipului de umplere cu apă (frontal manual sau prin spate de la rețeaua de apă). Permite vizualizarea calității apei. Există 3 niveluri: verde, galben, roșu, iar cursorul se deplasează la nivelul corespunzător.
Reglaje privind imprimanta		Indică ecranul pentru reglarea imprimantei. Permite reglarea imprimării manuale sau automate.
Service		Indică secțiunea de service prin introducerea unui PIN. Secțiunea de service dispune de o grafică specială pentru a-i permite utilizatorului să vadă unde se află.
Înainte		Permite creșterea valorii din câmpul corespunzător cu o unitate sau trecerea la opțiunea următoare.
Înapoi		Permite scăderea valorii din câmpul corespunzător cu o unitate sau trecerea la opțiunea anterioară.
ENGLEZĂ		Setează limba întregului meniu pe ENGLEZĂ.
ITALIANĂ		Setează limba întregului meniu pe ITALIANĂ.
FRANCEZĂ		Setează limba întregului meniu pe FRANCEZĂ.
GERMANĂ		Setează limba întregului meniu pe GERMANĂ.
SPANIOLĂ		Setează limba întregului meniu pe SPANIOLĂ.
TURCĂ		Setează limba întregului meniu pe TURCĂ.
POLONEZĂ		Setează limba întregului meniu pe POLONEZĂ.
PORTUGHEZĂ		Setează limba întregului meniu pe PORTUGHEZĂ.
CEHĂ		Setează limba întregului meniu pe CEHĂ.
MAGHIARĂ		Setează limba întregului meniu pe MAGHIARĂ.

RO

Descriere	Simbol	Utilizare/Semnificație
CROATĂ		Setează limba întregului meniu pe CROATĂ.
GREACĂ		Setează limba întregului meniu pe GREACĂ.
Reglaje Ethernet		Indică ecranul pentru setări Ethernet pe care se pot stabili parametrii de rețea (adresa IP, masca de subrețea, gateway).
Adăugare utilizator		Indică ecranul pentru compilarea datelor de utilizator (nume, prenume, PIN).
Editare utilizator		După selectarea utilizatorului de editat se trece la ecranul de editare a utilizatorului (nume, prenume, PIN).
Ștergere utilizator		După selectarea utilizatorului de șters este necesară confirmarea procesului de ștergere.
Utilizator-administrator		Indică datele administratorului (nume, prenume, PIN).
Utilizator general		În secțiunea de editare se indică datele utilizatorului (nume, prenume, PIN). În zona pentru ștergere se specifică utilizatorii de șters.
Tastatură alfanumerică		Permite introducerea de litere, cifre și simboluri. Exemplu: Pentru a selecta litera C, apăsați tasta corespunzătoare de 4 ori (2, A, B, C).
USB		Indică ecranul pentru descărcarea ciclurilor pe stick-ul USB. După ce ați introdus stick-ul USB, puteți selecta ciclurile care trebuie transferate.
Imprimare		Indică ecranul pentru tipărirea de rapoarte, etichete și coduri de bare. Când imprimanta este oprită, simbolul se dezactivează.
Info		Indică ecranul cu informații ale producătorului mașinii: Serie, număr piesă, data instalării, configurare, firmware, număr de cicluri, pagină de internet.
Cod de bare		Selectați imprimarea de coduri de bare. La selectare apare un meniu pentru selectarea cantității de etichete de imprimat.
Raport		Selectați și activați imprimarea raportului de ciclu.
Etichetă		Selectați imprimarea de etichete. La selectare apare un meniu pentru selectarea cantității de etichete de imprimat. Imprimarea începe după confirmare.
Creștere		Creștere cu o zecimală a valorii din câmpul corespunzător.
Reducere		Scădere cu o zecimală a valorii din câmpul corespunzător.
STOP Umplere cu apă		Permite oprirea pompei pentru umplerea manuală a apei.
PLAY Umplere cu apă		Permite pornirea pompei pentru umplerea manuală a apei. La umplerea apei din rețeaua de apă activată, tasta nu este activată.
Înapoi		Permite comutarea la opțiunea anterioară din meniul de derulare.
Înainte		Permite comutarea la opțiunea următoare din meniul de derulare.
Înainte		Permite creșterea valorii din câmpul corespunzător sau trecerea la opțiunea următoare.
Înapoi		Permite scăderea valorii din câmpul corespunzător sau trecerea la opțiunea anterioară.
Simbol pornire programată		Este un simbol pur orientativ. Nu poate fi selectat. Indică ora de începere a ciclului selectat.
Afișaj valoare presiune		Este un simbol pur orientativ. Nu poate fi selectat. Indică valoarea presiunii ciclului selectat.
Afișaj încărcătură max. cu instrumente		Este un simbol pur orientativ. Nu poate fi selectat. Indică încărcătura maximă cu instrumente pentru ciclul selectat.

RO

Descriere	Simbol	Utilizare/Semnificație
Afișaj pentru durată rămasă		Este un simbol pur orientativ. Nu poate fi selectat. Indică durata rămasă până la sfârșitul ciclului.
Afișaj valoare temperatură		Este un simbol pur orientativ. Nu poate fi selectat. Indică valoarea temperaturii ciclului selectat.
Afișaj încărcătură max. cu materiale		Este un simbol pur orientativ. Nu poate fi selectat. Indică încărcătura maximă cu materiale pentru ciclul selectat.
Afișaj blocare ușă		Este un simbol pur orientativ. Nu poate fi selectat. Indică dacă ușa este închisă și blocată.
Afișaj contor de cicluri		Este un simbol pur orientativ. Nu poate fi selectat. Indică contorul numărului de cicluri.
Oprire ciclu/test		Permite întreruperea unui ciclu/test în orice moment. Se activează prin apăsarea simultană a simbolului timp de cel puțin 3 secunde. După 3 secunde se oprește ciclul/testul, iar mașini trece în stare de siguranță
Confirmare ciclu finalizat		Este un simbol pur orientativ. Nu poate fi selectat. Apare când se finalizează cu succes ciclul.
Eroare ciclu		Este un simbol pur orientativ. Nu poate fi selectat. Apare când ciclul a fost întrerupt din cauza unei erori sau a unei blocări manuale de către operator.
Bară de progres ciclu		Bara de progres a ciclului se umple în funcție de următoarele faze: 1. Fază de preîncălzire 2. Fază de vid 1 3. Fază de creștere a presiunii 1 4. Fază de vid 2 5. Fază de creștere a presiunii 2 6. Fază de vid 3 7. Fază de presterilizare 8. Fază de echilibru 9. Fază de sterilizare 10. Fază de evacuare 11. Fază de uscare 12. Echilibrare barică
Sterilizare realizată		Este un simbol pur orientativ. Nu poate fi selectat. Apare când se finalizează faza de sterilizare (nu ciclul). Îi permite utilizatorului să întrerupă ciclul pentru a îndepărta instrumentele și a omite faza de uscare
Nivel de umplere max. Rezervor de umplere		Apare când apa a ajuns la nivelul de umplere maxim al rezervorului de umplere. Alimentarea cu apă se întrerupe automat.
Nivel de umplere mediu Rezervor de umplere		Apare când apa se află între nivelul de umplere maxim și minim al rezervorului de umplere.
Nivel de umplere min. Rezervor de umplere		Apare când apa a ajuns aproape de nivelul de umplere minim al rezervorului de umplere.
calitatea apei		Este un simbol pur orientativ. Nu poate fi selectat. Indică câmpul pentru calitatea apei.
Bară pentru calitatea apei		Poziția cursorului indică calitatea apei. Verde: Calitate OK Galben: Calitate domeniul critic → apare mesaj Roșu: Calitate nu OK → apare mesaj și mașina nu mai funcționează

4.2 Arhitectura meniurilor

- Home (Acasă)
  - Programe de sterilizare
  - Ultimul program de sterilizare realizat
  - Programe de testare
  - Ultimul program de testare realizat
  - Reglaje
    - Administrare utilizatori
    - 4.8.2 Dată și oră
    - Imprimantă
    - Limbă
    - Unitate de măsură
    - Parametri apă
    - Conectivitate
    - Service
  - Ieșire de date
    - USB
    - Imprimantă
    - Info
  - Deschidere ușă
  - Umplere cu apă

RO

4.3 Selectare programe de sterilizare

01 Selectați meniul „Cicluri de sterilizare”
02 Alternativ selectați direct „Ultimul ciclu realizat” și mergeți la Punctul 04
03 Selectați ciclul dorit
04 Ecran cu toți parametrii ciclului selectat
05 (Opțional) se poate deschide ușa pentru a introduce alte instrumente
06 (Opțional) Selectați tasta pentru pornire programată pentru a introduce ora de pornire
07 (Opțional) Selectați tasta pentru creșterea duratei de uscare pentru a crește durata de uscare a ciclului
08 Porniți ciclul
09 (Când este activat) introduceți PIN-ul utilizatorului. După confirmare începe ciclul.

10 Progresul ciclului poate fi urmărit cu ajutorul barei verzi
11 După finalizarea ciclului, apăsați tasta de confirmare pentru a reveni la Home (Acasă). Dacă este activată administrarea protocolului de validare a ciclului, sistemul propune la sfârșitul fiecărui ciclu și la confirmarea cu ajutorul butonului pagina Protocol de validare a ciclului.
12/13 Ciclul poate fi întrerupt manual prin apăsarea tastei „Oprire ciclu” timp de 3 secunde. Așteptați ca mașina să ajungă în stare de siguranță și apăsați tasta de confirmare (13) și apoi apăsați Home (Acasă) pentru a reveni la Home (Acasă).
14/15 Protocol de validare a ciclului: Selectarea opțiunilor de validare pentru lot, indicator și încărcătură generează informațiile corespunzătoare din raportul de ciclu: „Lot ok” - „Lot eșuat” „Indicator ok” - „Indicator eșuat” - „Fără indicator” „Încărcătură ok” - „Încărcătură eșuată” - „Fără încărcătură” * Butonul de confirmare (15) indică „Activat” atunci când utilizatorul face o selecție.
16 Pentru a valida lotul, indicatorul și încărcătura, utilizatorul trebuie să introducă propriul său PIN. Cu ajutorul butonului de confirmare (16), sistemul generează raportul de ciclul în format PDF cu ID-ul utilizatorului de validare.

