

Instrucțiuni de utilizare

ESTETICA E70 Vision / E80 Vision



Distribuție:

KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
D-88400 Biberach
Tel. +49 7351 56-0
Fax +49 7351 56-1488

Producător:

Kaltenbach & Voigt GmbH
Bismarckring 39
D-88400 Biberach
www.kavo.com



Cuprins

1 Instrucțiuni pentru utilizator.....	7
1.1 Ghid pentru utilizator	7
1.1.1 Abrevieri	7
1.1.2 Simboluri	7
1.1.3 Grupa țintă	7
1.2 Service	8
1.3 Prevederi privind garanția	8
1.4 Transportul și depozitarea.....	8
1.4.1 Reglementările de ambalare valabile în prezent.....	8
1.4.2 Defecțiuni apărute în timpul transportului	9
1.4.3 Indicații pe ambalaj: Depozitare și transport.....	10
2 Siguranță	11
2.1 Descrierea instrucțiunilor de siguranță	11
2.1.1 Simbol de avertizare	11
2.1.2 Structură	11
2.1.3 Descrierea nivelurilor de pericol	11
2.2 Stabilirea scopului – Utilizarea conform destinației.....	11
2.2.1 Stabilirea scopului:	11
2.2.2 Aspecte generale	13
2.3 Instrucțiuni de siguranță.....	16
2.3.1 Generalități	16
2.3.2 Specificul produsului	17
3 Descrierea produsului	21
3.1 Unitate de tratament.....	21
3.1.1 KaVo ESTETICA E70 Vision/E80 Vision T	21
3.1.2 KaVo ESTETICA E70 Vision S	22
3.1.3 KaVo ESTETICA E70 Vision/E80 Vision Cart	23
3.2 Element pentru medic – Variante	24
3.2.1 Masă T	24
3.2.2 Masă S (exclusiv ESTETICA E70 Vision).....	25
3.2.3 Cart	26
3.3 Element pentru asistent.....	27
3.4 Piesă de mână trifuncțională (piesă 3F)	27
3.5 Piesă de mână multifuncțională (piesă de mână MF)	28
3.6 Negatoscop 1440.....	28
3.7 Elemente de comandă.....	29
3.7.1 Element pentru medic masă T și cart	29
3.7.2 Element pentru medic masă S.....	30
3.7.3 Element pentru asistent.....	31
3.7.4 Grupe taste	31
3.8 Pedală de comandă.....	33
3.9 Plăcuțe pe produs	33
3.9.1 Plăcuță de avertizare și simboluri de siguranță	33
3.9.2 Plăcuțe de identificare și de putere.....	34
3.10 Date tehnice.....	40
3.11 Masă de service KaVo 1568 (accesoriu opțional)	46

4 Utilizare	47
4.1 Pornirea aparatului.....	47
4.2 Deplasarea elementului pentru medic	47
4.2.1 Deplasarea mesei T.....	47
4.2.2 Deplasarea mesei S	48
4.2.3 Deplasarea cartului	49
4.2.4 Deplasarea suportului.....	50
4.3 Deplasarea elementului pentru asistent.....	50
4.3.1 Introducerea suportului (componentă opțională)	51
4.4 Deplasarea elementului pentru pacient.....	51
4.5 Reglarea scaunului pacientului	52
4.5.1 Rabatarea brațului	53
4.5.2 Reglarea spătarului Comfort.....	53
4.5.3 Poziționarea automată a scaunului pacientului	54
4.5.4 Poziționarea manuală a scaunului pacientului.....	55
4.6 Deplasarea scaunului pacientului	57
4.7 Reglarea tetierei electrice	57
4.7.1 Reglarea tetierei electrice prin intermediul joystick-ului.....	58
4.7.2 Poziționarea automată a tetierei electrice	60
4.8 Reglarea tetierei cu două articulații	60
4.9 Oprește de siguranță	62
4.10 Operarea funcțiilor prin intermediul ecranului tactil	64
4.10.1 Selectare medic.....	66
4.10.2 Mesaj de stare.....	66
4.10.3 Meniu Tratament	67
4.10.4 Meniul Timer	78
4.10.5 Meniul CONEXIO.....	79
4.10.6 Funcții de igienă	87
4.10.7 Meniul Curățare	88
4.10.8 Operarea funcțiilor suplimentare.....	89
4.10.9 Meniul Setări	89
4.11 Utilizarea funcțiilor prin intermediul unității de comandă Element pentru asistent.....	97
4.11.1 Operarea funcțiilor scaunului.....	97
4.11.2 Utilizarea funcțiilor de igienă	97
4.11.3 Utilizarea funcțiilor de iluminare.....	98
4.11.4 Utilizarea temporizatorului	98
4.12 Utilizarea pedalei de comandă.....	99
4.12.1 Funcții generale	99
4.12.2 Funcții speciale ale pedalei de comandă de la distanță multifuncțională.....	99
4.12.3 Realizarea legăturii între pedala de comandă wireless și unitatea de tratament.....	101
4.12.4 Poziționarea scaunului pacientului cu pedala de comandă.....	103
4.12.5 Preselectarea tipului de tratament	105
4.12.6 Preselectarea medicului	105
4.12.7 Pornirea și reglarea instrumentelor	105
4.12.8 Setare stare de răcire.....	106
4.12.9 Acționare aer suflat.....	106
4.12.1 Preselectare rulare motor la stânga	
0	107

4.12.1 Setare lumină instrumente	107
1	107
4.12.1 Utilizarea soluției fiziologice de clorură de sodiu (accesoriu opțional).....	107
2	107
4.12.1 Încărcarea pedalei de comandă de la distanță multifuncționale	108
3	108
4.13 Utilizarea instrumentelor.....	108
4.13.1 Modul de dispunere.....	109
4.13.2 Utilizarea furtunurilor de aspirație.....	109
4.13.3 Utilizarea piesei de mână trifuncțională	110
4.13.4 Utilizați piesa multifuncțională	112
4.13.5 Utilizarea PiezoLED	115
4.14 Utilizarea KL703 LED în regim ENDO (accesoriu opțional)	116
4.14.1 Aspecte generale	116
4.14.2 Stabilirea poziției suportului endomotorului.....	118
4.14.3 Selectarea regimului ENDO	119
4.14.4 Setarea parametrilor	119
4.14.5 Baza de date a pililor	120
4.14.6 Editarea/definirea/modificarea profilurilor de pilire.....	120
4.14.7 Părăsirea tipului de tratament „Endodonție”	126
4.15 Utilizarea motorului chirurgical SL600 (accesoriu opțional)	126
4.15.1 Aspecte generale	126
4.15.2 Racordarea și acționarea pompei pentru soluție fiziologică de clorură de sodiu.....	127
4.15.3 Racordarea motorului chirurgical SL 600	127
4.15.4 Apelarea modului chirurgical	128
4.15.5 Introducerea sau scoaterea piesei manuale sau unghiulare	128
4.15.6 Pornirea motorului	129
4.15.7 Utilizarea motorului chirurgical cu ajutorul pașilor de program	129
4.15.8 Utilizarea motorului chirurgical cu ajutorul activității „Utilizare liberă”	133
4.15.9 Setarea luminii instrumentului (LUX)	135
4.15.1 Calibrarea One-Touch.....	136
0	136
4.15.1 Părăsirea modului Chirurgie	137
1	137
4.16 Utilizarea pompei pentru soluție fiziologică de clorură de sodiu (accesoriu opțional)	137
4.16.1 Aspecte generale	137
4.16.2 Racordare agent de răcire.....	138
4.16.3 Racordarea lichidului de răcire la instrument (generalități)	139
4.16.4 Racordarea recipientului pentru lichid de răcire și a setului de furtunuri	140
4.16.5 Pornirea și reglarea pompei	142
4.16.6 Schimbarea recipientului pentru lichid de răcire.....	142
4.16.7 După tratament: eliminare.....	143
4.17 Utilizarea COMFORTdrive 200 XD / COMFORTbase (accesoriu opțional)	143
4.17.1 Generalități despre operare.....	143
4.17.2 Montarea furtunului motorului la nivelul elementului pentru medic.....	144
4.17.3 Schimbarea inelelor de etanșare.....	144
4.17.4 Schimbarea lămpii de înaltă presiune pentru COMFORTbase.....	144
4.17.5 Schimbarea lămpii KaVo MULTI LED	145
4.18 Utilizarea interfeței USB.....	145
4.19 Utilizarea camerei	146

Cuprins

4.20 Masă de service 1568 (accesoriu opțional).....	146
4.20.1 Deplasarea mesei de service.....	147
5 Metode de preparare DIN EN ISO 17664	149
6 Dotări suplimentare și componente	150
6.1 Aparat	150
6.2 Element pentru asistent.....	150
6.3 Elementul pentru medic.....	150
7 Controale tehnice de siguranță - Instrucțiuni de verificare	152
7.1 Introducere	152
7.1.1 Indicații generale	152
7.1.2 Indicații pentru sistemele electrice medicale	153
7.1.3 Componentele controlului tehnic de siguranță	154
7.1.4 Termene de verificare	154
7.1.5 Indicații pentru procedura de verificare conform IEC 62353.....	155
7.1.6 Indicații pentru verificările repetate.....	155
7.2 Instrucțiuni pentru controlul tehnic de siguranță.....	155
7.2.1 Măsură pregătitoare la aparat	155
7.2.2 Control vizual (inspecția prin vizualizare).....	156
7.2.3 Măsurări	159
7.2.4 Verificări ale funcționării	169
7.2.5 Evaluarea și documentația	170
7.3 Protocol de verificare pentru controlul tehnic de siguranță [STK].....	172
8 Anexă - Puncte suplimentare de măsurare	173
8.1 Puncte suplimentare de detectare SL X pentru măsurarea conductorului de protecție.....	173
8.2 Puncte de măsurare suplimentare AP X pentru măsurarea EGA-/EPA	174
9 Remedierea erorilor.....	175
10 Indicații privind compatibilitatea electromagnetică conform IEC 60601-1-2	179
10.1 Emisia electromagnetică	179
10.2 Rezistența la interferențele electromagnetice	179
10.3 Rezistența la interferențele electromagnetice	180
10.4 Distanțe de siguranță recomandate între aparatele de comunicații HF portabile și mobile și acest produs	182

1 Instrucțiuni pentru utilizator

1.1 Ghid pentru utilizator

Condiție

Citiți aceste instrucțiuni înainte de prima punere în funcțiune a produsului, pentru a evita operarea eronată și daunele.

1.1.1 Abrevieri

Pres-curta-re/ Forma scurtă	Explicație
IU	Instrucțiuni de utilizare
II	Instrucțiuni de întreținere
IM	Instrucțiuni de montaj
IT	Instrucțiuni ale tehnicianului
CTS	Control tehnic de siguranță
IEC	International Electrotechnical Commission (Comisia Electrotehnică Internațională)
IR	Instrucțiuni de reparații
NRS	Set de echipare ulterioară
EBS	Set de montare
BT	Componente atașabile
CEM	Compatibilitate electromagnetică
IP	Instrucțiuni de prelucrare

1.1.2 Simboluri

	A se vedea paragraful siguranță / simboluri de avertizare
	Informații importante pentru utilizator și tehnician
	Marcaj CE conform Directivei CE 93/42 privind produsele medicale
	Acțiune necesară
	Marcaj etichetare electronică

1.1.3 Grupa țintă

Acest document este adresat medicilor stomatologi și personalului practicant.

1.2 Service



Departament de asistență tehnică KaVo:

+49 (0) 7351 56-1000

Service.Einrichtungen@kavo.com

Vă rugăm să indicați în caz de întrebări/solicitări întotdeauna numărul de serie al produsului!

Informații suplimentare la: www.kavo.com

1.3 Prevederi privind garanția

KaVo își asumă vis-a-vis de clientul final responsabilitatea de garantare în ceea ce privește produsul menționat în procesul verbal de predare-primire pentru funcționare corectă, material fără defecte, prelucrare corectă pe o durată de 12 luni de la cumpărare, în următoarele condiții:

În cazul reclamațiilor justificate, din cauza lipsurilor sau a livrări incomplete, KaVo oferă garanție, la alegerea sa, prin reparație sau livrare de piese de schimb în regim gratuit. Alte pretenții indiferent de natură, în special daunele-interese sunt excluse. În cazul întârzierilor și datoriilor însemnate sau a premeditării, acest lucru este valabil în măsura în care nu se intră în contradicție cu reglementările legale.

KaVo nu este responsabil pentru defecte și urmările acestora, dacă acestea s-au produs prin uzură normală, curățare sau întreținere deficitară, nerespectarea instrucțiunilor de operare, întreținere sau racordare, calcifiere sau coroziune, murdărire în aer sau în sistemul de alimentare cu apă sau alte influențe chimice sau electrice, care sunt neobișnuite sau nepermise conform prevederilor de fabrică.

Garanția nu cuprinde în general lămpile, obiectele din sticlă, elementele de cauciuc și rezistența culorii materialelor sintetice.

Este exclusă orice obligație dacă defectele sau urmările acestora sunt cauzate de intervenția sau modificarea produsului de către client sau de către terți.

Pretențiile de garanție sunt numai atunci valabile dacă procesul verbal de predare-primire al produsului (copie) a fost trimis către KaVo, în timp ce proprietarul/ utilizatorul poate prezenta originalul.

1.4 Transportul și depozitarea

1.4.1 Reglementările de ambalare valabile în prezent



Indicație

Valabil numai pentru Republica Federală Germania.

Eliminați regulamentar ambalajele conform ordonanței în vigoare privind ambalajele prin intermediul companiilor de colectare/firmelor de reciclare. Respectați în plus sistemul național de preluare. În acest sens, KaVo a dispus autorizarea ambalajelor sale. Aveți în vedere sistemul local, public de eliminare ecologică.

1.4.2 Defecțiuni apărute în timpul transportului

În Germania

Dacă la livrare se observă o deteriorare exterioară, se va proceda în felul următor:

1. Primitorul consemnează pierderea sau dauna pe documentul de primire. Primitorul cât și angajatul firmei de transport semnează documentul de primire.
2. Nu schimbați nimic la produs și ambalaj.
3. Nu utilizați produsul.
4. Anunțați deteriorarea la firma de transport.
5. Semnalați dauna la KaVo.
6. Nu returnați în nici un caz produsul înainte de a primi acordul KaVo.
7. Trimiteți documentul de primire semnat către KaVo.

Dacă produsul este deteriorat, fără să fi fost vizibilă o deteriorare a ambalajului la livrare, se va proceda în felul următor:

1. Anunțați imediat dauna către firma de transport, cel mai târziu în a 7-a zi.
2. Semnalați dauna la KaVo.
3. Nu schimbați nimic la produs și ambalaj.
4. Nu utilizați produsul deteriorat.



Indicație

Dacă destinatarul încalcă o obligație care îi revine conform prevederii prezente, atunci rezultă o daună numai după livrare (conform Condițiilor Germane Generale de Expediție, articolul 28).

În afara Germaniei



Indicație

KaVo nu se face responsabil pentru daunele de transport. Trimiterea trebuie verificată imediat după primire.

Dacă la livrare se poate recunoaște o deteriorare exterioară, se va proceda în felul următor:

1. Primitorul consemnează pierderea sau dauna pe documentul de primire. Primitorul cât și angajatul firmei de transport semnează documentul de primire.
Numai pe baza consemnării situației primitorul poate ridica pretenții de despăgubire pentru daune față de firma de transport.
2. Nu schimbați nimic la produs și ambalaj.
3. Nu utilizați produsul.

Dacă produsul este deteriorat, fără să fi fost vizibilă o deteriorare a ambalajului la livrare, se va proceda în felul următor:

1. Anunțați imediat dauna către firma de transport, cel mai târziu în a 7-a zi de la livrare.
2. Nu schimbați nimic la produs și ambalaj.
3. Nu utilizați produsul deteriorat.



Indicație

Dacă destinatarul încalcă o obligație care îi revine conform prevederii prezente, atunci rezultă o daună numai după livrare (conform legii CMR, capitolul 5, art. 30).

1.4.3 Indicații pe ambalaj: Depozitare și transport



Indicație

Păstrați ambalajul pentru eventuala trimitere la service sau în scop de reparații.

Simbolurile tipărite pe exterior se aplică pentru transport și depozitare și au următoarea semnificație:

	Transport în poziție dreaptă; sus în direcția săgeții!
	A se proteja împotriva șocurilor!
	Protejați de umezeală!
	Greutate de stivuire permisă
	Interval de temperatură
	Umiditatea aerului
	Presiunea aerului

2 Siguranță

2.1 Descrierea instrucțiunilor de siguranță

2.1.1 Simbol de avertizare



Simbol de avertizare

2.1.2 Structură



PERICOL

În introducere se descriu natura și sursa pericolului.

Această secțiune prezintă ce consecințe poate avea nerespectarea indicațiilor.

- Etapa opțională conține măsurile necesare pentru evitarea pericolelor.

2.1.3 Descrierea nivelurilor de pericol

Pentru a evita vătămările de persoane și daunele materiale, indicațiile de avertizare și de siguranță din acest document trebuie respectate. Indicațiile de avertizare sunt marcate în felul următor:



PERICOL

În situațiile în care, dacă nu sunt evitate, provoacă în mod direct deces sau vătămări grave.



AVERTIZARE

În situațiile în care, dacă nu sunt evitate, pot provoca deces sau vătămări grave.



ATENȚIE

În situațiile în care, dacă nu sunt evitate, pot provoca vătămări medii sau ușoare.

ATENȚIE

În situațiile în care, dacă nu sunt evitate, pot cauza daune materiale.

2.2 Stabilirea scopului – Utilizarea conform destinației

2.2.1 Stabilirea scopului:

Destinația de utilizare și grupul țintă

KaVo ESTETICA E70 Vision / E80 Vision servește tratamentului copiilor și adulților în domeniul stomatologic.

Sistemul aparatului KaVo ESTETICA E70 Vision / E80 Vision este un aparat de tratament stomatologic conform ISO 7494, cu un scaun stomatologic pentru pacient conform ISO 6875. Piese de mână trifuncționale și piesele de mână multifuncționale KaVo sunt instrumente dentare conform EN 1639. Acestea su-

stîn aplicația stomatologică în gura pacientului cu aer, apă sau spray. Piesa de mână multifuncțională oferă în plus lumină și medii încălzite. Negatoscoapele KaVo 1440 sunt destinate vizualizării radiografiilor în domeniul stomatologiei și corespund cerințelor DIN 6856-3. Aceste produse KaVo sunt concepute exclusiv pentru utilizarea în domeniul stomatologiei și pot fi operate numai de personal medical de specialitate.

Masa de service KaVo 1568 reprezintă un accesoriu al unităților de tratament KaVo, care nu dispune de un element pentru medic montat la nivelul aparatului. În timpul tratamentului, masa de service KaVo 1568 este utilizată de medicul stomatolog drept suprafață de depozitare. Masa de service KaVo 1568 poate fi utilizată drept suport pentru tăvi și pentru montarea negatoscopului 1440. Cu ajutorul sistemului de susținere mobil, masa de service KaVo 1568 poate fi deplasată în poziția necesară.

Racordul aparatelor

Accesoriile permise de KaVo în vederea comunicării cu pacienții. Utilizați numai aceste accesorii.

Accesorii	Utilizare	Denumire	Cod material
Ecrane	Ecran 22"	KaVo Screen HD	1.011.0302
	Ecran 19"	KaVo Screen One	1.011.0300
Camere	Cameră intraorală	ERGOcam One 130 ERGOcam One 160	1.011.2130 1.011.2129
	Aparat de diagnosticare a cariilor dentare	DIAGNOcam 2170 U	1.011.0400
Cabluri dintre unitate, accesorii și PC	Prelungire USB – 5 metri	Prelungire USB 5 m cu distribuitor 1:1	1.004.6953
	Prelungire USB – 10 metri	Prelungire USB 2x5 m cu distribuitor 1:1	1.011.3745
	Cablu port ecran – 5 metri	Port afișaj LTG 5 m standard	1.011.3583
	Cablu port ecran – 10 metri	Port afișaj LTG 10 m standard	1.011.0298



Indicație

Interfețele USB ale sistemului pot fi legate numai cu aparate IT aprobate de către KaVo.



Indicație

Pentru racordul unui aparat IT la sistemul electric medical se va respecta norma EN 60601-1.



Indicație

Pedala de comandă de la distanță multifuncțională trebuie încărcată numai cu încărcătorul inclus în setul de livrare de KaVo.

**Indicație**

Este permisă utilizarea încărcătorului pedalei de comandă wireless numai în spații interioare și trebuie protejat împotriva umidității.

2.2.2 Aspecte generale

Utilizatorul trebuie să se asigure înainte de orice utilizare a aparatului de funcționarea în condiții de siguranță și de starea corespunzătoare a acestuia.

Sistemul KaVo ESTETICA E70 Vision/E80 Vision este o unitate de tratament conform ISO 7494 cu un scaun stomatologic pentru pacient conform ISO 6875. Acest produs KaVo este conceput numai pentru utilizarea în domeniul stomatologiei și poate fi operat numai de personal medical de specialitate. Se interzice orice utilizare în alt scop decât cel inițial.

De utilizarea conform destinației ține și respectarea tuturor indicațiilor din instrucțiunile de utilizare, precum și respectarea lucrărilor de inspecție și întreținere.

Produsul KaVo va face obiectul și va îndeplini cerințele directivelor și/sau legilor naționale, regulamentelor naționale și normelor tehnice aplicabile produselor medicale, în ceea ce privește punerea în funcțiune și exploatarea sa conform destinației de utilizare prevăzute.

Pentru siguranța, fiabilitatea și randamentul componentelor livrate de KaVo garantăm în măsura în care:

- montarea, instruirea, extinderile, resetările, modificările sau reparațiile sunt realizate numai de tehnicieni instruiți KaVo sau ai unor terțe persoane autorizate de KaVo, respectiv de personal al distribuitorilor autorizați.
- aparatul este operat în conformitate cu instrucțiunile de utilizare, de îngrijire și de montaj.
- componentele tehnicii informației aplicate de către utilizator corespund cerințelor tehnice conținute în aceste instrucțiuni de utilizare în ceea ce privește hardware-ul și software-ul, iar acestea au fost instalate și reglate corespunzător descrierilor valabile pentru aceste componente.
- în cazul reparației, se îndeplinesc în întregime cerințele IEC 62353 (DIN VDE 0751-1) „Testări repetate și testări înainte de punerea în funcțiune a aparatelor și sistemelor electrice medicale - prevederi generale”.

Este obligația utilizatorului:

- să utilizeze numai mijloace de lucru fără defecte
- să se protejeze pe sine, pacienții și terții de pericole
- să evite contaminarea prin intermediul produsului

La utilizare se vor respecta reglementările legale naționale, în special următoarele:

- Prevederile valabile pentru racordare și punerea în funcțiune a produselor medicale.
- Reglementările de protecție a muncii în vigoare.
- Măsurile de prevenire a accidentelor în vigoare.

Pentru menținerea permanentă a siguranței în utilizare și funcționare a produsului KaVo și pentru evitarea daunelor și pericolelor, este necesară realizarea regulată a întreținerilor și controalelor tehnice privind siguranța.

Termene de verificare și de întreținere: Serviciul de întreținere trebuie realizat anual, iar Controlul tehnic privind siguranța (STK) la o distanță de 2 ani. La nevoie, se stabilesc intervale mai scurte pentru STK de către inspector.

Sunt competente pentru realizarea reparației și întreținerea precum și a STK la produsul KaVo următoarele persoane:

- Tehnicienii reprezentanțelor KaVo cu instruire corespunzătoare privind produsele.
- Tehnicienii instruiți special de KaVo din cadrul firmelor comerciante partener KaVo.

În Germania proprietarii, responsabili pentru aparate și utilizatorii sunt obligați să opereze aparatele lor respectând reglementările MPG.

Serviciile de mentenanță cuprind toate operațiile de verificare prevăzute în reglementările de utilizare (MPBetreiberV) § 6.



Indicație

Înainte de pauzele mai lungi de utilizare trebuie ca produsul să fie pregătit și curățat conform indicațiilor.



Indicație

Conectorii MULTIflex, motoarele actuale K/KL, precum și furtunurile pentru scaler cu ultrasunete ale firmei KaVo sunt echipate în varianta standard cu un dispozitiv de protecție pentru a împiedica aspirarea apei de tratament prin instrumente înapoi în unitatea de tratament. La utilizarea produselor altor producători la interfețele standardizate, trebuie avut în vedere ca acestea să fie echipate cu un dispozitiv corespunzător de protecție! În caz contrar, acestea nu trebuie utilizate!

Într-o anumită măsură, produsul conține licențe gratuite, respectiv open source. Condițiile exacte ale licenței, declinarea responsabilității, concesiile și indicațiile vă sunt prezentate prin intermediul software-ului aparatului. Codul sursă vă este oferit de KaVo pe un CD ROM; cheltuielile și costurile aferente (ca de exemplu, costuri pentru materiale auxiliare, transport și prelucrare) sunt facturate sub forma unor cheltuieli de reprezentare. Solicitățile corespunzătoare se vor adresa în scris KaVo Dental GmbH.

Indicații privind compatibilitatea electromagnetică



Indicație

În baza IEC 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2) privind compatibilitatea electromagnetică a aparatelor electrice medicale trebuie să vă atragem atenția asupra următoarelor puncte:

- Aparatele medicale electrice sunt supuse unor măsuri speciale de siguranță pentru compatibilitatea electromagnetică și se vor instala și se vor pune în funcțiune conform cerințelor instrucțiunilor de montaj KaVo.
- Dispozitivele de comunicare de frecvență înaltă pot influența aparatele electrice medicale.



Indicație

Pentru alte accesorii, cabluri sau componente nelivrate de KaVo, KaVo nu certifică concordanța cu cerințele de compatibilitate electromagnetică ale IEC 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2).

Eliminarea deșeurilor



Indicație

Deșeurile rezultate se vor îndepărta sau recicla în condiții de siguranță pentru persoane și pentru mediu, respectându-se reglementările naționale în vigoare.

Răspunsurile la întrebările legate de îndepărtarea deșeurilor produsului KaVo le puteți găsi, contactând reprezentanța KaVo.

Eliminarea aparatelor electronice și electrice



Indicație

În baza Directivei UE 2012/19 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, vă aducem astfel la cunoștință faptul că acest produs corespunde directivei menționate, fiind necesară o eliminare specială a deșeurilor provenite de la acesta în interiorul spațiului european.

Informații mai detaliate puteți obține de la www.kavo.com sau de la comerciantul de produse stomatologice.

Pentru eliminarea definitivă:

În Germania

Pentru a organiza o preluare a aparatului electric, trebuie procedat astfel:

1. Pe homepage www.enretec.de a enretec GmbH la punctul de meniu eom găsiți un formular pentru o comandă de reciclare, care se poate descărca sau se poate completa online. Descărcați această comandă de reciclare sau completați-o ca și comandă online.
2. Completați comanda cu datele corespunzătoare și trimiteți-o ca și comandă online sau prin telefax +49 (0) 3304 3919-590 la enretec GmbH.
Alternativ, aveți la dispoziție următoarele posibilități de contact pentru soluționarea unei comenzi de reciclare și pentru eventuale întrebări:
Telefon: +49 (0) 3304 3919-500
E-mail: eom@enretec.de și
Adresa de corespondență: enretec GmbH, Geschäftsbereich eomRECYCLING®
Kanalstraße 17
16727 Velten
3. Un aparat neinstalat fix se preia în cabinetul medical.
Un aparat instalat fix se preia de pe trotuarul de la adresa dvs., conform termenului convenit.
Costurile de demontare, de transport și de ambalare sunt suportate de proprietarul/utilizatorul aparatului.

Internațional

Informații specifice țării privind reciclarea se pot obține din comerțul stomatologic de specialitate.

2.3 Instrucțiuni de siguranță

2.3.1 Generalități



Indicație

Siguranța sistemului poate fi garantată numai dacă sunt respectate procedurile descrise.



PERICOL

Pericol de explozie.

Pericol de moarte.

- Este interzisă montarea sau folosirea produsului KaVo în zonele unde există pericol de explozie.



AVERTIZARE

Condiții de utilizare inadecvate.

Influențarea siguranței electrice a aparatului.

- Condițiile de utilizare specificate în „Date tehnice” trebuie respectate obligatoriu.



AVERTIZARE

Utilizarea accesoriilor neaprobate sau modificări neautorizate la nivelul produsului.

Accesoriile neaprobate și/sau modificările neautorizate la nivelul produsului pot duce la punerea în pericol și/sau vătămarea persoanelor, respectiv la daune materiale.

- Utilizați numai accesorii, care au fost aprobate de producător pentru combinația cu produsul sau dispun de interfețe standardizate (de ex. conectori MULTIflex, INTRAmatic).
- Întreprindeți modificări la nivelul aparatului, dacă acestea au fost aprobate de producătorul produsului.



AVERTIZARE

Vătămări sau daune din cauza componentelor funcționale defectate.

În cazul în care componentele funcționale sunt defectate, acest lucru poate avea ca urmare daune ulterioare sau vătămări ale persoanelor.

- Verificați aparatul, cablurile electrice și accesoriile utilizate în mod regulat în privința posibilelor defecte ale izolației și eventual înlocuiți-le.
- Dacă piesele funcționale sunt deteriorate: Trebuie să întrerupeți utilizarea și să remediați defecțiunile, respectiv să informați departamentul de asistență tehnică!



AVERTIZARE

Eliminați produsul în mod regulamentar.

Pericol de infecție.

- Înainte de eliminarea ca deșeu, produsul și accesoriile trebuie pregătite corespunzător, respectiv se sterilizează dacă este necesar.



⚠ ATENȚIE

Pericol de dăunare sănătății și de daune materiale datorită măsurilor de îngrijire nerespectate.

Pericol de infecție a personalului auxiliar și a pacienților.

Daune ale produsului.

- ▶ Respectați măsurile de îngrijire.



⚠ ATENȚIE

Riscuri cauzate de câmpurile electromagnetice.

Funcționarea sistemelor implantate (de exemplu stimulator cardiac) poate fi influențată de câmpuri electromagnetice.

- ▶ Întrebați pacientul înainte de începerea tratamentului, dacă acesta are implanturi, precum pacemaker sau alte sisteme!



⚠ ATENȚIE

Erori de funcționare cauzate de câmpurile electromagnetice.

Produsul corespunde cerințelor în vigoare privitoare la câmpurile electromagnetice. Din cauza reacțiilor complexe dintre aparate și telefoane mobile nu este exclusă complet influențarea produsului de către un telefon mobil în stare de funcțiune.

- ▶ Nu utilizați telefoanele mobile în aria de practică, în zona clinicii, respectiv în laborator!
- ▶ Renunțați la aparatele electronice ca de ex. memorii de date, aparate auditive, etc. în timpul funcționării!



⚠ ATENȚIE

Deteriorarea prin lichide.

Resturile de lichid de orice tip pot lăsa pete pe părțile suportului și carcasei sau pot cauza deteriorări.

- ▶ Îndepărtați imediat resturile de lichide.



⚠ ATENȚIE

Uzură prematură și erori de funcționare cauzate de întreținerea și mentenanța necorespunzătoare.

Durata de viață redusă a produsului.

- ▶ Efectuați regulat întreținerea și mentenanța ce se impune!



Indicație

Lucrările de întreținere efectuate de utilizator vor fi realizate numai atunci când aparatul este oprit și în absența unui tratament al pacientului.

2.3.2 Specificul produsului



⚠ AVERTIZARE

Pericol de vătămare sau infectare din cauza instrumentelor din suport.

Disponerea instrumentelor utilizate în timpul unui tratament poate cauza infectarea mâinii sau antebrațului atunci când se încearcă accesarea mesei de instrumente sau a elementului de comandă. Riscul de infectare este ridicat în cazul pacienților bolnavi.

- ▶ Fiți atenți la modul de așezare al instrumentelor atunci când doriți să accesați masa de instrumente sau elementul de comandă.



⚠️ AVERTIZARE

Dăunarea sănătății datorită aspirării înapoi în instrumente.

Pericol de infecție.

La interfețele standardizate, pot fi utilizate produsele altor producători, care dispun de un dispozitiv de protecție pentru a împiedica aspirarea apei de tratament prin instrumente înapoi în unitatea de tratament.

- ▶ La utilizarea produselor altor producători la interfețele standardizate, trebuie avut în vedere ca produsele să fie echipate cu un dispozitiv corespunzător de protecție.
- ▶ Nu utilizați produse fără dispozitiv de protecție.



⚠️ ATENȚIE

Electricitate.

Scurtcircuit electric prin conectarea eronată a unui sistem nemedical la nivelul interfețelor USB ale aparatului.

- ▶ La conectarea unui aparat IT la sistemul medical, se va respecta norma IEC 60601-1.
- ▶ Utilizați numai dispozitive USB fără piese de rețea suplimentare (alimentate prin USB).
- ▶ În cazul pieselor de utilizare conectate la interfața USB a elementului pentru medic, trebuie să se respecte izolarea necesară.
- ▶ Dispozitivele alimentate prin USB care nu îndeplinesc cerințele necesare în ceea ce privește izolarea pieselor de utilizare trebuie să fie așezate, astfel încât dispozitivul USB să nu intre în contact cu pacienții.
- ▶ Dispozitivele alimentate prin USB, care nu îndeplinesc cerințele necesare în ceea ce privește izolarea pieselor de utilizare nu trebuie să intre în contact simultan cu pacientul.



⚠️ ATENȚIE

Pericol de rănire prin așezarea pe un scaun de pacient orientat orizontal.

- ▶ Nu vă așezați la capătul pentru cap respectiv pentru picioare al scaunului pacientului orientat orizontal.



⚠️ ATENȚIE

Pericol de rănire prin sprijinirea pe brațul mobil.

Supraîncărcarea brațului mobil poate cauza daune și prin urmare vătămarea pacientului sau a utilizatorului.

- ▶ Brațul mobil, brațul cu arc și elementul pentru medic nu trebuie supuse unei suprasarcini la sprijinire!



⚠️ ATENȚIE

Pericol de rănire datorită instrumentelor suspendate (masa S).

Pacienții se pot răni de vârfurile ascuțite ale instrumentelor.

- ▶ La mișcarea elementului pentru medic, aveți grijă ca nicio persoană să nu fie rănită.
- ▶ Atrageți atenția pacientului și personalului de tratament asupra pericolului de rănire.



⚠ ATENȚIE

Pericol de accidentare la curățarea unității de tratament.

Instruirea defectuoasă a personalului de curățare și lipsa pregătirii unității de tratament poate cauza lezări ale personalului de curățare.

- ▶ Este permisă staționarea în camerele de tratament numai personalului de specialitate școlarizat și personalului de curățare instruit.
- ▶ Poziționați scaunul pentru curățare și opriți aparatul.



⚠ ATENȚIE

Componentă pentru racordarea aparatelor fabricate de alți producători (opțional): Pericol de recontaminare prin apa stagnantă.

Infecții.

Dacă la componenta de racordare a aparatelor fabricate de alt producător s-a racordat un consumator de apă, aplicați întotdeauna următoarele măsuri la nivelul aparatului:

- ▶ Înainte de începerea lucrului clătiți toate punctele de priză de apă fără instrumente (dacă este cazul).
- ▶ Înainte de prima punere în funcțiune și după un repaus îndelungat (sfârșit de săptămână, sărbători, concediu ș.a.m.d.) curățați, respectiv aerisiți instalațiile de aer și apă.
- ▶ Luați în considerare rezistența la H_2O_2 a consumatorului de apă, întrucât apa este inoculată cu OXYGENAL 6 (concentrație de până la 0,02 %).



⚠ ATENȚIE

Vătămări ale sănătății din cauza formării de microbi.

Pericol de infecție.

- ▶ Înainte de începerea lucrului clătiți toate amplasamentele sursei de apă fără instrumente.
- ▶ Înainte de prima punere în funcțiune și după perioade de repaus (sfârșit de săptămână, zile de sărbătoare, concediu etc.) clătiți, respectiv purjați conductele de aer și de apă.
- ▶ Efectuați o sterilizare intensivă.
- ▶ Se acționează de mai multe ori dispozitivul de umplere a paharului pentru clătirea cavității orale.



⚠ ATENȚIE

Pericol de rănire și daune materiale din cauza utilizării eronate a încărcătorului pentru pedala de comandă de la distanță multifuncțională.

Rănirea persoanelor, deteriorarea pedalei de comandă de la distanță multifuncționale sau a încărcătorului.

- ▶ Nu utilizați unitatea de tratament în timpul procesului de încărcare!
- ▶ Nu utilizați încărcătorul inclus în setul de livrare al pedalei de comandă de la distanță multifuncționale pentru încărcarea bateriilor care nu sunt reîncărcabile.
- ▶ Încărcați pedala de comandă de la distanță multifuncțională numai cu încărcătorul inclus în setul de livrare.



⚠ ATENȚIE

Șederea îndelungată pe scaunul pentru pacient.

Formarea de decubitus.

- ▶ În cazul unei operațiuni de durată luați în considerare formarea de decubitus!

**⚠ ATENȚIE****Pericol de accidentare prin răsturnarea unității de tratare.**

Accidentarea pacientului și a utilizatorului.

- ▶ Nu vă sprijiniți de brațul pivotant.
- ▶ Nu vă așezați pe capătul dinspre cap / picioare al scaunului pacientului dispus pe orizontală.

**⚠ ATENȚIE****Pericol de accidentare prin suprasarcină sau solicitare dinamică.**

Scaunul pacientului se poate prăbuși.

- ▶ Solicitați scaunul pacientului numai până la limita de încărcare (180 kg).
- ▶ Nu solicitați dinamic scaunul pacientului.

**⚠ ATENȚIE****Pericol de rănire la mișcarea scaunului pentru pacient și a tetierei.**

Părul pacientului sau al personalului cabinetului poate fi prins la mișcarea tetierei în scaunul pentru pacient.

- ▶ La mișcarea scaunului pentru pacient, precum și a tetierei, acordați atenție părului pacientului și al personalului cabinetului.

**⚠ ATENȚIE****Pericol de rănire prin mișcarea elementului pentru medic sau elementul pentru asistent.**

Vătămarea sau strivirea pacientului sau a personalului cabinetului.

- ▶ La mișcarea elementului pentru medic sau al elementului pentru asistent, aveți în vedere pacientul și personalul cabinetului.

**⚠ ATENȚIE****Pericol de strivire la deplasarea automată a scaunului.**

Pacientul sau personalul din cabinet se poate bloca.

- ▶ Țineți sub observație pacientul și personalul din cabinet la fiecare modificare a poziției scaunului.

**⚠ ATENȚIE****Furtunurile instrumentelor se pot deteriora din cauza etichetelor adezive.**

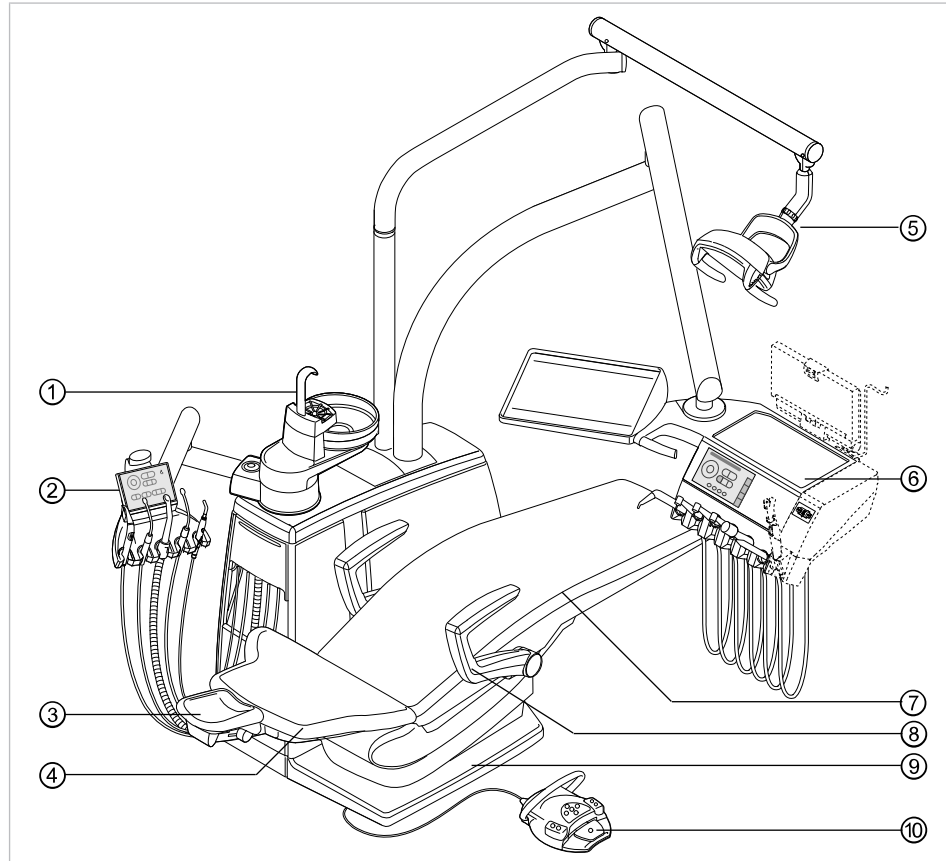
Furtunurile instrumentelor pot crăpa.