RO

4.3.1 Tipul programelor de sterilizare

Durata de preîncălzire este de aproximativ 10 minute atunci când mașina este rece. Dacă selectați submeniul „Programe” puteți accesa ciclurile de sterilizare pe care le poate efectua autoclava:

CICLURI B

- **Ciclul Standard 134°C: 4 min.** Sterilizare și fază de uscare
- **Ciclul Prion 134°C: 18 min.** Sterilizare și fază de uscare
- **Ciclul B-Flash 134°C: 3,5 min.** Sterilizare și fază de uscare
- **Ciclul Standard 121°C: 16 min.** Sterilizare și fază de uscare

CICLURI S

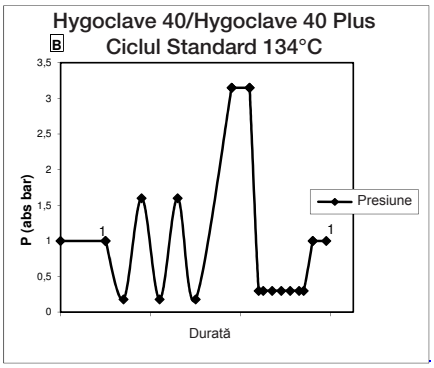
- **Ciclul Universal S 134°C: 3,5 min.** Sterilizare și fază de uscare
- **Ciclul Program ușor 121°C: 15,5 min.** Sterilizare și fază de uscare

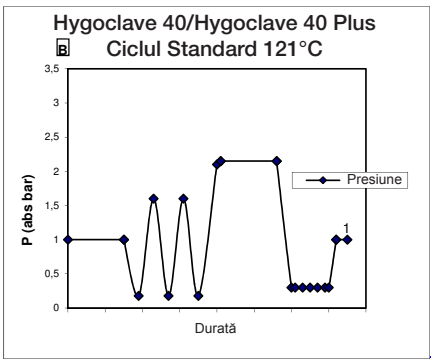
CICLURI SPECIALE

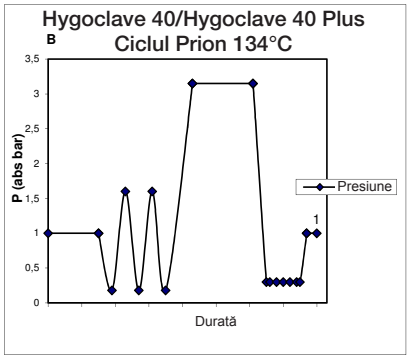
- **Ciclul de uscare: Numai faza de uscare**

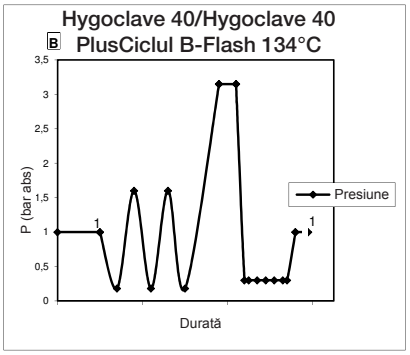
OBSERVAȚIE: Pentru fiecare ciclu de sterilizare disponibil, producătorul trebuie să efectueze testele de fabrică în conformitate cu EN 13060 (Secțiunea 7.3.1). Ciclurile pentru care producătorul nu a efectuat testul de fabrică trebuie să fie supuse testelor de instalare în conformitate cu EN 13060 Secțiunea 7.4.

4.3.2 Diagrama ciclurilor B

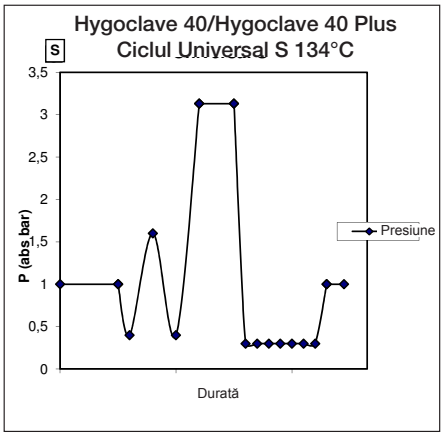


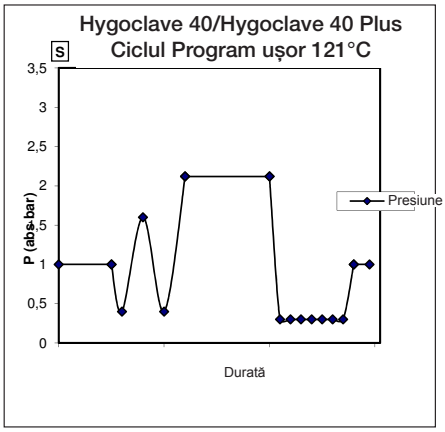






4.3.3 Diagrama ciclurilor S





RO

4.4 Proprietățile programelor de sterilizare

		Cicluri de sterilizare tip B				Cicluri de sterilizare tip S	
Denumire ciclu		STD 134	STD 121	Prion 134	B- Flash 134	Universal S 134	121 Prog. ușor
Tip ciclu		B				S	
Temperatură de sterilizare		134°C	121°C	134°C	134°C	134°C	121°C
Presiune de sterilizare		316 kPa	214kPa	316 kPa	316 kPa	316 kPa	214kPa
Durata fazei de sterilizare		4 min	16 min	18 min	3,5 min	3,5 min	15,5 min
Durata min. a fazei de uscare		16 min	16 min	16 min	6 min	16 min	16 min
Durata totală medie a ciclului	HC 40	43 min	54 min	57 min	32 min	36 min	47 min
	HC 40 Plus	47 min	57 min	59 min	32 min	37 min	48 min
Consum mediu H_2O	HC 40	415 ml	455 ml	510 ml	300 ml	260 ml	295 ml
	HC 40 Plus	455 ml	500 ml	540 ml	315 ml	275 ml	300 ml
Consum mediu de energie	HC 40	515 Wh	547 Wh	598 Wh	390 Wh	375 Wh	410 Wh
	HC 40 Plus	646 Wh	654 Wh	706 Wh	425 Wh	450 Wh	480 Wh

4.5 Introducerea în cameră a obiectului de sterilizat

Realizați ambalarea obiectului de sterilizat cu mare atenție și acordați atenție compatibilității dintre produsele medicale de ambalat și ambalajul selectat. Materialul utilizat pentru ambalare trebuie să asigure următoarele:
- Compatibilitate cu procesul de sterilizare.
- Compatibilitate cu sistemul de etichetare.

Utilizați numai ambalaje medicale care sunt în conformitate cu: EN 868-5 și ISO 11607-1 adecvate pentru ciclurile la 134°C.
Pentru verificarea ciclului de sterilizare termodinamic cu încărcătură introduceți întotdeauna un indicator chimic din clasa 5 în conformitate cu ISO 11140-1. Selectați indicatorul pe baza ciclului selectat (121°C sau 134°C). Aranjați materialul bine curățat pe tavă și distribuiți-l uniform.
.

În cameră se pot introduce maxim următoarele:

	Ciclul B					Ciclul S	
	Ciclul Standard			Ciclul B-Flash 134			
	Material solid neambalat	Material solid ambalat	Încărcătură poroasă (porous load)	Material solid ambalat	Încărcătură poroasă (porous load)	Material solid ambalat	Încărcătură poroasă (porous load)
HC 40	5,5 kg	3,5 kg	1,5 kg	0,5 kg	0,2 kg	2,5 kg	0,3 kg
HC 40 Plus	6,5 kg	4 kg	2 kg	0,7 kg	0,3 kg	3,0 kg	0,4 kg

Obiectele ambalate trebuie să fie orientate în jos cu partea transparentă a ambalajului.

4.5.1 Pregătirea materialului

În primul rând, trebuie amintit faptul că, atunci când manipulați material contaminat, este recomandat să luați următoarele măsuri de precauție:
- Purtați mănuși de cauciuc suficient de groase și purtați măști de față adecvate;
- Spălați-vă mâinile cu mănușile cu un detergent germicid;
- Utilizați întotdeauna o tavă pentru a transporta instrumentele.
- Nu le transportați niciodată ținându-le direct în mână;
- Protejați-vă mâinile de contactul cu margini ascuțite sau tăioase; Acest lucru previne riscul de infecții periculoase;
- Separați imediat fiecare element care nu este de sterilizat sau nu poate rezista la proces;
- După ce ați terminat să manipulați material nesteril spălați-vă bine pe mâini, în timp ce purtați mănușile. Toate materialele și/sau instrumentele sterilizate trebuie să fie apoi complet curate și fără reziduuri de niciun fel (depozite de materiale organice/anorganice, hârtie mărunțită, bumbac/tifon, calcar, etc.).

OBSERVAȚIE
Curățarea și îndepărtarea defectuoasă a reziduurilor pot cauza probleme în timpul procesului de sterilizare și deteriorarea instrumentelor și/sau a sterilizatorului.

1. Clătiți instrumentele sub jet de apă imediat după utilizare;
2. Sortați instrumentele metalice în funcție de tipul de material (oțel carbon, oțel inoxidabil, alamă, aluminiu, crom, etc.) pentru a evita reacțiile de oxido-reducere electrolitice;
3. Spălați-le folosind un dispozitiv cu ultrasunete cu un amestec de apă și soluție germicidă, cu respectarea recomandărilor producătorului, sau folosind un dispozitive de dezinfectare termică.
4. Veți obține cele mai bune rezultate dacă utilizați un agent de curățare cu un pH neutru special conceput pentru curățarea cu ultrasunete.

OBSERVAȚIE
Soluțiile cu fenoli sau compuși pe bază de amoniu cuaternar pot produce coroziunea instrumentelor și a pieselor metalice cu ultrasunete ale dispozitivului.

RO

5. După spălare, clătiți instrumentele și verificați dacă s-au înlăturat complet reziduurile; dacă este necesar, repetați ciclul de spălare sau curățați-le manual.

OBSERVAȚIE
Pentru a evita formarea de pete de calcar, folosiți apă deionizată sau distilată pentru clătire, dacă este posibil. Dacă utilizați apă de la robinet cu duritate ridicată, uscați întotdeauna instrumentele.
Pentru piesele de mână (turbine, piese contraunghi, etc.), efectuați un tratament în dispozitive speciale, așa cum este descris mai sus, care să asigure o curățare internă eficientă (uneori inclusiv ungere).

OBSERVAȚIE
La sfârșitul programului de sterilizare, nu uitați să ungeți mecanismele interne ale pieselor de mână folosind un ulei special. Această măsură de precauție nu reduce durata de utilizare în niciun fel.

ATENȚIE
Consultați instrucțiunile producătorului aparatelor/materialelor de sterilizat înainte de efectuarea tratamentului în autoclavă, verificând eventualele incompatibilități. Respectați cu strictețe instrucțiunile de utilizare pentru detergenți sau dezinfectanți și instrucțiunile de utilizare pentru mașinile de spălat automate și/sau dispozitivele de ungere. În ceea ce privește materialele textile (sau în general poroase), cum ar fi, de exemplu, halate, prosoape, căști de protecție, realizați o spălare temeinică, urmată de uscare, înainte de a le supune tratamentului în autoclavă.

OBSERVAȚIE
Nu folosiți detergenți cu un conținut ridicat de clor și/sau fosfați. Nu înălbiți cu produse care conțin clor. Astfel de componente pot deteriora suporturile de tavă, tăvile și instrumentele metalice care pot fi prezente în camera de sterilizare.

RO

4.6 Umplerea cu apă și evacuarea acesteia

Volumul de apă pentru sterilizare/umplere cu cel mai mare consum: 700ml
Umplere minimă cu apă în rezervor: 1,1 litru

4.6.1 Umplerea rezervorului de încărcare

- Utilizați doar apă care este în conformitate cu specificațiile tehnice de la pag. 136.
- Pe afișaj apare MSG001 (rezervor de umplere gol), rezervorul de încărcare trebuie umplut; pentru aceasta se selectează unul dintre următoarele tipuri:

Umplere frontală automată

- Introduceți partea cu cuplaj rapid a conductei în robinetul de apă **(6 Fig. 1)** și celălalt capăt în rezervorul de apă.
- Selectați meniul „Umplere cu apă”
- Pentru a porni pompa pentru umplerea cu apă, activați simbolul „PLAY UMPLERE CU APĂ”.
- Umplerea se oprește automat imediat ce se ajunge la nivelul maxim al rezervorului de umplere.
- Apăsați simbolul „STOP” pentru a întrerupe voluntar procesul de încărcare.

Umplerea prin racordul de apă fix (partea din spate)
Dacă se utilizează racordul de apă fix (DEMI) **(Schema 18 Fig. 2),** umplerea rezervorului de apă proaspătă se realizează automat la începutul și la sfârșitul ciclului de sterilizare. În timpul încărcării apei mașina nu poate efectua cicluri și teste de sterilizare.

01 Selectați meniul „Umplere cu apă”
02 Selectați „play” pentru a începe umplerea
03 Selectați „stop” pentru a opri umplerea
04 Poziția cursorului indică calitatea apei.

INSTRUCȚIUNE Imediat ce s-a ajuns la nivelul maxim de umplere, umplerea se oprește automat și se revine la Home (Acasă)

Umplere de urgență manuală

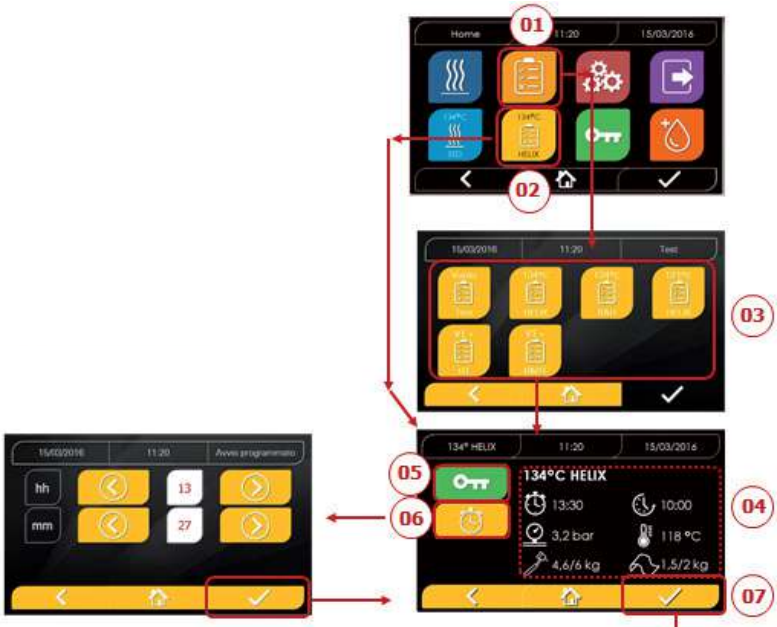
- Introduceți partea furtunului cu cuplaj rapid în orificiu **(9 Fig. 1**)
- Introduceți pâlnia în celălalt capăt al furtunului și turnați în ea maxim 2 litri de apă.
- **Dacă se folosește sistemul de demineralizare (18 Fig. 2), rezervorul de apă proaspătă se umple automat prin confirmare în meniu.**

4.6.2 Golirea rezervorului de deviere

- Introduceți partea furtunului fără cuplaj rapid într-un rezervor pentru a obține apă de scurgere.
- Introduceți cuplajul rapid în orificiu **(7 Fig. 1)** și poziționați rezervorul sub autoclavă, astfel încât să se poată goli rezervorul.
- **Scurgerea apei trebuie să se efectueze în conformitate cu standardele aplicabile pentru eliminarea deșeurilor.**
- **Posibilitatea de a utiliza conexiunea pentru golirea rezervorului de umplere care se află în partea din spate (15, Fig. 2).**

4.7 Programe de testare

01 Selectați meniul „Cicluri de testare”
02 Alternativ selectați direct „Ultimul test realizat” și mergeți la Punctul 04
03 Selectați ciclul dorit
04 Ecran cu toți parametrii ciclului selectat
05 (Opțional) se poate deschide ușa pentru a introduce alte instrumente
06 (Opțional) Selectați tasta pentru pornire programată pentru a introduce ora de pornire
07 Porniți ciclul de testare
08 (Când este activat) introduceți PIN-ul utilizatorului. După confirmare



09 Progresul ciclului poate fi urmărit cu ajutorul barei verzi.
10 După finalizarea ciclului, apăsați simbolul de confirmare pentru a reveni la Home (Acasă).

11-12 Ciclul poate fi întrerupt manual prin apăsarea simbolului „OPRIRE CICLU” timp de 3 secunde. Așteptați ca mașina să ajungă în stare de siguranță și apăsați simbolul de confirmare (12) și apoi apăsați Home (Acasă) pentru a reveni la Home (Acasă).

14/15 Protocol de validare a ciclului: Selectarea opțiunilor de validare pentru lot, indicator și încărcătură generează informațiile corespunzătoare din raportul de ciclu: „Lot ok” - „Lot eșuat” „Indicator ok” - „Indicator eșuat” - „Fără indicator” „Încărcătură ok” - „Încărcătură eșuată” - „Fără încărcătură” * Butonul de confirmare (15) indică „Activat” atunci când utilizatorul face o selecție.

16 Pentru a valida lotul, indicatorul și încărcătura, utilizatorul trebuie să introducă propriul său PIN. Cu ajutorul butonului de confirmare (16), sistemul generează raportul de ciclul în format PDF cu ID-ul utilizatorului de validare.

RO

4.7.1 Tipul programelor de testare

Dacă selectați submeniul „Teste” puteți accesa ciclurile de testare pe care le poate efectua autoclava:

- Testul la mersul în gol
- Testul Helix 134°C
- Testul Helix 121°C
- Testul Bowie&Dick 134°C

4.7.2 Testul la mersul în gol (test de etanșeitate)

Pentru realizarea acestei funcții este obligatoriu ca camera să fie rece și să nu conțină instrumente.

4.7.3 Testul Bowie & Dick

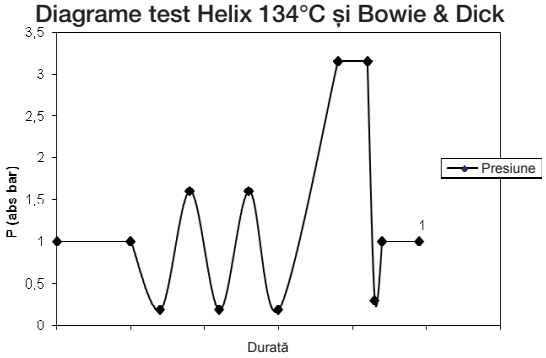
Pentru realizarea acestui test este obligatoriu să nu existe instrumente în cameră. „Pachetul” Bowie & Dick pentru verificarea încărcăturii poroase trebuie poziționat pe tava inferioară.

4.7.4 Testul Helix

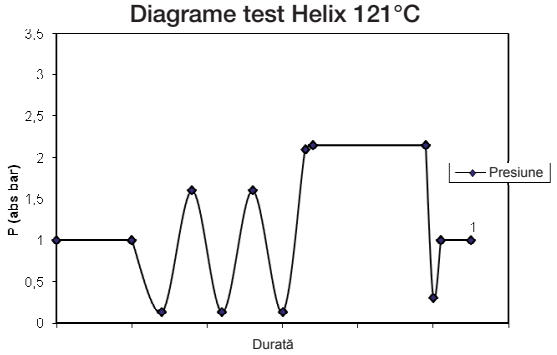
Pentru realizarea acestui test este obligatoriu să nu existe instrumente în cameră. Instrumentul de control pentru verificarea încărcăturii „Element cu lumen îngust” trebuie poziționat pe tava inferioară.