- ▶ Nu aplicați etichete sau benzi adezive.

3 Descrierea produsului

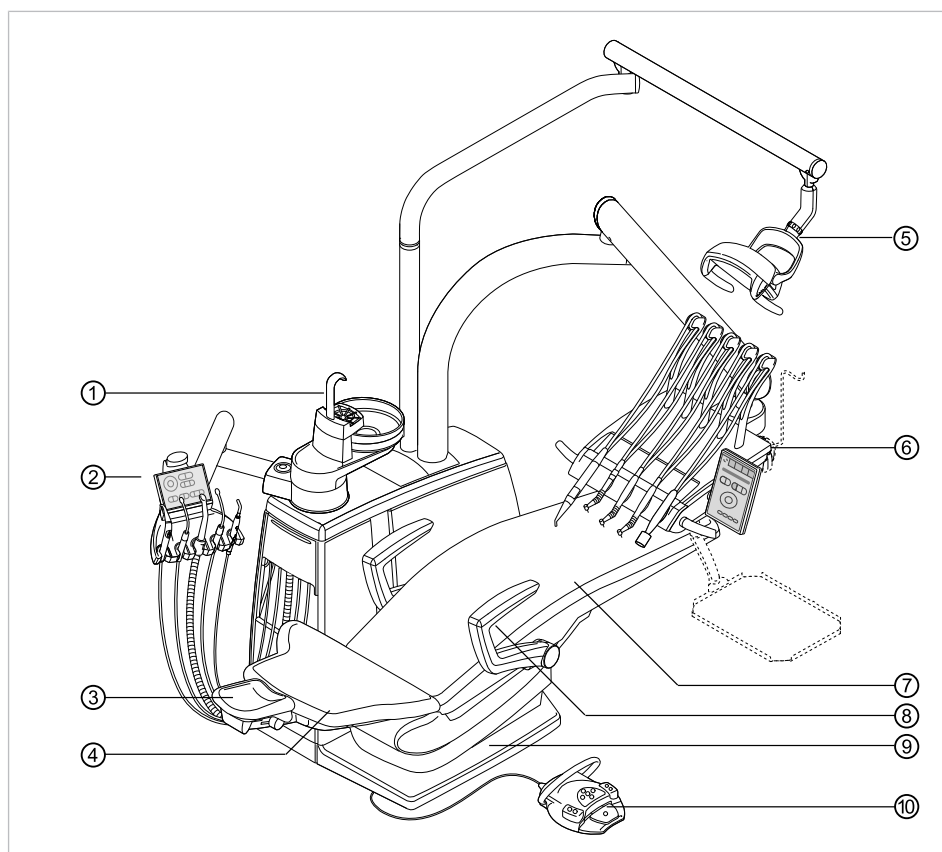
3.1 Unitate de tratament

3.1.1 KaVo ESTETICA E70 Vision/E80 Vision T



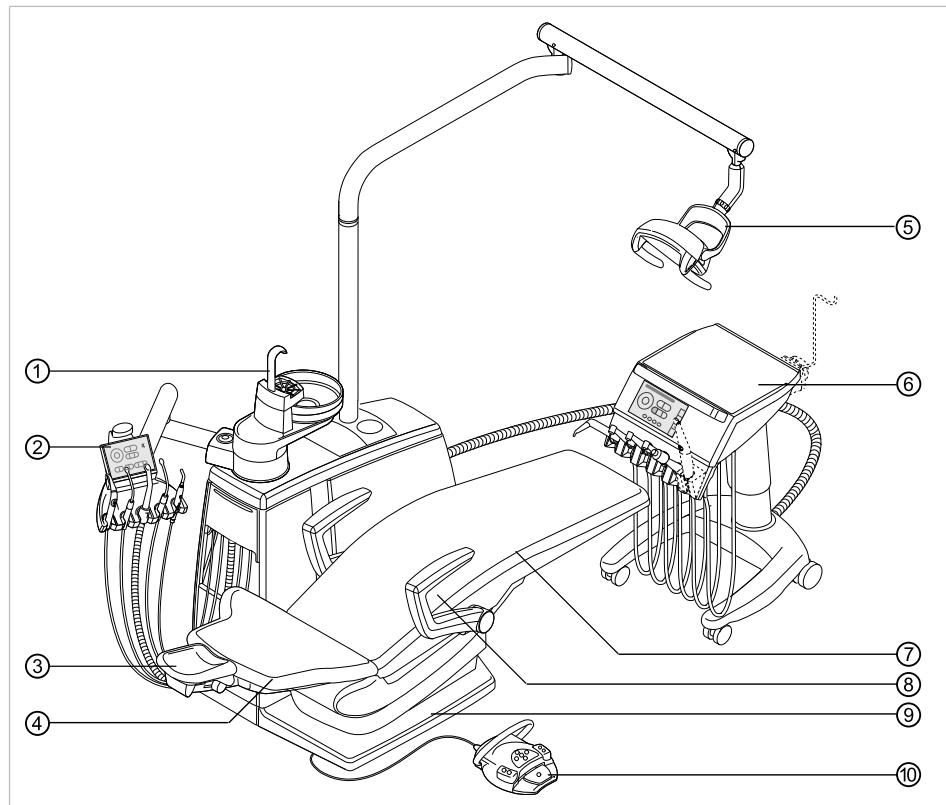
- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ① Element pentru pacient | ② Element pentru asistent |
| ③ Tetieră | ④ Spătar |
| ⑤ Lumină pentru tratament | ⑥ Element pentru medic |
| ⑦ Banchetă | ⑧ Cotieră |
| ⑨ Prag | ⑩ Pedală de comandă |

3.1.2 KaVo ESTETICA E70 Vision S



- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ① Element pentru pacient | ② Element pentru asistent |
| ③ Tetieră | ④ Spătar |
| ⑤ Lumină pentru tratament | ⑥ Element pentru medic |
| ⑦ Bancă | ⑧ Braț |
| ⑨ Prag | ⑩ Pedală de comandă |

3.1.3 KaVo ESTETICA E70 Vision/E80 Vision Cart



- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ① Element pentru pacient | ② Element pentru asistent |
| ③ Tetieră | ④ Spătar |
| ⑤ Lumină pentru tratament | ⑥ Element pentru medic |
| ⑦ Bancă | ⑧ Braț |
| ⑨ Prag | ⑩ Pedală de comandă |

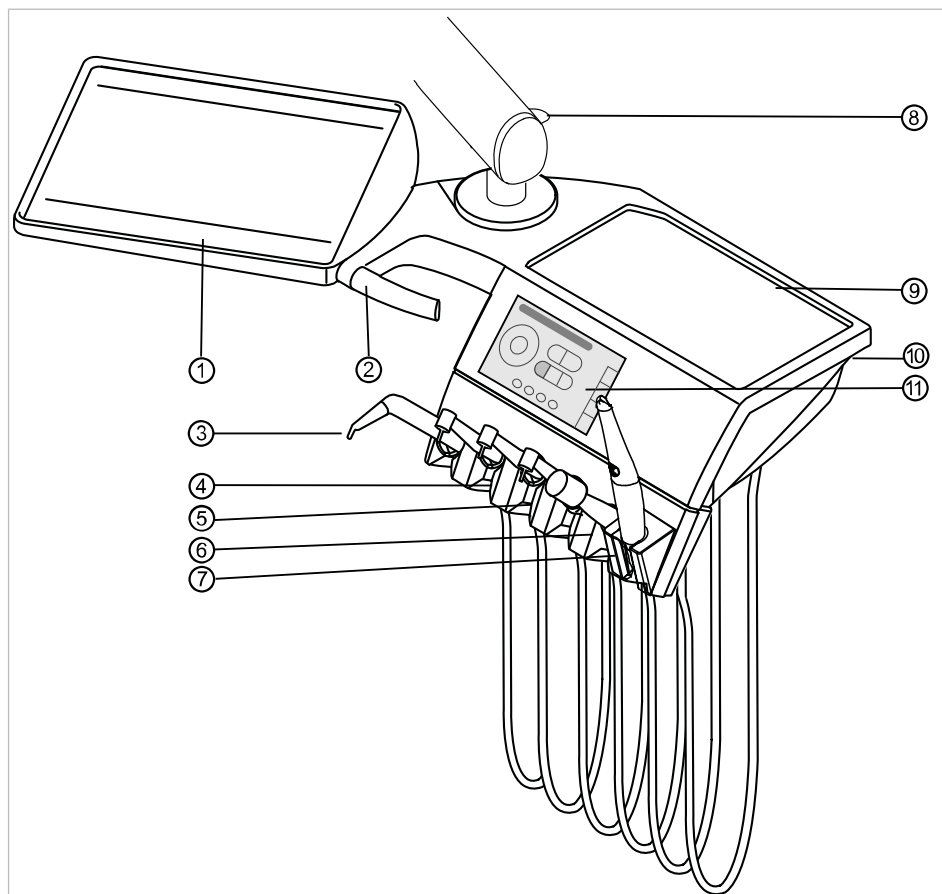
3.2 Element pentru medic – Variante

3.2.1 Masă T



Indicație

Dotarea locașurilor de poziționare cât și ordinea instrumentelor sunt modificabile în funcție de necesități și pot fi diferite față de exemplele prezentate în imagini.



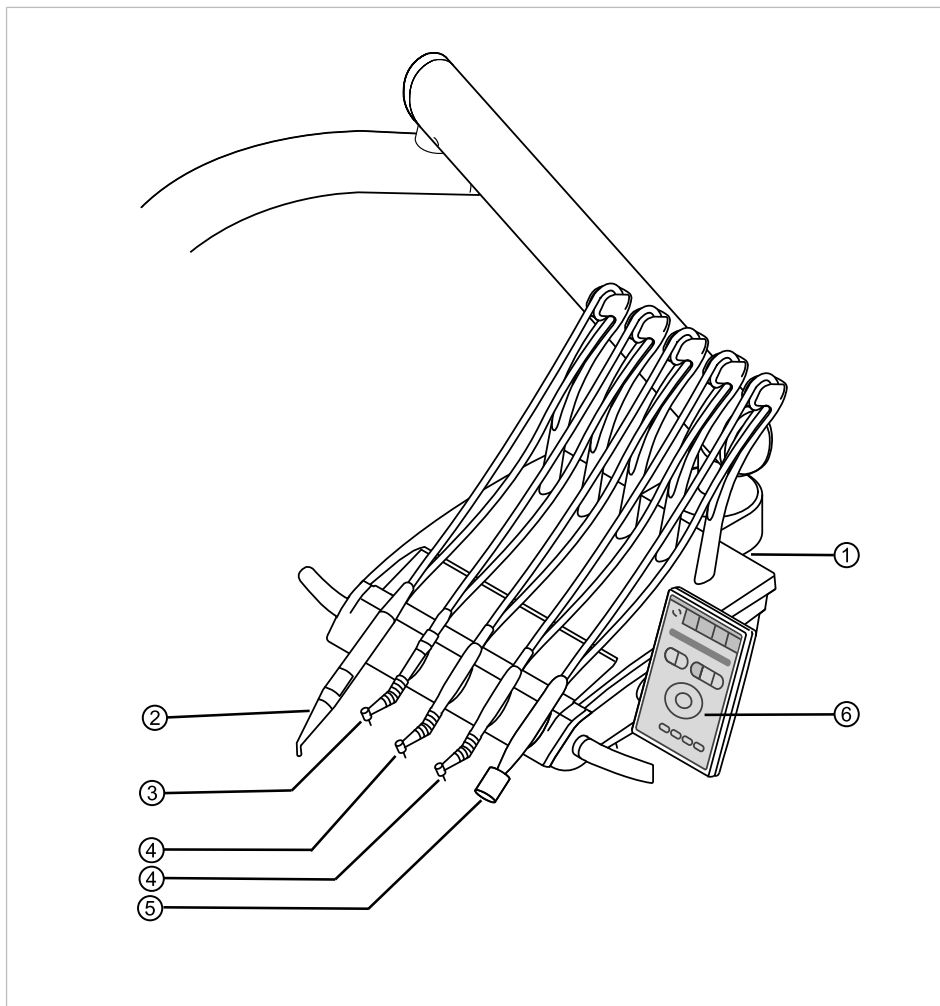
- | | |
|---|--|
| ① Suport instrumente | ② Mâner |
| ③ Piesă de mână trifuncțională sau multifuncțională | ④ Instrument pneumatic (cuplaj Multi-flex) |
| ⑤ Motor INTRAlux KL 703 LED | ⑥ Scaler cu ultrasunete PiezoLED |
| ⑦ ERGOcam One | ⑧ Frână |
| ⑨ Suport | ⑩ Interfață USB (element standard E80 Vision, accesoriu opțional E70 Vision) |
| ⑪ Ecran tactil pentru afișaj și operare | |

3.2.2 Masă S (exclusiv ESTETICA E70 Vision)



Indicație

Dotarea locașurilor de poziționare cât și ordinea instrumentelor sunt modifi-cabile în funcție de necesități și pot fi diferite față de exemplele prezentate în imagini.



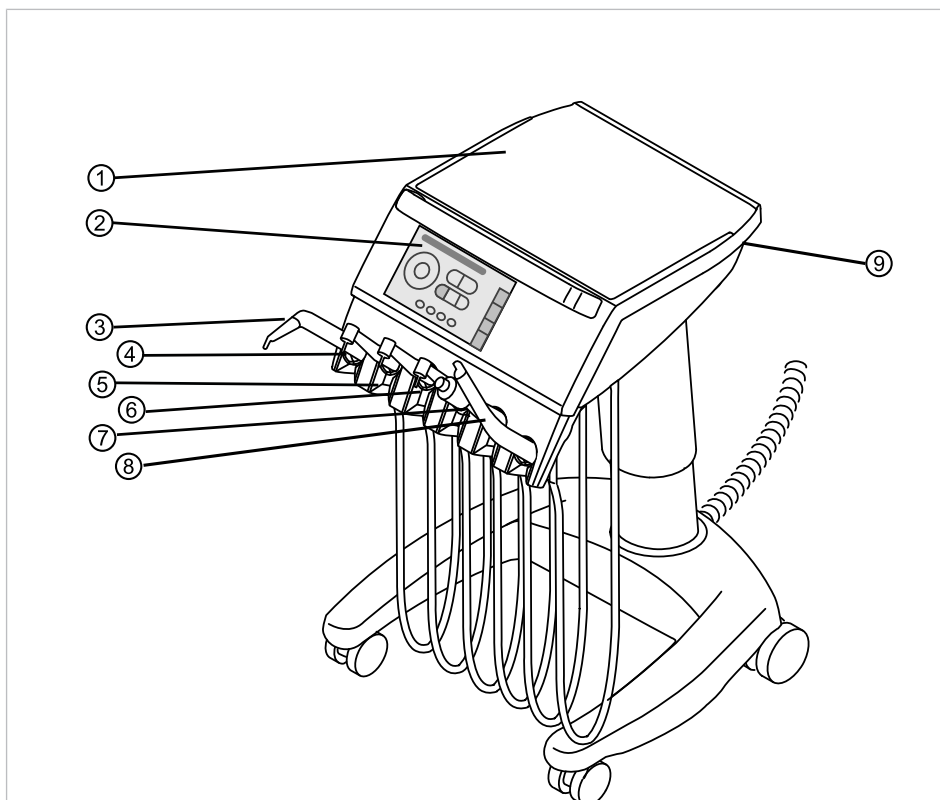
- ① Interfață USB (accesoriu opțional) ② Piesă de mână trifuncțională sau multifuncțională
- ③ Instrument pneumatic (cuplaj Multi-④ Motor INTRAlux KL 703 LED flex)
- ⑤ Scaler cu ultrasunete PiezoLED ⑥ Ecran tactil pentru afișaj și operare

3.2.3 Cart



Indicație

Dotarea locașurilor de poziționare cât și ordinea instrumentelor sunt modifiabile în funcție de necesități și pot fi diferite față de exemplele prezentate în imagini.



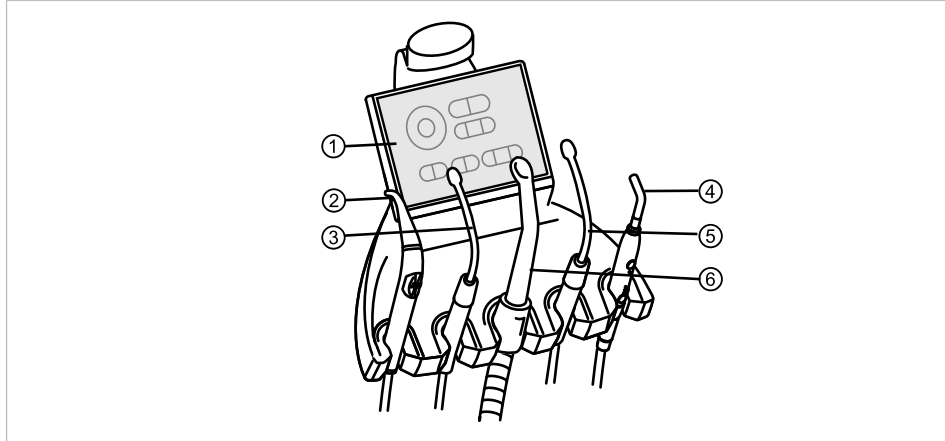
- | | |
|--|--|
| ① Suport | ② Ecran tactil pentru afișaj și operare |
| ③ Piesă de mână trifuncțională sau multifuncțională | ④ Instrument pneumatic (cuplaj Multi-flex) |
| ⑤ Motor INTRAlux KL 703 LED | ⑥ Motor INTRAlux KL 703 LED |
| ⑦ Scaler cu ultrasunete PiezoLED | ⑧ ERGOcam One |
| ⑨ Interfață USB (element standard E80 Vision, accesoriu opțional E70 Vision) | |

3.3 Element pentru asistent



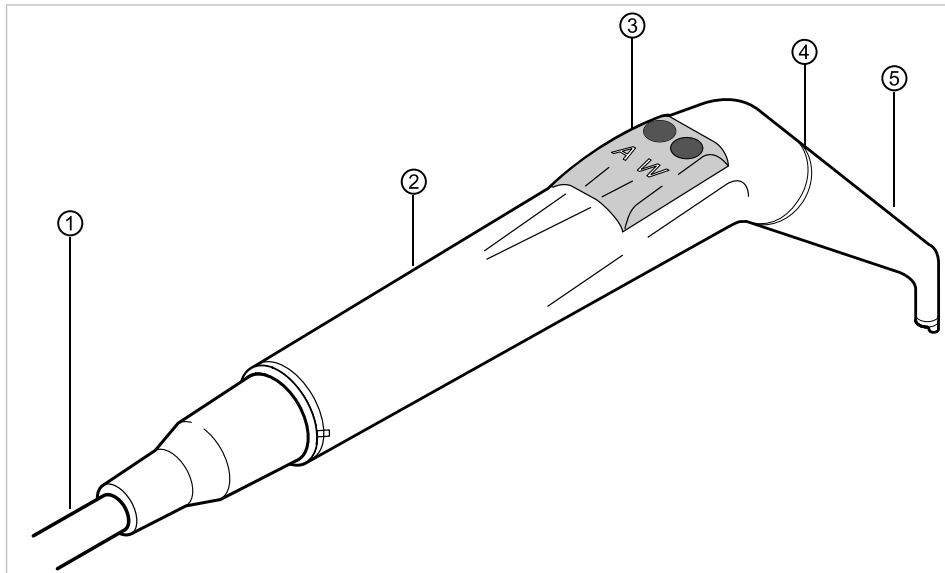
Indicație

Dotarea locașurilor de poziționare cât și ordinea instrumentelor sunt modifiabile în funcție de necesități și pot fi diferite față de exemplele prezentate în imagini.



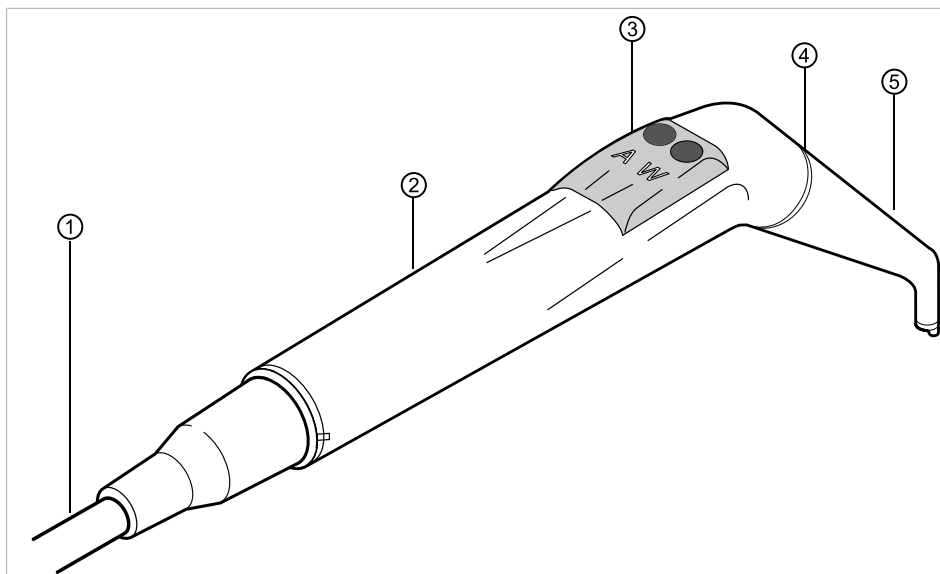
- | | |
|-------------------------------------|---|
| ① Element de comandă | ② Piesă de mână trifuncțională sau multifuncțională |
| ③ 2. Aspirator de salivă (opțional) | ④ Satelec Mini LED |
| ⑤ Aspirator de salivă | ⑥ Dispozitiv de aspirație spray |

3.4 Piesă de mână trifuncțională (piesă 3F)



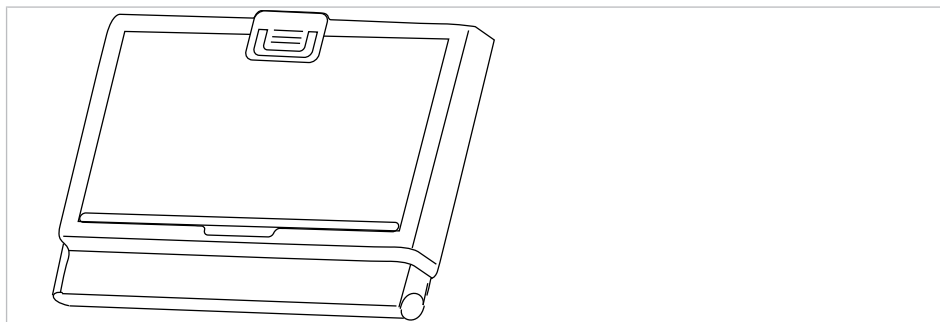
- | | |
|--------------------------------|---|
| ① Furtun piesă de mână MF | ② Manșon de prindere |
| ③ Taste pentru medii (aer/apă) | ④ Marcare albastră: piesă de mână trifuncțională (piesă 3F) |
| ⑤ Canulă | |

3.5 Piesă de mână multifuncțională (piesă de mână MF)



- | | |
|--------------------------------|--|
| ① Furtun piesă de mână MF | ② Manșon de prindere |
| ③ Taste pentru medii (aer/apă) | ④ Marcare aurie: piesă de mână multifuncțională (piesă de mână MF) |
| ⑤ Canulă | |

3.6 Negatoscop 1440



Negatoscop 1440



Indicație

Negatoscoapele KaVo 1440 reprezintă dispozitive destinate vizualizării imaginilor radiologice, de tip 1, conform definiției aferente DIN 6856-3.

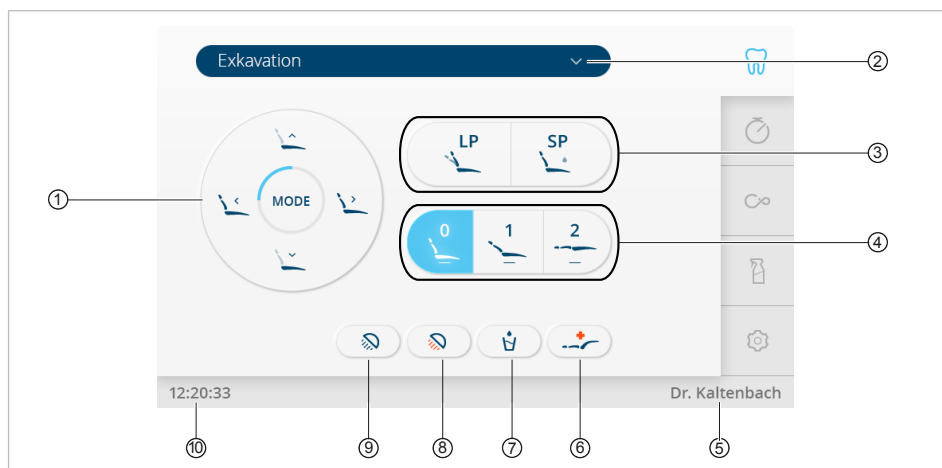
3.7 Elemente de comandă

3.7.1 Element pentru medic masă T și cart



Ecran tactil E70 Vision / E80 Vision

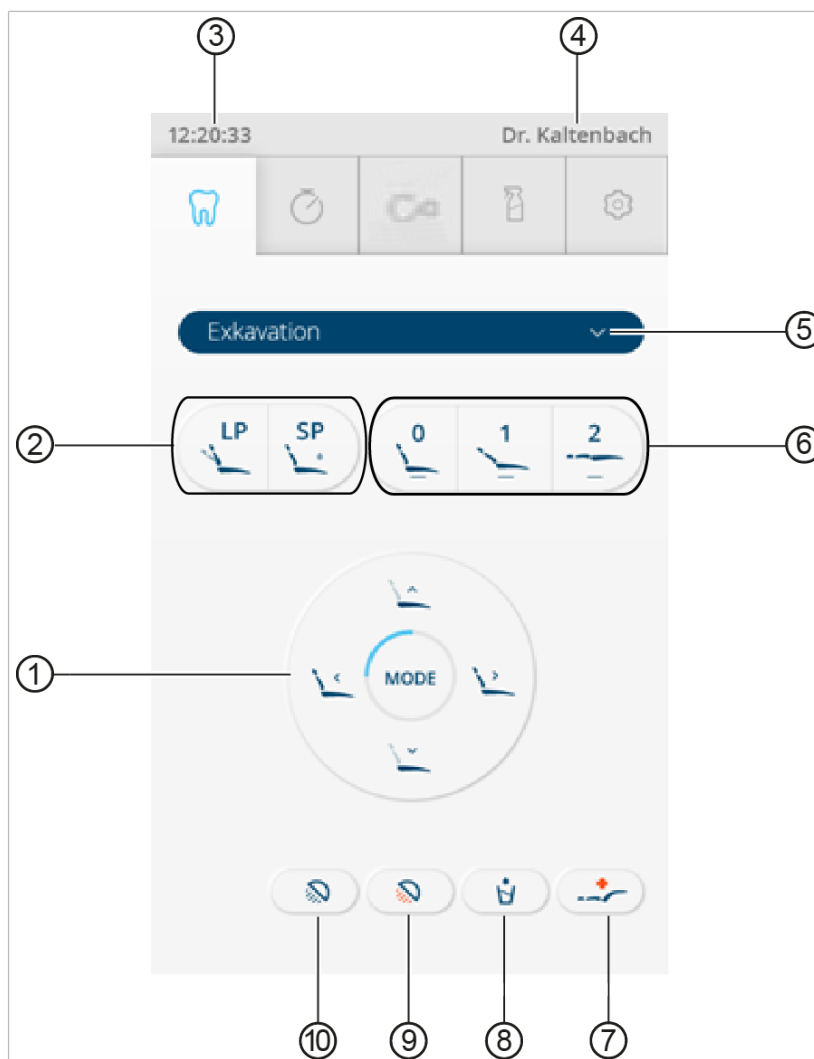
- | | |
|-----------------------------|-------------------|
| ① Fila "Tratament" | ② Fila "Timer" |
| ③ Fila "CONEXIO" (opțional) | ④ Fila "Curățare" |
| ⑤ Fila "Setări" | |



Fila "Tratament"

- | | |
|--|---|
| ① Butoane directe "Funcții scaun" | ② Selectarea tipului de tratament |
| ③ Butoane "Ultima poziție" și "Poziția de clătire" | ④ Butoane "Poziții automate" |
| ⑤ Afișaj "Utilizator" | ⑥ Buton „Poziție de colaps” |
| ⑦ Buton „Dispozitiv de umplere a paharului” | ⑧ Buton „Intensitate lumină pentru tratament” |
| ⑨ Buton „Lumină pentru tratament” | ⑩ Afișare "Oră" |

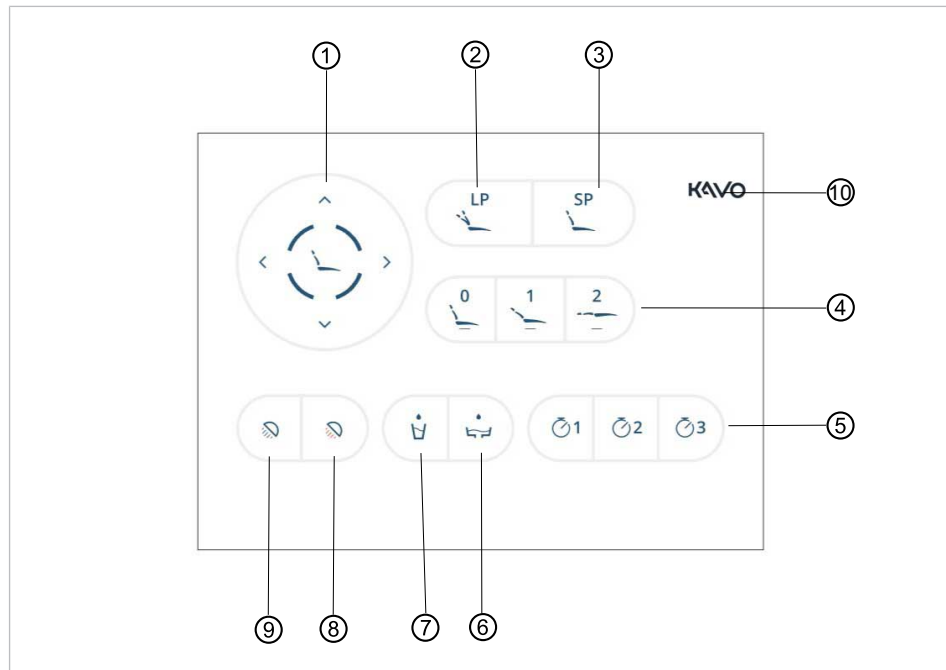
3.7.2 Element pentru medic masă S



Fila "Tratament"

- | | |
|---|--|
| ① Butoane directe "Funcții scaun" | ② Butoane "Ultima poziție" și "Poziția de clătire" |
| ③ Afișare "Oră" | ④ Afișaj "Utilizator" |
| ⑤ Selectarea tipului de tratament | ⑥ Butoane "Poziții automate" |
| ⑦ Buton „Poziție de colaps” | ⑧ Buton „Dispozitiv de umplere a paharului” |
| ⑨ Buton „Intensitate lumină pentru tratament” | ⑩ Buton „Lumină pentru tratament” |

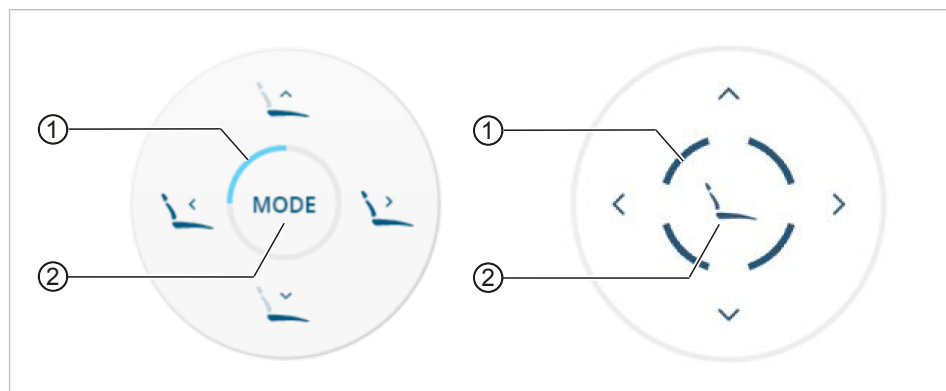
3.7.3 Element pentru asistent



- ① Butoane directe „Funcții scaun”
- ② Buton „Ultima poziție”
- ③ Buton „Poziție de clătire”
- ④ Butoane „Poziții automate”
- ⑤ Butoane „Timer”
- ⑥ Tastă „Clătirea vasului”
- ⑦ Tastă „Dispozitiv de umplere a paharului”
- ⑧ Tastă „Intensitate lumină pentru tratament”
- ⑨ Tastă „Lumină pentru tratament”
- ⑩ Tasta „Ecran blocat”

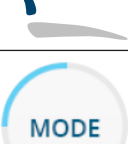
3.7.4 Grupe taste

Taste directe funcții scaun



- ① Segment care luminează afișajul planului de funcționare
- ② Buton "Mod"

Buton	Denumire
	Buton „SP” (Poziție de clătire)

Buton	Denumire
	Buton „LP” (Ultima poziție)
	Buton „AP 1” (Poziție automată 1)
	Buton „AP 0” (Poziție automată 0)
	Buton „AP 2” (Poziție automată 2)
	Buton „Poziție de colaps”
	Buton „Scaun sus”
	Buton „Spătar sus”
	Buton „Scaun jos”
	Buton „Spătar jos”
	Buton "Mod"

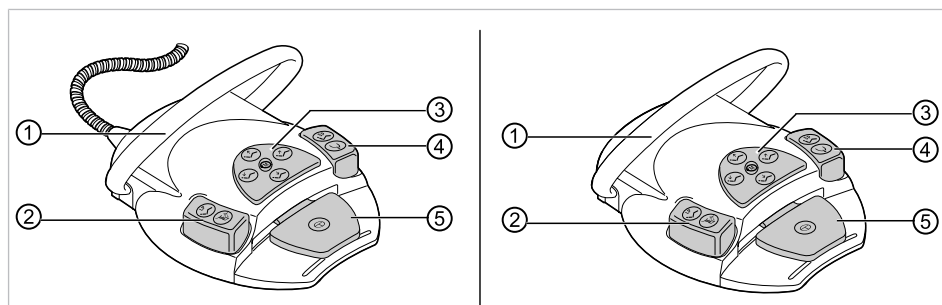
Taste directe pentru luminile pentru tratament (se pot selecta în fila „Setări”)

Buton	Denumire	Element de comandă
	Buton „Lumină pentru tratament”	Elementul pentru medic și elementul pentru asistent
	Buton „Intensitate lumină pentru tratament”	Elementul pentru medic și elementul pentru asistent
	Buton "Mod laser"	numai elementul pentru medic

Taste directe (se pot selecta în fila „Setări”)

Buton	Denumire	Element de comandă
	Buton „Dispozitiv de umplere a paharului”	Elementul pentru medic și elementul pentru asistent
	Buton „Clătirea vasului”	Elementul pentru medic și elementul pentru asistent
	Buton „Clopoțel”	numai elementul pentru medic
	Buton „Negatoscop”	numai elementul pentru medic

Butoanele active se configurează pe fond albastru.

3.8 Pedală de comandă

Pedală de comandă conectată cu cablu și pedală de comandă wireless

- ① Mâner comutator
- ② Tastă de picior "LP/preselectare spray"
- ③ Buton cruce "Poziție scaun/direcție de rotație a motorului"
- ④ Tastă de picior "SP/aer de suflare"
- ⑤ Pedală "Preselectare nivel/instrumente"

3.9 Plăcuțe pe produs**3.9.1 Plăcuță de avertizare și simboluri de siguranță**

	Respectați instrucțiunile de utilizare!
	Nu călcați pe produs!
	Nu vă așezați pe produs!

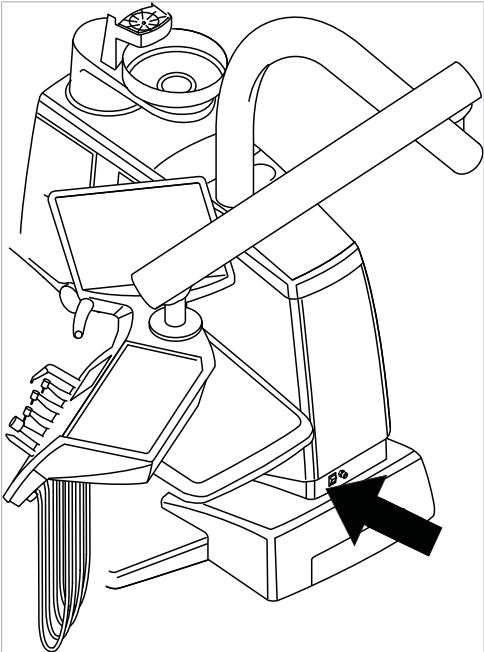
3.9.2 Plăcuțe de identificare și de putere



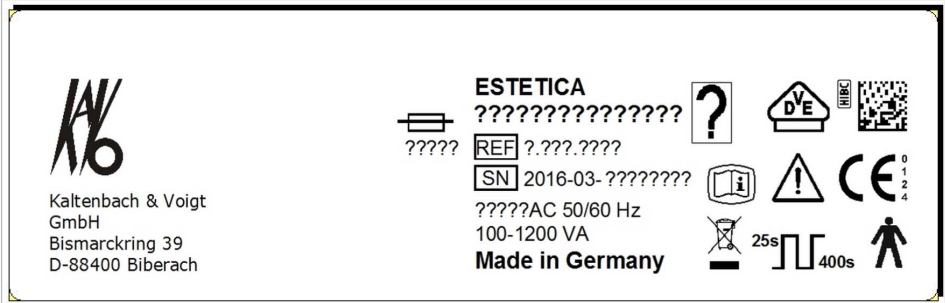
Indicație

Baza aparatului, elementul pentru medic și scaunul au mereu aceeași serie.