4.7.5 Diagrame de teste

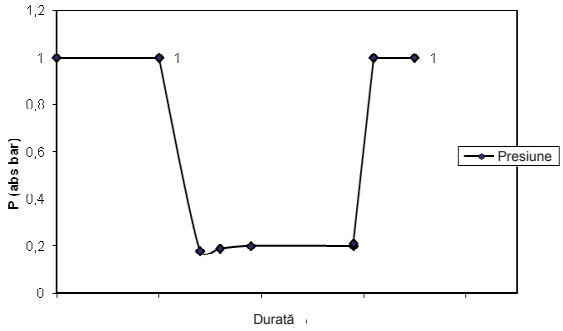
Hygoclave 40/Hygoclave 40 Plus
Diagrame test Helix 134°C și Bowie & Dick



Hygoclave 40/Hygoclave 40 Plus
Diagrame test Helix 121°C



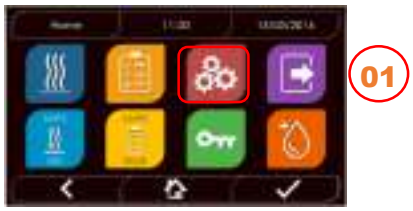
Hygoclave 40/Hygoclave 40 Plus
Diagrame test vid

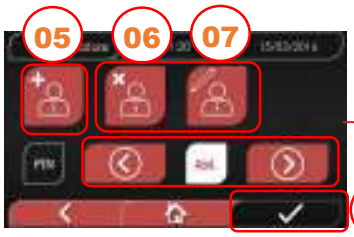


RO

4.8 Reglaje

4.8.1 Reglaje privind utilizatorii

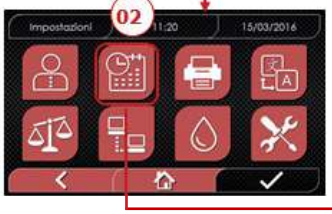




01 Selectați „Reglaje”
02 Selectați „Utilizatori”
03 Introduceți PIN-ul administratorului (reglaj din fabrică „2222”) și confirmați. Cu PIN-ul administratorului (2222) puteți configura utilizatori și puteți administra PIN-ul dvs. și protocolul de validare a ciclului.
04 Faceți clic pe săgeți pentru a activa sau dezactiva funcția UTILIZATORI. Dacă funcția este activată, este solicitat un PIN de fiecare dată când se pornește un ciclu/test. Dacă administrarea utilizatorilor PIN este setată pe Activare, după confirmare ajungeți la o pagină nouă Administrarea protocolului de validare a ciclului. Dacă dezactivați administrarea utilizatorilor PIN ④ , butonul trece pe „Neactivat” după confirmarea cu ajutorul tastei.
05 Dacă funcția „Utilizatori” este activă, se pot ADĂUGA alți utilizatori
06 Dacă funcția „Utilizatori” este activă, se pot ȘTERGE utilizatori creați anterior
07 Dacă funcția „Utilizatori” este activă, se pot EDITA utilizatori creați anterior
08 Confirmați pentru a salva
09 Activarea PIN-ului pentru administrarea protocolului activează protocolul de validare a ciclului la sfârșitul ciclului.

Tasta de confirmare ⑨ se „activează” atunci când utilizatorul schimbă starea Dezactivare/Activare.

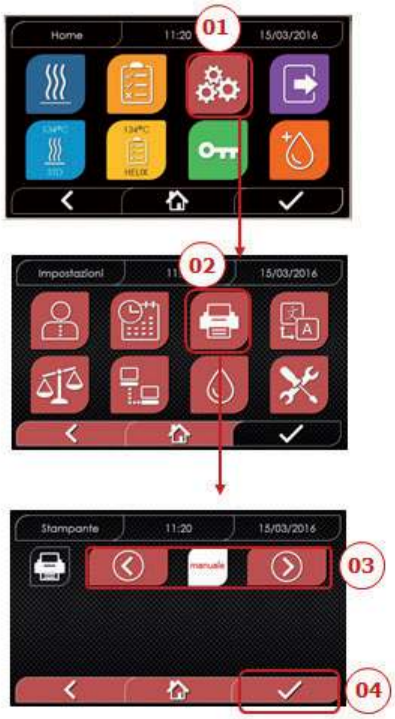
4.8.2 Reglaje privind data și ora



01 Selectați „Reglaje”
02 Selectați „Dată și oră”
03 Faceți clic pe săgeți pentru a crește sau a scădea valoarea din câmpul corespunzător (Zi, lună, an)
04 Confirmați pentru a ajunge la ecranul „Oră”
05 Faceți clic pe săgeți pentru a crește sau a scădea valoarea din câmpul corespunzător (Oră, minute, 12/24)
06 Confirmați pentru a salva

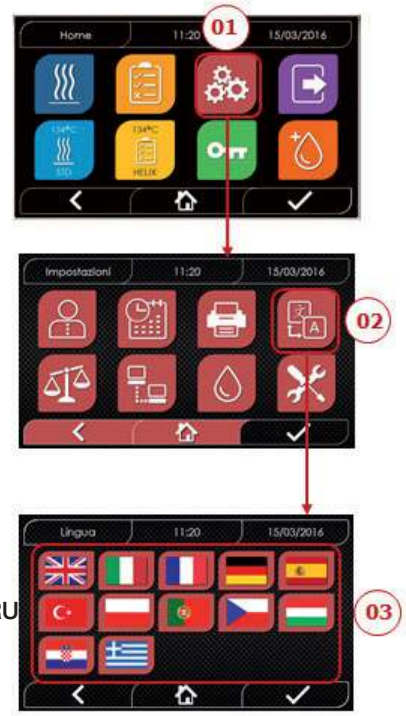
RO

4.8.3 Reglaje privind imprimanta



01 Selectați „Reglaje”
02 Selectați „Imprimantă”
03 Faceți clic pe săgeți pentru a trece de la funcția de imprimare automată la cea manuală și invers
04 Confirmați pentru a salva

4.8.4 Reglaje privind limba



EXEMPLU DE ECRAN PENTRU LIMBI

01 Selectați „Reglaje”
02 Selectați „Limba”
03 Faceți clic pe limba dorită

4.8.5 Reglaje privind unitatea de măsură

01 Selectați „Reglaje”
02 Selectați „Unitate de măsură”
03 Faceți clic pe săgeți pentru a trece de la „bar” la „kPa” și la „mbar”
04 Faceți clic pe săgeți pentru a trece de la „absolut” la „relativ”
05 Confirmați pentru a salva

4.8.6 Reglaje privind apa

01 Selectați „Reglaje”
02 Selectați „Reglaje privind apa”
03 Faceți clic pe săgeți pentru a trece de la umplerea frontală (manuală) la umplerea din spate (din sistemul de demineralizare)
04 Confirmați pentru a salva

RO

4.8.7 Conectivitate

ETHERNET
01 Selectați „Reglaje”
02 Selectați „Conectivitate”
07 Selectați „ETHERNET”
08/09/10 Faceți clic pe câmpurile corespunzătoare și introduceți datele
11 Confirmați pentru a salva

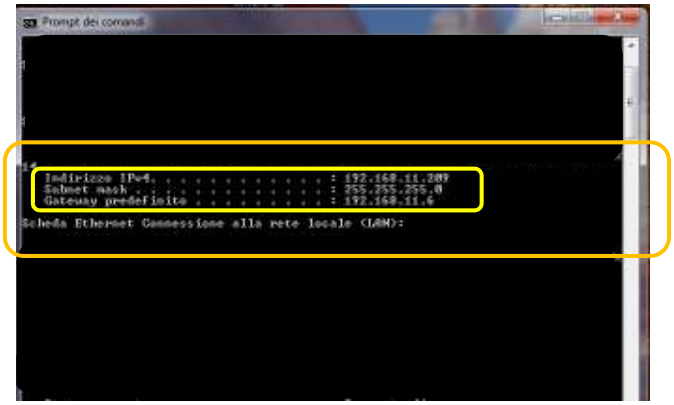
4.8.8 Hygoclave 40 / Hygoclave 40 Plus - Conexiune Ethernet

Sterilizatoarele din seria Hygoclave 40 / Hygoclave 40 Plus pot fi conectate la o rețea Ethernet locală cu ajutorul unui cablu special care este conectat la ștecherul corespunzător (14 - Fig. 2) din partea din spate a autoclavei. Prin intermediul unui PC sau al unui alt aparat conectat la rețea (smartphone, tabletă, etc.) puteți să monitorizați regimul de funcționare al mașinii și să descărcați rapoarte despre ciclurile finalizate folosind un browser web (browser de internet cum ar fi Internet Explorer, Firefox, Chrome, etc.) și introducând numărul TCP-IP alocat sterilizatorului.

CONFIGURAREA CONEXIUNII DE REȚEA ETHERNET

Serverul web al sterilizatorului funcționează numai cu o rețea cu DHCP activ și IP static.
Numărul ales ca adresă a acestui sistem trebuie să fie compatibil cu domeniul alocat de serverul DHCP al rețelei locale și masca sa de subrețea.

Pentru a cunoaște domeniul de numere al rețelei locale în sistemele Windows, puteți utiliza comanda IPCONFIG din fereastra „Prompt de comandă pentru elemente de control” (accesibilă prin „Toate programele - accesorii”):

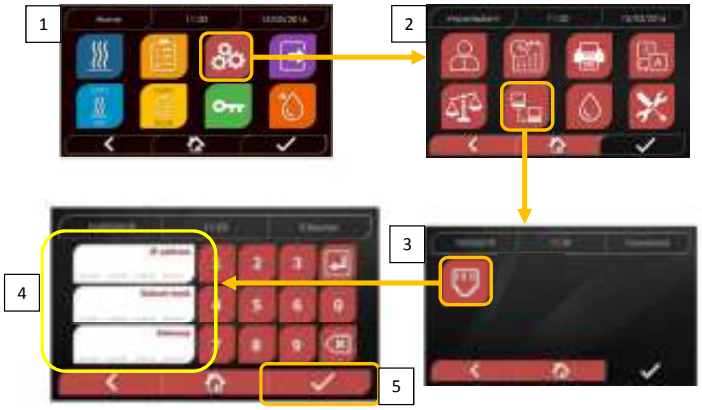


RO

Pentru o configurație corectă, trebuie să alocați următoarele elemente adresei IP a calculatorului:
- un număr de rețea local care este definit de primele 3 valori ale adresei IP: în exemplul de mai sus „169.254.190.xxx";
- ca ultimul număr, o valoare care nu este atribuită rețelei locale: de ex., „169.254.190.158".

Drept urmare, adresa IP completă a sterilizatorului ar putea fi:
169.254.190.158

Imediat ce cunoașteți adresa IP și masca de subrețea care trebuie alocate aparatului, introduceți aceste valori cu ajutorul tastaturii în ecranul de reglaje privind parametrii Ethernet al autoclavei și salvați datele:



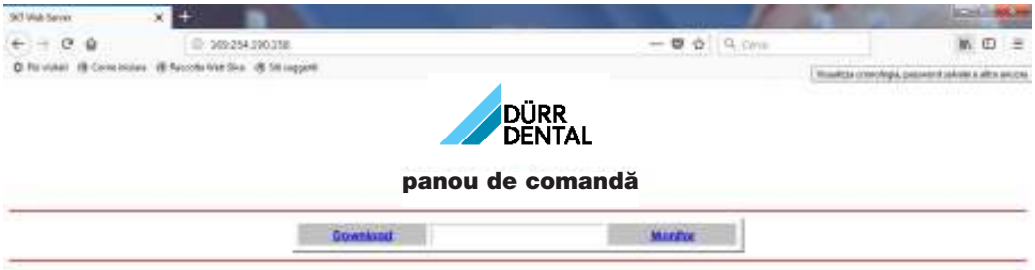
Instrucțiune: Adresa gateway-ului nu este importantă pentru comunicarea în rețeaua dvs. locală.

Imediat după ce ați introdus și salvat datele de configurare Ethernet, trebuie să dezactivați autoclava și apoi să o reporniți, astfel încât datele să poată fi utilizate de serverul web al aparatului.