Plăcuța de identificare de la baza aparatului



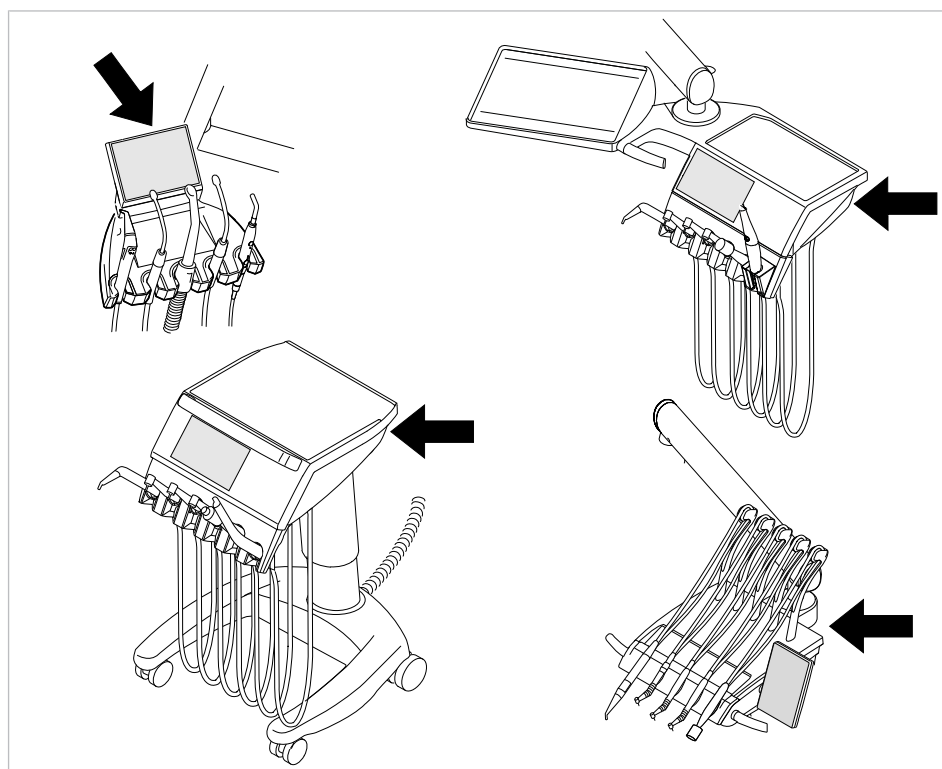
Loc de montare a plăcuței de identificare la baza aparatului



Tip	Tip aparat ESTETICA ??? ? Simbolul „???” va fi înlocuit cu E70. Simbolul „?” depinde de tipul elementului pentru medic utilizat și va fi înlocuit cu T sau C.
SN	Anul fabricației și luna fabricației - serie
REF	Cod material
	Respectați documentele anexate
	Respectați instrucțiunile de utilizare
	Piesă uzuală de tip B
	Piesă uzuală de tip BF

	Regim de funcționare: Timp de acționare scaun pacient: 25 secunde Durată pauză scaun pacient: 400 secunde (Timpii de acționare permiși corespund modului de lucru în cabinetele stomatologice.)
	Valoare siguranță: Simbolul „?????” depinde de tensiunea de rețea și va fi înlocuit cu T10 H sau T6,3H. 100, 110, 120, 130 V~ = T10H 220, 230, 240 V~ = T6,3H
	Pentru indicația de reciclare a se vedea și: Stabilirea scopului – Utilizarea conform destinației
	Marcaj CE conform Directivei CE 93/42 privind produsele medicale
	Marcaj VDE
	Cod HIBC
	Marcaj DVGW (Asociația germană a specialiștilor în domeniul gazelor și al apei e.V.)
	Marcaj etichetare electronică

Plăcuță de identificare și marcaj pe elementul pentru medic și elementul pentru asistent

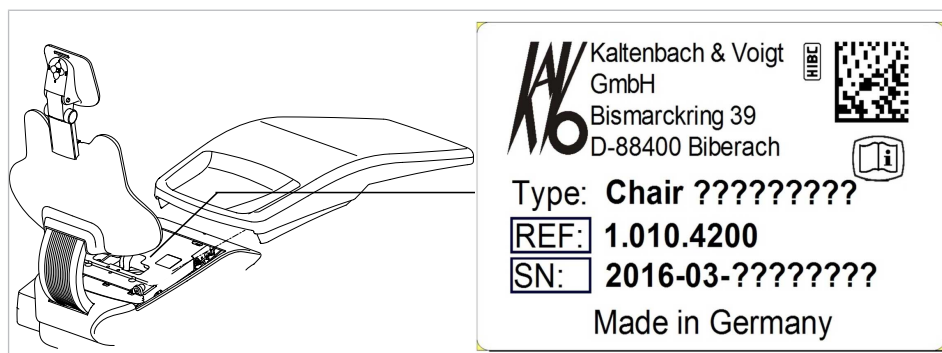


Loc de montare plăcuță de identificare și marcaj al pieselor de utilizare de tip BF la elementul pentru medic și elementul pentru asistent



Tip	Masă T E70 Vision (exemplu)
SN	Anul fabricației și luna fabricației - serie
REF	Cod material

Plăcuță cu seria pentru scaun



Plăcuță de fabricație a pedalei de comandă wireless

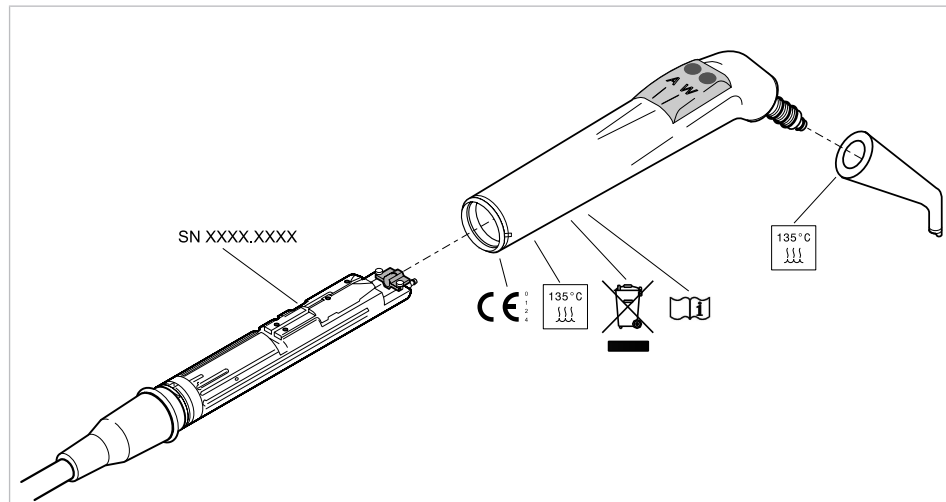


Tip	Tip aparat Multifunctional Radio Foot Control
SN	Număr de serie
REF	Cod material
	Pentru indicația de reciclare a se vedea și: Stabilirea scopului – Utilizarea conform destinației
	Respectați documentele anexate
	Radiație neionizantă (conține sistem radio)
IPX1	Protecție împotriva umidității împotriva stropirii cu apă

	Data producției
	Cod HIBC

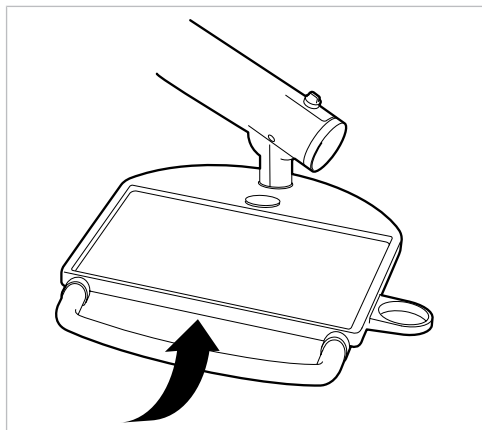
Plăcuța de fabricație a pedalei de comandă wireless se află pe partea inferioară a acesteia.

Marcajele și inscripționările piesei de mână trifuncțională și piesei de mână multifuncțională



	Logo-ul firmei producătorului
SN	Număr de serie
	Marcaj CE conform 93/42/CEE produse medicale
	Sterilizabil până la 135 °C
	Indicație de eliminare ecologică conform Directivei WEEE 2002/96/CE Anexa N
	Respectați instrucțiunile de utilizare!

Plăcuță de identificare masă de service 1568

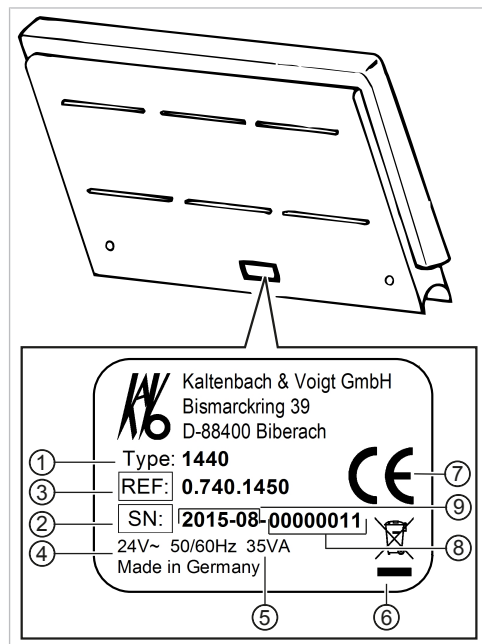


Loc de montare plăcuță de identificare



- | | |
|---|----------------|
| ① Tip dispozitiv | ② Cod material |
| ③ Anul fabricației și luna fabricației - număr de serie | ④ Cod HIBC |
| ⑤ Respectați documentele anexate | ⑥ Marcaj CE |
| ⑦ Marcaj GOST | |

Plăcuță de identificare 1440



Plăcuță de identificare negatoscop 1440

- ① Tip dispozitiv
- ② SN: anul fabricației și luna fabricației - număr de serie
- ③ Cod material
- ④ Tensiune de alimentare, frecvență
- ⑤ Putere
- ⑥ Instrucțiuni de eliminare a deșeurilor
- ⑦ Marcaj CE
- ⑧ Număr de serie
- ⑨ Anul fabricației și luna fabricației

3.10 Date tehnice

Electrica

Putere maximă absorbită (100 până la 230 V)	100 până la 1200 VA
Valoarea emisiei de căldură (100 până la 230 V)	360 până la 4320 KJ/h
Valoarea medie a emisiei de căldură	1000 KJ/h
Conexiune dispozitiv USB (Element pentru medic)	USB 1.0, 1.1 sau 2.0, max. 500 mA

Pedală de comandă wireless

Tehnologie RF	Sistem bandă frecvență proprietar 2,4 GHz ISM
Modulare	GFSK
Proces verbal	Specific KaVo
Frecvențe RF	2404MHz - 2478MHz (38 canale)
Putere RF	0dBm (1mW)
Rază de acțiune	Spații interioare < 20m
Alimentare	Acumulator
Tip	Varta PoLiFlex PLF503759
Număr celule	1
Perioadă de încărcare	2 h
Capacitate nominală	1100 mAh, 1140 mAh tip
Tip încărcător	FW7574S 1.005.4229 (Euro), 1.007.3208 (UK), 1.007.3207 (SUA/ Japonia)
Tensiunea de intrare	100 - 240 V CA / 50 - 60 Hz / 0,15 A
Tensiunea de ieșire	4,2 V CC / 1 A
Durată de funcționare (ciclu de încărcare)	Min. o lună – durata de funcționare specificată se referă la un nivel me- diu de utilizare a unității de trata- ment și a pedalei de comandă de la distanță. În funcție de modul de utili- zare, sunt posibile abateri.

Piesă de mână trifuncțională și piesă de mână multifuncțională

Presiunea apei	1,5 ± 0,3 bari; presiunea de curgere cvadruplu manometru
Presiune dinamică max. a apei	2,5 ± 0,3 bari
Debit de apă	80 ± 10 ml/min
Presiunea aerului	3,3 ± 0,1 bari; presiunea de curgere cvadruplu manometru
Presiune dinamică max. a aerului	4 + 0,5 bari
Curent de aer	cel puțin 16 l/min
Timp de operare (numai la piesa de mână multifuncțională)	1 minut
Timp de pauză (numai la piesa de mână multifuncțională)	3 minute

Piesă de mână multifuncțională electrică

Tensiune foarte joasă de securitate conform DIN EN 60601-1:	24 V c.a. ± 10% (tensiune pentru circuite nelegate la pământ)
Frecvență	50/60 Hz
Tip de utilizare	BF
Puterea de încălzire a apei	cca. 90 W
Puterea de încălzire a aerului	cca. 20 W
Tensiunea lămpii	max. 3,2 V ± 0,15 V
Puterea lămpii de înaltă presiune	max. 2,5 W

Alimentarea cu apă



Indicație

În cazul durițăților ridicate ale apei (peste 12 °dH) este necesară montarea unei instalații de dedurizare a apei prin procedura de schimb de ioni. Durițea prea mică a apei (sub 8,4 °dH) poate favoriza formarea algelor.



Indicație

În legătură cu „Blocul de apă DVGW cu sistem integrat de dezinfectie a apei” la unitățile stomatologice ale firmei KaVo este montată o dezinfectare a apei. Pentru păstrarea calității apei de tratament, se adaugă în apă în mod continuu agentul de dezinfectie OXYGENAL 6 într-o concentrație eficientă igienic, însă inofensivă pentru oameni. Manipularea este descrisă în instrucțiunile de întreținere ale unităților de tratament. Măsurile complementare, precum clătirea furtunurilor conducătoare de apă și dezinfecțiile intensive trebuie realizate conform indicațiilor producătorului.



AVERTIZARE

Pericol de infecții în cazul nerespectării prescripțiilor naționale.

Infectarea apei de tratament, respectiv a rețelei de apă potabile.

- ▶ Respectați prescripții naționale despre calitatea apei pentru consumul uman (apă potabilă) - dacă este cazul.
- ▶ Respectați prescripțiile naționale pentru evitarea returului (curgerea apei din unitatea de tratament în rețeaua publică de apă) - dacă se aplică.

Conform DIN EN 1717, fiecare unitate, care nu este listată în DVGW, trebuie prevăzută cu un echipament de siguranță montat în amonte, tip AA, AB sau AD. În cazul racordului de apă, trebuie evitate conductele de apă sălcie (valabil și pentru instalațiile din clădiri) cu apă remanentă.

Informații suplimentare găsiți la adresa www.dvgw.de

Evacuare liberă conform DIN EN 1717 – certificat DVGW	Nr. înregistrare: AS-0630BT0111
Calitatea apei	Apă potabilă, racord apă rece
Duritatea apei	1,5 până la 2,14 mmol/l $\pm$ 8,4 până la 12 °dH
valoare pH	7,2 până la 7,8
Filtrarea apei asigurată de client	80 μ m
Racord apă	Supapă de blocare cu îmbinare filetată de compresie, din alamă, cu con 3/8" la Ø 10 mm
Racord apă deasupra podelei	min. 50 mm, max. 105 mm dacă ventilul este deschis
Presiune intrare apă	de la 2,0 până la 6,0 bar (de la 0,2 până la 0,6 MPa)
Cantitate apă intrată	4 l/min
Diametru racord flux	40 mm
Racord flux deasupra podelei	20 mm
Cantitate flux	max. 4 l/min
Înclinare țevă de evacuare apă	începând de la dispozitiv minim 10 mm per metru

Alimentarea cu aer

AVERTIZARE

Nerespectarea prescripțiilor naționale privind calitatea aerului stomatologic.

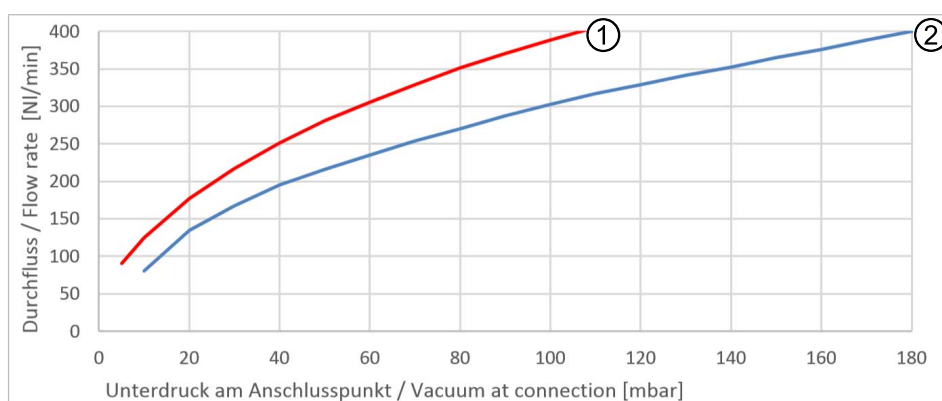
Pericol de infecție.

- ▶ Respectați prescripțiile naționale pentru calitatea aerului stomatologic – dacă se aplică.
- ▶ Purjați conducta de aer înainte de punerea în funcțiune.



Presiune intrare aer	de la 5,2 până la 7 bar (de la 0,52 până la 0,7 MPa)
Cantitatea minimă de aer	min. 80 NI/min
Punct de condensare presiune	< -30 °C (compresor cu instalație de aer uscat)
Conținut de ulei	< 0,1 mg/m ³ (compresor fără conținut de ulei)
Poluare	< 100 particule/m ³ la dimensiuni ale particulelor de 1 până la 5 μm
Racord aer	R 1/2"
Racord de aer prin podea	min. 50 mm, max. 105 mm dacă ventilul este deschis

Aspirație



Cădere de presiune în punctul de racordare

- ① Sistem de aspirare parțial uscată și ② Sistem de aspirare uscată
sistem de aspirare umedă



Indicație

La o subpresiune dinamică > 180 mbar, unitatea trebuie dotată cu kitul su-papei de reglare a subpresiunii.

Piese de legătură canule	în conformitate cu DIN EN ISO 7494 - 2
Diametru canule ejector salivă și aspirație chirurgicală	7 mm
Diametru canule dispozitiv de aspirație spray	15 mm
Cantitatea aerului de aspirație la canula vaporilor de spray	minim 250NI/min (sistem de aspirație cu debit ridicat), recomandat 300NI/min
Diametru racord aspirație	40 mm
Racord aspirație deasupra podelei	20 mm



Mediu de funcționare

AVERTIZARE

Condiții de utilizare inadecvate.

Influențarea siguranței electrice a aparatului.

- Condițiile de utilizare specificate în „Date tehnice” trebuie respectate obligatoriu.

Structura podelei	Calitatea structurii podelei trebuie să corespundă capacității portante pentru construcții DIN 1055 Fila 3 și să prezinte o rezistență la compresiune conform DIN 18560 T 1.
Temperatura ambientală	+10 până la +40 °C
Temperatura optimă a mediului	15°C până la 35°C
Umiditate relativă a aerului	30 până la 75 %
Presiunea aerului	700 hPa - 1060 hPa
Înălțimea de lucru	până la 3000 m

Solicitările maxime

Greutatea maximă a pacientului	180 kg
Suport cu tavă al elementului pentru medic - încărcare liberă	2 kg
Suportul cu tavă al mesei pentru asistentă - încărcare liberă	1 kg
Element pentru medic - încărcare liberă	2 kg
Masă service 1568 fără blocare	2 kg
Masă service 1568 cu blocare	5 kg

Condiții de transport și depozitare

Temperatură ambientală	-20 până la +55 °C / -4 până la +131°F
Umiditate relativă a aerului	5 până la 95 %, fără condens
Presiunea aerului	700 până la 1060 hPa

Greutate**ESTETICA E70 Vision**

Masă T E70 Vision	47 kg brut/29 kg net
Masă S E70 Vision	43 kg brut/28 kg net
Masă C E70 Vision	47 kg brut/30 kg net
Scaun E70 Vision	65 kg brut/50 kg net
Aparat E70 Vision	150 kg brut/131 kg net
E70 Vision T	262 kg brut/210 kg net
E70 Vision S	258 kg brut/209 kg net
E70 Vision C	262 kg brut/211 kg net

ESTETICA E80 Vision

Masă T E80 Vision	46 kg brut/34 kg net
Masă C E80 Vision	47 kg brut/30 kg net
Scaun E80 Vision	96 kg brut/77 kg net
Aparat E80 Vision	150 kg brut/125 kg net
E80 Vision T	292 kg brut/236 kg net
E80 Vision C	293 kg brut/232 kg net

Ambalaj masă service KaVo 1568

Lungime	cca. 1040 mm
Lățime	cca. 810 mm
Înălțime	cca. 240 mm
Greutate (brută)	cca. 25 kg
Greutate (netă)	cca. 19 kg

Negatoscop 1440

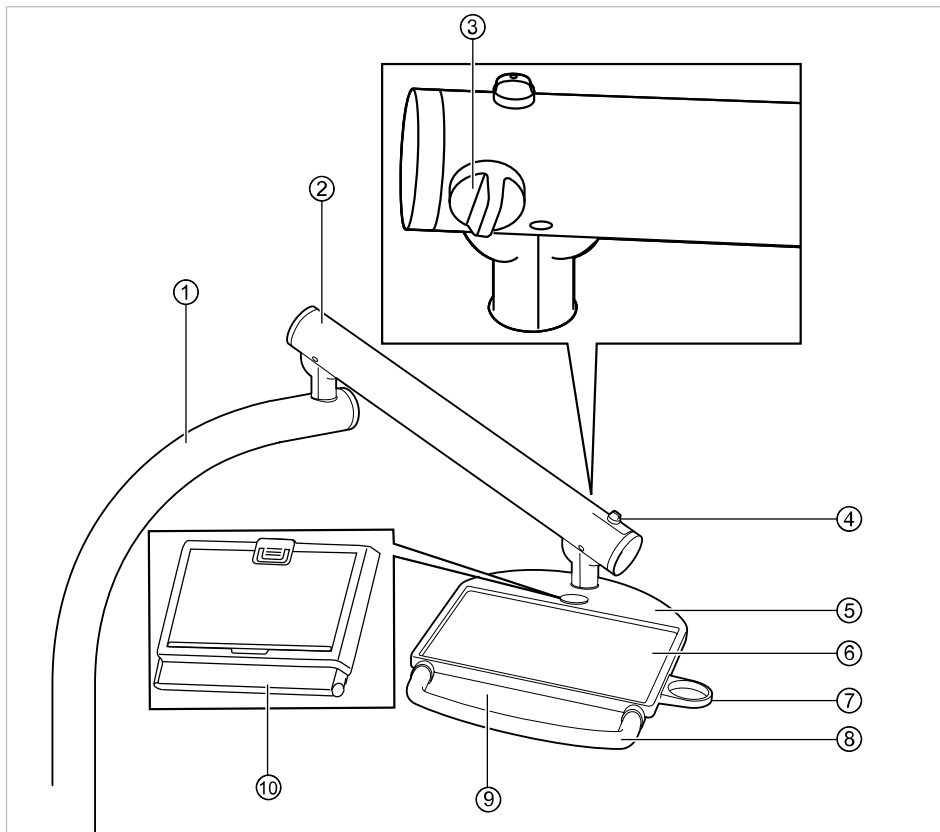
Tensiunea de intrare	24 V AC
Frecvență	50/60 Hertz
Putere absorbită	max. 35 VA
Durata de conectare	100 %
Mijloc de iluminat	2x Osram Lumilux de Luxe G5 Daylight L8W/954
Dimensiuni câmp luminos	300 mm x150 mm conform DIN 6856-3
Dimensiuni carcasă	340x216x48 conform DIN 6856-3

Lampă operatorie KaVoLUX 540 LED

A se vedea și:

📄 Instrucțiuni de utilizare KaVoLUX 540 LED

3.11 Masă de service KaVo 1568 (accesoriu opțional)



- ① Braț pivotant
- ③ Buton rotativ (frână)
- ⑤ Masă service
- ⑦ Suport pahar
- ⑨ Plăcuță de identificare

- ② Braț cu arc
- ④ Buton rotativ (blocare)
- ⑥ Covoraș anti-alunecare
- ⑧ Mâner
- ⑩ Negatoscop 1440

4 Utilizare

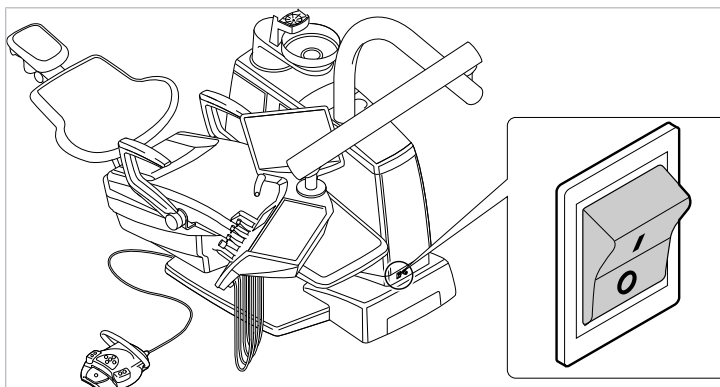
4.1 Pornirea aparatului



Indicație

Înainte de finalizarea practicii, opriți aparatul.

- ▶ Porniți aparatul de la întrerupătorul principal.



⇒ Pe ecranul elementului pentru medic se afișează logo-ul KaVo.

⇒ Imediat după ce unitatea a pornit complet, se emite un sunet.

4.2 Deplasarea elementului pentru medic

⚠ ATENȚIE

Pericol de rănire prin mișcarea elementului pentru medic sau elementul pentru asistent.

Vătămarea sau strivirea pacientului sau a personalului cabinetului.

- ▶ La mișcarea elementului pentru medic sau al elementului pentru asistent, aveți în vedere pacientul și personalul cabinetului.

4.2.1 Deplasarea mesei T

⚠ ATENȚIE

Supraîncărcarea sistemului de susținere

Vătămarea pacientului sau a personalului practicant.

Defectarea sistemului de susținere.

- ▶ Nu depășiți greutatea maximă permisă (de exemplu, prin amplasarea de instrumente și accesorii).
- ▶ Nu vă sprijiniți de brațul mobil!

⚠ ATENȚIE

Daune prin supraîncărcarea elementului pentru medic.

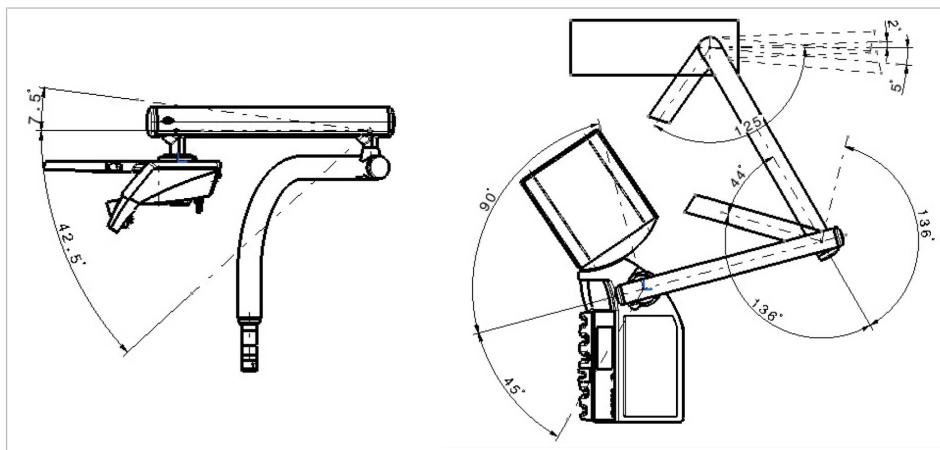
Depășirea greutății maxime prin instrumente, accesorii etc. de peste 2 kilograme poate conduce la defectuni.

- ▶ Nu suprasolicitați elementul pentru medic!

Articulațiile la nivelul brațului de susținere sunt dotate opțional cu frâne pneumatice. Dacă aparatul este oprit, brațul portant este foarte greu de mișcat.

- ▶ Dacă aparatul este pornit prindeți elementul pentru medic de mâner și mișcați-l.

⇒ Frânele se eliberează. Elementul pentru medic se mișcă cu ușurință.



► Eliberați mânerul.

⇒ Brațul de susținere frânează automat. Elementul pentru medic se mișcă cu dificultate.

4.2.2 Deplasarea mesei S

⚠ ATENȚIE

Pericol de rănire datorită instrumentelor suspendate (masa S).

Pacienții se pot răni de vârfurile ascuțite ale instrumentelor.

- La mișcarea elementului pentru medic, aveți grijă ca nicio persoană să nu fie rănită.
- Atrageți atenția pacientului și personalului de tratament asupra pericolului de rănire.

⚠ ATENȚIE

Daune prin supraîncărcarea elementului pentru medic.

Depășirea greutății maxime prin instrumente, accesorii etc. de peste 2 kilograme poate conduce la defecțiuni.

- Nu suprasolicitați elementul pentru medic!

⚠ ATENȚIE

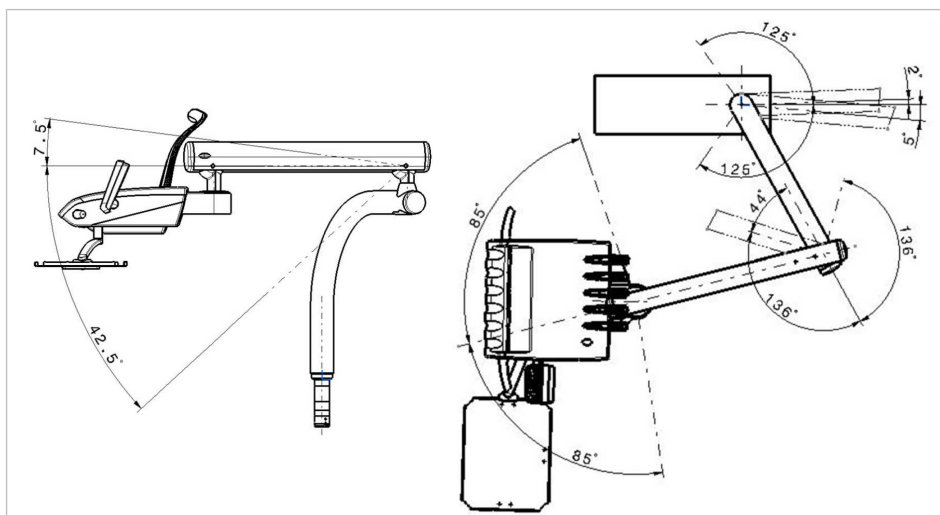
Supraîncărcarea sistemului de susținere

Vătămarea pacientului sau a personalului practicant.

Defectarea sistemului de susținere.

- Nu depășiți greutatea maximă permisă (de exemplu, prin amplasarea de instrumente și accesorii).
- Nu vă sprijiniți de brațul mobil!





4.2.3 Deplasarea cartului

⚠ ATENȚIE



Mișcarea și supraîncărcarea cartului.

Pericol de răsturnare și deteriorarea cartului.

- ▶ Utilizați cartul numai pe o podea complet plană.
- ▶ Nu depășiți furtunul de alimentare a cartului.
- ▶ Fiți atenție ca podeaua să fie lipsită de obstacole.
- ▶ Nu vă așezați pe elementul pentru medic și nu vă urcați pe piciorul cu role.

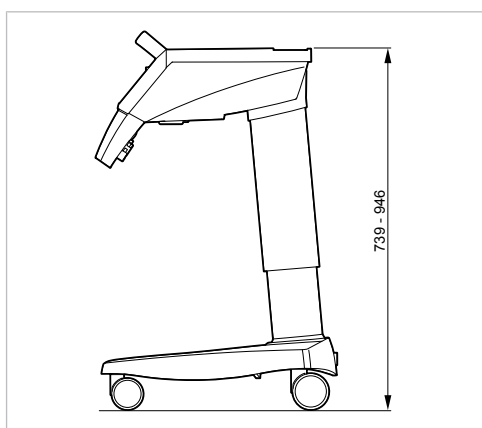


Indicație

Domeniul în care se poate deplasa cartul este limitată de lungimea cablurilor și furtunurilor care leagă cartul de baza aparatului. Mișcați cartul exclusiv în acest interval.

- ▶ Pentru a modifica poziția cartului, țineți cartul de mâner și mișcați-l pe poziția dorită. Fiți atenți ca podeaua să fie lipsită de obstacole.

Partea superioară poate fi poziționată pe verticală pe 9 niveluri.



Indicație

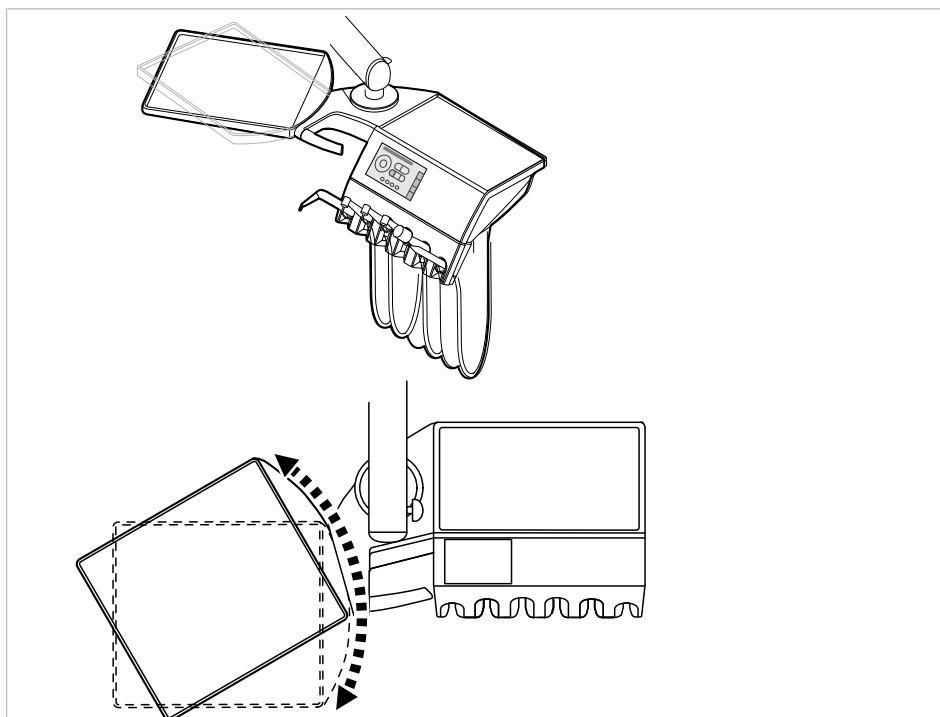
Nu ridicați elementul pentru medic de mâner.

- ▶ Ridicarea elementului superior a elementului pentru medic, până când se blochează.
- ▶ Pentru a elibera din nou arietare, deplasați partea superioară până în extremitatea superioară iar apoi conduceți-o în jos.

4.2.4 Deplasarea suportului

Suportul este mobil.

- Împingeți suportul în poziția dorită.



4.3 Deplasarea elementului pentru asistent



⚠ ATENȚIE

Daune prin supraîncărcarea elementului pentru asistent

Depășirea sarcinii maxime ca urmare a depozitării instrumentelor, accesoriilor etc. poate conduce la defecțiuni.

- Nu amplasați pe elementul pentru asistent încărcături mai mari de 1 kg.

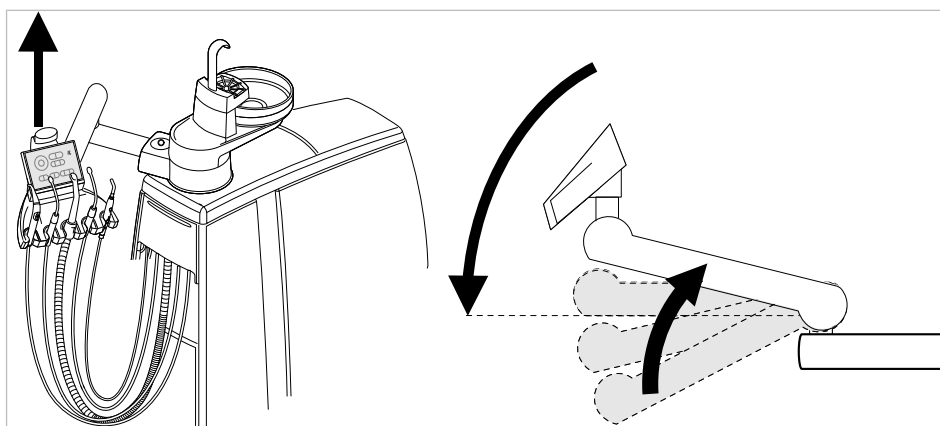


Indicație

Contactul cu ecranul tactil poate duce la declanșarea neintenționată a unor funcții. Prindeți și poziționați elementul pentru asistent de stativul pentru instrumente.

Elementul pentru asistent poate fi poziționat vertical pe patru planuri.

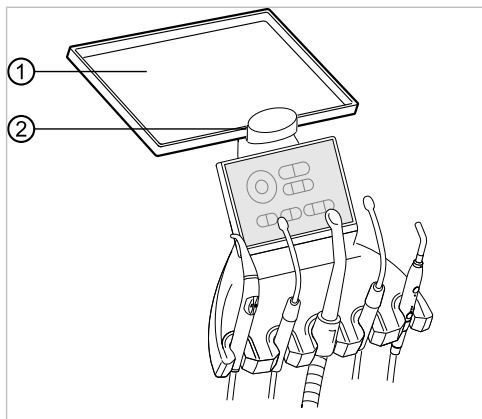
- Trageți ușor în sus elementul pentru asistent până când se blochează.



Pentru a elibera arietarea, elementul pentru asistent trebuie ridicat până foarte sus.

4.3.1 Introducerea suportului (componentă opțională)

- Introducerea suportului la nivelul elementului pentru asistent.



① Suport

② Suport tavă

Suportul sprijin ② al suportului ① este un accesoriu opțional.

4.4 Deplasarea elementului pentru pacient

⚠ ATENȚIE

În timpul mișcării scaunului, brațul stâng poate intra în coliziune cu elementul pentru pacient reglat manual.

Pericol de accidentare.

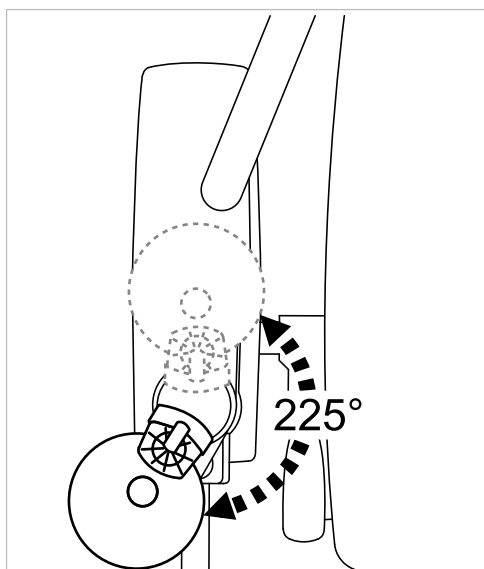
- Înainte de fiecare reglare a scaunului (automată și manuală), se basculează elementul pentru pacient reglat manual în poziția de repaus.



Indicație

Dacă aparatul este oprit, nu este permisă turnarea de lichid în recipientul de clătire a gurii. Prin revărsarea lichidului în interiorul aparatului, pot apărea daune mecanice și electronice.

Elementul pentru pacient poate fi rabatat electric (dotare suplimentară) sau manual. Domeniul de rabatare este de 225°.



Setarea electrică a elementului pentru pacient (E80 Vision în serie, E70 Vision opțional)

La salvarea pozițiilor automate „AP 0”, „AP 1”, „AP 2” sau a poziției de clătire „SP” a scaunului pacientului este de asemenea salvată poziția elementului pentru pacient.

Vă stau la dispoziție două poziții de salvare:

1. Salvarea prin intermediul tastei „SP”:
Elementul pentru pacient trece după finalizarea mișcării scaunului în poziția de spălare.
2. Salvarea prin intermediul tastelor „AP 0”, „AP 1” sau „AP 2”:
Elementul pentru pacient revine în poziția de repaus.

4.5 Reglarea scaunului pacientului



⚠ ATENȚIE

Pericol de vătămare la re poziționarea automată a scaunului

Repoziționarea automată a scaunului poate cauza vătămări.

- Funcțiile automate trebuie activate doar sub supravegherea utilizatorului!



Indicație

Motorul de ridicare și cel pentru spătar sunt prevăzute cu siguranțe termice. Motoarele sunt oprite în condițiile unei temperaturi de acționare de 105 °C. Faza de răcire durează circa 15 minute. După finalizarea fazei de răcire motorul de ridicare și cel pentru spătar sunt gata de funcționare. În condiții normale de practică nu se ajunge la astfel de temperaturi. În cazul demonstrațiilor sau expozițiilor se poate ajunge la temperatura de oprire din cauza acționării frecvente (cca. 8 parcursuri complete).