Acum, în timp ce sterilizatorul este pornit pe ecranul Home (acasă), trebuie să deschideți browser-ul web (Internet Explorer, Firefox, Chrome, etc.) de la un PC conectat la rețeaua locală sau direct de la aparat printr-un cablu Ethernet și să introduceți în câmpul de adresă adresa IP introdusă anterior în sterilizator (în exemplul nostru 169.254.190.158). Astfel aveți acces la o pagină de internet „Panou de comandă Hygoclave 40 / Hygoclave 40 Plus" de pe care puteți să descărcați rapoartele ciclurilor realizate de mașină **(Descărcare)** sau să monitorizați funcționarea acesteia **(Monitorizare):**

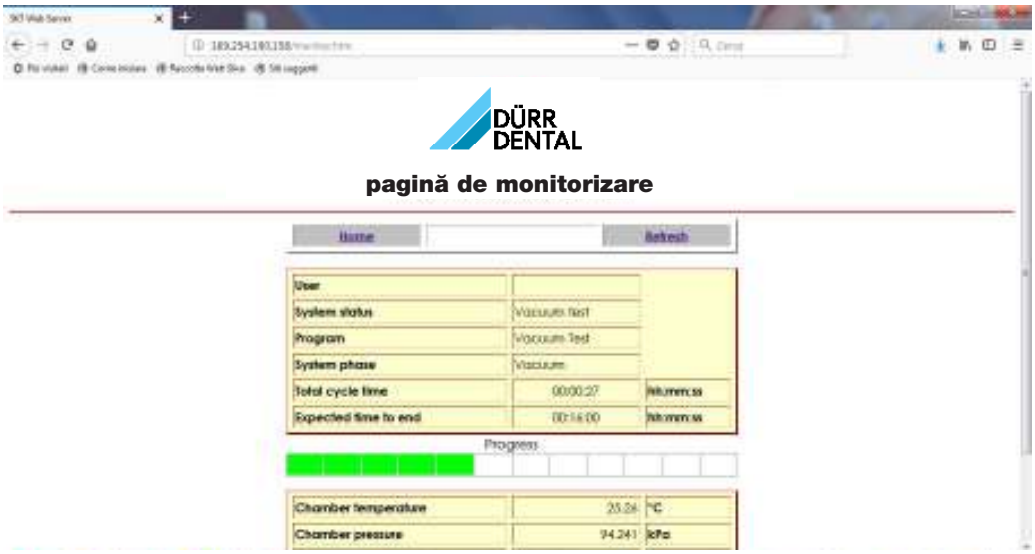
RO

Panou de comandă Hygoclave 40 / Hygoclave 40 Plus



Pagină de descărcare rapoarte Hygoclave 40 / Hygoclave 40 Plus

Pagină de monitorizare Hygoclave 40 / Hygoclave 40 Plus



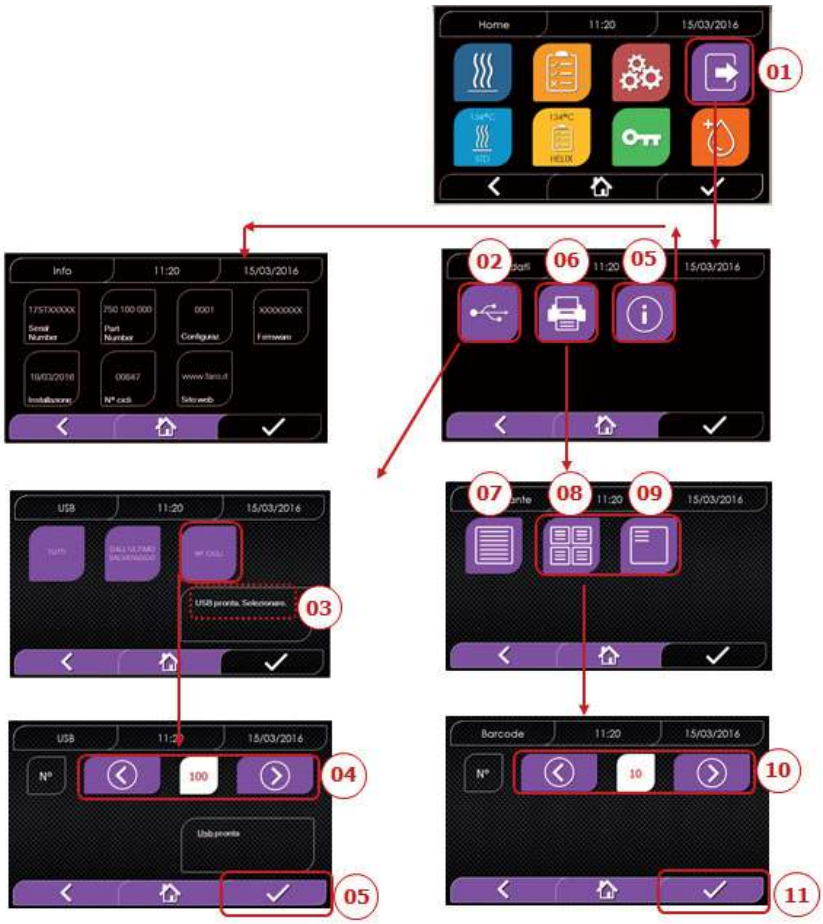
RO

4.9 Ieșire de date

USB
01 Selectați meniul „Ieșire date”
02 Selectați simbolul USB
03 Introduceți stick-ul USB și așteptați
să fie recunoscut
04 Selectați numărul de cicluri de transferat
05 Confirmați și așteptați să se încheie transferul

IMPRIMARE
01 Selectați meniul „Ieșire date”
06 Selectați simbolul IMPRIMANTĂ
07/08/09 Selectați tipul de imprimare dorit
(Etichetă/cod de bare)
10 Selectați numărul de etichete/
coduri de bare de imprimat
11. Confirmați imprimarea

INFO
01 Selectați meniul „Ieșire date”
05 Selectați simbolul INFO



EXEMPLU DE LUCRARE DE IMPRIMARE

DÜRR DENTAL SE
Höpfigheimer Str. 17, 74321
Bietigheim-Bissingen
Tel. +49 07142 705 0

Firmware
Versiune firmware

Serial Number
aa m STN xxx nnnnnn

aaa= an; m= lună; xxx= model;
nnnnnn= numerotație continuă

Water Quality
Valoare conductivitate

Program
134 Standard

Denumire program

Start
Dată Oră

Time (hh:mm:ss)	**Press (kPa)**	**Temp (°C)**

Pre-heating
Oră Presiune Temperatură

Valori la sfârșitul fazei de preîncălzire

Fractional Vacuum
Oră Presiune Temperatură
Oră Presiune Temperatură
np = xxx
Oră Presiune Temperatură
Oră Presiune Temperatură
np = xxx
Oră Presiune Temperatură
Oră Presiune Temperatură
np = xxx

Valori la atingerea primului prag de vid
Valori la atingerea pragului de presiune
np= xxx număr de impulsuri ale pompei de injecție
Valori la atingerea celui de-al doilea prag de vid
Valori la atingerea pragului de presiune
np= xxx număr de impulsuri ale pompei de injecție
Valori la atingerea celui de-al treilea prag de vid
Valori la atingerea pragului de presiune
np= xxx număr de impulsuri ale pompei de injecție

Equilibration
Oră Presiune Temperatură
Oră Presiune Temperatură

Sterilization
Oră Presiune Temperatură
... ...
... ...
... ...
... ...
Oră Presiune Temperatură
Pmax = ...
Pmin = ...
Tmax = ...
Tmin = ...
np = ...

Valori presiune la fiecare xx secunde (cu xx egal cu 10s sau 15s sau 30s sau 60s)

Valori finale
valori maxime și minime
în timpul întregului proces de sterilizare

Număr de impulsuri ale pompei de injecție în timpul sterilizării și al perioadei de echilibrare

Discharge
Oră Presiune Temperatură

Valori la sfârșitul fazei

Dry
Oră Presiune Temperatură
npv = yyy

Valori la sfârșitul fazei
npv= yyy număr de impulsuri vid

Pressure Balance
Oră Presiune Temperatură

Valori la sfârșitul fazei

End
Dată Oră
Durată

Durata totală a ciclului

OK

Cycle Number
aaaaa/bbbbb (ccccc)

aaaaa= număr de cicluri realizate cu succes;
bbbbb= număr de cicluri începute (total);
bbbbb= număr de cicluri începute ale ciclului specific

Utilizator
Administrator (Prenume și nume)

Nume utilizator, când este activă administrarea utilizatorilor

Semnătură

_ _

Protocol de validare
Lot OK sau eșuat
Lot ok sau eșuat
Încărcătură ok sau eșuată - Fără încărcătură

Informații despre confirmarea lotului, încărcăturii și indicatorului.
Aceste date sunt disponibile numai dacă utilizatorul a activat protocolul de validare pentru ciclu.

Administrator (Prenume și nume)

Numele utilizatorului care a confirmat datele ciclului (dacă protocolul de validare a ciclului a fost activat).

Semnătură

_ _

RO

5 Întreținere periodică

5.1 Tabel general

Etape de lucru	Frecvență			
	Zilnic 5 cicluri	Lunar 50 cicluri	Trimestrial 500 cicluri	Anual 1000 cicluri
Curățarea garniturii Bullauge	•			
Curățarea marginii garniturii (zona de fixare a garniturii)	•			
Curățarea garniturii Bullauge		•		
Curățarea camerei și accesoriilor		•		
Curățarea panoului frontal		•		
Curățarea pereților laterali și superiori	•			
Curățarea filtrului camerei		•		
Curățarea filtrului de praf (dacă este prevăzut)		•		
Curățarea șurubului și piuliței				
Lubrifierea șurubului și piuliței				
Curățarea rezervorului de încărcare			•	
Înlocuirea filtrului bacteriologic			•	
Înlocuirea garniturii Bullauge				•

Înainte de curățarea suprafețelor, verificați dacă acestea sunt reci.

5.1.1 Curățarea camerei de sterilizare și a componentelor interne

Utilizați o cârpă moale înmuiată în apă, astfel încât să nu se afecteze tratamentul de protecție al suprafeței camerei. Clătiți cu apă suficientă și uscați la sfârșitul procesului. Dacă este necesar, umeziți cârpa cu oțet alb de mere pentru a elimina crustele de calcar.
În orice caz, se recomandă curățarea camerei numai atunci când este absolut necesar. Dacă există depuneri de calcar, trebuie verificată imediat cauza acestora. Formarea de pete albe pe baza camerei indică utilizarea unei ape de proastă calitate sau cu proprietăți care nu corespund cu proprietățile cerute.

5.1.2 Curățarea hubloului

Utilizați o cârpă moale înmuiată în apă, astfel încât să se evite deteriorarea tratamentului de protecție al hubloului. Clătiți cu apă suficientă și uscați la sfârșitul procesului. În timpul curățării, NU UTILIZAȚI cârpe de tip metalic sau deosebit de abrazive. Utilizarea acestora din urmă poate cauza deteriorarea suprafeței exterioare a hubloului.

5.1.3 Curățarea panoului extern frontal

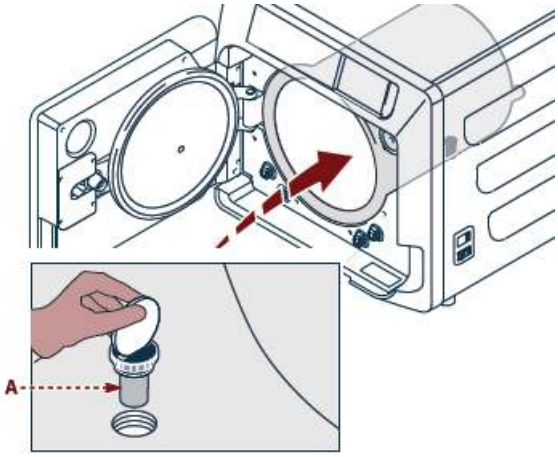
Utilizați o cârpă moale înmuiată în alcool și aveți grijă ca aceasta să nu ajungă în piesele interioare ale autoclavei. Este strict interzisă utilizarea de agenți de curățare cu tricloretilenă, benzen, diluant sau solvent. În timpul curățării, NU UTILIZAȚI cârpe de tip metalic sau deosebit de abrazive.

5.1.4 Curățarea garniturii Bullauge

Curățați garnitura cu o cârpă moale înmuiată în apă sau în oțet alb pentru a putea îndepărta crustele de calcar. Dacă utilizați oțet, clătiți bine.
Această procedură trebuie efectuată pentru a elimina impuritățile care pot provoca pierderi de presiune din camera de sterilizare și fisurări ulterioare ale garniturii.

5.1.5 Curățarea filtrului din cameră

- Scoateți suportul de tavă cu tava din cameră
- Clătiți filtrul cu multă apă.
- Montați filtrul „A" la loc pe partea inferioară a camerei și înșurubați-l. Dacă procesul de curățare nu este satisfăcător, contactați Serviciul tehnic pentru clienți Dürr Dental.



5.1.6 Înlocuirea filtrului bacteriologic sau a filtrului Bio-X

Deschideți ușița autoclavei
Deșurubați filtrul (2 Fig. 1) și rotiți mânerul în sens invers acelor de ceasornic.
Înșurubați filtrul nou în sensul acelor de ceasornic, asigurându-vă că este înșurubat corect.

5.1.7 Înlocuirea garniturii Bullauge

Acest proces trebuie realizat de tehnicieni calificați.

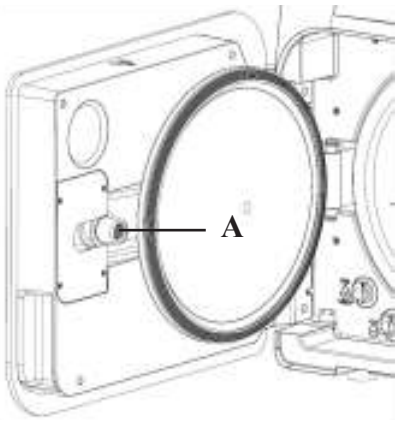
5.1.8 Curățarea filtrului de praf (dacă este prevăzut)

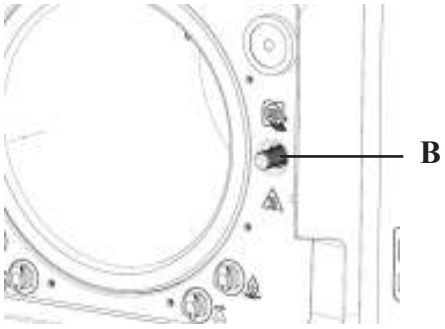
Scoateți filtrul de praf (19 Fig. 1) din partea de dedesubt a autoclavei, clătiți-l bine cu apă și uscați-l înainte de a-l monta la loc

RO

5.1.9 Lubrifierea și curățarea șurubului și bucșei filetate

La fiecare 250 de cicluri, curățați interiorul bucșei filetate „A” de la ușă și lubrifiați-o cu unsoare de silicon.





Curățați șurubul „B” de pe partea din față cu o cârpă umedă

Este interzisă utilizarea acidului clorhidric și a agenților de curățare care conțin clor pentru curățarea oricărei piese a autoclavei.

RO

5.1.10 Curățarea rezervorului de încărcare

Acest proces trebuie realizat de tehnicieni calificați.

5.2 Întreținere anuală

După fiecare 1000 de cicluri sau un an de la instalare apare un mesaj de reamintire cu privire la efectuarea întreținerii.

Întreținerea anuală poate fi efectuată numai de către un tehnician calificat de la DÜRR DENTAL care face parte din rețeaua de service tehnic DÜRR DENTAL. Întreținerea include: Înlocuirea, curățarea și verificarea componentelor, așa cum este indicat în tabelul corespunzător. Intervenția este stabilită dinainte și include:

Înlocuire:
- Garnitură hublou
- Filtru bacteriologic sau filtru Bio-X
- Filtru cameră
- Filtru de apă
- Înlocuire set de membrane pompă de vid (dacă este necesar)

Control:
- Control supapă de siguranță
- Control dispersie electrică
- Control conducte: Conductele își păstrează performanța până când se fisurează fizic, ceea ce le afectează funcționalitatea; aceste pot fi înlocuite numai cu piese de schimb DÜRR DENTAL.

La sfârșitul intervenției, tehnicianul vă va elibera un certificat pentru întreținerea anuală a autoclavei. Pentru ca garanția aparatului să fie valabilă, trebuie să se respecte intervalele prescrise și specificate în prezentul manual și în fișele atașate și trebuie să se utilizeze numai PIESE DE SCHIMB ORIGINALE.

5.3 Controale periodice ale eficienței procesului și siguranței

Etape de lucru	Frecvență			
	Înainte de prima utilizare	Zilnic	Anual	La doi ani
Test vid EN 17665		•		
Test Bowie & Dick 17665		•		
Test Helix EN 17665		•		
Continuitate conductor de protecție				•
Test de izolare				•
Curent de scurgere la manta				•
Prima validare EN 17665	•			
Validare periodică EN 17665			•	
Control supapă de siguranță			•	

Înainte de a continua procesele menționate mai sus trebuie întotdeauna să deconectați întrerupătorul principal (5 Fig. 1) și să verificați dacă camera este rece.

Este interzisă utilizarea acidului clorhidric și a agenților de curățare care conțin clor pentru curățarea oricărei piese a autoclavei.

6 Ghid pentru probleme

6.1 Coduri de eroare

Cod	Informație	Descriere	Procedura pentru deblocare
ER 001	Timp depășit închidere ușă Repetarea închiderii ușii	Depășirea timpului pentru închiderea ușii	B
ER 002	Întrerupător ușă	Stare de eroare pentru întrerupătorul ușii	B
ER 003	Timp depășit deblocare ușă	Depășirea timpului pentru deblocarea ușii	B
ER 004	Timp depășit deschidere ușă	Depășirea timpului pentru deschiderea ușii	B
ER 006	Calitate proastă a apei	Conductivitatea apei depășește 30uS/cm	B
ER 007	Flotor rezervor de umplere în stare nepreconizată	Flotor rezervor de umplere în stare nepreconizată	B
ER 100	Timp depășit vid în faza de preîncălzire	Depășirea timpului pentru faza de vid la preîncălzire	A
ER 101	Timp depășit creștere presiune în faza de preîncălzire	Depășirea timpului pentru faza de creștere a presiunii la preîncălzire	A
ER 110	Timp depășit presiune vid	Depășirea timpului pentru atingerea presiunii vidului	A
ER 120	Timp depășit presiune de ieșire	Depășirea timpului pentru atingerea presiunii de ieșire termodinamice	A
ER 121	Presiune Delta	Creșterea presiunii sub parametrul specificat	A
ER 130	Timp depășit evacuare	Depășirea timpului pentru evacuarea presiunii	A
ER 140	Timp depășit presiune de sterilizare	Depășirea timpului pentru atingerea presiunii de sterilizare	A
ER 141	Delta presiune	Creșterea presiunii sub parametrul specificat	A
ER 150	T ridicată cameră	Temperatura camerei peste limita superioară pentru sterilizare	A
ER 151	T scăzută cameră	Temperatura camerei sub limita superioară pentru sterilizare	A
ER 152	T teoretică ridicată	Temperatura teoretică peste limita superioară pentru sterilizare	A
ER 153	T teoretică scăzută	Temperatura teoretică sub limita superioară pentru sterilizare	A
ER 154	Delta temperatură	Diferența dintre temperatura camerei și temperatura teoretică peste limita admisă	A
ER 160	Evacuare finală	Depășirea timpului pentru evacuarea finală	A
ER 171	Timp depășit presiune vid	Depășirea timpului pentru atingerea presiunii vidului	A
ER 172	Blocare supapă aer	Detectarea presiunii sub parametrul specificat în faza de uscare	A
ER 173	Timp depășit presiune vid	Depășirea timpului pentru atingerea presiunii vidului	A
ER 180	Timp depășit echilibru	Depășirea timpului pentru echilibrarea barică	A
ER 200	Timp depășit test la mersul în gol	Depășirea timpului pentru atingerea presiunii vidului la testul la mersul în gol	A
ER 201	Test la mersul în gol: prima fază	Nerespectarea parametrilor în timpul primei faze a testului la mersul în gol	A
ER 202	Test la mersul în gol: a doua fază	Nerespectarea parametrilor în timpul celei de-a doua faze a testului la mersul în gol	A
ER 203	Test la mersul în gol: Temperatură	Nerespectarea limitelor de temperatură în timpul testului la mersul în gol	A
ER 204	Test la mersul în gol: Echilibru	Echilibrare barică defectuoasă la testul la mersul în gol	A
ER 310	Timp depășit atingere prag de presiune vid	Timp disponibil pentru atingerea pragului de presiune vid pentru test depășit	A
ER 340	Timp depășit creștere presiune de testare	Timp disponibil pentru atingerea pragului de presiune vid pentru test depășit	A
ER 341	Diferență de presiune	Diferență de presiune	A
ER 342	Deschidere supapă de siguranță	Supapa de siguranță s-a deschis în timpul realizării testului	A
ER 355	Timp depășit realizare test	Timp disponibil pentru realizarea testului depășit	A
ER 360	Timp depășit evacuare la sfârșit	Timp disponibil pentru evacuarea presiunii depășit	A
ER 370	Blocare supapă aer la uscare	Presiune mai scăzută decât parametrul specificat pentru uscare la test	A
ER 380	Timp depășit compensare presiune	Timp disponibil pentru compensarea presiunii în timpul realizării testului depășit	A