⚠ ATENȚIE

Scaunul pacientului este supraîncărcat

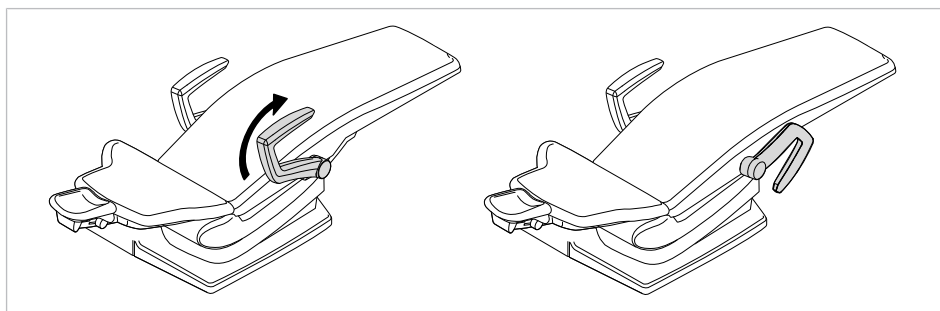
Defecțiuni ale sistemului de susținere sau ale scaunului pacientului.
Vătămarea pacientului sau a personalului practicant.

- ▶ Greutatea maximă permisă de 180 kg nu poate fi depășită.
- ▶ Nu vă așezați la capătul pentru picioare, respectiv pentru cap al scaunului pacientului.
- ▶ Supravegheați pacienții atunci când este modificată poziția scaunului.

4.5.1 Rabatarea brațului

Pentru urcare și coborâre, brațul drept poate fi rabatat în față.

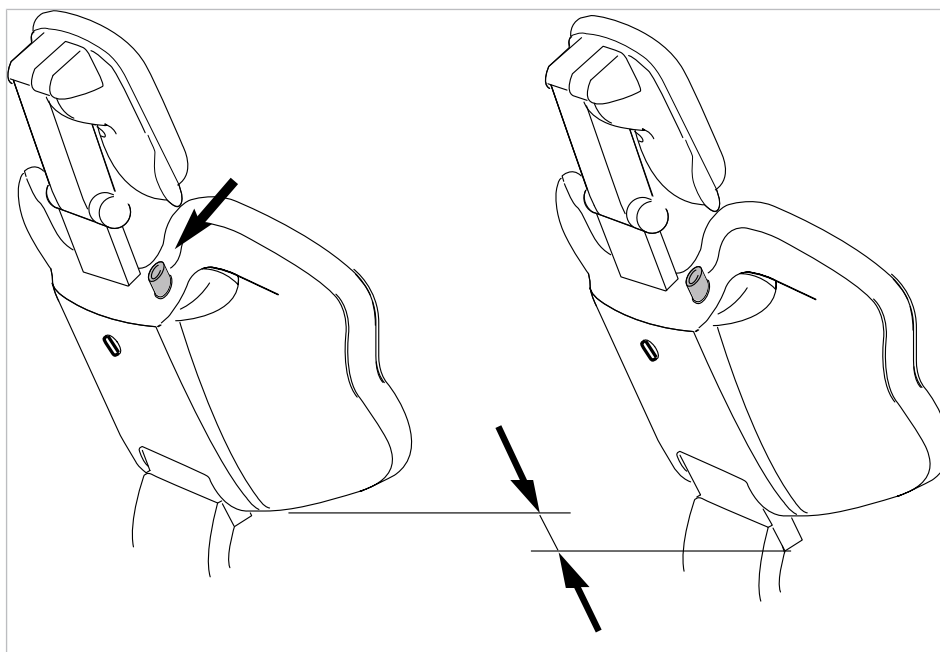
- ▶ Rabatați brațul în față.



- ▶ Rabatați apoi brațul în poziția inițială.

4.5.2 Reglarea spătarului Comfort

- ▶ Apăsare buton, pentru reglarea spătarului.



4.5.3 Poziționarea automată a scaunului pacientului



⚠ ATENȚIE

Poziționarea motorizată a scaunului

Pacientul sau personalul practicant pot fi blocați sau striviți.

- Monitorizați pacientul și personalul practicant atunci când modificați poziția pacientului.

Selectarea poziției automate a scaunului

Cu ajutorul următoarelor taste scaunul poate fi poziționat automat:

Buton	Funcție
	Se inițiază poziția de clătire.
	Se revine la ultima poziție înainte de acționarea SP.
	Se trece la poziția automată 0.
	Se trece la poziția automată 1.
	Se trece la poziția automată 2.
	Se inițiază poziția de colaps.

- Apăsați scurt tasta dorită.
- ⇒ Scaunul trece în mod automat la poziția salvată.
- ⇒ De îndată ce se atinge poziția salvată, butonul devine activ.

Salvarea poziției automate a scaunului

Recomandare pentru alocarea tastelor:

Tasta "SP": poziție de clătire

Tastă "AP 0": poziție de urcare și de coborâre

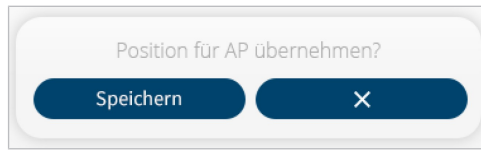
Tasta "AP 1": poziție de tratament, de ex. pentru tratarea maxilarului inferior

Tasta "AP 2": poziție de tratament, de ex. pentru tratarea maxilarului superior

Tastă "Poziție de colaps": poziție de colaps

- Aducerea scaunului în poziția dorită.

- Pentru a salva poziția dorită a scaunului, apăsați butonul „AP 0”, „AP 1”, „AP 2”, „SP” sau „Poziție de colaps”, până se afișează următoarea fereastră.



- Atingeți "Salvare" pentru a salva poziția scaunului, atingeți "x" pentru a anula procesul.



Indicație

La selectarea poziției de clătire este calculată valoarea pentru înălțimea scaunului din înălțimea atinsă a scaunului și poziția suportului pentru ceafă. Astfel este automat ajustată poziția de clătire în funcție de înălțimea pacientului.

Ultima poziție

După acționarea tastei „LP” scaunul se deplasează în poziția pe care o avea înainte de acționarea tastei „SP”.



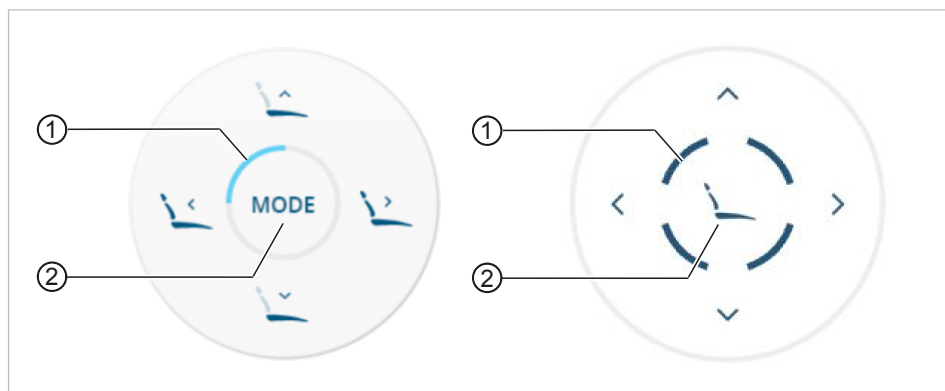
Indicație

La oprirea aparatului memoria este ștersă. După repornire (de ex. dimineața sau după pauza de masă) scaunul nu poate efectua o mișcare definită la apăsarea tastei "LP".

4.5.4 Poziționarea manuală a scaunului pacientului

Reglarea planului de funcționare

Butoanele de la nivelul blocului de taste au funcție cvadruplă. La setarea poziției scaunului se va acorda din acest motiv atenție planului funcțional activ al blocului de taste. Planul funcțional activ este indicat prin zonele luminate.



- ① Segment care luminează afișajul planului de funcționare ② Buton "Mod"

- Apăsați butonul „Mod”, pentru a schimba între planurile de funcționare.

Plan funcționare	Buton Elementul pentru medic	Buton Elementul pentru asistent	Zonă activă	Funcție
1			A 4-a zonă	Reglați înălțimea scaunului și poziția spătarului
2			1-a zonă	Reglați înălțimea banchetei scaunului și poziția orizontală a scaunului (numai E80 Vision)
3			A 2-a zonă	Reglați tetiera electrică
4			A 3-a zonă	Poziționați scaunul cu viteză de acționare redusă

- Selectați planul de funcționare dorit cu ajutorul tastei „Mod”.

Reglarea înălțimii scaunului și poziției spătarului

Condiție

Planul de funcționare 1 este activ. A 4-a zonă luminează.

Dacă planul de funcționare dorit nu este activ, apăsați butonul „Mod”.

A se vedea și: Reglarea planului de funcționare

Cu ajutorul următoarelor taste poate fi reglată înălțimea scaunului și poziția spătarului:

Tastă element pentru medic	Tastă element pentru asistent	Funcție
		Scaunul se deplasează în sus.
		Scaunul se deplasează în jos.
		Spătarul se deplasează în sus.
		Spătarul se deplasează în jos.

- Apăsați tastele corespunzătoare.

⇒ Scaunul sau spătarul se deplasează în direcția dorită.

Reglarea înălțimii banchetei scaunului și poziției orizontale a scaunului (exclusiv E80 Vision)

Pentru tratarea persoanelor scunde și a copiilor sau pentru a optimiza sprijinirea coloanei vertebrale, bancheta poate fi ridicată și coborâtă.

Condiție

Planul de funcționare 2 este activ. 1-a zonă luminează.

Dacă planul de funcționare dorit nu este activ, apăsați butonul „Mod” (dacă este cazul, de mai multe ori).

A se vedea și: Reglarea planului de funcționare

Cu ajutorul următoarelor taste poate fi reglată înălțimea banchetei și poziția orizontală a scaunului:

Tastă element pentru medic	Tastă element pentru asistent	Funcție
		Bancheta se deplasează în sus.
		Bancheta se deplasează în jos.
		Scaunul se deplasează înapoi pe direcție orizontală.
		Scaunul se deplasează înainte pe direcție orizontală.

- ▶ Apăsați tastele corespunzătoare.
- ⇒ Scaunul sau bancheta se deplasează în direcția dorită.

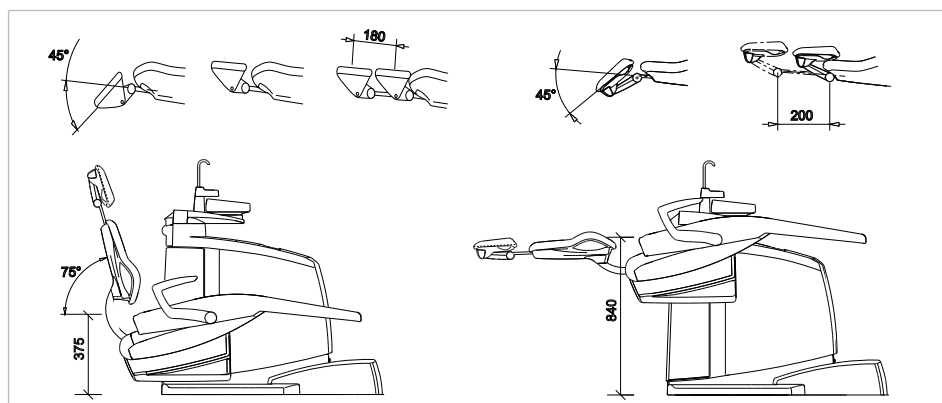
Poziționarea scaunului cu viteză de acționare redusă**Condiție**

Planul de funcționare 4 este activ. A 3-a zonă luminează.

Dacă planul de funcționare dorit nu este activ, apăsați tastele „Mod” (dacă este cazul, de mai multe ori).

A se vedea și: Reglarea planului de funcționare

- ▶ Reglați înălțimea scaunului și poziția spătarului cu viteză redusă de acționare.

4.6 Deplasarea scaunului pacientului**4.7 Reglarea tetierei electrice**

Cu ajutorul motorului electric pentru tetieră puteți poziționa pacientul în mod optim printr-o manipulare simplă. Prin parcursul compensat al mișcării capul pacientului poate fi mutat corect din punct de vedere anatomic.

Tetiera poate fi reglat manual sau prin intermediul joystick-ului de la nivelul acesteia, al elementului pentru medic sau asistent sau în mod automat prin intermediul unei poziții automate presetate.

Condiție

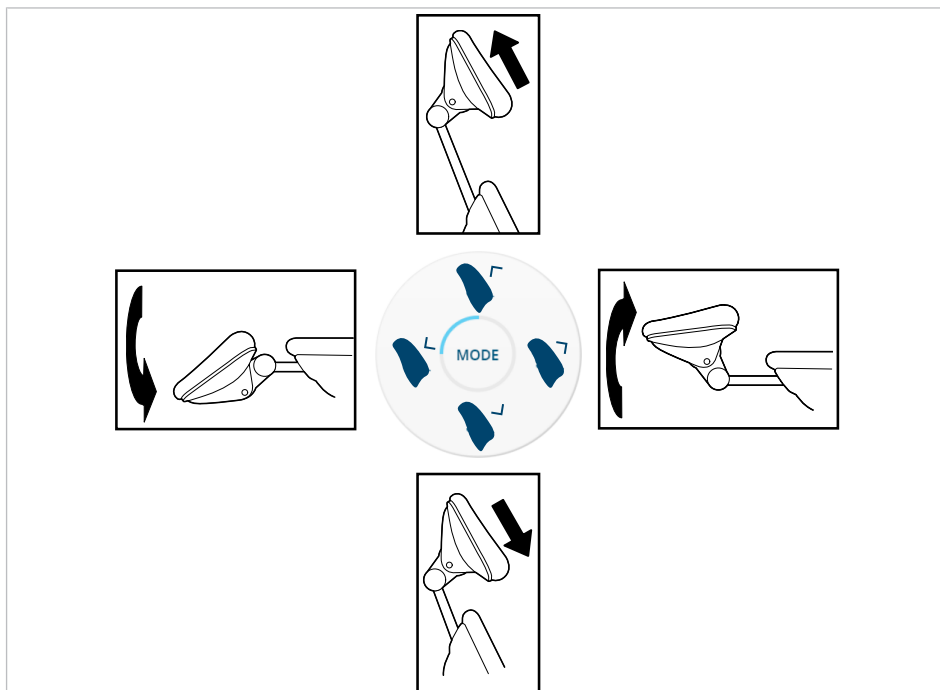
Planul de funcționare 3 este activ. A 2-a zonă luminează.

Dacă planul de funcționare dorit nu este activ, apăsați tasta „Mod” (dacă este cazul, de mai multe ori).

A se vedea și: Reglarea planului de funcționare

Prin intermediul unității de comandă Element pentru medic se pot regla înălțimea și înclinarea tetierei. Blocul de taste preia aici funcția comutatorului joystick.

Cu ajutorul următoarelor taste, poate fi reglată tetiera motorizată.



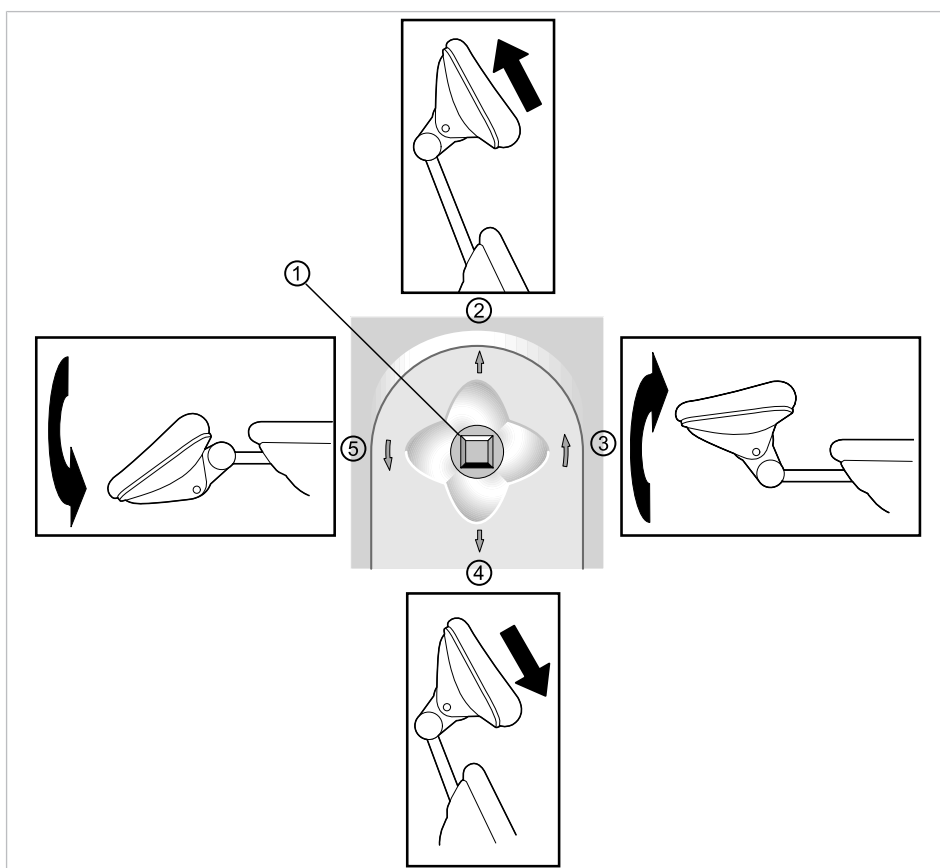
Tastă Element pentru medic	Tastă Element pentru asistent	Funcție
		Extensia devine mai lungă.
		Extensia se reduce.
		Tetiera se orientează în față.
		Tetiera se orientează în spate.

► Apăsați tasta corespunzătoare.

⇒ Tetiera se orientează în direcția dorită.

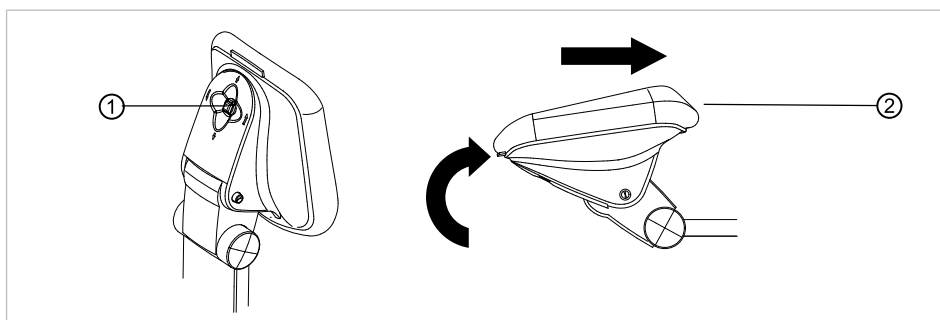
4.7.1 Reglarea tetierei electrice prin intermediul joystick-ului

Înălțimea și înclinarea tetierei poate fi reglată cu ajutorul comutatorului moale din silicon joystick ①.



- ▶ Apăsați comutatorul joystick ① în direcția ②, pentru a prelungi lungimea inițială.
- ▶ Apăsați comutatorul joystick ① în direcția ④, pentru a scurta lungimea inițială.
- ▶ Apăsați comutatorul joystick ① în direcția ③, pentru a înclina tetiera spre față, de ex. pentru tratarea în zona maxilarului superior (proces compensat).
- ▶ Apăsați comutatorul joystick ① în direcția ⑤, pentru a înclina tetiera spre spate, de ex. pentru tratarea în zona mandibulei (proces compensat).

Funcție specială 1 (persoane mici, cocoșate):

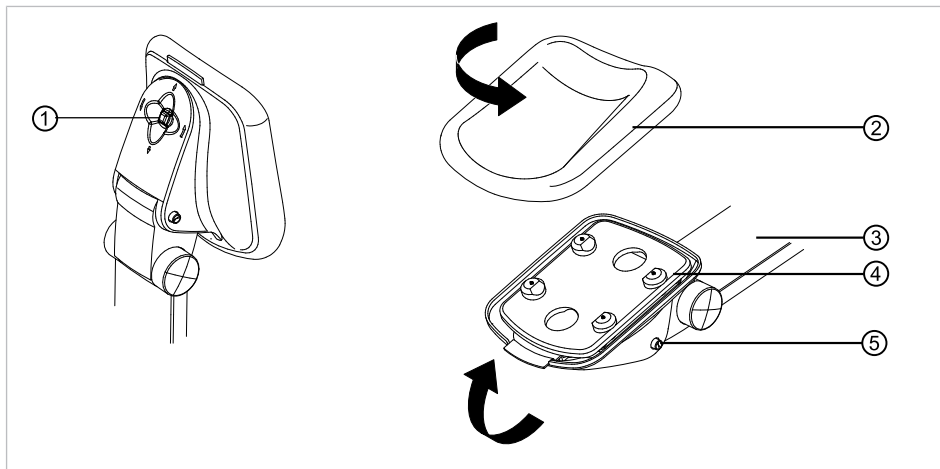


- ▶ Apăsați pe comutatorul joystick ①.
- ⇒ Se aude un ton de avertizare. Compensația este oprită. Cinci diode indicatoare ale tastelor „AP” luminează intermitent. Toate axele pot fi operate independent prin intermediul comutatorului joystick ①.
- ▶ Poziționați tetiera ② cu ajutorul comutatorului joystick ①.

Când se repetă apăsarea pe comutatorul joystick ①, compensația este repornită. Toate funcțiile sunt disponibile.

Funcție specială 2 (poziția pentru copii, nivel constant):

Pentru tratarea copiilor, perna pentru cap poate fi astfel reglată, încât să formeze un nivel constant pentru perna spatelui.

**Indicație**

Când este acționat butonul ⑤ nu ajustați înclinarea de la comutatorul joystick ①!

- ▶ Apăsați îndelung pe comutatorul joystick ①.
- ⇒ Se aude un ton de avertizare.
- ⇒ Poziția programată pentru tratarea copiilor este activată (lungime inițială ③ complet spre interior). Poziția pentru copii este indicată prin lumina de funcționare a celor cinci taste „AP”.
- ▶ Apăsați pe butonul ⑤, pentru a desface tetiera fixată ④.
- ▶ Rabatați tetiera ④, până când aceasta se află la același nivel cu spătarul și se fixează în poziție.
- ▶ Dacă este necesar, modificați lungimea inițială ③.
- ▶ Răsuciți perna rotativă ② astfel încât partea plană să indice spre spătar.

Când se efectuează înclinarea spre spate cu ajutorul butonului ⑤ se trece automat la poziția standard. Toate funcțiile sunt din nou disponibile.

4.7.2 Poziționarea automată a tetierei electrice

Când se salvează pozițiile automate ale scaunului este salvată și înclinarea tetierei.

- ▶ După ce se face trecerea în poziția automată se va corecta eventual manual nivelul tetierei.

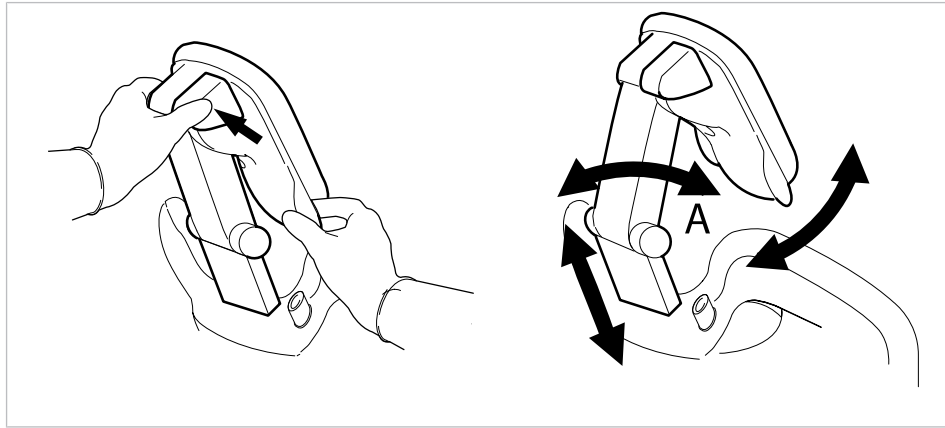
4.8 Reglarea tetierei cu două articulații**ATENȚIE****Reglarea tetierei.**

Vătămarea musculaturii cefei.

- ▶ Atenționați pacienții atunci când reglați tetiera.
- ▶ Pacientul trebuie să ridice ușor capul în timpul reglării tetierei.
- ▶ Reglați tetiera folosind ambele mâini.

Lungimea extensiei și înclinația suportului pentru cap pot fi reglate.





- ▶ Apăsați butonul de blocare și introduceți sau trageți tetiera în funcție de înălțimea pacientului.



Indicație

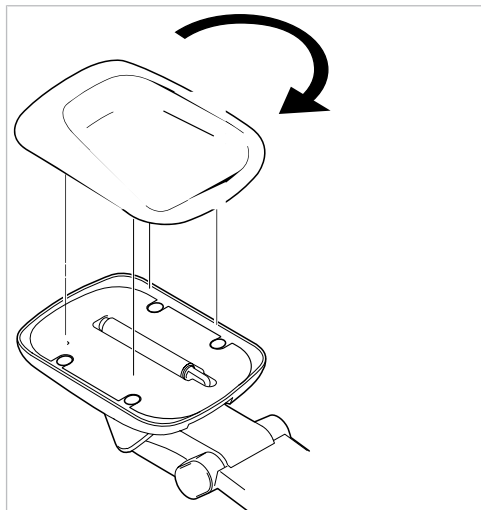
Efectul frânei poate fi reglată de către tehnicianul de service.

- ▶ Apăsați butonul de blocare și plasați tetiera în poziția dorită.
Pentru re poziționarea tetierei fiți atent ca nici un obiect să nu fie interpus între zona A și sprijinul pentru cap.

Roțiți sprijinul superior

Suportul tetierei este unul mobil. Poate fi utilizat de exemplu pentru o susținere mai bună a cefei de ex. în cazul copiilor.

- ▶ Trageți suportul în mod simetric și roțiți-l la 180°.

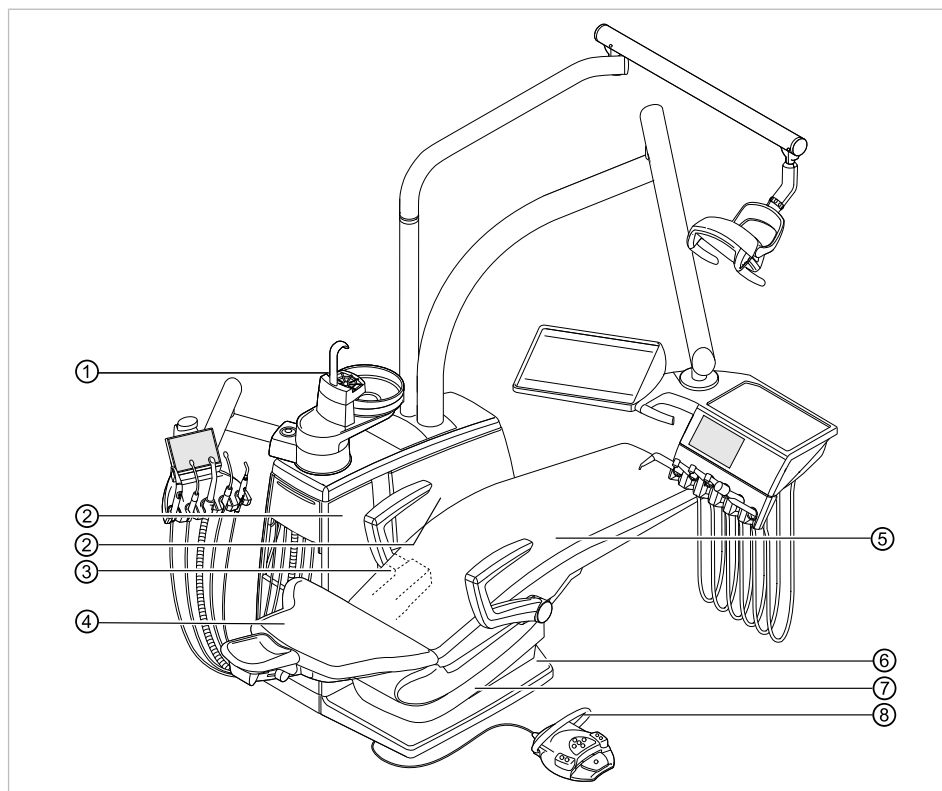


- ▶ Repoziționați apoi sprijinul pentru cap.

4.9 Oprire de siguranță

Dispozitivele de oprire de siguranță au ca rol protejarea pacienților, a personalului practicant de vătămări, dar și protejarea unității operative de daune.

În următoarele poziții ale unității operative se găsesc opririle de siguranță:



Deconectări de siguranță

- | | |
|----------------------------------|--|
| ① Element pentru pacient | ② Învelitoare laterală interioară B
E70 Vision: învelitoare laterală interioară A |
| ③ E80 Vision: învelitoare suport | ④ Spătar |
| ⑤ Banchetă | ⑥ Prag |
| ⑦ Partea inferioară a scaunului | ⑧ Mâner la pedală de comandă (wireless) |

Dacă se acționează o oprire de siguranță de către o persoană sau un obiect, deplasarea scaunului se oprește imediat.

Acționarea opririi de siguranță este indicată printr-un mesaj conform căruia oprirea de siguranță este activă.

A se vedea și:

- 📖 4.10.2 Mesaj de stare, Pagina 66

În mod suplimentar, acționarea opririi de siguranță este indicată la nivelul elementului pentru asistent prin luminarea intermitentă a următoarelor taste:

Nr. poz.	Oprire de siguranță acționată	Diodă de afișaj la nivelul elementului pentru asistent
①	Element pacient	SP 
②	Acoperitoare laterală interioară B E70 Vision: Acoperitoare laterală interioară A	SP 
③	E80 Vision: Acoperitoare suport	1 
④	Spătar	0 
⑤	Bancă	0 
⑥	Prag	SP 
⑦	Partea inferioară a scaunului	0 
⑧	Mâner la pedală de comandă (wireless)	LP 



Indicație

Nu este posibilă o modificare a poziției scaunului cu ajutorul blocurilor de taste în cazul opririi de siguranță active.

- Pentru a dezactiva un dispozitiv de oprire de siguranță activ, îndepărtați declanșatorul din domeniul de mișcare al scaunului.



ATENȚIE

Modificarea poziției scaunului în condițiile întreruperii de siguranță active.

Vătămarea persoanelor.

Daune ale dispozitivului.

- Nu deplasați scaunul în contra întreruperii de siguranță active atunci când îi modificați poziția și această funcție este activă.





⚠ ATENȚIE

Răni prin strivire sub scaunul de tratament.

Dispozitivul de oprire de siguranță a scaunului de tratament este activat prin ridicarea componentelor respective. În funcție de greutatea corporală a pacientului și de legile pârghiilor aplicabile, obiectul care trebuie desprins poate fi supus unor forțe mai mari decât cele necesare pentru activarea funcției de conectare.

- ▶ Indiferent de tipul de mișcare a scaunului, personalul medical trebuie să nu se afle în zona de rabatare a scaunului.



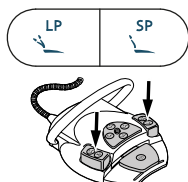
⚠ ATENȚIE

Pericol de strivire în cazul deplasării libere a scaunului pacientului atunci când oprirea de siguranță este activă.

Pacientul se poate bloca.

- ▶ Deplasați scaunul pacientului numai în absența pacientului.

Pentru a putea manevra liber scaunul, acesta poate fi mișcat și în cazul acționării de siguranțe active. Această funcție poate fi utilizată numai în scopul reparației.



- ▶ Apăsați simultan tastele „SP” și „LP” de la nivelul elementului pentru asistent sau de la pedala de comandă și mențineți-le apăstate.

- ▶ Deplasați scaunul cu tastele blocului de taste pentru scaun.



⚠ ATENȚIE

Oprirea de siguranță scoasă din funcțiune, motoarele funcționează fără monitorizare.

Defectarea motorului.

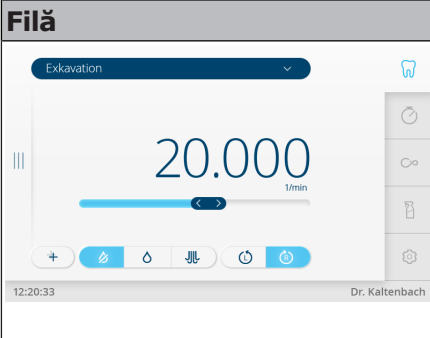
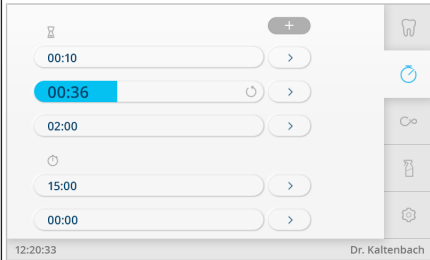
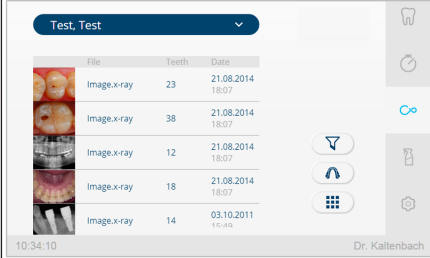
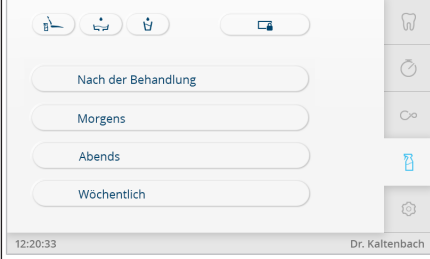
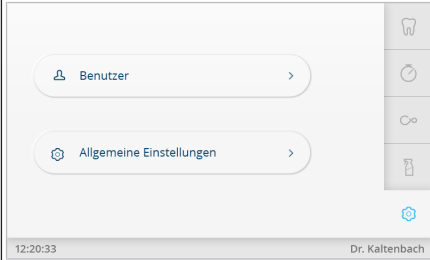
- ▶ Monitorizați calea de rulare a motorului.
- ▶ Nu deplasați motorul pe bloc.
- ▶ În cazul tuturor mișcărilor scaunului, îndepărtați obstacolele din zona de pivotare a scaunului.

4.10 Operarea funcțiilor prin intermediul ecranului tactil

Operarea ecranului tactil este foarte simplă și urmează întotdeauna aceeași schemă.

Ecranul tactil este împărțit în cinci meniuri (file):

- Meniu Tratament
- Meniu Timer
- Meniu CONEXIO
- Meniu Curățare
- Meniu Setări
- ▶ Atingeți fila pentru a afișa meniul respectiv.

Filă	Meniu	Descriere
	Tratament	▪ Selectarea tipului de tratament ▪ Turație / putere ▪ Dacă este cazul, direcția de rotație a motorului ▪ Stare răcire
	Timer	▪ Accesare timer ▪ Setarea temporizatorului
	CONEXIO (opțional)	Prelucrarea datelor și comunicarea cu software-ul cabinetului medical
	Curățarea	▪ După tratament ▪ Dimineața ▪ Seara ▪ Săptămânal
	Setări	▪ Utilizator ▪ Setări generale

Navigare

Simbol	Funcție	Descriere
Buton		Atingeți butonul, pentru a accesa funcția sau efectuați setările.
	Lista de selecție	Faceți clic pe butonul "Listă" pentru a selecta o opțiune dintr-o listă.

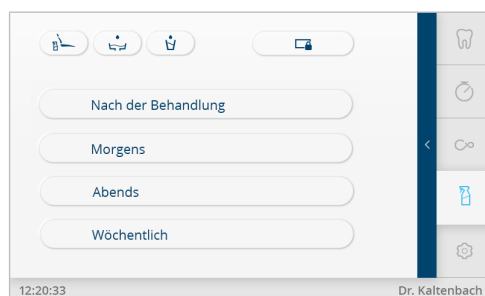
Simbol	Funcție	Descriere
	Buton "Înapoi"	Atingeți butonul "Înapoi" pentru a naviga cu o etapă înapoi sau pentru a părăsi meniul.
	Butonul "Editare"	Atingeți butonul "Editare" pentru a edita datele.
	Butonul "Plus"	Atingeți butonul "Plus" pentru a configura un nou set de date.
	Glisor	Setați glisorul pentru a mări sau a reduce o valoare.
	Buton "Mărire valoare"	Atingeți butonul "Mărire valoare" pentru a mări valoarea.
	Buton "Reducere valoare"	Atingeți butonul "Reducere valoare" pentru a reduce valoarea.
	Simbol "Salvare"	Atingeți butonul "Salvare" pentru a salva modificările.
	Buton "Salvare"	Atingeți butonul "Salvare" pentru a salva modificările.
	Buton "Anulare"	Atingeți butonul "Anulare" pentru a anula procesul fără a salva.

4.10.1 Selectare medic

- ▶ Atingeți numele utilizatorului în bara de stare până când se afișează lista utilizatorilor configurați.
 - ▶ Atingeți utilizatorul pentru a selecta alt utilizator.
- ⇒ Utilizatorul activ este afișat în bara de stare.

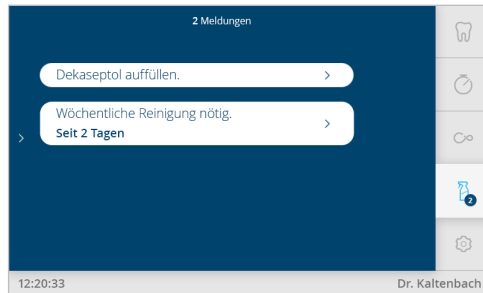
4.10.2 Mesaj de stare

Dacă există un mesaj de stare, se afișează un mesaj în fila corespunzătoare.



Mesaj de stare în meniul Curățare

- ▶ Atingeți săgeata pentru a afișa mesaje de stare.



Mesaje de stare

- ▶ Atingeți mesajul de stare și executați cerința.
- ⇒ De îndată ce eroarea a fost remediată, acest lucru este detectat automat și mesajul de stare dispare de pe afișaj.

4.10.3 Meniu Tratament



Indicație

Aparatul salvează activarea modificării tipului de tratament pentru utilizatorul actual.

Setări specifice instrumentelor

În meniul "Tratament" pot fi selectate modurile diferite de tratament și pot fi afișate și setate valorile specifice instrumentelor.

Afișajul este dependent de instrumentul extras.

Valorile specifice instrumentelor pot fi salvate în funcție de medic (până la 6 utilizatori) în următoarele tipuri de tratament. Tipurile de tratament pot fi redenumite (a se vedea setările „Utilizator”):

- Excavație
- Preparare
- Profilaxie
- Manual
- Endodonție (opțional)
- Chirurgie (opțional)

În tipul de tratament „Manual”, centrarea mediană a pedalei demarorului este dezactivată, nu poate fi programată turația preferată.

În meniul "Tratament" sunt disponibile următoarele simboluri pentru navigație/ operare:

Simbol	Funcție
	Atingeți butonul "Stare de răcire apă pulverizată" pentru a porni răcirea.
	Atingeți butonul "Fără răcire" pentru a opri răcirea.
	Atingeți butonul "Stare de răcire aer spray" pentru a regla aerul spray.

Simbol	Funcție
	Atingeți butonul "Rulare motor la stânga" pentru a regla rularea la stânga a motorului.
	Atingeți butonul "Rulare motor la dreapta" pentru a regla rularea motorului la dreapta.
P1	Atingeți butonul "P1" pentru a regla modul de operare P1.
P2	Atingeți butonul "P2" pentru a regla modul de operare P2.
P3	Atingeți butonul "P3" pentru a regla modul de operare P3.
ENDO	Atingeți butonul "ENDO" pentru a regla modul de operare ENDO.
	Atingeți butonul "Încălzire pentru aer/apă" pentru a regla încălzirea.
	Atingeți butonul "Încălzire pentru aer/apă" pentru a opri încălzirea.