RO

6.2 Coduri de alarmă

Cod	Informație	Descriere	Procedura pentru deblocare
AL 001	Resetare apăsată	Tasta Resetare apăsată	A/B
AL 002	Pană	Pană apărută	A/B
AL 003	Timp depășit încărcare apă	Depășirea timpului pentru încărcarea rezervorului de încărcare	A
AL 100	Defecțiune sondă cameră	Defecțiune circuit citire sondă cameră	A
AL 101	Defecțiune sondă generator	Defecțiune circuit citire sondă generator	A
AL 102	Defecțiune sondă cu bandă	Defecțiune circuit citire sondă bandă	A
AL 103	Traductor de presiune	Defecțiune la traductor de presiune	A
AL 104	Microîntrerupător ușă	Deschidere Neașteptată a microîntrerupătorului ușii	A
AL 105	Microîntrerupător siguranță	Deschidere Neașteptată a microîntrerupătorului siguranței	A
AL 200	Oprire de siguranță cameră	Temperatură de siguranță cameră depășită	A
AL 201	Oprire de siguranță generator	Temperatură de siguranță generator depășită	A
AL 202	Oprire de siguranță bandă	Temperatură de siguranță bandă depășită	A
AL 203	Defecțiune supapă de siguranță	Prag de presiune maxim pentru intervenția supapei de siguranță depășit	A
AL 300	Eroare hardware Reporniți sistemul	Fără sincronism pentru administrarea sarcinilor c.a. și Verificarea frecvenței rețelei	A
AL 301	Tensiune dispozitiv de comandă supapă	Tensiune defectuoasă dispozitiv de comandă supapă pentru intervenția PTC	A
AL 302	Eroare frecvență de rețea electrică	Frecvență rețea electrică < 45 Hz sau > 65 Hz	A
AL 303	Intervenție unitate de monitorizare	Execuție cod blocată	A
AL 304	Eroare la comunicarea cu CPU Reporniți sistemul	Defecțiune de comunicare între placa principală și placa CPU	A
AL 305	Eroare hardware	Defecțiune hardware la placa principală	A
AL 306	Eroare hardware	Defecțiune hardware la placa principală	A
AL 307	Eroare hardware	Defecțiune hardware la placa principală	A
AL 308	Eroare hardware	Defecțiune hardware la placa principală	A
AL 309	Eroare hardware	Defecțiune hardware la placa principală	A
AL 310	Eroare hardware	Defecțiune hardware la placa principală	A
AL 311	Eroare hardware	Proces încheiat incorect - eroare software	A
AL 401	Eroare generator	Defecțiune la generator	A
AL 402	Eroare bandă	Defecțiune la bandă	A

RO

6.3 Mesaje

Cod	Fază	Informație
Msg001	Stare de așteptare sau pornire ciclu	Rezervor de încărcare gol
Msg002	Stare de așteptare sau pornire ciclu	Rezervor de descărcare plin
Msg003	Introducere PIN	PIN incorect
Msg004	Umplere cu apă	Calitate proastă a apei
Msg005	Pornire ciclu	Ușă deschisă
Msg008	Pornire test la mersul în gol	Temperatura camerei peste limită
Msg009	Pornirea mașinii	Numărul de serie nu se potrivește între CPU și MB
Msg010	Pornirea mașinii	Lubrifiați sistemul motorizat al ușilor
Msg011	Pornirea mașinii	Înlocuiți filtrul Bio-X
Msg012	Pornirea mașinii	Realizați întreținerea
Msg013	Dată incorectă	Dată sistem incorectă - controlați
Msg014	Realizați testul de vid	Realizați testul de vid
Msg016	PIN prea scurt	PIN prea scurt
Msg017	PIN dublu	PIN deja existent
Msg018	Versiune FW MB necompatibilă cu FW CPU	Versiuni firmware necompatibile - contactați Serviciul pentru clienți

6.4 Procedura pentru deblocare

Procesul de deblocare „A”

Când ciclul este „în curs”, resetarea se efectuează prin selectarea simbolului de confirmare de pe ecranul stării de siguranță și apoi prin selectarea simbolului Home (Acasă), pentru revenirea la ecranul de început.

Procesul de deblocare „B”

Resetarea se efectuează prin selectarea simbolului de confirmare de pe ecranul stării de siguranță.

INSTRUCȚIUNE În caz de defecțiuni care afectează realizarea ciclurilor de sterilizare/testare, se dezactivează simbolurile pentru selectarea ciclurilor de pe ecranul Home (Acasă).

6.5 Remedierea problemelor

Cod	Cauză posibilă	Remedieri posibile
ER 001	Funcționare defectuoasă a sistemului motorizat la închiderea/Deschiderea ușii.	Resetați mașina. Repetați procesul de închidere a ușii. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 002	Funcționare defectuoasă a sistemului motorizat la închiderea/Deschiderea ușii.	
ER 003	Funcționare defectuoasă a sistemului motorizat la închiderea/Deschiderea ușii.	
ER 004	Funcționare defectuoasă a sistemului motorizat la închiderea/Deschiderea ușii.	
ER 006	Calitatea apei este proastă.	Resetați mașina. Calitate defectuoasă a apei: înlocuiți apa din rezervorul de umplere cu apă cu o calitate mai bună. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 007	Flotor rezervor de umplere în stare nepreconizată	Resetați mașina. Verificați starea flotorului din rezervorul de umplere. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 100	Scurgere în circuitul de apă al mașinii sau defecțiune funcțională a pompei de vid.	Resetați mașina. Verificați poziția și gradul de curățenie al garniturii ușii, apoi repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 101	Scurgere în circuitul de apă al mașinii.	Resetați mașina. Verificați: a) poziția și gradul de curățenie al garniturii ușii; b) prezența apei în rezervorul de umplere; c) nivelul de umplere din cameră. Apoi repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 110	Scurgere în circuitul de apă al mașinii sau defecțiune funcțională a pompei de vid.	Resetați mașina. Verificați: a) poziția și gradul de curățenie al garniturii ușii; b) poziția și gradul de curățenie al filtrului intern al camerei. Apoi repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 120	Scurgere în circuitul de apă al mașinii sau defecțiune funcțională a pompei de injecție cu apă.	Resetați mașina. Verificați: a) poziția și gradul de curățenie al garniturii ușii; b) prezența apei în rezervorul de umplere; c) nivelul de umplere din cameră. Apoi repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 121	Scurgere în circuitul de apă al mașinii sau defecțiune funcțională a pompei de injecție cu apă.	
ER 130	Defecțiune funcțională a sistemului de evacuare al mașinii.	Resetați mașina. Verificați cantitatea umplută în cameră și repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 140	Scurgere în circuitul de apă al mașinii sau defecțiune funcțională a pompei de injecție cu apă.	Resetați mașina. Verificați: a) poziția și gradul de curățenie al garniturii ușii; b) prezența apei în rezervorul de umplere; c) nivelul de umplere din cameră. Apoi repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 141	Scurgere în circuitul de apă al mașinii sau defecțiune funcțională a pompei de injecție cu apă	
ER 150	Defecțiune funcțională a sistemului de evacuare al mașinii sau eroare la încărcarea camerei.	Resetați mașina. Verificați: a) poziția suportului de tăvi și tăvilor din cameră; b) cantitatea umplută în cameră. Apoi repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 151	Defecțiune funcțională în sistem pentru respectarea condițiilor de sterilizare sau eroare la încărcarea camerei.	Resetați mașina. Verificați: a) poziția și gradul de curățenie al garniturii ușii; b) prezența apei în rezervorul de umplere; c) cantitatea umplută în cameră. Apoi repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.

RO

Cod	Cauză posibilă	Remedieri posibile
ER 152	Defecțiune funcțională în sistem pentru respectarea/controlul condițiilor de sterilizare.	Resetați mașina. Verificați: a) prezența apei în rezervorul de umplere; b) cantitatea umplută în cameră. Apoi repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 153	Defecțiune funcțională în sistem pentru respectarea/controlul condițiilor de sterilizare.	
ER 154	Defecțiune funcțională în sistem pentru respectarea/controlul condițiilor de sterilizare.	Resetați mașina. Verificați: a) poziția suportului de tăvi și tăvilor din cameră; b) prezența apei în rezervorul de umplere; c) cantitatea umplută în cameră. Apoi repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 160	Defecțiune funcțională a sistemului de evacuare al mașinii.	Resetați mașina. Verificați cantitatea umplută în cameră și apoi repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 171	Scurgere în circuitul de apă al mașinii sau defecțiune funcțională a pompei de vid.	Resetați mașina. Verificați: a) poziția și gradul de curățenie al garniturii ușii; b) poziția și gradul de curățenie al filtrului intern al camerei. Apoi repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 172	Defecțiune funcțională a sistemului de uscare al mașinii.	Resetați mașina. Verificați cantitatea umplută în cameră și starea filtrului Bio-X. Apoi repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 173	Scurgere în circuitul de apă al mașinii sau defecțiune funcțională a pompei de vid.	Resetujte přístroj. Zkontrolujte: a) polohu a čistotu těsnění dvířek; b) polohu a čistotu vnitřního filtru komory. Poté zvolený program zopakujte. Pokud problém přetrvává i nadále, kontaktujte zákaznický servis.
ER 180	Defecțiune funcțională a sistemului de echilibrare barică al mașinii.	Resetați mașina. Verificați cantitatea umplută în cameră și starea filtrului Bio-X. Apoi repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 200	Scurgere în circuitul de apă al mașinii sau defecțiune funcțională a pompei de vid.	Resetați mașina. Verificați: a) poziția și gradul de curățenie al garniturii ușii; b) poziția și gradul de curățenie al filtrului intern al camerei. Apoi repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 201	Scurgere în circuitul de apă al mașinii.	Resetați mașina. Verificați poziția și gradul de curățenie al garniturii ușii, apoi repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 202	Scurgere în circuitul de apă al mașinii.	
ER 203	Realizarea testului la mersul în gol cu camera la o altă temperatură decât cea ambiantă.	Resetați mașina. Repetați testul la mersul în gol și asigurați-vă că camera se află la temperatura ambiantă. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 204	Defecțiune funcțională a sistemului de echilibrare barică al mașinii.	Resetați mașina. Repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 310	Scurgere în circuitul hidraulic al mașinii sau defecțiune funcțională a pompei de vid.	Resetați mașina. Controlați următoarele: a) poziția și gradul de curățenie al garniturii hubloului; b) poziția și gradul de curățenie al filtrului intern al camerei. La sfârșit repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 340	Scurgere în circuitul hidraulic al mașinii sau defecțiune funcțională a pompei de injecție cu apă.	Resetați mașina. Controlați următoarele: a) poziția și gradul de curățenie al garniturii hubloului; b) prezența apei în rezervorul de umplere; c) cantitatea de umplere introdusă în cameră. La sfârșit repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 341	Scurgere în circuitul hidraulic al mașinii sau defecțiune funcțională a pompei de injecție cu apă.	
ER 342	Supapa de siguranță a fost deschisă în timpul realizării testului.	Înlocuiți supapa de siguranță.
ER 355	Timp disponibil pentru realizarea testului depășit.	Verificați starea supapei de siguranță și înlocuiți-o dacă este necesar.
ER 360	Defecțiune funcțională a sistemului de evacuare al mașinii.	Resetați mașina. Verificați cantitatea de umplere introdusă în cameră și la sfârșit repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 370	Defecțiune funcțională a sistemului de uscare al mașinii.	Resetați mașina. Verificați cantitatea de umplere introdusă în cameră și starea filtrului Bio-X. La sfârșit repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
ER 380	Defecțiune funcțională a sistemului de compensare a presiunii al mașinii.	
AL 001	Tasta Resetare apăsată.	Resetați mașina.
AL 002	Pană apărută.	Resetați mașina. Verificați: a) fixarea corectă a cablului electric; b) prezența tensiunii de rețea în sistem. Apoi repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.