- ▶ Atingeți tipul de tratament pentru a deschide lista.
- ▶ Selectați tipul dorit de tratament pentru a afișa valorile.
- ▶ Atingeți butonul "Editare" pentru a edita valorile parametrilor. Parametrii editabili se marchează cu o linie punctată.



Setări pentru instrumente pneumatice

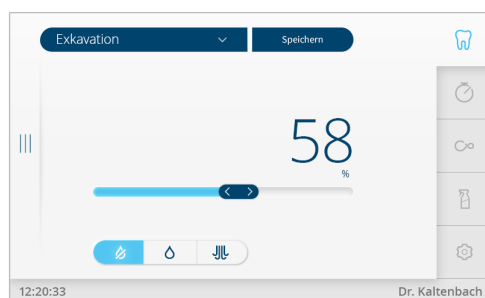


Indicație

Respectați instrucțiunile de utilizare, mentenanță și montaj livrate împreună cu instrumentele.

Următoarele setări pot fi modificate în meniul Tratament prin intermediul ecranului tactil:

- Tipul de tratament
 - Turație/putere
 - Stare de răcire
 - ▶ Scoateți instrumentul pneumatic din suport.
- ⇒ Se afișează opțiunile de setare pentru instrumentul pneumatic.



Setarea puterii/turației

- ▶ Puterea sau turația setată este afișată cu albastru.

- Setați valoarea dorită cu ajutorul regulatorului cu cursor. Valoarea poate fi afișată în % sau 1/min. Apăsați unitatea (% sau 1/min) pentru a comuta afișajul (funcția Toggle = funcția de comutare).
- ⇒ Noua valoare este indicată pe afișaj și este imediat activă.

Setarea stării rece

Simbol	Funcție
	Lipsă răcire
	Stare de răcire aer spray
	Stare de răcire a apei pulverizate
	Stare de răcire NaCl (accesoriu opțional) „Stare de răcire a apei pulverizate” (apăsare scurtă) „Stare de răcire NaCl” (apăsare lungă)

A se vedea și:

- 4.16 Utilizarea pompei pentru soluție fiziologică de clorură de sodiu (accesoriu opțional), Pagina 137
- Atingeți butonul "Salvare" după setarea unei valori individuale sau după setarea tuturor valorilor pentru a salva valorile.

Speichern

Setări pentru motorul INTRA LUX KL 703 LED și pentru COMFORTdrive



Indicație

Respectați instrucțiunile de utilizare, întreținere și montaj aferente ambalajului motorului.

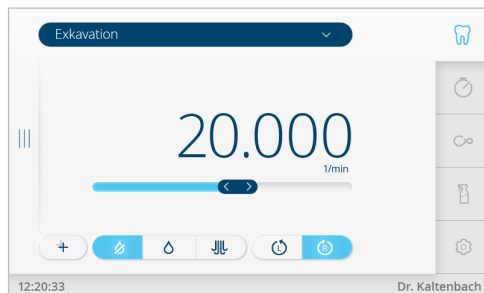
Următoarele setări pot fi modificate în meniul Tratament prin intermediul ecranului tactil:

- Tipul de tratament
- Direcția de rotație a motorului
- Turație
- Stare de răcire

Setarea turației și a stării de răcire se realizează ca și în cazul instrumentului pneumatic.

- Scoateți motorul din suport.

⇒ Afișajul trece la meniul de setare a motorului.



Setarea direcției de rotație a motorului



Indicație

Direcția de rotație a motorului poate fi modificată numai la oprirea motorului.

- ▶ Apăsați tasta „Direcția de rotație a motorului” pentru a comuta între direcția de rotație dreapta și direcția de rotație stânga.

sau

Simbol	Funcție
	Direcție de rotație dreapta
	Direcție de rotație stânga

- ▶ Atingeți butonul "Salvare" după setarea unei valori individuale sau după setarea tuturor valorilor pentru a salva valorile.

Speichern

Setări pentru PiezoLED



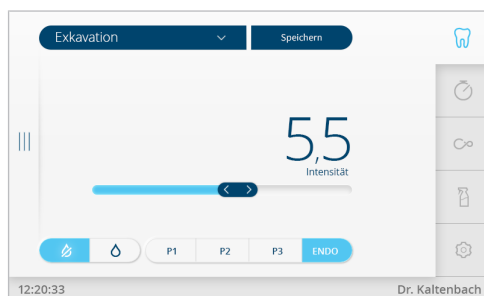
Indicație

Respectați instrucțiunile de utilizare "PiezoLED" incluse în setul de livrare.

Următoarele setări pot fi modificate în meniul Tratament prin intermediul ecranului tactil:

- Tipul de tratament
- Intensitatea puterii
- Mod de operare (P1 / P2 / P3 / E)
- Stare de răcire (Lipsă răcire/Stare de răcire apă pulverizată)
- ▶ Scoateți PiezoLED din suport.

⇒ Apare următorul afișaj.



Stabilire intensitate

- Setați intensitatea cu ajutorul regulatorului cu cursor.



⇒ Este afișată intensitatea.

Stabilirea modului de operare



Indicație

Selectarea modului depinde de metoda de tratament și de anșa utilizată. Informații pentru selectarea unui mod de operare se găsesc în secțiunea „Moduri de operare P1 / P2 / P3 și ENDO” a instrucțiunilor de utilizare „PiezoLED”.

- Apăsați tasta dorită pentru a selecta modul de operare.
Se pot selecta modurile P1 / P2 / P3 / ENDO.



Setarea stării rece

- Apăsați tasta dorită pentru a regla răcirea.

Simbol	Funcție
	Lipsă răcire
	Stare de răcire a apei pulverizate

Dozarea cantității apei pulverizate



ATENȚIE

Răcire defectuoasă a ansei de lucru.

Deteriorarea dintelui sau piesei de mână din cauza căldurii.

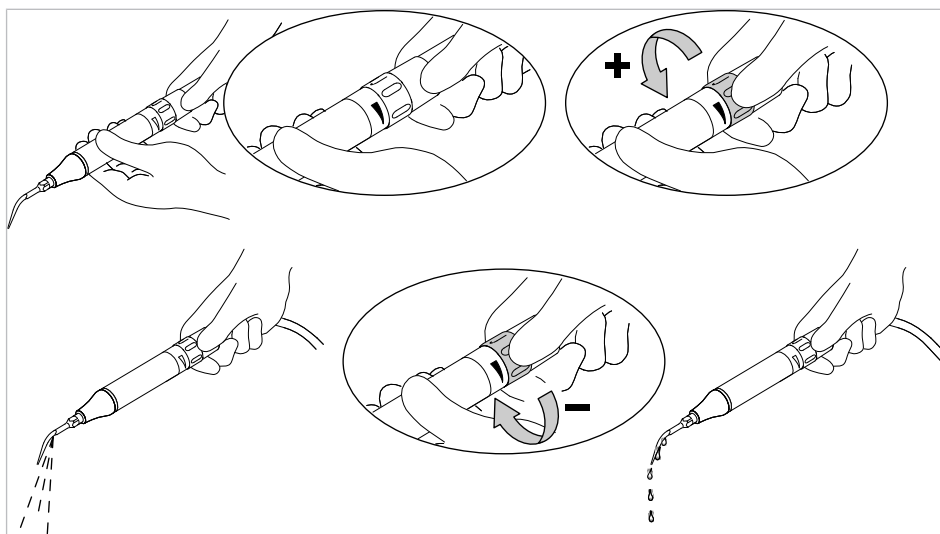
- Cu excepția anșelor prevăzute pentru aceasta, nu lucrați niciodată uscat.
- Reglați o cantitate minimă a debitului de 6 ml/min. Pentru aceasta, dozați cantitatea de lichid, astfel încât apa să treacă direct de la picurat la curgere în momentul irigației.
- Cantitatea de apă pulverizată pentru fiecare anșă se găsește în instrucțiunile de utilizare PiezoLED.



A se vedea și:

📄 Instrucțiuni de utilizare PiezoLED

- ▶ Dozați cantitatea apei pulverizate cu inelul rotativ.



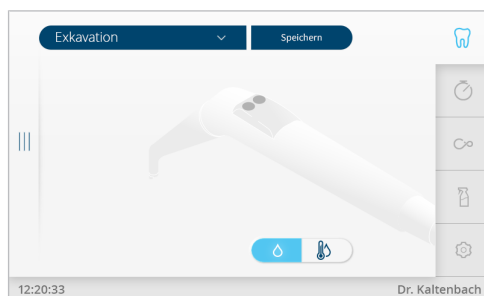
Speichern

- ▶ Atingeți butonul "Salvare" după setarea unei valori individuale sau după setarea tuturor valorilor pentru a salva valorile.

Setări pentru piesa de mână multifuncțională

Următoarele setări pot fi modificate în meniul Tratament prin intermediul ecranului tactil:

- Încălzire aer/apă
 - ▶ Scoateți piesa de mână multifuncțională din suport.
- ⇒ Se afișează meniul de setare al piesei de mână multifuncționale.

**Reglarea încălzirii aer/apă**

- ▶ Atingeți tasta dorită pentru a regla „Încălzire aer/apă”.

Simbol	Funcție
	Încălzire pentru aer/apă „Pornită”
	Încălzire pentru aer/apă „Oprită”

Speichern

- ▶ Atingeți butonul "Salvare" după setarea unei valori individuale sau după setarea tuturor valorilor pentru a salva valorile.

Utilizarea luminii pentru tratament KaVoLUX 540 LED U

AVERTIZARE

Activare nedorită a laserului III KaVo KEY și a laserului 3+ KEY.

Utilizarea simultană a luminii pentru tratament KaVoLUX 540 LED și a laserului III KaVo KEY sau a laserului 3+ KEY poate duce la o activare nedorită alaserului III KaVo KEY și a laserului 3+ KEY.

- ▶ La utilizarea laserului III KaVo KEY sau a laserului 3+ KEY porniți lumina pentru tratament în modul laser.
- ▶ Sau opriți lumina pentru tratament, nu utilizați simultan laserul III KaVo KEY sau laserul 3+ KEY și lumina pentru tratament KaVoLUX 540 LED.



AVERTIZARE

Manipulare incorectă.

Orbire reversibilă (afectarea temporară a vederii).

- ▶ La pornirea lămpii, nu orientați câmpul luminos spre pacient, utilizator și/ sau terțe persoane.
- ▶ La mișcarea capului lămpii, nu orientați câmpul luminos spre zona ochilor pacientului.
- ▶ Respectați o distanță de cca. 700 mm între lampă și gura pacientului.



ATENȚIE

Efect stroboscopic al instrumentului rotativ.

La utilizarea LED-ului KaVoLUX 540, la instrumentul rotativ poate apărea un efect stroboscopic la o anumită turație. În plus, este vorba de o iluzie optică, și anume aveți impresia că instrumentul stă sau se rotește încet.

Pericol de accidentare.

- ▶ La apariția efectului stroboscopic, modificați turația la minim și lucrați în continuare în modul obișnuit.



ATENȚIE

Măsurare eronată în legătură cu KaVo DIAGNOdent.

Utilizarea simultană a luminii pentru tratament KaVoLUX 540 LED și a KaVo DIAGNOdent poate duce la măsurări eronate.

- ▶ La utilizarea, porniți lumina pentru tratament KaVo DIAGNOdent în modul laser.
- ▶ Sau opriți lumina pentru tratament, nu utilizați simultan KaVo DIAGNOdent și lumina pentru tratament KaVoLUX 540 LED.



ATENȚIE

Întărirea timpurie a umpluturilor de compozit.

Intensitatea luminoasă prea mare poate acționa negativ asupra continuității alimentării.

- ▶ Selectați treapta adecvată de estompare în funcție de timpul de prelucrare.



Lumina pentru tratament KaVoLUX 540 LED se poate utiliza cu următoarele moduri:

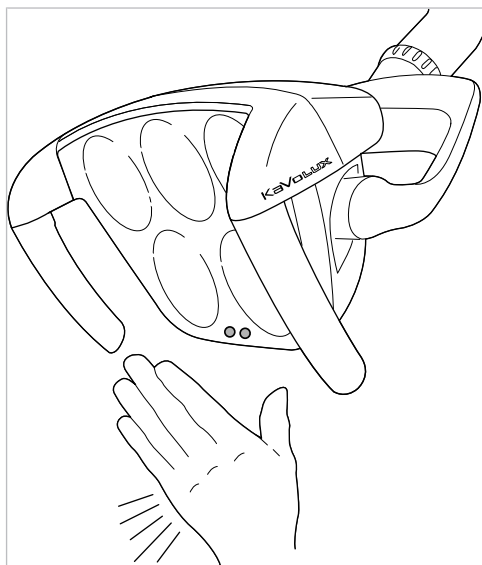
- Lumină normală: Presetată 5.500 Kelvin și 30.000 Lux corespunde calității luminii de zi
- Modul COMPOsave: Facilitează timpi mai îndelungați de prelucrare a compoziților prin filtrarea componentelor albastre ale luminii
- Lumină estompată: Aproximativ 4.000 Kelvin; corespunde luminii unei lumini pentru tratament cu halogen

- În modul cu laser: mod de iluminare, care nu influențează negativ laserul II-II KaVo KEY, laserul 3+ KEY, precum și KaVo DIAGNOdent

Dacă lumina cu LED este utilizată în modul de lumină estompată, lumina cu LED funcționează conform unei lumini estompate cu halogen. Temperatura culorii măsoară aproximativ 4.000 K și compozitul se poate întări timpuriu. Continuitatea alimentării poate fi influențată negativ.

Modul COMPOsave împiedică întărirea timpurie a compozitului. Contrar luminii estompate, sunt filtrate în plus componentele albastre ale luminii. Astfel compozitul poate fi prelucrat timp mai îndelungat în modul COMPOsave.

Pornirea, respectiv oprirea luminii pentru tratament



SenzorKaVoLUX 540 LED



- ▶ Apăsați tasta „Lumină pentru tratament”.

sau

- ▶ Țineți mâna la distanță mică în fața senzorului.
- ⇒ Lumina pentru tratament este pornită în modul „Lumină normală”, tasta este activă (albastru).



- ▶ Atingeți din nou tasta „Lumină pentru tratament”.

sau

- ▶ Țineți mâna la distanță mică în fața senzorului.
- ⇒ Lumina pentru tratament este oprită, tasta nu este activă.

Setarea luminii pentru tratament



- ▶ Apăsați lung tasta „Lumină pentru tratament”.
- ⇒ Se afișează opțiunile de setare pentru lumina pentru tratament.



Meniu Setări | Lumină pentru tratament

Setarea luminozității și a temperaturii culorii

- Setați luminozitatea cu ajutorul regulatorului cu cursor „Luminozitate” în 5 trepte.



- Setați temperatura culorii cu ajutorul regulatorului cu cursor „Temp. culoare”.



Setarea luminozității și a tipului de dimare

- Apăsați tasta de selectare „Mod dimare” pentru a comuta între COMPOsave și modul de dimare.
- ⇒ Modul activ se configurează pe fond albastru.
- ⇒ La apăsarea tastei „Dimarea luminii pentru tratament”, este pornit modul activ.
- ⇒ Modul COMPOsave se poate recunoaște la lumina galbenă.



Indicație

Opțiunea „Setarea modului de estompare a luminii lămpii cu LED” este afișată numai dacă lampa cu LED este montată la unitatea de tratament și a fost activată prin tehnicianul de service în modul de service.



Indicație

Cu ajutorul tastei „Dimarea luminii pentru tratament”, se pornește modul COMPOsave. În modul COMPOsave, lumina poate fi dimată.

COMPOsave este un mod de estompare. În modul COMPOsave, întărirea compozitului se reduce puternic prin filtrarea componentelor albastre ale luminii.

Setarea luminozității dimării (modul COMPOsave)

- Setați modul luminozitate cu ajutorul regulatorului cu cursor în 5 trepte.



Indicație

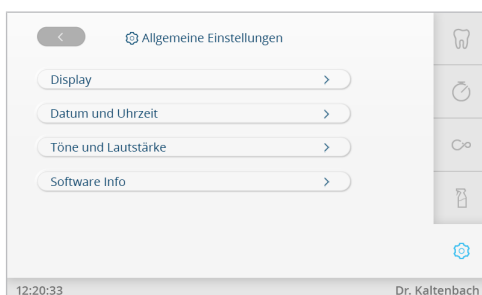
Timpul pentru întărirea compozițiilor depinde de luminozitatea, respectiv intensitatea efectivă a iradiației luminii: Prin creșterea luminozității / intensității efective a iradiației, se reduce timpul de prelucrare. Prin reducerea luminozității / intensității efective a iradiației, se prelungește timpul de prelucrare a compozitului.



Indicație

Tasta „Dimarea luminii pentru tratament” poate fi adăugată în meniul Setări al „Homescreen” (Ecran principal) ca tastă de selectare directă.

- ▶ Apăsați de două ori tasta „Înapoi” pentru a ajunge la „Setări generale”.



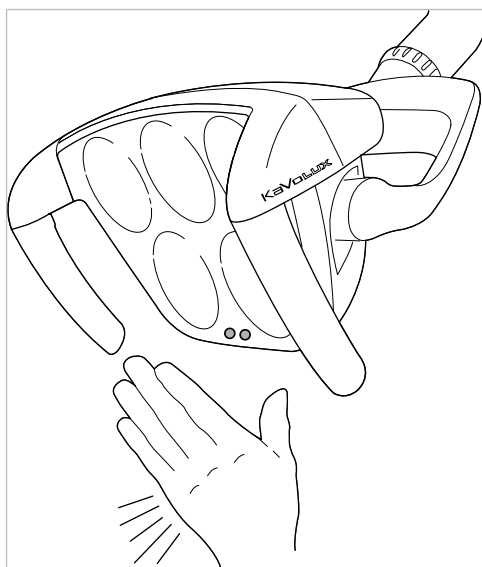
Pornirea/oprirea modului COMPOsave-Modus prin intermediul Homescreen sau al senzorului

Condiție

Modul COMPOsave este activat în meniul Setări.

A se vedea și:

- Setarea luminozității și a tipului de dimare



SenzorKaVoLUX 540 LED

- ▶ Apăsați tasta „Dimarea luminii pentru tratament”.

sau

- ▶ Țineți mâna în fața senzorului timp de 2 secunde.
- ⇒ Modul COMPOsave este pornit.
- ⇒ Modul COMPOsave se poate recunoaște la lumina galbenă.

- ▶ Apăsați tasta „Dimarea luminii pentru tratament”.

sau

- ▶ Țineți mâna în fața senzorului timp de 2 secunde.

⇒ Lumina pentru tratament comută din nou în modul lumină normală.

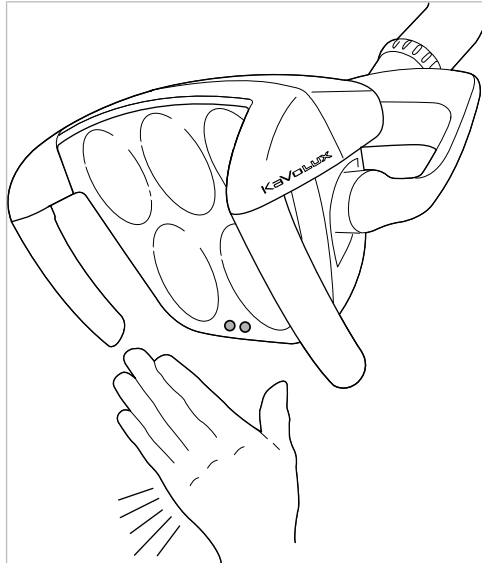
Pornirea, respectiv oprirea modului cu laser



Indicație

Redare eronată a culorii: Modul cu laser are numai un domeniu spectral limitat. De aceea, în modul laser nu trebuie realizată nicio comparație a culorilor.

În modul cu laser, se produce un alt mod de iluminare, care nu influențează negativ laserul IIII KaVo KEY, laserul 3+ KEY precum și KaVo DIAGNOdent.



SenzorKaVoLUX 540 LED



- ▶ Apăsați tasta „Laser” (poate fi adăugată la Homescreen prin intermediul setărilor).

⇒ Modul cu laser este pornit.

⇒ Modul cu laser activat: lumina pentru tratament luminează 1 secundă pe fond verde și, în final, pe fond alb.

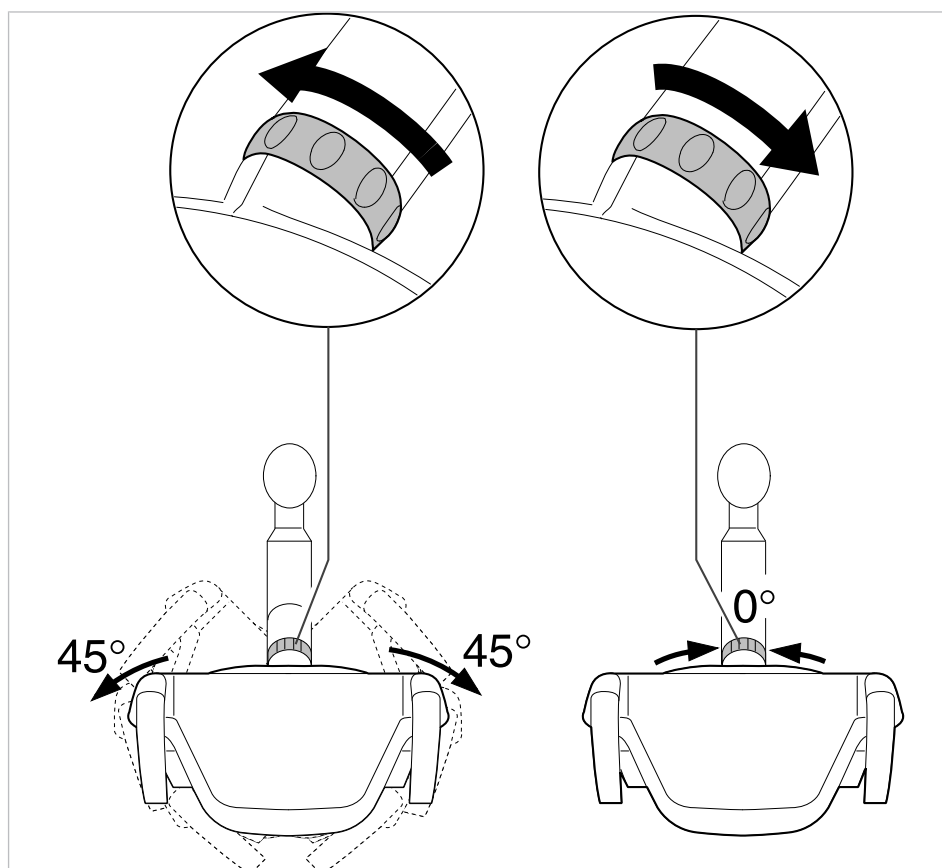
sau

- ▶ Țineți mâna în fața senzorului timp de 3 secunde.

⇒ Modul cu laser este pornit.

⇒ Modul cu laser activat: lumina pentru tratament comută mai întâi în modul COMPOsave, luminează apoi 1 secundă pe fond verde și, în final, pe fond alb.

Utilizarea articulației 3D



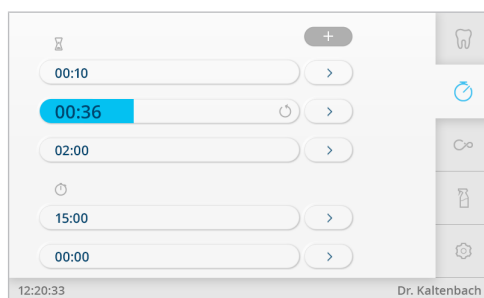
- ▶ Rotiți inelul de comutare la stânga, până când se fixează în poziție.
⇒ Lumina pentru tratament poate fi rotită 45° la stânga sau 45° la dreapta.
- ▶ Dacă răsuțiți inelul de comutare la dreapta, acesta sare înapoi automat în poziția inițială.
⇒ Dacă lumina pentru tratament se răsuște în poziția din mijloc (poziția zero), se fixează automat în poziția din mijloc.

4.10.4 Meniul Timer

Accesare temporizator

În meniul „Timer” pot fi setate până la cinci temporizatoare.

- ▶ Atingeți fila "Timer" pentru a afișa meniul "Timer".



Meniu Timer

- ▶ Atingeți temporizatorul pentru a-l accesa.
⇒ De îndată ce temporizatorul a expirat, se emite un semnal.

- ▶ Atingeți din nou temporizatorul pentru a-l opri.



Indicație

Timpii de temporizare activați sunt indicați și pe ecranul tactil.

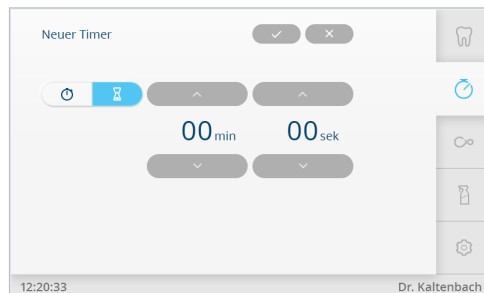
În condițiile derulării mai multor sesiuni de temporizare, acestea sunt indicate în ordinea duratei de derulare. Fiecare timp de temporizare activat este anulat după parcursul complet printr-un semnal sonor.

Setarea temporizatorului

Cu ajutorul temporizatorului poate fi setat un timp de temporizare de maxim 59:59 minute.



- ▶ Atingeți butonul "Plus" pentru a configura un nou temporizator.



Vizualizare "Temporizator nou"

Se pot selecta două funcții ale temporizatorului:

- Clepsidră (durata de temporizare setată se scurge)
- Clepsidră (timpul se oprește)
- ▶ Atingeți tastele săgeată, pentru a seta timpul temporizatorului.
- ▶ Atingeți butonul "Salvare" pentru a salva valoarea.



- ▶ Atingeți butonul "Anulare" pentru a anula procesul.

⇒ Se afișează meniul "Timer".

- ▶ Atingeți butonul  de lângă temporizator pentru a edita temporizatorul deja configurat.

4.10.5 Meniul CONEXIO

Meniul "CONEXIO" facilitează accesul deplin la datele relevante clinic ale unui pacient de pe unitatea pentru tratament

În meniul „CONEXIO” pot fi accesate următoarele funcții:

- Filtrarea și căutarea datelor despre pacient
- Diferite posibilități de afișare a imaginilor pacientului
- Salvarea imaginilor pentru comunicarea cu pacientul

Deschiderea și închiderea meniului „CONEXIO”

Condiție

CONEXIO trebuie instalat la un computer de la locul de muncă și trebuie să fie conectat cu rețeaua cabinetului medical.

Computerul trebuie să fie pornit și trebuie să fie conectat printr-o rețea (Ethernet) cu unitatea de tratament.

A se vedea și:

► Instrucțiuni de instalare CONEXIO



Indicație

Pentru a putea utiliza fila CONEXIO, CONEXIO trebuie să fie instalat la un calculator de lucru și să fie conectat cu rețeaua cabinetului medical (unitatea CONEXIO). În plus, computerul trebuie să fie pornit și să fie conectat la unitatea dentară (prin Ethernet). Dacă nu se poate realiza o conexiune, se afișează un mesaj de eroare

- Asigurați-vă că unitatea CONEXIO este pornită și este conectată la unitatea de tratament.
- ⇒ Imediat ce se activează un dispozitiv de imagistică, meniul „CONEXIO” se deschide automat cu modul Livebild.

Meniul „CONEXIO” poate fi deschis și manual.

- Atingeți simbolul „CONEXIO” pentru a afișa meniul „CONEXIO”.
- Atingeți un alt simbol de meniu sau puneți dispozitivul de imagistică în suport pentru a finaliza meniul „CONEXIO”.

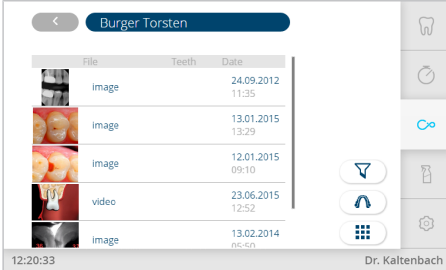
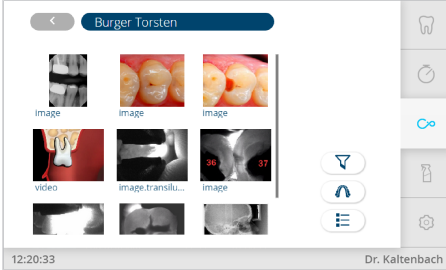
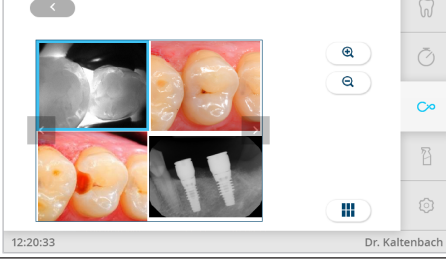
Operarea meniului „CONEXIO”

Pentru navigarea, reprezentarea și operarea meniului „CONEXIO” vă stau la dispoziție următoarele taste:

Funcții

Simbol	Reprezentare	Funcție
		Selectarea tipurilor de imagine, care trebuie afișate (radiografie, cameră intraorală)
		Atingeți butonul „Grafic dinți” pentru a filtra imaginile în funcție de dinți

Reprezentare

Simbol	Reprezentare	Funcție
		Reprezentarea imaginilor în „Vizualizarea listei”
		Reprezentarea imaginilor în vizualizare tile
		Reprezentare imagine individuală
		Reprezentare a două imagini
		Reprezentare a patru imagini
		Reprezentare a șase imagini sub formă de segmente tile

Navigație și operare

Simbol	Funcție
	Comutarea în modul de vizualizare
	Comutarea înapoi la privirea de ansamblu a imaginii
	Confirmare acțiune
	Anulare acțiune
	Comutare la imaginea următoare sau la imaginea afișată anterior
	Mărire sau micșorare vizualizare



Indicație

CONEXIO poate afișa numai pacienții disponibili în baza de date CONEXIO.

Fișele pacienților pot fi transferate la unitatea de tratament în 3 moduri:

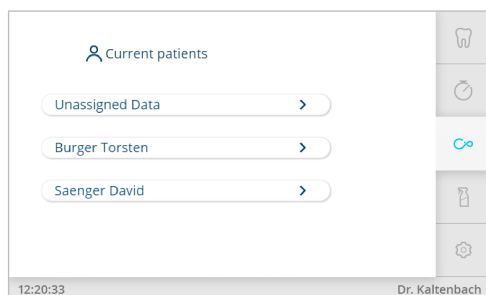
1. Transferați pacientul prin interfața media sau Slida la CONEXIO în sala de tratament corespunzătoare. Pacientul este activat acum automat la unitatea de tratament. Aceasta poate fi o opțiune contra cost a sistemului dumneavoastră de administrare a pacienților, luați legătura cu specialiștii dumneavoastră IT.
2. Fișele pacienților se deschid la calculatorul de lucru din sala de tratament. Pacientul este activat acum automat la unitatea de tratament.
3. Selectați pacientul la unitatea de tratament. În acest scop, pacientul trebuie să fie deja listat ca pacient actual. Vezi și: instrucțiuni de utilizare CONEXIO.



Indicație

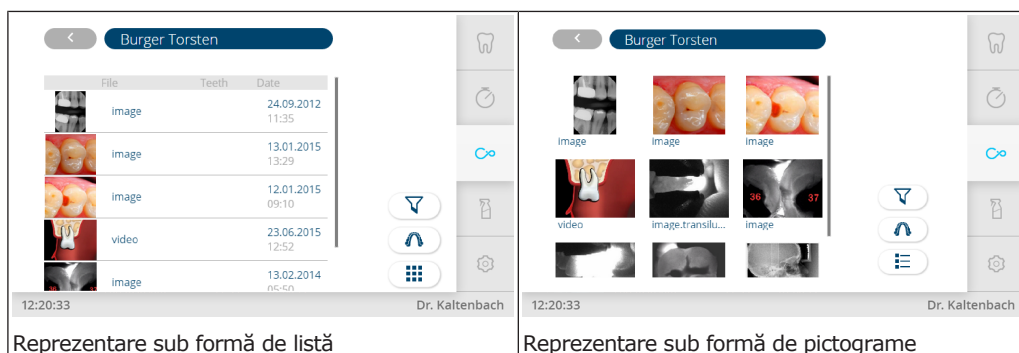
În CONEXIO, pot fi atribuite anumite opțiuni pacienților, ca de exemplu, opțiunea „cerințe speciale privind igiena muncii”. Dacă la marginea superioară din dreapta a meniului „Selectare date” al pacientului apare un triunghi roșu, trebuie să fie îndeplinite cerințe speciale privind igiena muncii.

- Selectați pacientul din listă.



Modificarea aspectului

- Atingeți simbolul listei sau pictograma pentru a alege între vizualizarea sub formă de listă sau vizualizarea sub formă de pictograme.
- ⇒ Sunt afișate toate datele disponibile în CONEXIO cu privire la pacientul selectat.



Reprezentare sub formă de listă

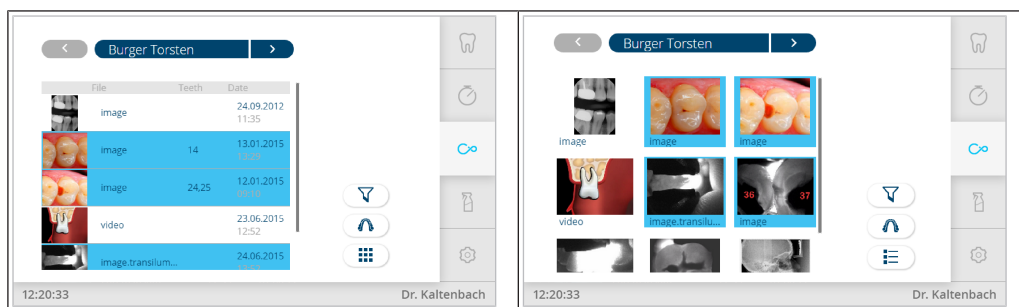
Reprezentare sub formă de pictograme



Indicație

Dacă datele au fost filtrate înainte, se afișează numai un număr limitat din toate datele disponibile.

- Pentru a selecta, atingeți una sau mai multe imagini.



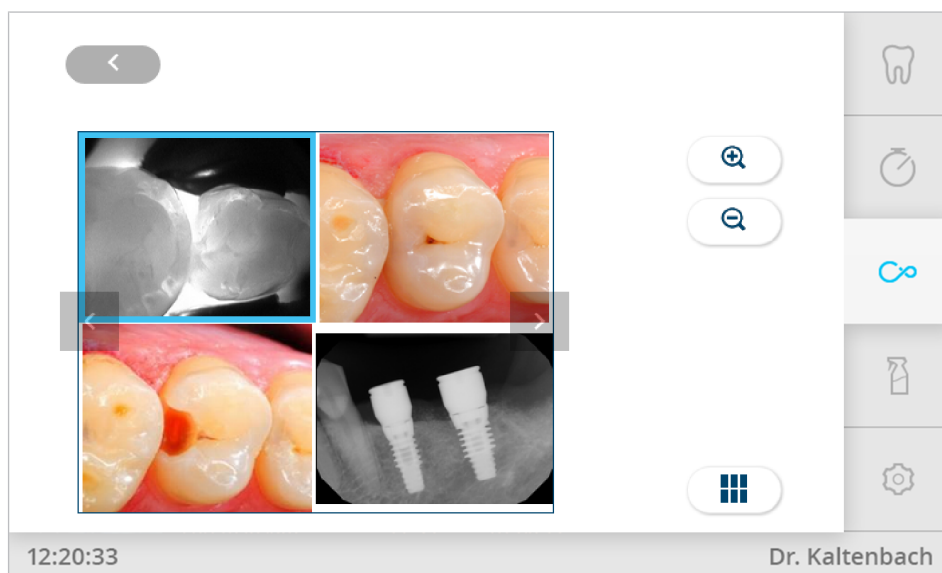
Modul de vizualizare

Condiție

Imaginea sau imaginile sunt marcate.



- Atingeți tasta săgeată pentru a comuta la modul de vizualizare.

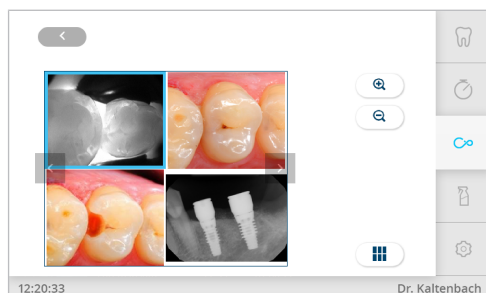


În modul de vizualizare este posibilă vizualizarea unei singure imagini sau a mai multor imagini (până la 6 imagini).

- Atingeți simbolul pentru o singură imagine, pentru reprezentarea a 2 imagini, reprezentarea a 4 imagini sau reprezentarea a 6 imagini, pentru a modifica numărul imaginilor.
 - Atingeți tasta „Înapoi”, pentru a părăsi modul de vizualizare și pentru a trece la vizualizarea „Date pacient”.
 - Pentru a selecta, atingeți imaginile.
- ⇒ Imaginile selectate sunt reprezentate cu albastru pe margine.
- ⇒ Comenzile sunt valabile doar pentru imaginile selectate.



- Atingeți din nou imaginea, pentru a reanula selecția.



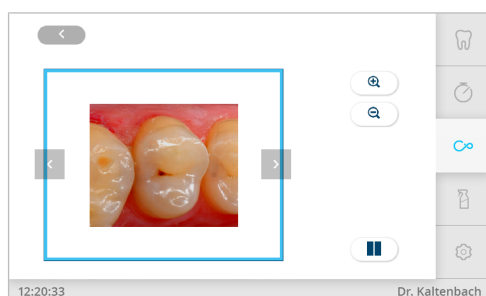
Indicație

La reprezentarea mai multor imagini, imaginea selectată poate fi mărită sau micșorată.

Condiție

Modul de vizualizare este activ.

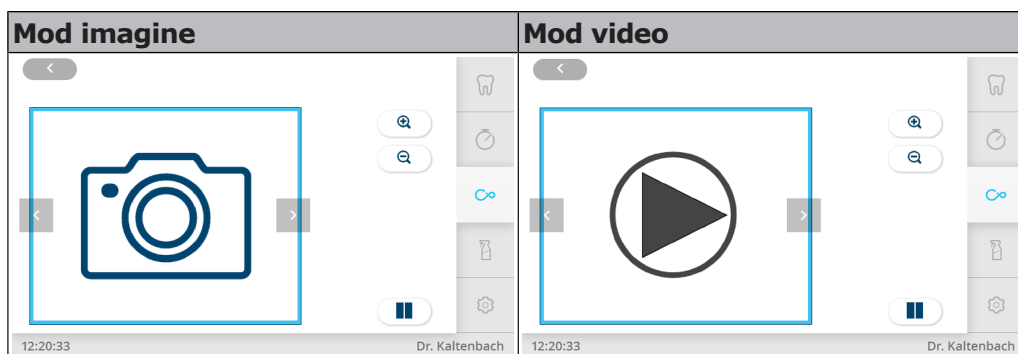
- Pentru a mări sau micșora reprezentarea imaginii, apăsați simbolul sub formă de lupă.
- Atingeți săgeata de navigare „stânga” sau „dreapta” pentru a derula imaginile.



- Pentru a selecta, atingeți una sau mai multe imagini.

Meniul "CONEXIO" în modul Livebild

Imediat ce se activează un dispozitiv de imagistică, meniul „CONEXIO” se deschide automat cu meniul Livebild. Atunci când dispozitivul de imagistică nu mai este activ, modul Livebild se închide automat.





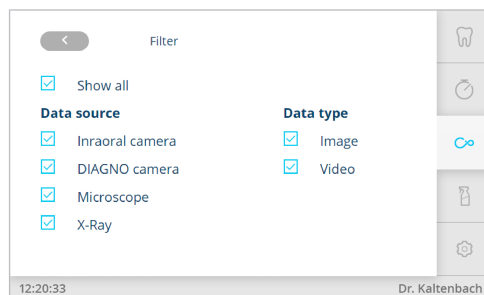
Indicație

În modul de vizualizare, imaginile care au fost generate în vizualizarea live sunt afișate în ultima fereastră disponibilă. În mod automat, este selectată o reprezentare în care sunt afișate toate imaginile selectate din baza de date și imaginea generată „live”.