RO

Cod	Cauză posibilă	Remedieri posibile
AL 003	Defecțiune funcțională a sistemului de umplere a apei în rezervorul de umplere.	Resetați mașina. Verificați poziția și fixarea corectă a conductei de umplere cu apă și apoi repetați procesul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți. Dacă se scurge apă din racordul din spate „prea plin”, contactați Serviciul pentru clienți.
AL 100	Defecțiune funcțională circuit citire sondă cameră.	Resetați mașina. Repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
AL 101	Defecțiune funcțională circuit citire sondă generator.	
AL 102	Defecțiune funcțională circuit citire sondă bandă.	
AL 103	Defecțiune funcțională circuit citire traductor de presiune.	Resetați mașina. Repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
AL 104	Funcționare defectuoasă a sistemului de control pentru închiderea/Deschiderea ușii.	
AL 105	Funcționare defectuoasă a sistemului de control pentru închiderea/Deschiderea ușii.	
AL 200	Defecțiune funcțională a sistemului de control al temperaturii.	
AL 201	Defecțiune funcțională a sistemului de control al temperaturii.	
AL 202	Defecțiune funcțională a sistemului de control al temperaturii.	
AL 203	Defecțiune funcțională a sistemului de control al presiunii.	Resetați mașina. Contactați Serviciul tehnic.
AL 300	Defecțiune funcțională a sistemului electronic.	Resetați mașina. Repetați programul selectat. Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
AL 301	Defecțiune funcțională a sistemului electronic.	
AL 302	Defecțiune funcțională a sistemului electronic.	
AL 303	Defecțiune funcțională a sistemului electronic.	
AL 304	Defecțiune funcțională a sistemului electronic.	
AL 305	Defecțiune funcțională a sistemului electronic.	
AL 306	Defecțiune funcțională a sistemului electronic.	
AL 307	Defecțiune funcțională a sistemului electronic.	
AL 308	Defecțiune funcțională a sistemului electronic.	
AL 309	Defecțiune funcțională a sistemului electronic.	
AL 310	Defecțiune funcțională a sistemului electronic.	
AL 311	Defecțiune funcțională a sistemului electronic.	
AL 401	Defecțiune funcțională a generatorului.	
AL 402	Defecțiune funcțională a benzii.	

RO

6.6 Mesaje

Cod	Fază	Informație	Remedieri posibile
Msg001	Stare de aşteptare sau pornire ciclu	Rezervor de încărcare gol	Umpleți rezervorul de încărcare
Msg002	Stare de aşteptare sau pornire ciclu	Rezervor de descărcare plin	Goliți rezervorul de deviere
Msg003	Introducere PIN	PIN incorect	Introduceți PIN-ul corect
Msg004	Umplere cu apă	Calitate proastă a apei	Înlocuiți apa din rezervorul de umplere cu apă cu o calitate mai bună Închideți ușa
Msg005	Pornire ciclu	Ușă deschisă	Repetați testul la mersul în gol când temperatura camerei ajunge la limita admisă (45°C)
Msg008	Pornire test la mersul în gol	Temperatura camerei peste limită	Contactați Serviciul pentru clienți Dürr Dental
Msg009	Pornirea mașinii	Numărul de serie nu se potrivește între CPU și MB	Lubrifiați sistemul motorizat conform instrucțiunilor de la Secțiunea 5.1.9 din Manualul de utilizare
Msg010	Pornirea mașinii	Lubrifiați sistemul motorizat al ușilor	Înlocuiți filtrul Bio-X cu piese de schimb originale Dürr Dental
Msg011	Pornirea mașinii	Înlocuiți filtrul Bio-X	Contactați Serviciul pentru clienți Dürr Dental pentru întreținerea periodică
Msg012	Pornirea mașinii	Realizați întreținerea	Reglați din nou ora/calendarul mașinii.
Msg013	Pornirea mașinii	Dată incorectă	Dacă problema persistă, contactați Serviciul pentru clienți.
Msg014	Pornirea mașinii pornire ciclu	Realizați testul de vid	Realizați testul de vid
Msg016	Introducere PIN	PIN prea scurt	Introduceți PIN-ul cu 4 poziții
Msg017	Introducere PIN	PIN dublu	Introduceți PIN-ul corect
Msg018	Pornirea mașinii	Versiune FW MB necompatibilă cu FW CPU	Contactați Serviciul pentru clienți

7 Date tehnice

	Hygoclave 40			**Hygoclave 40 Plus**		
Tensiune de alimentare	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V
Frecvență de rețea	60 HZ	50/60 HZ	50 HZ	60 HZ	50/60 HZ	50 HZ
Putere	1880 W	2050 W	2230 W	2010 W	2200 W	2400 W
Consum De energie max.	8,5 A	8,9 A	9,3 A	9,1 A	9,6 A	10,0 A
Siguranță (6,3x32)	T12 A H 250v			T12 A H 250v		
Nivel de zgomot	<60dB (A)					
Clasă de protecție împotriva electrocutărilor	Clasa I					
Temperatură de lucru	von 5÷40°C					
Volum cameră	cca. 17 litri			cca. 22 litri		
Volum util cameră	cca. 11 litri			cca. 14 litri		
Volum rezervor de încărcare	5,2 litri					
Greutate per zonă de susținere mașină goală	202 kN/m2			216 kN/m2		
Greutate per zonă de susținere încărcare completă	237 kN/m2			251 kN/m2		
Greutate mașină goală	57 kg			61 kg		
Greutate mașină cu încărcare completă	67 kg			71 kg		
Presiune calibrare supapă de siguranță	2,5 bar			2,5 bar		

7.1 Proprietățile apei (distilată sau demineralizată)

Conductivitate 20°C	0÷15 verde µS/cm 15÷30 galben µS/cm > 30 roșu µS/cm
Clorură	<2,0 mg/l
PH 20°C	5,0 - 7,0

8 Codurile pieselor de schimb

6048100022 : Mânerul tăvii
6048100023 : Tavă 18 L
6048100024 : Tavă 23 L
6048100019 : Filtru bacteriologic
6048100018 : Garnitură hublou

9 Tabel de referință

Cod producător	Cod DÜRR	Denumire produs
751000035	**6048100001**	**Hygoclave 40 Type B 230V 50/60Hz**
751030035	6048100003	Hygoclave 40 Type B 220V 60Hz
751020035	6048100004	Hygoclave 40 Type B 230V 50/60Hz UK
751010035	6048100005	Hygoclave 40 Type B 230V 50/60Hz CH
751031035	6048100006	Hygoclave 40 Type S 220V 60Hz
751001035	6048100007	Hygoclave 40 Type S 230V 50/60Hz
751021035	6048100008	Hygoclave 40 Type S 230V 50/60Hz UK
751011035	6048100009	Hygoclave 40 Type S 230V 50/60Hz CH
751032035	6048100010	Hygoclave 40 Type B+S 220V 60Hz
751002035	6048100025	Hygoclave 40 Type B+S 230V 50/60Hz
751022035	6048100026	Hygoclave 40 Type B+S 230V 50/60Hz UK
751012035	6048100027	Hygoclave 40 B+S 230V 50/60Hz CH
751100035	**6048100002**	**Hygoclave 40 Plus Type B 230V 50/60Hz**
751130035	6048100028	Hygoclave 40 Plus Type B 220V 60Hz
751120035	6048100029	Hygoclave 40 Plus Type B 230V 50/60Hz UK
751110035	6048100030	Hygoclave 40 Plus B 230V 50/60Hz CH
751131035	6048100031	Hygoclave 40 Plus Type S 220V 60Hz
751101035	6048100032	Hygoclave 40 Plus Type S 230V 50/60Hz
751121035	6048100033	Hygoclave 40 Plus Type S 230V 50/60Hz UK
751111035	6048100034	Hygoclave 40 Plus S 230V 50/60Hz CH
751132035	6048100035	Hygoclave 40 Plus Type B+S 220V 60Hz
751102035	6048100036	Hygoclave 40 Plus B+S 230V 50/60Hz
751122035	6048100037	Hygoclave 40 Plus Type B+S 230V 50/60Hz UK
751112035	6048100038	Hygoclave 40 Plus B+S 230V 50/60Hz CH

RO

Hersteller:
FARO S.p.A.
Via Faro, 15 - 20876 Ornago
(MB) ITALY

CE
0051

Vertreiber/Distributor:
DÜRR DENTAL SE
Höpfigheimer Str. 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Germany
Fon: +49 7142 705-0
www.duerrdental.com
info@duerrdental.com

DÜRR DENTAL