Filtru

Prin intermediul opțiunii Filtru pot fi căutate date. Filtrul poate fi utilizat pentru următoarele date:

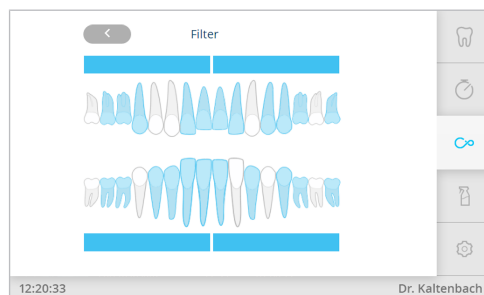
- Tipul înregistrării (simbol filtru)
 - Date referitoare la dinți (simbol grafic dinți)
- Atingeți simbolul filtrului pentru a afișa categoria Setări filtru.



- Activați/dezactivați caseta de bifare pentru a defini sau a anula selecția filtrului.
 - Modificările sunt preluate la apăsarea pe „Înapoi”.
- ⇒ Datele pacientului sunt afișate cu criteriile de filtrare selectate.



- Atingeți simbolul „Grafic dinți” pentru a afișa categoria Filtru dinți.



Indicație

Pentru a utiliza funcția de filtrare „Grafic dinți”, în CONEXIO, datele trebuie să fie marcate mai întâi cu indicația „Grafic dinți”.

- Atingeți în mod individual dintele sau dinții, pentru a afișa imaginile corespunzătoare.
 - Atingeți „Barele de culoare albastru” pentru a selecta toți dinții dintr-o zonă.
 - Apăsați simbolul „Înapoi” pentru a confirma intrările și pentru a închide vizualizarea filtru.
- ⇒ Se afișează vizualizarea datelor pacientului.



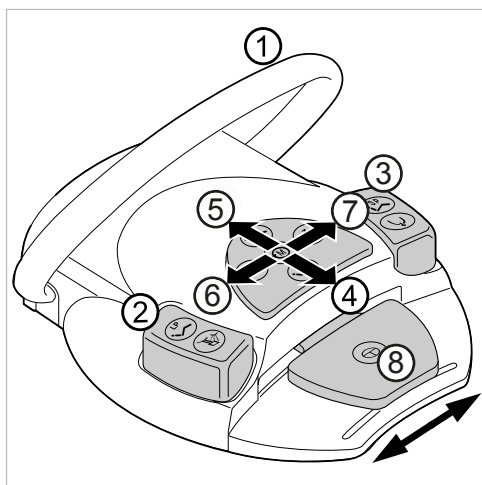
Operarea meniului "CONEXIO" cu ajutorul pedalei de comandă (supusă unor costuri)

Meniul „CONEXIO” poate fi controlat și cu ajutorul pedalei de comandă.



Indicație

Pentru a putea naviga cu pedala de comandă în meniul "CONEXIO", meniul "CONEXIO" trebuie deschis sau un aparat de imagistică trebuie să fie activ. Dacă se comută de la un alt meniu în meniul "CONEXIO", se afișează imaginile pacientului selectat până când se selectează un alt pacient.



Nr	Setare
①	Comutator în trepte Ștergere imagine/videoclip Apăsare scurtă - se șterge imaginea/videoclipul selectat Apăsare lungă - se șterg toate imaginile/videoclipurile din Clipboard
②	Imagine/videoclip anterior Selectare imagine/videoclip anterior
③	Următoarea imagine/videoclip selectarea imaginii/videoclipului următor
④	Afișajul ecranului Numărul imaginilor afișate (afișaj împărțit) este redus: Imaginea live este mereu indicată ca fiind ultima imagine din afișajul împărțit.
⑤	Afișajul ecranului Numărul imaginilor afișate (afișaj împărțit) crește: Imaginea live este mereu indicată ca fiind ultima imagine din afișajul împărțit
⑥	Mod de captură Se comută între modurile de înregistrare video și de înregistrare imagine
⑦	Afișajul ecranului Se înlocuiește modul de afișare pe întregul ecran cu afișajul obișnuit
⑧	Salvare imagine/video Apăsare scurtă - imaginea live îngheață Apăsare lungă - imaginea live se salvează direct. Dacă nu este selectat niciun pacient, imaginile sunt salvate automat sub numele de „unassigned Patient” (pacient neatribuit).

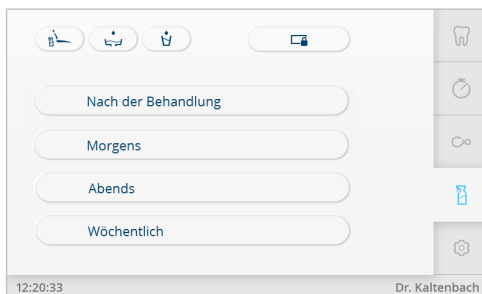


Indicație

Funcțiile sunt accesibile numai dacă este activ un aparat de imagistică. Imaginile șterse nu vor mai putea fi prelucrate. Dacă o imagine a fost deja salvată, ea nu poate fi ștersă prin intermediul acestei funcții.

4.10.6 Funcții de igienă

- Atingeți butonul „Curățare” pentru a afișa meniul „Curățare”.



Următoarele taste vă stau la dispoziție pentru acționarea funcțiilor de igienă:

Buton	Funcție
	Dispozitiv de umplere a paharului Paharul este umplut. Timpul de umplere poate fi modificat. Umplere automată pahar (accesoriu opțional): Paharul este umplut în mod automat atunci când recipientul este rabatat.
	Clătirea vasului Recipientul este clătit. Timpul de clătire este modificat. La atingerea poziției de clătire (SP), clătirea vasului este efectuată pe întreaga durată, respectiv recipientul este umezit. La ieșirea de pe poziția de clătire (SP) este acționată clătirea recipientului în regim complet. Se poate selecta în fila "Setări" pentru "Homescreen". Funcția poate fi dezactivată de către tehnicianul de service.
	Ecran blocat Ecranul se poate bloca și se poate dezinfecta astfel prin ștergere. Se poate selecta în fila "Setări" pentru "Homescreen".
	Poziția scaunului pentru curățare: vasul pivotează în poziția de clătire (SP) și scaunul se deplasează în cea mai de sus poziție.

- Pentru a activa o funcție apăsați tasta.
- Numai la clătirea recipientului și umplerea paharului: apăsați încă o dată tasta, pentru a anula din nou funcția.

Modificarea setărilor funcțiilor de igienă

Următoarele setări pot fi modificate:

- Timpul pentru umplerea paharului
- Timpul pentru umplerea paharului cu senzor (accesoriu opțional)

- Timpul pentru clătirea recipientului

Setarea timpului pentru clătirea recipientului și umplerea paharului

Setarea timpului de umplere a paharului

- ▶ Mențineți apăsată tasta „Umplere pahar” până la atingerea nivelului de umplere dorit și până la apariția următoarei vizualizări.



Vizualizarea „Setarea timpului de umplere a paharului”

- ▶ Confirmați și salvați timpul de umplere a paharului atunci când nivelul dorit de umplere este atins.
- ▶ Atingeți „X” pentru a anula procesul.

Setarea timpului de clătire a recipientului

- ▶ Mențineți apăsată tasta „Timp de clătire a recipientului” până la atingerea timpului de clătire dorit și până la apariția următoarei vizualizări.



- ▶ Confirmați și salvați timpul de clătire a recipientului atunci când timpul de clătire dorit este atins.
- ▶ Atingeți „X” pentru a anula procesul.



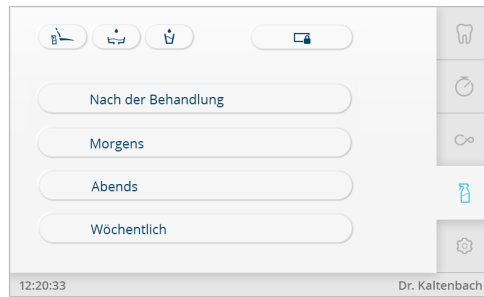
Indicație

Setarea timpului poate fi blocată de tehnician.

4.10.7 Meniul Curățare

În meniul "Curățare" se poate selecta între patru programe de curățare:

- După tratament
- Dimineața
- Seara
- Săptămânal
- ▶ Atingeți butonul „Curățare” pentru a afișa meniul „Curățare”.

**A se vedea și:**

- Instrucțiuni de întreținere E70 Vision/E80 Vision

4.10.8 Operarea funcțiilor suplimentare.

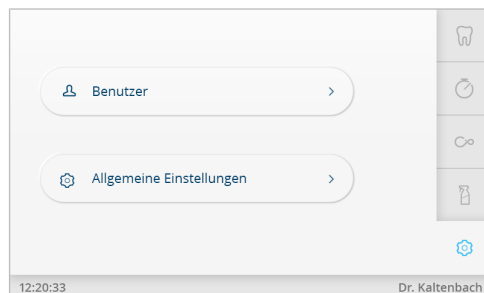
Pentru operare, vă stau la dispoziție următoarele taste:

Tasta	Funcție
	Negatoscopul (dotare suplimentară) este pornit/oprit. Negatoscop pornit: tasta este activă. Negatoscop oprit: tasta este inactivă. Se poate selecta în fila „Setări” pentru „Homescreen”.

4.10.9 Meniul Setări

În meniul "Setări" pot fi efectuate modificări în următoarele domenii:

- Utilizator
- Setări generale

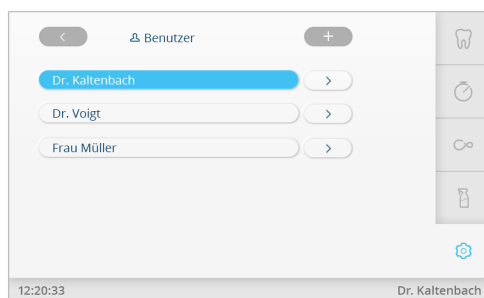


- ▶ Atingeți tasta "Utilizator" pentru a afișa sau a edita setările utilizatorului.
- ▶ Atingeți butonul "Setări generale" pentru a afișa sau a edita setările utilizatorului.

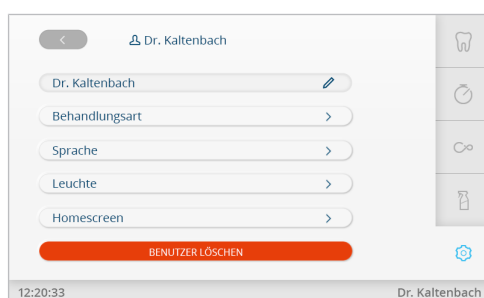
Setări utilizator

În meniul „Utilizator” pot fi selectate următoarele puncte:

- Utilizator
- Tipuri de tratament
- Limba
- Lampă
- Homescreen

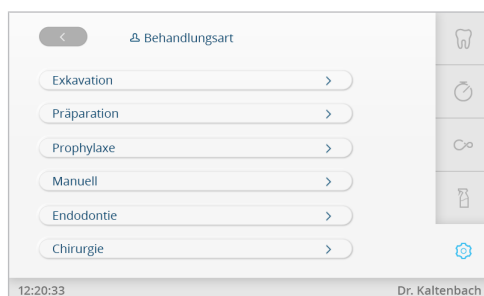


- ▶ Atingeți tasta „+” pentru a configura un nou utilizator.
- ▶ Atingeți tasta săgeată dreapta de lângă utilizator, pentru a efectua setări individuale.
- ▶ Atingeți numele utilizatorului pentru a edita setările.



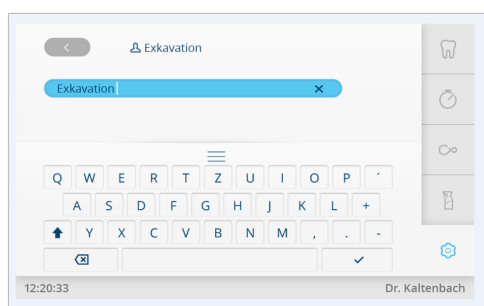
Setări utilizator

- ▶ Atingeți tasta „STERGERE UTILIZATOR” pentru a șterge utilizatorul.
- ▶ Atingeți tasta „Înapoi” pentru a comuta la prezentarea generală a utilizatorilor.
- ▶ Atingeți tasta „Tip tratament” pentru a edita tipurile de tratament.



Tipuri de tratament

- ▶ Atingeți tasta aferentă tipului de tratament care urmează să fie modificat, de exemplu, „Excavație” și redenumiți tipul de tratament.



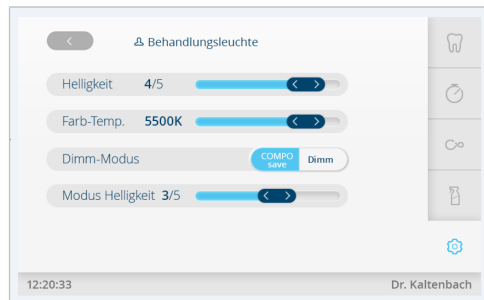
Redenumirea tipului de tratament

- ▶ Atingeți tasta „Limbă” și selectați limba.



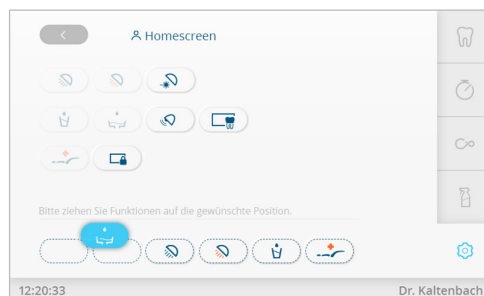
Selectarea limbii

- ▶ Atingeți tasta „Lampă” pentru a edita setările de lumină.



Setarea luminii

- ▶ Atingeți tasta „Homescreen” pentru a configura Homescreen cu ajutorul a până la șase taste directe.
- ▶ Trageți butonul dorit în poziția dorită.

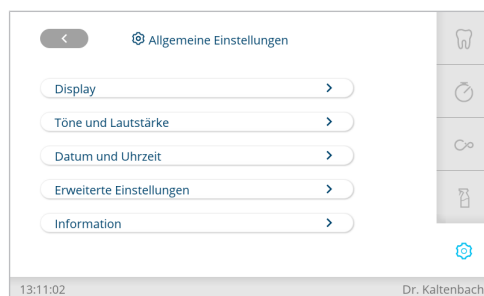


Selectarea tastelor directe

Setări generale

În meniul „Setări generale” pot fi selectate următoarele puncte:

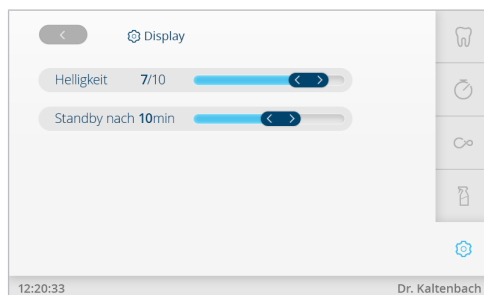
- Ecran
- Tonuri și sonor
- Data și ora
- Setări avansate
- Informație



Setări generale

Ecran

- Atingeți tasta „Display” pentru a seta luminozitatea și timpul până la activarea modului standby.



Setări generale/Ecran

Tonuri și sonor

- Atingeți tasta „Tonuri și sonor” pentru a seta tonurile tastelor și sonorul.



Setări generale/Tonuri și sonor

- Efectuați setările cu ajutorul regulatorului cu cursor sau al tastelor săgeți.

Data și ora

- Atingeți tasta „Data și ora” pentru a seta data și ora.

sau

- Atingeți ora în bara de stare până când se afișează fereastra pentru setarea orei.



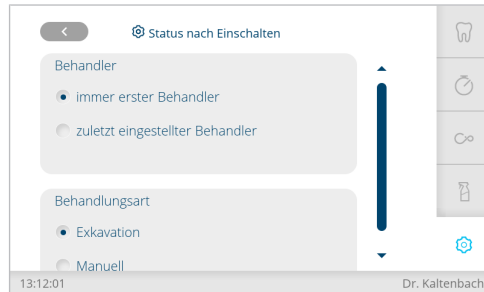
Setări generale/Data și ora

Setări avansate

Din meniul „Setări avansate” se pot seta următoarele puncte:

- Starea după pornire
- Instrumente
- Pahar și vas
- Temperatură boiler
- Pedală de comandă

- Lumină pentru tratament
- Curățare săptămânală
- Sistem de aspirație
- ▶ Atingeți tasta „Stare după pornire” pentru a defini „Medicul stomatolog” și „Tipul de tratament”, care ar trebui să fie selectate după pornirea unității.

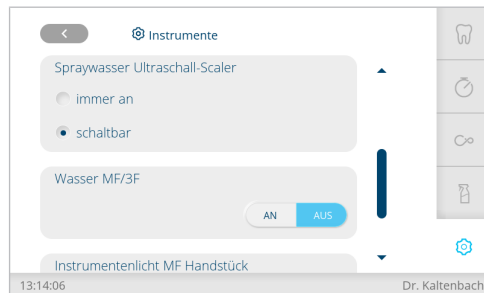


Setări avansate/Starea după pornire

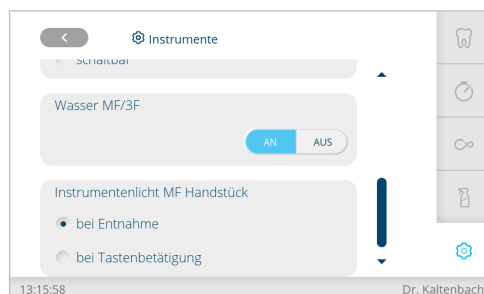
- ▶ Atingeți tasta „Instrumente” pentru următoarele setări:
 - lumina instrumentelor și temperatura sprayului
 - apă pulverizată pentru scaler-ul cu ultrasunete
 - apă pentru piesa de mână tri/multifuncțională
 - lumina pentru instrumente a piesei de mână multifuncționale



Setări avansate/Instrumente

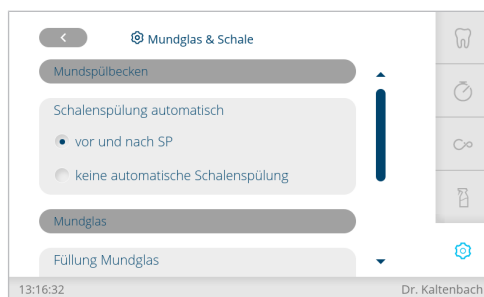


Setări avansate/Instrumente

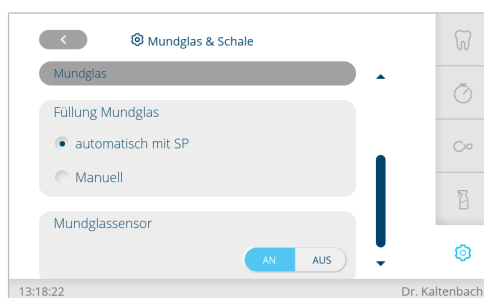


Setări avansate/Instrumente

- Atingeți tasta „Pahar și vas” pentru următoarele setări:
 - clătire automată a vasului
 - umplere a paharului și a paharului cu senzor

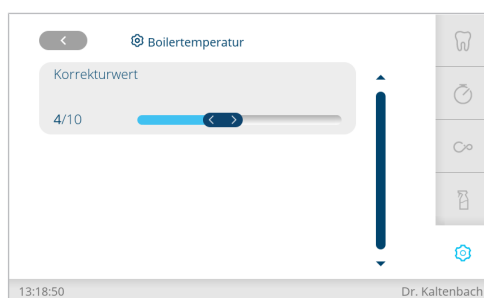


Setări avansate/Pahar și vas



Setări avansate/Pahar și vas

- Atingeți tasta „Temperatură boiler” pentru a seta temperatura boilerului.



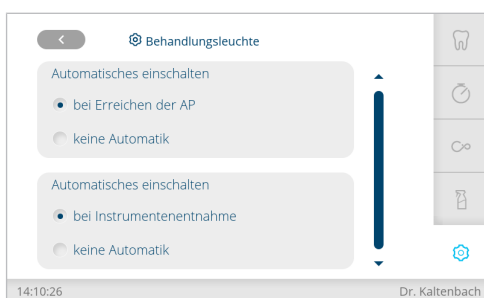
Setări avansate/Temperatură boiler

- Atingeți tasta „Pedală de comandă” pentru a seta modul pentru pedala de comandă.



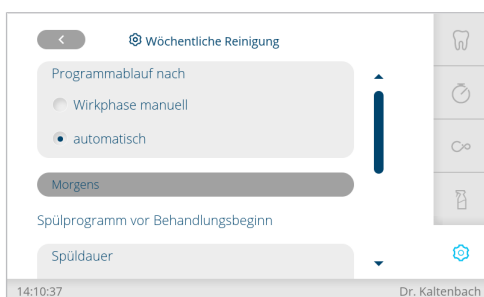
Setări avansate/Pedala de comandă

- Atingeți tasta „Lumină pentru tratament” pentru a seta pornirea automată a luminii pentru tratament.

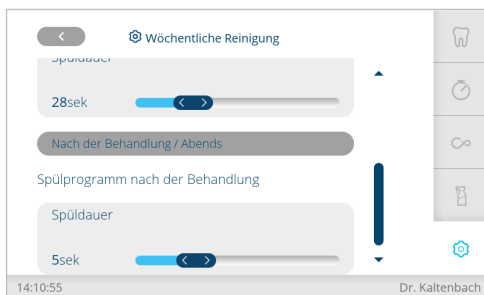


Setări avansate/Lumină pentru tratament

- Atingeți tasta „Curățare săptămânală” pentru următoarele setări:
 - curățare săptămânală
 - durata de spălare a instrumentelor în programul de spălare „Dimineața”
 - durata de spălare a instrumentelor din programele „După utilizare/Seara”

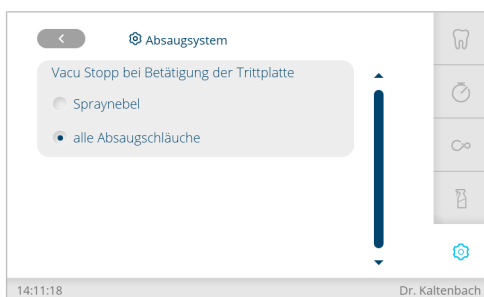


Setări avansate/Curățare săptămânală



Setări avansate/Curățare săptămânală

- Atingeți tasta „Sistem de aspirație” pentru a seta Vacu-Stopp.



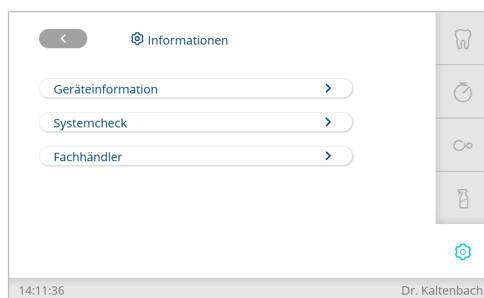
Setări avansate/Sistem de aspirație

Informații

În meniul „Informații” pot fi selectate următoarele puncte:

- Informații despre aparat
- Systemcheck (verificarea sistemului)
- Furnizori specializați

4 Utilizare | 4.10 Operarea funcțiilor prin intermediul ecranului tactil



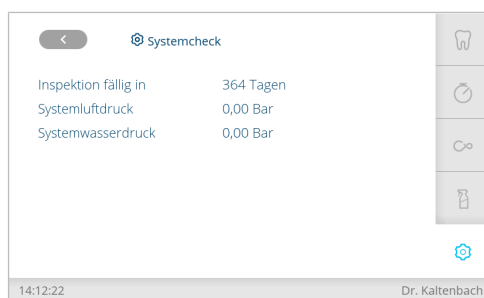
Setări generale/Informații

- Atingeți tasta „Informații despre aparat” pentru a afișa informații despre aparat.



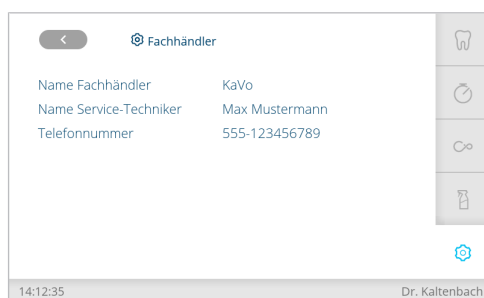
Informații/Informații despre aparat

- Atingeți tasta „Systemcheck” pentru a apela verificarea sistemului.



Informații/Systemcheck

- Atingeți tasta „Furnizori specializați” pentru a afișa furnizorii specializați.



Informații/Furnizori specializați

4.11 Utilizarea funcțiilor prin intermediul unității de comandă Element pentru asistent

4.11.1 Operarea funcțiilor scaunului



⚠ ATENȚIE

Poziționarea motorizată a scaunului

Pacientul sau personalul practicant pot fi blocați sau striviți.

- Monitorizați pacientul și personalul practicant atunci când modificați poziția pacientului.

Selectarea poziției automate a scaunului

Cu ajutorul următoarelor taste scaunul poate fi poziționat automat:

Tasta	Funcție
	Se inițiază poziția de clătire.
	Se revine la ultima poziție înainte de acționarea SP.
	Se trece la poziția automată 0.
	Se trece la poziția automată 1.
	Se trece la poziția automată 2.

- Apăsați scurt tasta dorită.
- ⇒ Scaunul trece în mod automat la poziția salvată.
- ⇒ De îndată ce se atinge poziția salvată, butonul devine activ.

4.11.2 Utilizarea funcțiilor de igienă

Următoarele taste vă stau la dispoziție pentru acționarea funcțiilor de igienă:

Tasta	Funcție
	Tasta Umplere pahar Paharul este umplut. Timpul de umplere poate fi modificat. Umplere automată pahar (accesoriu opțional): Paharul este umplut în mod automat atunci când recipientul este rabatat.

Tasta	Funcție
	Clătirea vasului Recipientul este clătit. Timpul de clătire este modificat. La atingerea poziției de clătire (SP) clătirea este efectuată pe întreaga durată, respectiv recipientul este stropit. La ieșirea de pe poziția de clătire (SP) este acționată clătirea recipientului în regim complet. (Funcția poate fi dezactivată de către tehnicianul de service).

- ▶ Pentru a activa o funcție apăsați tasta.
- ▶ Apăsați încă o dată tasta, pentru a întrerupe din nou funcția.

4.11.3 Utilizarea funcțiilor de iluminare

Următoarele taste vă stau la dispoziție pentru utilizarea funcțiilor de iluminare:

Tasta	Funcție
	apăsați scurt: Lumina pentru tratament este pornită/oprită ▪ Lumina pentru tratament pornită: tasta este activă ▪ Lumina pentru tratament oprită: tasta este inactivă apăsați lung, până apare meniul Setări la elementul pentru medic: Intensitatea luminii pentru tratament poate fi setată în cinci trepte.
	apăsați scurt: Modul COMPOsave (lumină normală dimată) al luminii pentru tratament este pornit/oprit. ▪ Modul COMPOsave pornit: tasta este activă ▪ Modul COMPOsave oprit: tasta este inactivă apăsați lung, până apare meniul Setări la elementul pentru medic: ▪ Când este setat modul COMPOsave, luminozitatea pentru modul COMPOsave poate fi setată în cinci trepte ▪ Când este setat modul de dimare, luminozitatea pentru modul de dimare poate fi setată în cinci trepte
	Apăsați simultan ambele taste: Porniți/opriți modul laser.

4.11.4 Utilizarea temporizatorului

Pot fi accesați trei temporizatori. Reglarea temporizatorilor se realizează de la elementul de comandă pentru medic.

A se vedea și:

- 📖 Utilizarea temporizatorului



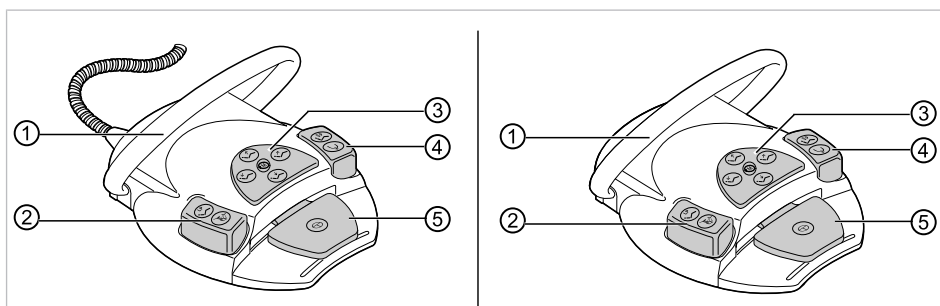
Selectarea timpului temporizatorului

- ▶ Pentru a porni un timp de temporizare de ex. pentru a porni Timer 1, apăsați butonul "Timer 1".
- ⇒ Temporizatorul este pornit. După finalizarea timpului setat este emis un semnal sonor.
- ▶ Apăsați încă o dată tasta de selecție pentru a opri timpul setat la nivelul temporizatorului.

4.12 Utilizarea pedalei de comandă

4.12.1 Funcții generale

Tastele pedalei de comandă sunt alocate dublu. Funcționarea pedalei de comandă depinde de faptul dacă un instrument este așezat sau luat.



Pedală de comandă (stânga) / pedală de comandă (dreapta)

Poz.	când instrumentul este pe poziție	când instrumentul nu este pe poziție
①	Comutator în trepte	
②	Tasta inferioară „LP”	Tasta inferioară „Preselecție spray”
③	Întrerupător în cruce „Acționare manuală scaun pacient”	Buton în cruce „Rulare motor la stânga”
④	Tasta inferioară „SP”	Tasta inferioară „Aer suflat”
⑤	Pedală „Selectarea tipului de tratament”	Pedală instrumente: „Pornit/Oprit și intensitate”

4.12.2 Funcții speciale ale pedalei de comandă de la distanță multifuncțională

⚠ ATENȚIE



Electricitate

Rănirea persoanelor sau deteriorarea pedalei de comandă de la distanță.

- ▶ Utilizatorul nu trebuie să atingă concomitent bușca de încărcare și pacientul!
- ▶ Preveniți atingerea contactelor bușei de încărcare!



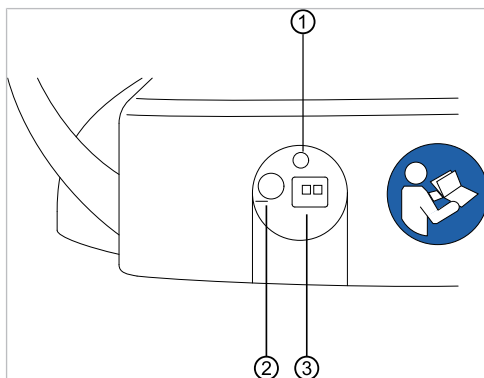
⚠ ATENȚIE

Defecțiuni sau erori ale funcției din cauza întreținerii necorespunzătoare.

Durata de viață redusă a produsului.

- În vederea întreținerii corespunzătoare, respectați cu strictețe datele din PA!

La pedala de comandă wireless, activitățile utilizatorului sunt transferate prin wireless la unitatea de tratament.



Partea inferioară a pedalei de comandă wireless

Poz. Nr.	Denumire	Funcție
①	Afișaj LED	Afișare stare / Afișaj stare de încărcare
②	Pornire/oprire	Pornire/oprire pentru a evita descărcarea la adâncime în cazul unei neutilizări de lungă durată. În principal, pedala de comandă de la distanță multifuncțională rămâne întotdeauna conectată. În timpul transportului, aparatul trebuie să fie deconectat. Încărcarea acumulatorului este posibilă și în stare deconectată.
③	Fișă de încărcare	Fișă de încărcare pentru încărcătorul inclus în setul de livrare (Nr. mat. 1.005.4229).

Starea de încărcare a acumulatorului pedalei de comandă wireless este afișată prin intermediul indicatorului cu LED și este semnalizată printr-un ton de semnalizare.

Capacitate reziduală	Starea pedalei de comandă	Afișare stare / Afișaj stare de încărcare	Semnal sonor
< 100 %	Stare de repaus Pedală de comandă pornită	Luminează intermitent pe fond verde (la un interval de circa 2 secunde)	-
	Acționare activă	Luminează intermitent pe fond verde (Interval cca. 200 milise-cunde)	-

Capacitate reziduală	Starea pedalei de comandă	Afișare stare / Afișaj stare de încărcare	Semnal sonor
< 30 %	Stare de repaus Pedală de comandă pornită	Luminează intermitent pe fond galben (la un interval de circa 2 secunde)	Un singur semnal sonor scurt la acționarea unei taste.
	Acționare activă	Luminează intermitent pe fond galben (Interval cca. 200 milise-cunde)	Un singur semnal sonor scurt la acționarea unei taste.
< 10 %	Stare de repaus Pedală de comandă pornită	Luminează intermitent pe fond galben (la un interval de circa 2 secunde)	Două semnale sonore scurte la acționarea unei taste.
	Acționare activă	Luminează intermitent pe fond galben (Interval cca. 200 milise-cunde)	Două semnale sonore scurte la acționarea unei taste.

⚠ ATENȚIE**Stare critică de încărcare a acumulatorului**

Dacă acumulatorul atinge starea critică de încărcare, la fiecare acționare a unei taste funcționale se aude un ton de avertizare.

- ▶ Încărcați întotdeauna acumulatorul în timp util!
- ▶ Pentru a vă asigura că acumulatorul pedalei de comandă wireless este încărcat din nou la termen, la punerea în funcțiune a unității de tratament trebuie acordată atenție semnalelor optice și acustice ale pedalei de comandă wireless!



4.12.3 Realizarea legăturii între pedala de comandă wireless și unitatea de tratament

⚠ ATENȚIE**Pierderea funcționalității din cauza unei întreruperi a conexiunii radio**

Este posibil ca eventualele aparate radio care funcționează pe aceeași bandă de frecvență să bruiască conexiunea radio a pedalei de comandă - semnalele radio se pot influența reciproc atunci când două sau mai multe pedale de comandă de la distanță, sau alte aparate acționate de la distanță, funcționează în același domeniu de lucru.

- ▶ În acest caz, trebuie să se selecteze canale separate pentru diferitele pedale de comandă de la distanță. Dacă există interferențe cu alte aparate, trebuie să se selecteze un alt canal.

**Indicație**

Se poate înregistra numai o pedală de comandă de la distanță multifuncțională per unitate de tratament la un receptor RF. Dacă anterior a fost înregistrată o altă pedală de comandă de la distanță multifuncțională, cu fiecare nouă pornire a procesului de sincronizare se șterge ultima pedală de comandă înregistrată.

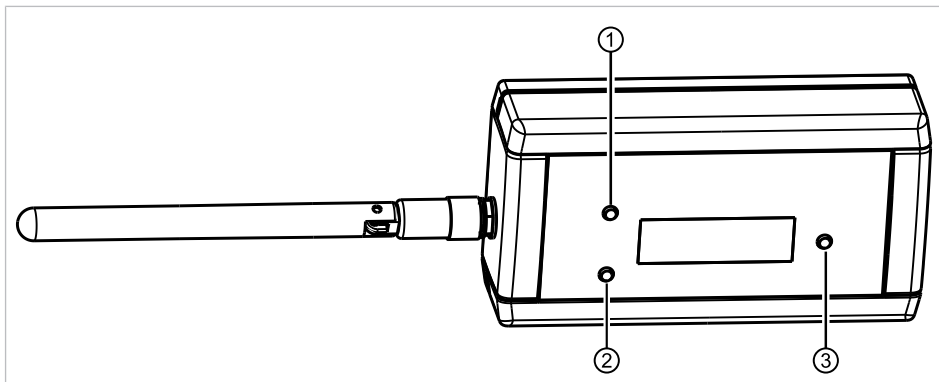




Indicație

Fiecare pedală de comandă de la distanță multifuncțională și fiecare receptor RF are o adresă explicită, care se schimbă în timpul procesului de sincronizare. Prin aceasta, se asigură o alocare clară.

Pentru a evita defecțiunile la utilizarea mai multor pedale de comandă de la distanță multifuncționale, diferitele pedale de comandă de la distanță multifuncționale funcționează pe diferite canale.



Receptor RF

① Tastă „Sus”

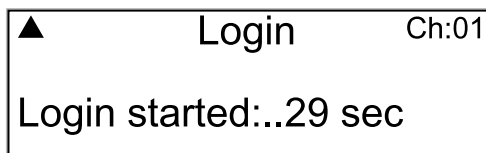
② Taste „Jos”

③ Tastă „Confirmare”

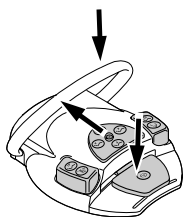
Pentru realizarea legăturii între pedala de comandă wireless și unitatea de tratament, aparatele trebuie sincronizate. Sincronizarea trebuie executată o singură dată de un tehnician de service.

- Selectați punctul din meniul „Login” cu ajutorul tastelor „Sus” sau „Jos” și activați-l cu tasta „Confirmare”.

⇒ Sincronizarea este inițiată. Se afișează canalul setat la momentul actual.



În timpul numărării descrescătoare de 30 secunde, la pedala de comandă wireless, se realizează o combinație de taste exact în ordinea corectă.



- Apăsați pedala de comandă, apoi împingeți întrerupătorul în cruce în direcția "Scaun sus" și în final acționați și mențineți mânerul comutator până apare pe afișaj "OK".

⇒ Dacă sincronizarea s-a realizat cu succes, pe afișaj este afișat mesajul „OK” și LED-ul de stare al pedalei de comandă wireless luminează timp de 5 secunde pe fond verde.

Dacă tastele nu sunt acționate în decursul celor 30 de secunde ale Countdown sau dacă nu sunt acționate în ordinea corespunzătoare, sincronizarea este întreruptă la expirarea celor 30 de secunde.

Afișajul display-ului indică dacă sincronizarea s-a realizat cu succes.

Afișaj	Semnificație
- timeout -	Nu s-a găsit niciun partener.
- ok -	Partenerul wireless a fost memorat. Legătura a fost realizată.
- Invalid device -	S-a încercat memorarea aparatului, care nu este permis pentru aparatul final. Receptorul RF poate fi sincronizat numai cu o pedală de comandă wireless.

- ▶ Dacă sincronizarea nu a avut succes, repetați procedura și respectați ordinea corectă și încadrați-vă în timpul aferent Countdown.
 - ▶ În urma realizării cu succes a sincronizării la nivelul receptorului RF încheiați modul de service cu punctul din meniu „Exit” cu ajutorul tastelor „Sus” sau „Jos” și cu tasta „Confirmare”.
- ⇒ Valorile de reglare sunt preluate și salvate.

Indicație

Din cauza legăturii lipsă prin cablu, trebuie garantată o alocare clară între pedala de comandă de la distanță multifuncțională și unitatea de tratament. Această alocare poate fi realizată prin marcarea demarorului wireless cu o denumire selectată de dumneavoastră (ca de ex. numărul camerei de tratament) pe plăcuța de fabricație a demarorului wireless.



Exemplu pentru marcarea pedalei de comandă wireless

⚠ ATENȚIE

Utilizarea străină de aplicație a pedalei de comandă wireless

Deteriorări sau disfuncționalități

- ▶ În cazul unei utilizări străine de aplicație (de ex. curățarea), opriți pedala de comandă wireless sau unitatea de tratament.

4.12.4 Poziționarea scaunului pacientului cu pedala de comandă

Poziționarea automată a scaunului pacientului cu pedala de comandă

Indicație

Derularea poziționărilor automate ale scaunului trebuie supravegheată de către personalul practicant.

Selectarea poziției automate a scaunului

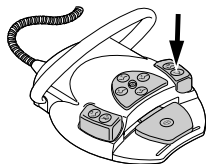


Indicație

Pedalele "SP" și "LP" pot fi ocupate de asemenea cu orice tastă "AP".

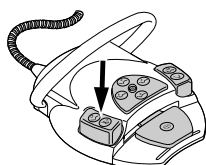
Stare de livrare:

- Tastă Spray: Poziție automată LP
- Tastă Aer suflat: Poziție automată SP



- ▶ Apăsați tasta inferioară "SP".

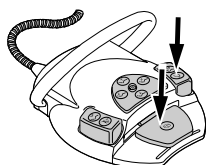
sau



- ▶ Apăsați tasta inferioară "LP".

⇒ Scaunul se deplasează în poziția salvată.

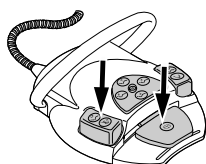
Reatribuirea tastelor inferioare „SP” sau „LP”



- ▶ Țineți apăsată pedala și tasta inferioară „SP” cât și concomitent o tastă aleatorie pentru poziția automată (SP, LP, AP 0 până la AP 3 sau poziția de colaps) la nivelul elementului pentru asistent, până când se declanșează un semnal sonor.

⇒ Poziția automată este salvată la nivelul tastei inferioare.

sau



- ▶ Țineți apăsată pedala și tasta inferioară „LP” cât și concomitent o tastă aleatorie pentru poziția automată (SP, LP, AP 0 până la AP 3 sau poziția de colaps) la nivelul elementului pentru asistent, până când se declanșează un semnal sonor.

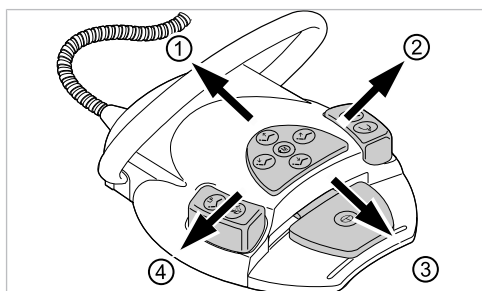
⇒ Poziția automată este salvată la nivelul tastei inferioare.

Poziționarea manuală a scaunului pacientului cu pedala de comandă

Întrerupătorul în cruce al pedalei de comandă preia funcția tastei cruce (plan de funcționare 1) la poziționarea manuală a scaunului pacientului de la elementul pentru medic.

A se vedea și:

- ▢ 4.5.4 Poziționarea manuală a scaunului pacientului, Pagina 55

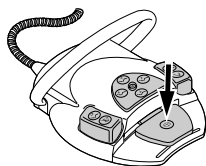
**Condiție**

Toate instrumentele sunt așezate.

- ▶ Scaun sus: Împingeți întrerupătorul în cruce de la pedala de comandă în direcția ①.
- ▶ Scaun jos: Împingeți întrerupătorul în cruce de la pedala de comandă în direcția ③.
- ▶ Spătar sus: Împingeți întrerupătorul în cruce de la pedala de comandă în direcția ②.
- ▶ Spătar jos: Împingeți întrerupătorul în cruce de la pedala de comandă în direcția ④.

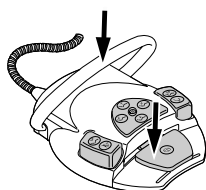
4.12.5 Preselectarea tipului de tratament**Condiție**

Se activează „Continuare tip de tratament” în Setări extinse/Pedală de comandă.



- ▶ Apăsați pedala de comandă cu instrumentul montat.

⇒ Tipul de tratament este continuat la fiecare acționare a pedalei de comandă.

4.12.6 Preselectarea medicului

- ▶ Mențineți pedala apăsată și apăsați în timp ce acționați comutatorul (cu instrumentele montate).

⇒ Se pot programa până la șase utilizatori. Se poate seta în fila "Setări" la "utilizatori".

4.12.7 Pornirea și reglarea instrumentelor**Indicație**

Pedala este dotată cu centrare pe mijloc: În modurile de tratament Excavare, Pregătire și Profilaxie, pedala se repoziționează central după fiecare deviere spre stânga sau spre dreapta.

⚠ ATENȚIE**Centrarea mediană se realizează la pedala de comandă de la distanță multifuncțională cu ajutorul unui motor de reglare.**

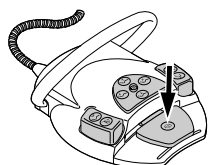
La defectarea motorului de reglare, nu mai este posibilă o comutare din poziția centrală, respectiv în poziția centrală la pedala de comandă de la distanță multifuncțională. Accesarea tipului de tratament poate fi realizată în continuare, însă pedala nu va părăsi poziția centrală, respectiv nu va comuta în poziția centrală. Turația reglată actual la pedala de comandă de la distanță multifuncțională se afișează în fiecare caz pe display-ul unității de tratament.

- ▶ Încărcați acumulatorul.
- ▶ Dacă centrarea mediană nu mai funcționează în ciuda acumulatorului încărcat, există o defecțiune a motorului de reglare. Dispuneți verificarea motorului de reglare!

**Indicație**

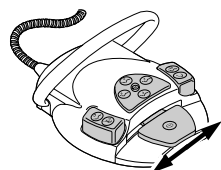
La pedala de comandă wireless, în cazul unei conexiuni wireless perturbate se pot cauza întârzieri după declanșarea unei funcții.

- ▶ Scoaterea instrumentului din suport (de ex. turbină, motor, PiezoLED etc.).
- ⇒ Instrumentul este activ.



- ▶ Apăsare pedală inferioară.

⇒ Instrumentul preluat funcționează la intensitatea și turația setate.



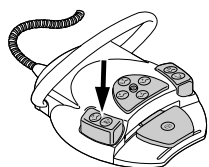
- ▶ Modificarea turației sau intensității cu ajutorul pedalei de comandă.

⇒ Limitarea stânga corespunde turației / intensității minime.

⇒ Limitarea dreapta corespunde turației / intensității maxime.

4.12.8 Setare stare de răcire

- ▶ Scoaterea instrumentului de pe poziție (de ex. turbină, motor).
- ⇒ Instrumentul este activ.



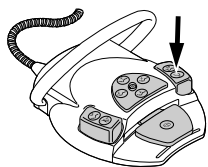
- ▶ Apăsați tasta inferioară „Preselecție spray”.

⇒ Starea de răcire este continuată la fiecare acționare a tastei inferioare: Lipsă răcire – aer spray – spray.

⇒ Starea de răcire este indicată la nivelul elementului pentru medic respectiv asistent.

4.12.9 Acționare aer suflat

- ▶ Scoaterea instrumentului de pe poziție (de ex. turbină, motor).
- ⇒ Instrumentul este activ.

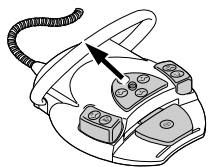


- ▶ Apăsați tasta inferioară „Aer suflat”.

⇒ Atât timp cât este apăsată tasta inferioară, aerul suflat iese din instrumentul preluat (nu se aplică la PiezoLED).

4.12.10 Preselectare rulare motor la stânga

- ▶ Scoateți motorul din suport.
- ⇒ Instrumentul este activ.



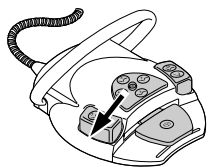
- ▶ Împingeți comutatorul în cruce în sus.

⇒ Direcția de rotație a motorului este continuată la fiecare acționare a comutatorului în cruce: rulare motor la stânga – rulare motor la dreapta.

⇒ Direcția de rotație a motorului este indicată prin simbolul activ de la nivelul elementului de comandă medic.

4.12.11 Setare lumină instrumente

- ▶ Împingeți comutatorul în cruce către dreapta. (funcție lumină spot)
- ⇒ Lumină rece „Pornită” (chiar și atunci când Lumină rece: „Oprită” este preselectată).



- ▶ Împingerea comutatorului în cruce către stânga.

⇒ Modificarea stării luminii reci: „Pornit/Oprit”

4.12.12 Utilizarea soluției fiziologice de clorură de sodiu (accesoriu opțional)

Condiție

Unitatea de operare este pornită. Instrumentul este racordat la pompă prin intermediul conductei de presiune.

- ▶ Preluare instrument.
- ▶ Împingeți butonul cruce al pedalei de comandă timp de 4 secunde în jos, până se aude un ton de avertizare.
- ▶ După activare, selectați starea rece „NaCl” de la elementul de comandă pentru medic.



4.12.13 Încărcarea pedalei de comandă de la distanță multifuncționale

Pedala de comandă wireless este utilizată cu un acumulator integrat.



⚠ ATENȚIE

Pericol de rănire și daune materiale din cauza utilizării eronate a încărcătorului pentru pedala de comandă de la distanță multifuncțională.

Rănirea persoanelor, deteriorarea pedalei de comandă de la distanță multifuncționale sau a încărcătorului.

- ▶ Nu utilizați unitatea de tratament în timpul procesului de încărcare!
- ▶ Nu utilizați încărcătorul inclus în setul de livrare al pedalei de comandă de la distanță multifuncționale pentru încărcarea bateriilor care nu sunt reîncărcabile.
- ▶ Încărcați pedala de comandă de la distanță multifuncțională numai cu încărcătorul inclus în setul de livrare.



Indicație

Pedala de comandă de la distanță multifuncțională trebuie încărcată numai cu încărcătorul inclus în setul de livrare de KaVo.



Indicație

Este permisă utilizarea încărcătorului pedalei de comandă wireless numai în spații interioare și trebuie protejat împotriva umidității.

- ▶ Conectați încărcătorul la pedala de comandă wireless.

Indicatorul încărcătorului are următoarea semnificație:

Afișaj	Semnificație
luminează pe fond verde	Aparat pregătit
luminează pe fond galben	Acumulatorul se încarcă
luminează slab pe fond verde	Acumulator complet încărcat
nu luminează	Acumulator profund descărcat sau scurtcircuit
	Tensiunea acumulatorului peste domeniul de toleranță
	Polaritate inversă

Faza de tranziție de la încărcare la complet încărcat este indicată prin licărirea temporară a indicatorului.

4.13 Utilizarea instrumentelor



Indicație

Montajul, operarea și întreținerea instrumentelor individuale (de ex. turbină, COMFORT drive, cameră, mini LED Satelec, PiezoLED etc.) sunt descrise în instrucțiunile separate de montaj, de utilizare și de întreținere.

4.13.1 Modul de dispunere

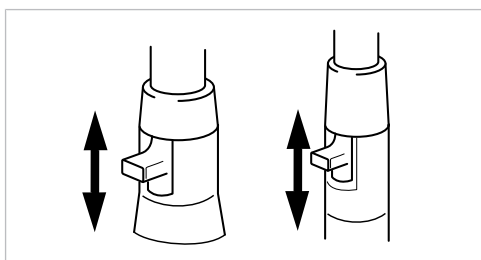
Toate instrumentele pe latura medicală sunt asigurate printr-un sistem de dispunere împotriva utilizării simultane. Dacă se scoate un instrument la pornirea unității de tratament, atunci acest suport nu este activat, până când instrumentul nu este așezat înapoi pentru prima dată.

Numai primul instrument tras este activ, adică toate celelalte instrumente preluate ulterior nu vor putea fi pornite. Excepție: piesa de mână multifuncțională (aici este posibilă o funcționare în paralel).

4.13.2 Utilizarea furtunurilor de aspirație

- ▶ Scoateți dispozitivul de aspirație spray de pe poziție.
- ⇒ Dispozitivul de aspirație pornește în mod automat, oprind-se după re poziționarea sa în suport.

Curentul de aspirație al instrumentului poate fi redus respectiv blocat cu ajutorul clapetelor de pe mâner.



- ▶ Împingeți clapeta până în extremitatea superioară.
- ⇒ Clapeta este deschisă: funcție de aspirație maximă.
- ▶ Împingeți clapeta până în extremitatea inferioară.
- ⇒ Clapeta este închisă: zero aspirație.



Indicație

Ca accesorii există suplimentar adaptoare pentru aspirația vaporilor de spray și pentru aspiratorul de salivă fără glisor, precum și piese de reducere pentru aspirația vaporilor de spray.

- Recipient pentru canule scurt pentru dispozitivul de aspirație spray (**Nr. mat. 0.764.5783**)
- Recipient pentru canule lung pentru dispozitivul de aspirație spray (**Nr. mat. 0.764.5853**)
- Recipient pentru canule mic pentru dispozitivul de aspirație (**Nr. mat. 0.764.5863**)
- Adaptor pentru canule piesă de reducere la 7 mm (**Nr. mat. 0.764.5873**)
- Adaptor pentru canule piesă de reducere la 11 mm (**Nr. mat. 0.764.5883**)

Vacu-Stopp



ATENȚIE

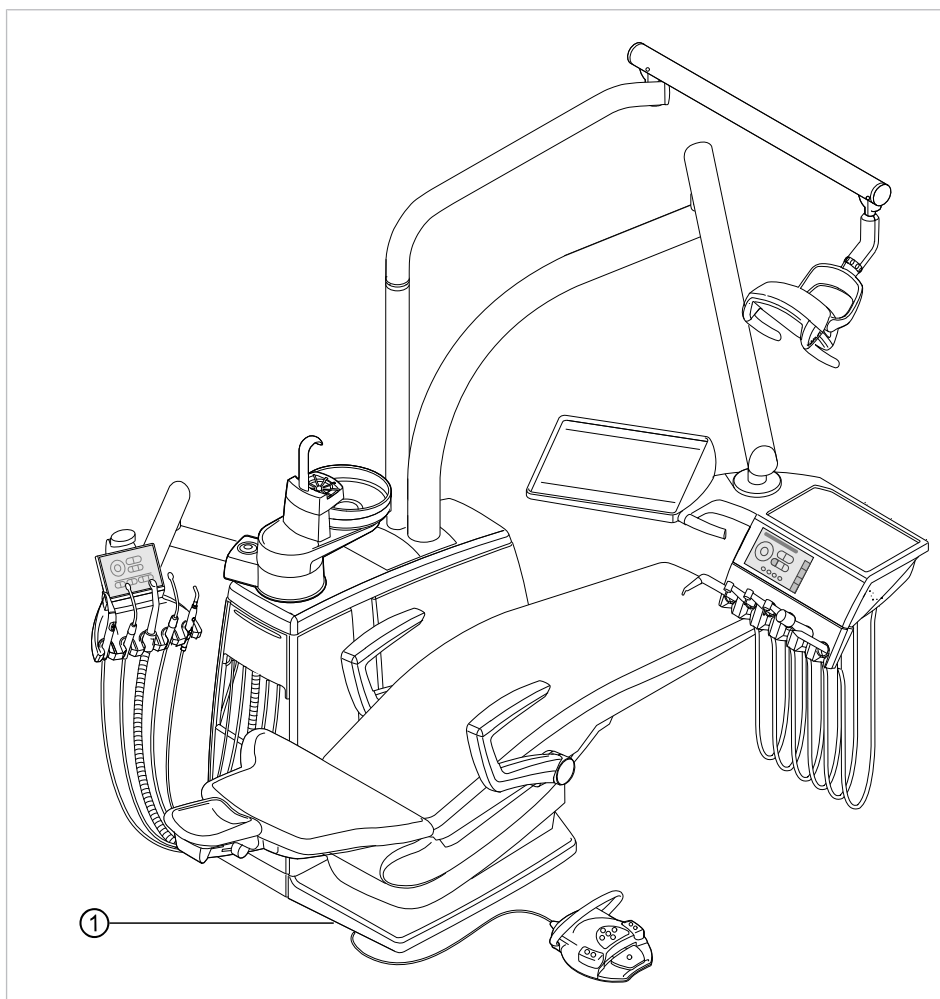
Pericol de reflux

Pericol de înghițire sau înecare pentru pacient

- ▶ Acționați funcția de Stop Vid numai dacă în acel moment canula de aspirație nu se află în interiorul cavității bucale a pacientului!



La acționarea pragului scaunului este întreruptă aspirația unui furtun scos de pe poziție.



① Placă suport scaun



Indicație

Pentru echipamentele cu suport selectiv BS se aplică următoarele: Tehnicianul poate seta funcția Stop Vid între oprirea tuturor furtunurilor de aspirație și numai oprirea dispozitivului de aspirație spray, dacă aspiratorul de salivă este activat în același timp.

Dacă nu există niciun suport selectiv BS, această setare nu este posibilă. La Stop Vid sunt deconectate toate furtunurile de aspirație.

În stare de livrare, în cadrul funcției Stop Vid se va opri doar dispozitivul de aspirație spray.

4.13.3 Utilizarea piesei de mână trifuncțională

⚠ ATENȚIE

Canulă uzată sau nefixată.

Rănire din cauza înghițirii canulei.

- ▶ Înainte de fiecare tratament, asigurați-vă că, canula este fixată corect și stă ferm.
- ▶ Utilizați numai canule originale KaVo.
- ▶ Utilizați numai canule nedeteriorate, sigure în funcționare.





⚠ ATENȚIE

Pericol de accidentare prin ținerea fălcii cu piesa de mână.

Iritarea mucoasei.

- ▶ Răsuciți canulele piesei de mână în poziția de lucru, în care se exclude o atingere a mucoasei.

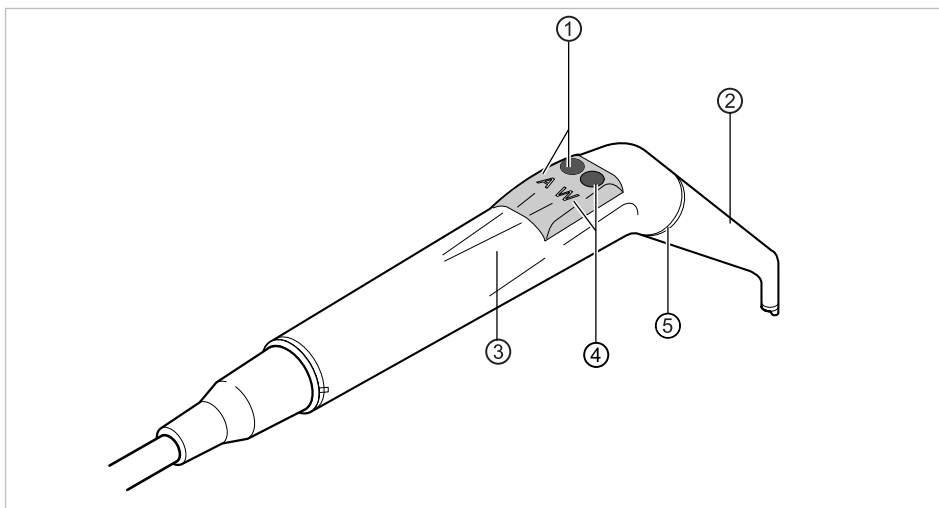


⚠ ATENȚIE

Distanță prea mică între canulă și suprafața dintelui, respectiv gingie.

Pericol de accidentare.

- ▶ Respectați distanța minimă de 10 mm între canulă și suprafața dintelui, respectiv gingie.



- | | |
|----------------------|-----------------|
| ① Tastă Aer (A) | ② Canulă |
| ③ Manșon de prindere | ④ Tastă Apă (W) |
| ⑤ Inel albastru | |



Indicație

Canulele se pot răsuci la 360°.

- ▶ Se scoate portscula de pe suport.
- ▶ Apăsați tasta aer ① și reglați treptat curentul de aer care iese, apăsând mai mult sau mai puțin tasta Aer ①.

sau

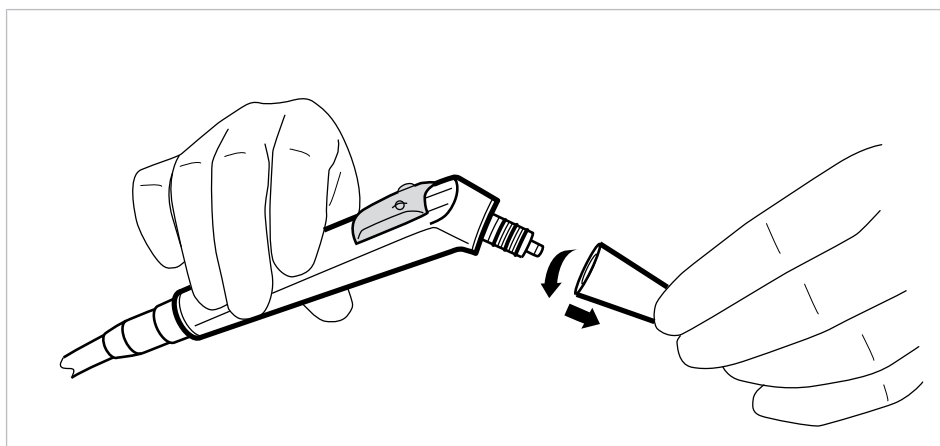
- ▶ Apăsați tasta Apă ④ și reglați treptat jetul de apă care iese, apăsând mai mult sau mai puțin tasta Apă ④.

sau

- ▶ Apăsați simultan tasta aer ① și tasta apă ④ și reglați progresiv sprayul care iese, apăsând mai mult sau mai puțin ambele taste.

Scoaterea canulei

- ▶ Țineți piesa trifuncțională sau multifuncțională de la manșonul de prindere și scoateți canula printr-o ușoară mișcare de rotație.



4.13.4 Utilizați piesa multifuncțională



⚠ ATENȚIE

Pericol de accidentare prin ținerea fălcii cu piesa de mână.

Iritarea mucoasei.

- ▶ Răsuciți canulele piesei de mână în poziția de lucru, în care se exclude o atingere a mucoasei.



⚠ ATENȚIE

Canulă uzată sau nefixată.

Rănire din cauza înghițirii canulei.

- ▶ Înainte de fiecare tratament, asigurați-vă că, canula este fixată corect și stă ferm.
- ▶ Utilizați numai canule originale KaVo.
- ▶ Utilizați numai canule nedeteriorate, sigure în funcționare.



⚠ ATENȚIE

Distanță prea mică între canulă și suprafața dintelui, respectiv gingie.

Pericol de accidentare.

- ▶ Respectați distanța minimă de 10 mm între canulă și suprafața dintelui, respectiv gingie.

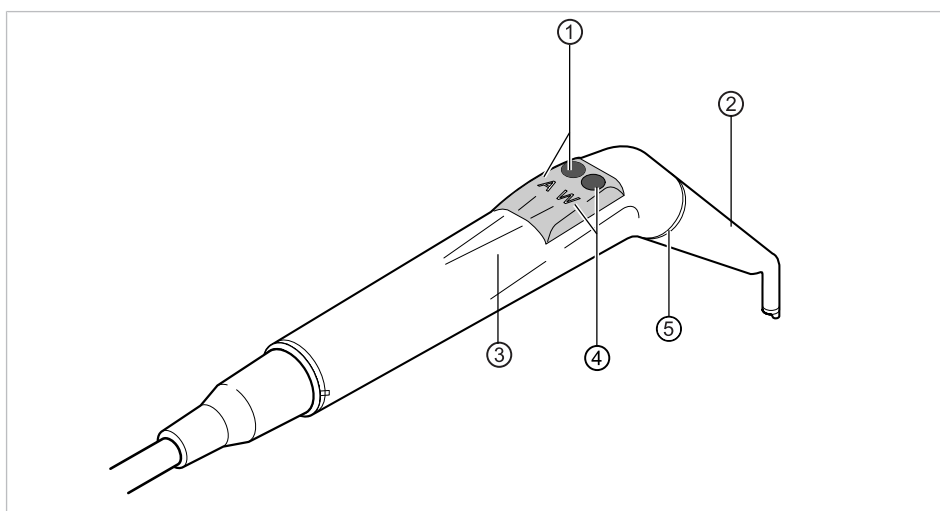


⚠ ATENȚIE

Deteriorări datorită mediilor lipsă.

Încălzirile pentru aer și apă sunt distruse.

- ▶ Verificați dacă aerul și apa sunt racordate!
- ▶ Asigurați alimentarea cu aer și apă!
- ▶ La prima punere în funcțiune sau după service, deconectați încălzirea, dacă este posibil, pe partea aparatului! Acționați tastele de mai multe ori cu atenție, până când există mediile. După aceea, activați încălzirea și verificați funcționarea.



- | | |
|----------------------|-----------------|
| ① Tastă Aer (A) | ② Canulă |
| ③ Manșon de prindere | ④ Tastă Apă (W) |
| ⑤ Inel auriu | |



Indicație

Canulele se pot răsuci la 360°.

Durata de conectare a piesei de mână cu încălzire este de 5 minute la o perioadă de repaus de 3 minute.



Indicație

Dacă este preselectată numai lumina rece (încălzire: oprită) piesa de mână multifuncțională luminează la scoaterea din suport.

- ▶ Se scoate portscula de pe suport.
- ▶ Reglați încălzire aer/apă.
- ▶ Verificați pasajul mediilor canulei ② înainte de orice utilizare la pacient.
- ▶ Apăsăți tasta aer ① și reglați treptat curentul de aer care iese, apăsând mai mult sau mai puțin tasta Aer ①.

sau

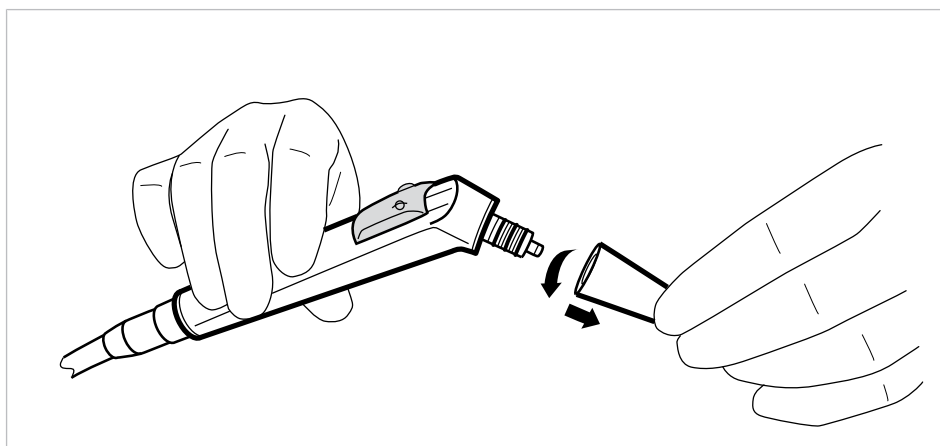
- ▶ Apăsăți tasta Apă ④ și reglați treptat jetul de apă care iese, apăsând mai mult sau mai puțin tasta Apă ④.

sau

- ▶ Apăsăți simultan tasta aer ① și tasta apă ④ și reglați progresiv sprayul care iese, apăsând mai mult sau mai puțin ambele taste.

Scoaterea canulei

- ▶ Țineți piesa trifuncțională sau multifuncțională de la manșonul de prindere și scoateți canula printr-o ușoară mișcare de rotație.

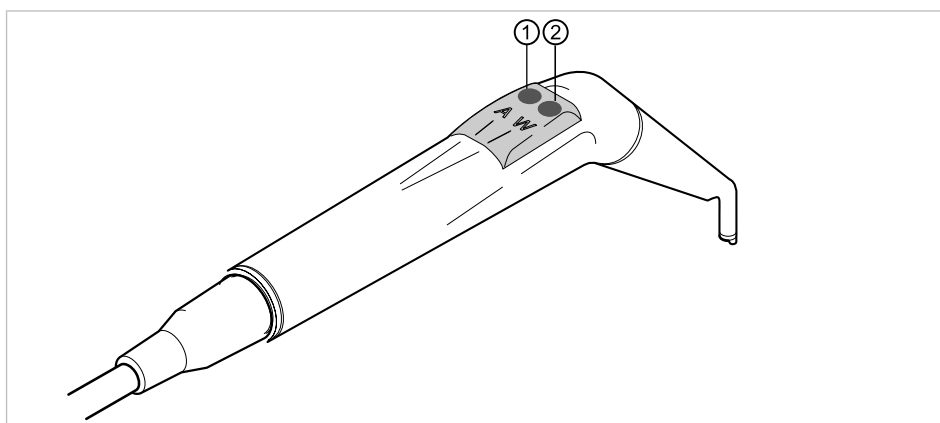


Utilizarea luminii reci

Condiție

Lumina și încălzirea sunt presetate.

- ▶ Setare intensitate lumină rece
- ▶ Apăsați tasta Aer^① sau/și tasta Apă ^②.



sau

- ▶ Acționați pedala inferioară "Instrumente".

⇒ Lumina este pornită.

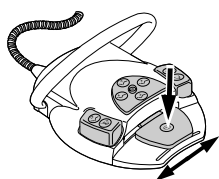
Schimbarea lămpii

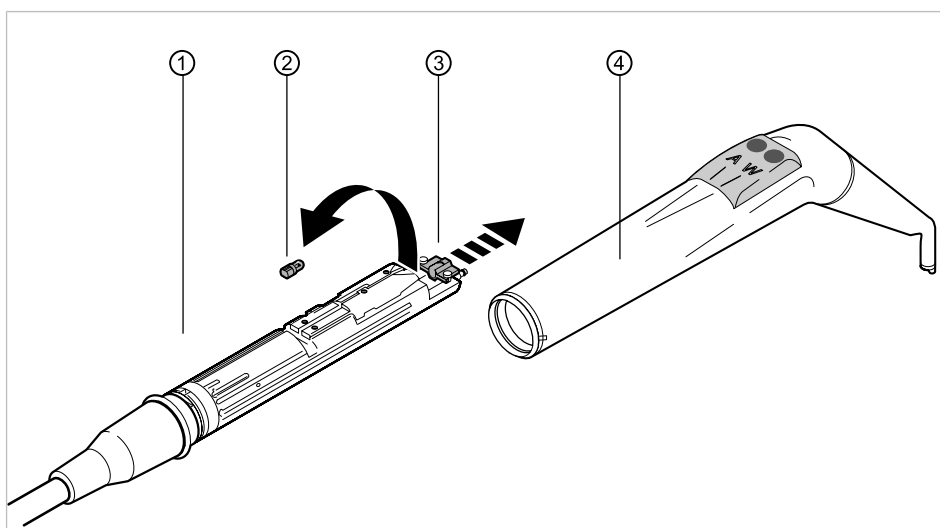
ATENȚIE

Pericol de accidentare prin corpul fierbinte al ventilului.

Pericol de ardere.

- ▶ Opriți comutatorul principal al aparatului.
- ▶ După o utilizare îndelungată, instrumentul se lasă mai întâi să se răcească.





- ▶ Se scoate manșonul mânerului ④ împreună cu canula din corpul ventilului ①.

Schimbarea lămpii de înaltă presiune

- ▶ Împingeți suportul ③ înainte, trageți și scoateți din montură lampa de înaltă presiune defectă ②.
- ▶ Se montează o nouă lampă de înaltă presiune (**Nr. mat. 1.002.2928**).

Schimbarea lămpii KaVo MULTI LED



Indicație

Lampa KaVo MULTI LED este un element semiconductor și trebuie să fie utilizat numai cu tensiune continuă. Pentru a asigura funcționarea corespunzătoare, aceasta trebuie să fie polarizată corespunzător.

- ▶ Împingeți suportul ③ înainte și scoateți lampa KaVo MULTI LED defectă ② din montură.
- ▶ Introduceți noua lampă KaVo MULTI LED (**Nr. mat. 1.007.5372**).

După conectarea lămpii KaVo MULTI LED, pot apărea următoarele cazuri:

- Cazul 1: lampa KaVo MULTI LED luminează.
- Cazul 2: lampa KaVo MULTI LED luminează slab.
 - măriți intensitatea luminii reci la unitate, până când se obține intensitatea dorită de iluminare.
- Cazul 3: lampa KaVo MULTI LED luminează pe fond roșu sau nu luminează.
 - Scoateți lampa KaVo MULTI LED din montură, așa cum este descris mai sus, și introduceți-o din nou răsucind 180° în jurul propriului ax.

4.13.5 Utilizarea PiezoLED



ATENȚIE

Funcționarea instrumentelor poate fi afectată prin solicitarea de durată, cădere sau îndoire.

Funcționarea nu se mai realizează ireproșabil.

Vătămări prin ruperea inserțiilor.

- ▶ Verificați inserțiile instrumentelor înainte de fiecare folosire.





⚠ ATENȚIE

Anse cu muchii ascuțite.

Pericol de vătămare.

- ▶ Dacă nu utilizați cheile pentru moment de rotație incluse în pachetul de livrare, lăsați-le introduse întotdeauna pe ansă!



Indicație

Respectați instrucțiunile de utilizare "PiezoLED" incluse în setul de livrare.

Operarea prin intermediul ecranului tactil

A se vedea și:

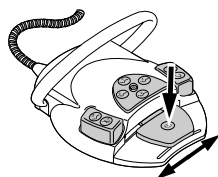
- 📖 Modificarea setărilor pentru PiezoLED

Utilizarea prin demaror



- ▶ Apăsați pedala „Instrumente”.

⇒ PiezoLED funcționează în nivelurile 1 până la 3 la intensitatea presetată.



- ▶ Pentru a regla intensitatea, deviați în lateral pedala „Instrumente”.

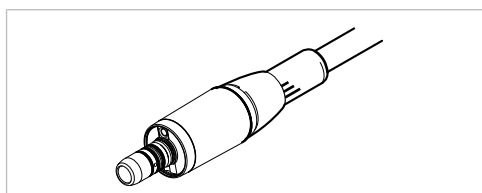
4.14 Utilizarea KL703 LED în regim ENDO (accesoriu opțional)

4.14.1 Aspecte generale



Indicație

Transmisia Endo poate fi acționată exclusiv cu motorul INTRA LUX KL 703 LED.



INTRA LUX KL 703 LED

⚠ ATENȚIE**Utilizarea sistemelor de pile nepermise.**

Sistemele de pile neconforme pot avea ca urmare daune ale produsului sau vătămarea persoanelor.



- ▶ Utilizați numai sisteme NiTi agreate cu o conicitate de >2%, care sunt indicate pentru pregătirea rotativă.
- ▶ Utilizați numai pile al căror grad de ascuțire corespunde normelor DIN EN ISO 1797, DIN EN ISO 3630-1 și DIN EN ISO 3630-2, cu un diametru de 2,334 până la 2,350 mm
- ▶ Respectați instrucțiunile producătorului (mod de lucru, turație, grade moment de rotație, rezistența la torsiune etc.) și modul de utilizare corespunzător al pilelor.

⚠ ATENȚIE**Utilizarea pilelor deteriorate.**

Vătămarea pacienților sau deteriorarea produsului medical.



- ▶ Înainte de fiecare preparare de canal trebuie aplicată o punte din motive de siguranță.
- ▶ Înainte de fiecare utilizare, verificați pilele dacă prezintă posibile semne de îmbătrânire a materialului, de deformare sau de suprasolicitare și înlocuiți-le la apariția unor astfel de semne.

⚠ ATENȚIE**Moment de rotație prea ridicat.**

Vătămări sau deteriorarea instrumentelor.



- ▶ Utilizați instrumentele de canal numai în regim ENDO.

Indicație

Unitatea de comandă a aparatului este ajustată în funcție de randamentul instrumentului KaVo. Turația și momentul de rotație pot fi asigurate numai cu următoarele instrumente KaVo.



- ▶ Utilizați numai instrumente admise de KaVo cu factorul de transmisie 1:1, 3:1 sau 8:1.
- ▶ Utilizați numai piesele de bază KaVo 1:1 cu capetele KaVo 1:1 sau 3:1 sau cu elementele unghiulare KaVo 8:1 sau 1:1 listate mai jos:

Elemente unghiulare KaVo 8:1	Elemente unghiulare KaVo 1:1	Piese de bază KaVo 1:1	Capete KaVo 1:1	Capete KaVo 3:1
SMARTmatic ENDO S81 (Nr. mat. 1.011.6780)	SMARTmatic S20 (Nr. mat. 1.011.6750)	Piesă de bază IN-TRAmatic LUX 20 LH (Nr. mat. 0.534.5850)	Cap INTRA LUX 68 LU (Nr. mat. 1.003.7191)	Cap INTRA LUX 66 LU (Nr. mat. 1.004.4587)
	SMARTmatic S20 S (Nr. mat. 1.011.6752)	Piesă de bază GEN-TLEpower LUX 20 LP (Nr. mat. 1.001.7453)	Cap L68 B INTRA (Nr. mat. 1.008.1834)	Cap L66 B INTRA (Nr. mat. 1.008.1831)
		Piesă de bază MASTERmatic LUX M20 L (Nr. mat. 1.009.3620)		

**Indicație**

Momentul de rotație al motorului INTRA LUX KL 703 LED variază între 0,15 și 3 Ncm. În cazul unor momente de rotație mai mari de 2,0 Ncm, KaVo recomandă utilizarea unui element unghiular de reducere 3:1 sau 8:1, pentru a reduce sarcina și încălzirea motorului.

Elementele unghiulare de reducere trebuie selectate astfel încât momentele de rotație specificate de către producătorul pilelor să fie cuprinse în intervalul recomandat al momentelor de rotație (coloana din centru):

Reducție elemente unghiulare	Moment de rotație al pilei	Momente de rotație minime/maxime disponibile
1:1 (M20 L cu L68 B) 1:1 (S20) 1:1 (S20 S)	0,15 – 2,0 Ncm	0,15/3,0 Ncm
3:1 (M20 L cu L66 B)	0,5 – 6,0 Ncm	0,45/6,0 Ncm
8:1 (ENDO S81)	1,5 – 6,0 Ncm	1,2/6,0 Ncm

Date tehnice KL703 LED în regim ENDO**Indicație**

Datele tehnice sunt valabile pentru KL 703 LED în regim ENDO.

Domeniu turație	de la 200 până la 3.200 min ⁻¹
Moment de rotație maxim	3 Ncm

Regim de funcționare**Indicație**

Durata de funcționare de 30 de secunde /durata de pauză de 9 minute reprezintă încărcarea limită a motorului (încărcare maximă la turație maximă).

În practică sunt realiste încărcările de impuls de câteva secunde respectiv timp de pauză de câteva secunde până la câteva minute, curentul motor maxim posibil nefiind atins. Acest lucru corespunde modului de lucru uzual al stomatologilor.

4.14.2 Stabilirea poziției suportului endomotorului

- ▶ Atingeți registrul „Setări”.
- ▶ Atingeți tasta „Utilizator” și accesați setările medicului stomatolog dorit. Selectați tipul de tratament „Endodonție”.
- ⇒ Sunt afișate setările pentru tipul de tratament „Endodonție”.
- ▶ Atingeți tasta „Stabilire poziție suport”.
Se deschide fereastra de dialog.
- ▶ Selectați motorul dorit pentru tipul de tratament Endodonție din suport și confirmați.
- ▶ Porniți sau opriți lumina pentru instrumente.
- ▶ Atingeți tasta „Înapoi” pentru a reveni la meniul „Tratament”.



4.14.3 Selectarea regimului ENDO

- ▶ Scoateți motorul Endo INTRA LUX KL 703 din suport.
 - ▶ Deschideți lista de selecție „Tip tratament” și selectați „Endodonție”.
- ⇒ Afișajul comută la tipul de tratament „Endodonție”.



Indicație

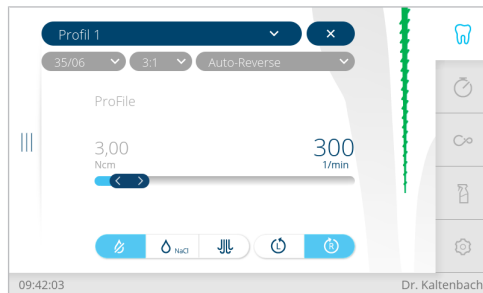
Înainte de utilizarea motorului Endo verificați de fiecare dată turația și factorul de transmisie!

De îndată ce motorul Endo INTRA LUX KL 703 LED este repus în suport, este părăsit tipul de tratament „Endodonție”. Tipul de tratament „Endodonție” este activat automat la scoaterea motorului Endo, în măsura în care tipul de tratament „Endodonție” a fost finalizat anterior prin re poziționarea motorului Endo.



Indicație

Pornirea automată nu se produce dacă tipul de tratament „Endodonție” nu a fost niciodată activat de la ultima pornire a aparatului.



Tipul de tratament „Endodonție”



ATENȚIE

Parametri setați eronat.

Vătămări sau daune materiale cauzate de valori greșit introduse.

- ▶ Controlați toate valorile introduse (de exemplu, raportul de transmisie, factorul de transfer, momentul de rotație etc.) înainte de utilizare.

4.14.4 Setarea parametrilor

Vă stau la dispoziție șase spații de memorie pentru parametri (profil 1 până la profil 8).

Următorii parametri pot fi modificați:

- Turație
- Moment de rotație
- Stare de răcire
- Direcția de rotație a motorului
- Selectarea pilelor din baza de date a pilelor
- Factor de transfer
- Mod moment de rotație
- Etapa setului de pile respectiv

4.14.5 Baza de date a pilelor

ESTETICA E70/E80 Vision dispune prin intermediul modului Endodonție (accesoriu opțional) de o bază de date a pilelor integrată. Pentru a verifica actualitatea bazei de date a pilelor, aceasta trebuie comparată cu indicațiile respective ale producătorului. Turația și momentul de rotație al pilelor din baza de date a pilelor corespund valorilor maxime admise ale producătorului respectiv.



Indicație

Valorile stocate de către producător în baza de date a pilelor reprezintă exclusiv valori exemplificative. Aceste valori trebuie comparate de către operator cu datele pilelor introduse efectiv, conform indicațiilor producătorului.

⚠ ATENȚIE

Valori setate eronat

Nerespectarea indicațiilor poate duce la ruperea pilelor și astfel la pierderea dinților.



- ▶ Valorile consemnate în baza de date, respectiv utilizate, reprezintă exclusiv răspunderea operatorului. Utilizatorul trebuie să se asigure înainte de fiecare utilizare că valorile preluate din baza de date corespund pilei utilizate. Mecanismele de siguranță utilizate de către unitatea de tratament pentru funcționarea în regim ENDO (protecție turație, moment de rotație etc.) pot acționa în mod eficient numai în cazul în care valorile nominale, respectiv valorile-limită introduse sunt utilizate corect.

În baza de date a pilelor sunt reprezentate, de ex., date referitoare la următoarele sisteme de pile și producători:

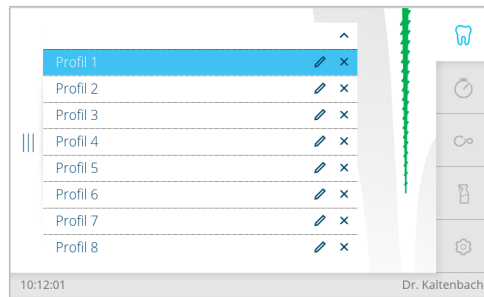
Producător	Sistem de pile	Producător	Sistem de pile
COLTENE	▪ HyFlex™ EDM ▪ HyFlex™ CM	Dentsply	▪ ProFile® ▪ ProTaper® Universal ▪ ProTaper Next ▪ ProFile® GT ▪ PathFile™ ▪ GT Series X® ▪ ProFile® Vortex® ▪ Protaper G ▪ Vortex Blue ▪ TRUShape
FKG	▪ BioRace		
KOMET	▪ F360		
MICRO-MEGA	▪ Hero 642® ▪ Revo-S™		
Kerr Endodontics (SybronEndo)	▪ K3™ ▪ Lightspeed ▪ TF™ Twisted Files		
VDW	▪ Mtwo®		

4.14.6 Editarea/definirea/modificarea profilurilor de pilire

Utilizatorul poate alcătui proceduri individuale prin definirea profilurilor de pilire în editorul de pile. Se pot defini până la 8 secvențe diferite de pilire, cu câte 10 pile. Într-un profil de pilire se pot combina și pile din sisteme de pile diferite.

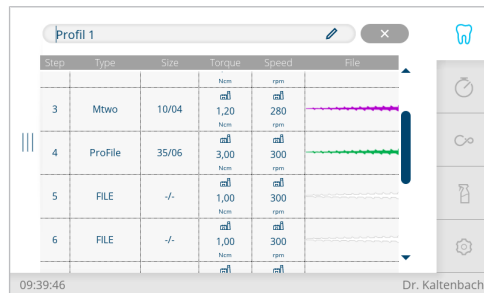
Profil 1

- ▶ Deschideți editorul de pile apăsând în acest sens profilul de pilire „Profil 1”, pentru a afișa lista de selecție a profilurilor de pilire.



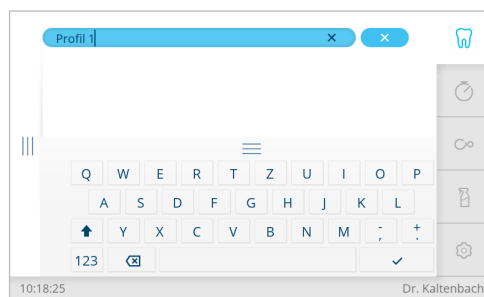
- ▶ Apăsați elementul de comandă „Creion” pentru a prelucra secvența.

⇒ Pe afișaj apare secvența de pilire „Profil 1” în modul de prelucrare.



- ▶ Apăsați din nou elementul de comandă „Creion” pentru a edita numele profilului.

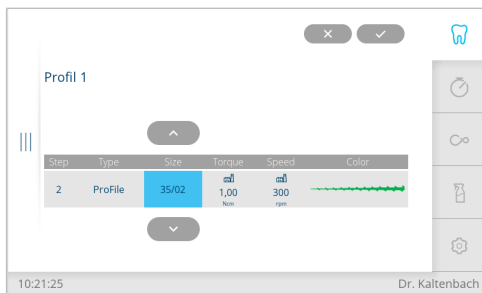
⇒ Pe afișaj apare o tastatură.



- ▶ Editați „Profilul 1” cu ajutorul tastaturii și apăsați tasta „Salvare” pentru a salva valoarea.
- ▶ Apăsați pe a doua coloană "Type" (Tip) și selectați sistemul de pile dorit cu ajutorul tastelor săgeată (în acest caz HyFlex EDM).



- ▶ Apăsați pe a treia coloană "Size" (Dimensiune) și selectați geometria dorită a pilelor cu ajutorul tastelor săgeată.



- ⇒ În cazul în care sistemul de pile și geometria pilelor sunt selectate, coloanele "Torque" (Moment de rotație), "Speed" (Turație) și "Color" (Culoarea pilei) sunt alocate automat, cu excepția pilelor definite ale utilizatorilor.
- ⇒ Datele sistemelor de pile și geometria acestora sunt reprezentate într-o bază de date a pilelor, cu excepția pilelor definite ale utilizatorului.



Turația și momentul de rotație al pilelor din baza de date a pilelor pot fi modificate. Datele recomandate de producătorul pilelor sunt marcate cu un simbol de fabrică.

Definirea/modificarea pilelor definite ale utilizatorului

Prin selectarea și ajustarea datelor pilelor definite ale utilizatorului, acesta poate adăuga la o secvență un sistem de pile care nu este reprezentat în baza de date.

Pentru a defini individual pilele utilizatorului, în editorul de pile trebuie selectată intrarea „FILE” din a doua coloană, „Sistem de pile”.

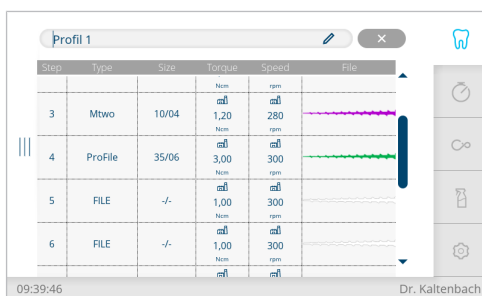
Profil 1

- ▶ Deschideți editorul de pile apăsând în acest sens profilul de pilire „Profil 1”, pentru a afișa lista de selecție a profilurilor de pilire.



- ▶ Apăsați elementul de comandă „Creion” pentru a prelucra secvența.

- ⇒ Pe afișaj apare secvența de pilire „Profil 1” în modul de prelucrare.



- ▶ Pentru definirea pilelor definite în funcție de utilizator, apăsați coloana "Type" (Tip) și accesați și selectați "FILE" (FIȘIER) cu ajutorul tastelor săgeată.





- ▶ Toate celelalte date trebuie setate manual de către utilizator, conform indicațiilor producătorului pilei. În acest scop, apăsați coloana respectivă și selectați valoarea dorită a datelor respective (moment de rotație, turație, culoarea pilei) cu ajutorul tastelor săgeată.



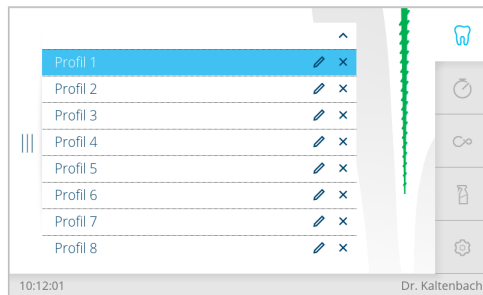
- ▶ Apăsați tasta „Salvare” pentru a finaliza prelucrarea secvențelor de pilire.
- ⇒ Datele setate se salvează.

- ▶ Atingeți butonul "Anulare" pentru a anula procesul.

Selectarea profilurilor de pilire Endodonție

Profil 1

- ▶ Deschideți editorul de pile apăsând în acest sens profilul de pilire „Profil 1”, pentru a afișa lista de selecție a profilurilor de pilire.



- ▶ Pentru fiecare profil de pilire sunt alocate până la 10 pile. În caz normal, aceste 10 pile sunt utilizate succesiv, conform indicației.



Modificarea parametrilor pe termen scurt



- ▶ Deschideți lista „Profil” și selectați profilul dorit.
- ▶ Setați turația și momentul de rotație cu ajutorul „regulatorului cu cursor”.
- ▶ Selectați factorul de transfer, modul momentului de rotație și etapa fiecărui set de pile în lista respectivă.

Setarea turației

Turația poate fi modificată în domeniul de la 200 min⁻¹ până la 3.200 min⁻¹.

- ▶ Atingeți turația actuală (valoare în 1/min).
- ⇒ Caracterele sunt scrise cu albastru.
- ▶ Setați turația cu ajutorul regulatorului cu cursor.



⇒ Turația este indicată pe afișaj și este imediat activă.



Speichern

În cazul în care turația setată este diferită de valoarea recomandată pentru această pilă, se afișează un simbol de fabrică pe fundal gri.

Salvarea în profiluri se efectuează cu ajutorul tastei „Salvare”. Acest lucru se poate realiza după setarea fiecărui parametru individual sau după setarea tuturor parametrilor.

Setarea momentului de rotație

Momentul de rotație este limitat la valoarea setată.

Factor de transfer 1:1/3:1/8:1

Momentul de rotație poate fi modificat în pași de 0,1 Ncm în intervalul 0,2 Ncm până la 5,0 Ncm.



Indicație

La atingerea unui anumit nivel al valorii momentului de rotație setat, sunt emise semnale de avertizare ENDO.

La 75%, semnal sonor slab

La 90%, semnal sonor rapid

La 100%, semnal sonor continuu

- ▶ Atingeți momentul de rotație actual (valoare în Ncm).
- ⇒ Caracterele sunt scrise cu albastru.
- ▶ Setăți momentul de rotație cu ajutorul regulatorului cu cursor.



⇒ Momentul de rotație este afișat pe ecran și este valabil imediat.



Speichern

În cazul în care momentul de rotație setat este diferit de valoarea recomandată pentru această pilă, se afișează un simbol de fabrică pe fundal gri.

Salvarea în profilurile 1 până la 8 este efectuată cu ajutorul tastei „Salvare”. Acest lucru se poate realiza după setarea fiecărui parametru individual sau după setarea tuturor parametrilor.

Setarea modului Moment de rotație

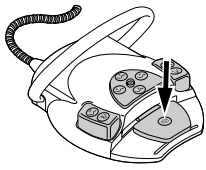
Sunt disponibile trei moduri diferite ale momentului de rotație:

- Autoreverse (inversare automată)
- Torque Control only (numai control cuplu)
- Autorev / Forward (inversare automată / înainte)
- ▶ Deschideți lista „Moment de rotație” și selectați modul Moment de rotație dorit.
- ⇒ Modul Moment de rotație este indicat pe afișaj și este imediat activ.

Speichern

Salvarea în profilurile 1 până la 8 este efectuată cu ajutorul tastei „Salvare”. Acest lucru se poate realiza după setarea fiecărui parametru individual sau după setarea tuturor parametrilor.

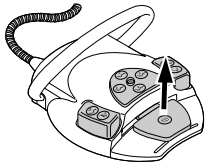
Mod Moment de rotație Autoreverse



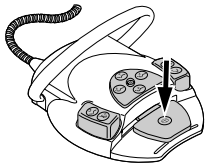
- ▶ Apăsați pedala.

⇒ Motorul pornește în direcția dreapta (dacă nu s-a făcut o altă selecție).

La atingerea valorii setate a momentului de rotație, motorul trece în regim de rotație spre stânga.



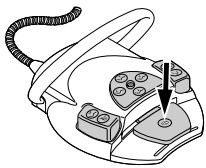
- ▶ Pentru a opri acest lucru, eliberați pedala.



- ▶ Apăsare pedală inferioară.

⇒ Motorul se rotește din nou spre dreapta.

Mod Moment de rotație Torque Control only

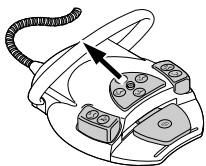


- ▶ Apăsați pedala.

⇒ Motorul pornește în direcția dreapta (dacă nu s-a făcut o altă selecție).

Momentul de rotație este limitat la valoarea limită setată. Turația se reduce până la oprire, în funcție de solicitare.

Direcția de rotație este întotdeauna spre dreapta.



- ▶ Împingeți butonul în cruce de la pedala de comandă în sus, pentru a schimba pe rulare la stânga.

sau



- ▶ Atingeți tasta „Direcție rotație motor stânga”.

Mod Moment de rotație Autorev/ Forward



- ▶ Apăsați pedala.

⇒ Motorul pornește în direcția dreapta (dacă nu s-a făcut o altă selecție).

La atingerea valorii setate a momentului de rotație, motorul trece în regim de rotație spre stânga. După timpul prestabilit de 4 secunde se trece automat din nou la direcția spre dreapta.



Indicație

În toate modurile Moment de rotație direcția de rotație a motorului poate fi modificată prin butonul în cruce al pedalei.

4.14.7 Părăsirea tipului de tratament „Endodonție”



- ▶ Atingeți tasta „Anulare” pentru a părăsi tipul de tratament „Endodonție”.

sau

- ▶ Repuneți în suport motorul Endo INTRA LUX KL 703 LED.

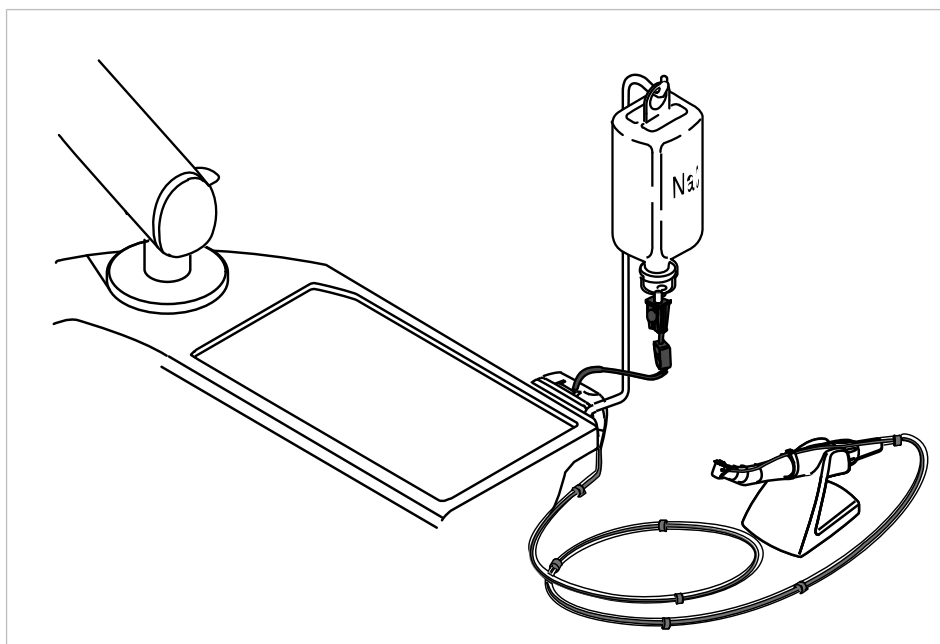


Indicație

În cazul în care unitatea a fost comutată în tipul de tratament „Endodonție”, regimul ENDO este întrerupt numai la punerea pe poziție a motorului ENDO și continuat la noua preluare a motorului ENDO.

4.15 Utilizarea motorului chirurgical SL600 (accesoriu opțional)

4.15.1 Aspecte generale



Date tehnice

Tensiune motor	max. 22 V AC
Turație motor	max. 40.000 min ⁻¹
Moment de rotație motor	max. 5,5 Ncm

Regim de funcționare



Indicație

Durata de funcționare de 30 de secunde /durata de pauză de 9 minute reprezintă încărcarea limită a motorului (încărcare maximă la turație maximă).

4.15.2 Racordarea și acționarea pompei pentru soluție fiziologică de clorură de sodiu

Setul de motor chirurgical este livrat incluzând componenta „Pompă pentru pompă soluție salină”.

A se vedea și:

📄 Instrucțiuni de montaj componentă pentru soluție salină

4.15.3 Racordarea motorului chirurgical SL 600



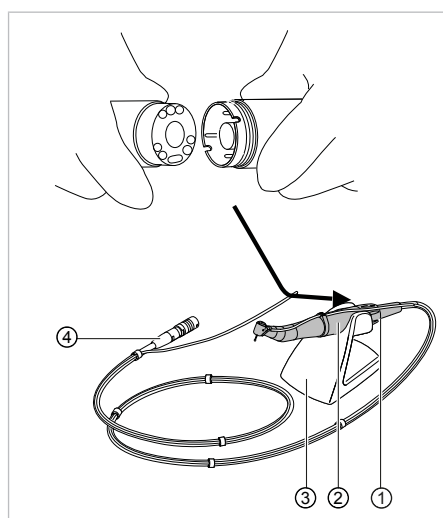
Indicație

Modul chirurgical poate fi selectat numai dacă motorul pentru chirurgie este legat la un racord al elementului pentru medic.



Indicație

Pieșele furnizate nu sunt sterile (cu excepția furtunului de lichid de răcire). Înainte de primul tratament al pacientului, motorul pentru chirurgie, cablul motorului și stativul pentru instrumente trebuie pregătite din nou.



- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| ① Conector motor | ② Motor chirurgical |
| ③ Stativ pentru instrumente | ④ Ștecă cablu motor |

- ▶ Introduceți motorul pentru chirurgie ② la conectorul motorului ① și asigurați cu piulița olandeză. Respectați în plus instrucțiunile de utilizare separate ale motorului.
- ▶ Așezați motorul pentru chirurgie pe stativul pentru instrumente ③.
- ▶ Introduceți ștecărul cablului motorului ④ în racordul aparatului, aliniați punctele aparatului și introduceți ștecărul până se blochează.

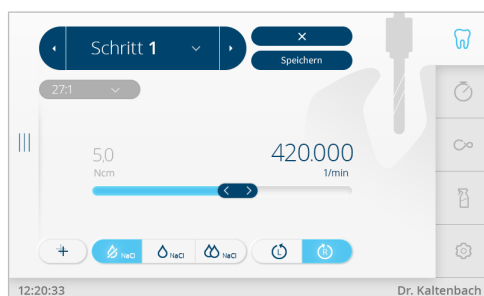
4.15.4 Apelarea modului chirurgical

Condiție

Motorul chirurgical este racordat.

Nu este scos niciun instrument din suporturi.

- ▶ Deschideți lista „Tip tratament” și selectați „Chirurgie”.



4.15.5 Introducerea sau scoaterea piesei manuale sau unghiulare



Indicație

Respectați instrucțiunile de utilizare, mentenanță și montaj livrate împreună cu instrumentele.

⚠ ATENȚIE

Daune prin schimbarea pieselor manuale drepte și contraunghi în timpul funcționării

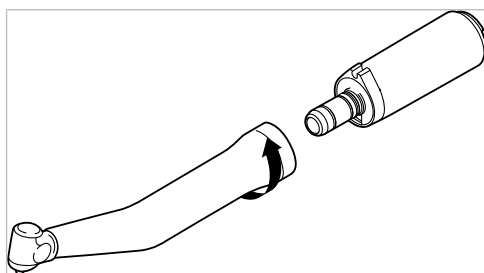
Uzură parte de antrenare la nivelul piesei manuale drepte și contraunghi, cât și a motorului.

Dezechilibrare axă motor.

- ▶ Schimbați piesele manuale drepte și contraunghi numai dacă motorul este oprit.

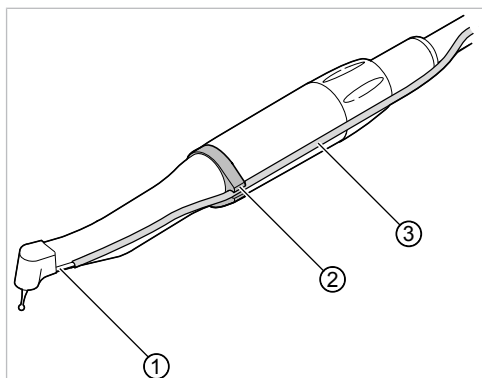


Introducerea piesei de mână sau a elementului unghiular



- ▶ Așezați instrumentul KaVo pe motor, apăsați ușor și răsuciți în direcția săgeții până când știftul de fixare se blochează perceptibil.

- ▶ Trageți de instrumentul KaVo, pentru a verifica fixarea sigură a instrumentului KaVo pe motor.



- ▶ Ponați furtunul lichidului de răcire ③ de la aparat de-a lungul cablului motorului (fixare cu cleme) peste motor și conectați cu piesa de mână dreaptă sau contraunghi ①. În plus, așezați furtunul lichidului de răcire ③ în inelul suport ②.

Scoaterea piesei de mână sau a elementului unghiular

⚠ ATENȚIE

Daune prin schimbarea pieselor manuale drepte și contraunghi în timpul funcționării

Uzură parte de antrenare la nivelul piesei manuale drepte și contraunghi, cât și a motorului.

Dezechilibrare axă motor.

- ▶ Schimbați piesele manuale drepte și contraunghi numai dacă motorul este oprit.
- ▶ Scoateți furtunul lichidului de răcire de la piesa de mână dreaptă sau piesa contraunghi.
- ▶ Rotiți ușor piesa manuală dreaptă sau contraunghi și scoateți-o.



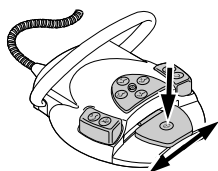
4.15.6 Pornirea motorului

⚠ ATENȚIE

Valori introduse eronat

Pericol de vătămare

- ▶ Controlați în mod necesar înainte de fiecare utilizare valorile introduse.



- ▶ Apăsăți pedala și modificați turație prin deviere laterală
Limitare stânga: turație minimă
Limitare dreapta: turație maximă

4.15.7 Utilizarea motorului chirurgical cu ajutorul pașilor de program



Indicație

Corectitudinea transmisiei indicate se va verifica de către utilizator în fiecare situație înainte de punerea în funcțiune.



Indicație

Valorile momentului de rotație pot diferi cu piesele contraunghi KaVo SUR-Gmatic S201 cu max. $\pm 10\%$. Cu alte piese contraunghi sunt posibile deviații mai mari.

- Deschideți lista „Tip tratament” și selectați „Chirurgie”.
- ⇒ Se accesează pasul 1 al programului.



Tip de tratament Chirurgie | Pași de program

- ① Pas actual al programului
- ② Activitatea alocată pasului de program

Pasul actual al programului ① și activitatea alocată sunt afișate prin simbolul ②. Fiecărui pas de program îi poate fi alocată orice activitate prin selectarea simbolului corespunzător.

Prin vizualizarea activității, se poate verifica simplu dacă activitatea setată la aparat corespunde etapei de tratament care se realizează în prezent. Pot fi excluse astfel în mare măsură operările eronate.

Pentru orice activitate sunt presetate din fabrică, în funcție de aplicație, valorile pentru parametrii turații, momente de rotație, rapoarte de transmisie și cantitatea de transport al lichidului de răcire. Parametrii pot fi modificați numai în cadrul unui domeniu semnificativ pentru activitate. În activitatea "Liber" se pot seta toate valorile disponibile.

O secvență de tratament poate consta din până la 10 pași de program, respectiv activități. Secvența de tratament se poate configura individual prin ordonarea arbitrară a activităților. În cadrul secvenței se navighează cu pedala de comandă, astfel încât aparatul nu mai trebuie atins în timpul intervenției.

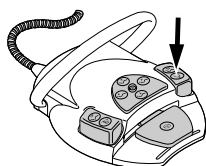
Selectarea etapei de lucru



- Atingeți tasta „pasul următor” pentru a trece la următoarea etapă de lucru.

sau

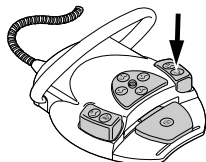
- Apăsați scurt tasta inferioară „Aer suflat”.





- ▶ Atingeți tasta „pasul anterior” pentru a reveni la etapa de lucru anterioară.

sau



- ▶ Apăsați lung tasta inferioară „Aer suflat”.

Setarea și salvarea parametrilor

- ▶ Selectați etapa de lucru care trebuie modificată.

Următorii parametri pot fi modificați:

- Moment de rotație maxim
- Turație programată
- Cantitatea de transport al lichidului de răcire
- Factor de transfer
- Direcția de rotație a motorului
- Activitate
- ▶ Setarea parametrilor se realizează ca și în cazul setărilor instrumentelor.

Valorile prezentate într-o etapă de program sunt valori predefinite ce permit începerea imediată a lucrului. Toate acestea pot fi modificate și se poate salva astfel modul individual de lucru.

Valorile modificate pot fi salvate și stau astfel la dispoziție la următoarea utilizare.



ATENȚIE

Utilizarea eronată

Pericol de accidentare.

- ▶ Înainte de fiecare utilizare, controlați mereu valorile.

Programare recomandată la realizarea consecutivă a mai multor implanturi



Indicație

Valorile setate din fabrică pentru factorii de transmisie pot fi modificate cu ajutorul regulatorului cu cursor.

Activitate	Etapă	Simbol	Turație [rpm]	Moment de rotație [Ncm]	Raport de transmisie
Găurire pilot	1		200 – 2.000 500 (D)	5 – 20 10 (D)	1:1 16:1 27:1 20:1 (D)
Orificiu de fasonare	2		200 – 2.000 500 (D)	5 – 20 10 (D)	1:1 16:1 27:1 20:1 (D)
Tăierea file- tului	3		15 – 50 20 (D)	5 – 80 25 (D)	1:1 16:1 27:1 20:1 (D)
Așezare im- plant	4		15 – 50 20 (D)	5 – 80 25 (D)	1:1 16:1 27:1 20:1 (D)
Așezarea capacului de închidere	5		15 – 50 20 (D)	5 – 15 8 (D)	1:1 16:1 27:1 20:1 (D)

Activitate	Etapă	Simbol	Turație [rpm]	Moment de rotație [Ncm]	Raport de transmisie
Marcare	6		200 – 2.000 500 (D)	5 – 20 10 (D)	1:1 16:1 27:1 20:1 (D)
Utilizare liberă	7		300 – 40.000 40.000 (D)	0,1 – 5,5 3 (D)	1:1
			300 – 2.500	0,7 – 5,5	16:1
			300 – 2.000	0,8 – 5,5	20:1
			300 – 1.500	1,1 – 5,5	27:1



Indicație

Indicațiile posibile prezentate reprezintă numai exemple. Pentru a evita riscurile inutile se vor respecta turațiile orientative ale producătorilor instrumentelor rotative.

4.15.8 Utilizarea motorului chirurgical cu ajutorul activității „Utilizare liberă”

În activitatea „Utilizare liberă” se pot seta toate valorile disponibile.



Indicație

Corectitudinea transmisiei indicate se va verifica de către utilizator în fiecare situație înainte de punerea în funcțiune.

Setarea parametrilor

Următorii parametri pot fi modificați:

- Moment de rotație maxim
- Turație programată
- Cantitatea de transport al lichidului de răcire
- Factor de transfer
- Direcția de rotație a motorului
- Activitate

Modificarea și salvarea parametrilor

- ▶ Setăți turația și momentul de rotație cu ajutorul „regulatorului cu cursor”.
- ▶ Atingeți tasta „NaCl” pentru a selecta cantitatea de transport a lichidului de răcire.

Speichern



- ▶ Selectați factorul de transfer și modul momentului de rotație în lista respectivă.
 - ▶ Apăsați tasta „Direcția de rotație a motorului” pentru a comuta între direcția de rotație dreapta și direcția de rotație stânga.
 - ▶ Atingeți butonul „Salvare” pentru a salva parametrul.
 - ▶ Atingeți tasta „Anulare” pentru a închide meniul fără a salva.
- ⇒ Parametrii modificați sunt salvați pe poziția de memorie selectată.

Setarea momentului de rotație



Indicație

Valorile pentru momentul de rotație sunt valabile numai pentru elementele manuale și unghiulare în stare perfectă.

- ▶ Atingeți momentul de rotație actual (valoare în Ncm).
- ⇒ Caracterele sunt scrise cu albastru.
- ▶ Setați momentul de rotație cu ajutorul regulatorului cu cursor.



⇒ Momentul de rotație este afișat pe ecran și este valabil imediat.

Setarea turației

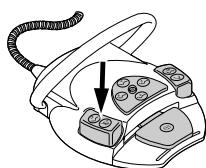
- ▶ Atingeți turația actuală (valoare în 1/min).
- ⇒ Caracterele sunt scrise cu albastru.
- ▶ Setați turația cu ajutorul regulatorului cu cursor.



⇒ Turația este indicată pe afișaj și este imediat activă.

Setarea agentului de răcire

- ▶ Atingeți tasta „NaCl” pentru a selecta cantitatea de transport al lichidului de răcire.
- ▶ Apăsați tasta inferioară „Preselecție spray” pentru a porni sau opri agentul de răcire sau pentru a seta cantitatea de agent de răcire.



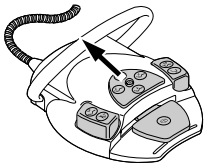
Setarea factorului de transmisie

- ▶ Deschideți lista „Factor de transmisie” și selectați factorul de transmisie dorit. Factorul de transfer nu se poate salva.

Setarea direcției de rotație a motorului

- ▶ Apăsați tasta „Direcția de rotație a motorului” pentru a comuta între direcția de rotație dreapta și direcția de rotație stânga.

sau



- ▶ Împingeți butonul în cruce în sus.

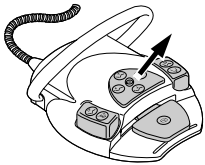
- ⇒ Direcția de rotație a motorului este continuată la fiecare acționare a butonului în cruce: rulare motor la stânga – rulare motor la dreapta.
- ⇒ Dacă este selectată setarea „Rulare motor la dreapta”, atunci se aude un semnal sonor la pornirea motorului.

Setarea activității

- ▶ Atingeți simbolul activității pentru a modifica activitatea pasului respectiv (Funcția Toggle).

4.15.9 Setarea luminii instrumentului (LUX)

Lumină spot



- ▶ Împingeți butonul cruce spre dreapta, pentru a activa lumina treptat (fără motor și funcționarea pompei).

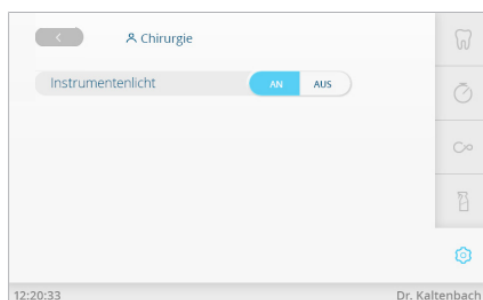
- ⇒ Lumina luminează numai în timpul acționării butonului cruce (funcție lumină spot).



Indicație

Lumina instrumentului ca lumină spot poate fi pornită și fără ca instrumentul să fie așezat. Această funcție servește controlului.

- ▶ Atingeți fila „Setări”.
- ▶ Selectați „Utilizator” și medicul stomatolog dorit.
- ▶ Selectați tipul de tratament „Chirurgie” din listă.



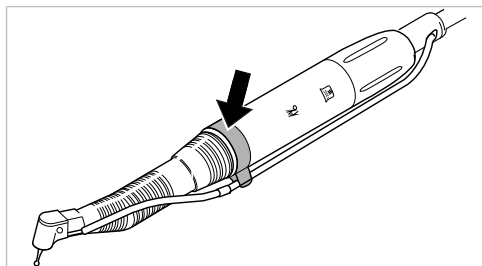
Lumina instrumentului LUX

- ▶ Atingeți tasta de selectare „Lumină instrument” pentru a porni/opri lumina instrumentului.



Indicație

Acționarea motorului este permisă numai cu inel de susținere.



4.15.10 Calibrarea One-Touch

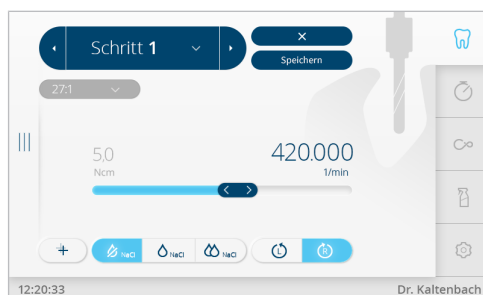
Calibrarea One-Touch compensează în mod automat abaterile momentului de rotație al motorului, care pot fi puse pe seama proceselor de îmbătrânire. Cu instrumentul introdus se detectează instrumentele care se mișcă cu dificultate sau defecte. Calibrarea One-Touch asigură astfel un moment de rotație mai exact la piesa contraunghi.



Indicație

Calibrarea One-Touch trebuie realizată cu instrumentele chirurgicale KaVo cu un raport de transmisie de 16:1 sau 20:1.

În cazul utilizării instrumentelor de la producători terți sau a instrumentelor cu alte rapoarte de transmisie, calibrarea One-Touch nu poate fi realizată.



⚠ ATENȚIE

Motorul pornește cu viteză maximă.

Pericol de accidentare.

► Țineți motorul ferm în timpul calibrării sau așezați-l sigur.

- Apăsați și mențineți apăsată pedala de comandă până când pe ecran apare mesajul calibrării cu succes „Calibrare cu succes”.
- Când pedala de comandă este eliberată, înainte ca mesajul calibrării cu succes să apară pe display, apăsați din nou pedala de comandă până când pe display apare mesajul măsurării calibrării cu succes.
- Atingeți tasta „Anulare” pentru a încheia calibrarea și pentru a reveni la selectarea setărilor aparatului.

În cazul în care calibrarea a fost realizată cu un instrument neadecvat sau defect, calibrarea se întrerupe cu un mesaj de eroare "Messung fehlgeschlagen - Unerlaubter Stromwert" (Măsurare nereușită - Valoare curent nepermisă).

- Atingeți tasta „Anulare” pentru a încheia calibrarea nereușită.

4.15.11 Părăsirea modului Chirurgie



- ▶ Atingeți tasta „Anulare” pentru a părăsi tipul de tratament „Chirurgie”.

4.16 Utilizarea pompei pentru soluție fiziologică de clorură de sodiu (accesoriu opțional)



Indicație

Cu ajutorul pompei pentru soluție fiziologică de clorură de sodiu, în locul apei pentru tratament din unitate poate fi utilizată pentru răcire o soluție sterilă de clorură de sodiu. Utilizarea pompei este destinată instrumentelor cu o interfață adecvată pentru lichidul de răcire.

4.16.1 Aspecte generale



ATENȚIE

Pompă peristaltică deschisă, în funcțiune.

Pericol de accidentare.

- ▶ Oprțiți aparatul înainte de deschiderea pompei peristaltice!



ATENȚIE

Recipient pentru lichid de răcire din sticlă.

Pericol de rănire cauzat de înclinarea și spargerea recipientului pentru lichid de răcire din sticlă.

- ▶ Nu utilizați vase din sticlă ca recipient pentru lichid de răcire la nivelul componente de tratament a unității stomatologice.



ATENȚIE

Pericol de basculare datorită recipientelor cu lichid de răcire grele.

Disfuncționalități.

- ▶ Utilizați recipiente cu lichid de răcire de maxim 1 litru.
- ▶ Verificați stabilitatea.



ATENȚIE

Utilizarea furtunului non-steril al lichidului de răcire cu accesorii.

Pericol de infecție.

- ▶ Setul de furtunuri sterile este destinat unei singure utilizări, a nu se utiliza de mai multe ori.
- ▶ Eliminați în mod corespunzător setul de furtunuri sterile după utilizare.
- ▶ Înainte de fiecare tratament, utilizați un furtun al lichidului de răcire cu accesorii nou, ambalat steril.



Indicație

Nici unul dintre elementele conducătoare de lichid nu sunt sterile! Înainte de prima operare acestea trebuie sterilizate. Toate elementele conducătoare de lichid se vor menține sterile.



Indicație

Lichidul de răcire trebuie selectat conform utilizării planificate. Debitul lichidului de răcire depinde de instrumentul utilizat. Utilizatorul trebuie să regleze și să verifice o cantitate suficientă de lichid de răcire.

**Indicație**

Setul de furtunuri trebuie verificat înainte de utilizare cu privire la starea intactă. Dacă produsul sau ambalajul sunt deteriorate, produsul trebuie eliminat.

**Indicație**

La introducerea furtunului în pompă, respectați direcția corectă a debitului. Soluția fiziologică de clorură de sodiu trebuie utilizată numai în asociere cu instrumente rezistente la NaCl.

Pe setul de furtunuri sterile S 600 (10 bucăți) (**Nr. mat. 1.009.8757**) sunt reprezentate următoarele simboluri:

Simbol	Descriere
	Data fabricației
	Data expirării
	Număr șarjă
	Metoda de sterilizare
	De unică folosință

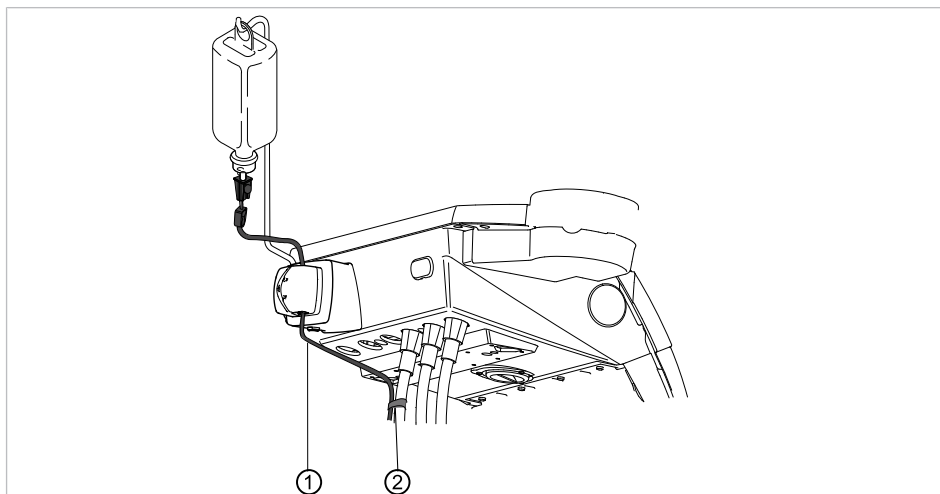
4.16.2 Racordare agent de răcire**Indicație**

Nici unul dintre elementele conducătoare de lichid nu sunt sterile! Înainte de prima operare acestea trebuie sterilizate. Toate elementele conducătoare de lichid se vor menține sterile.

A se vedea și:

Instrucțiuni de întreținere

Racordarea lichidului de răcire prin intermediul furtunului pentru instrumente standard



- Fixați conducta de presiune ① cu clipsurile ② din pachetul de livrare la nivelul furtunului motorului.



Indicație

Distanța de la motor până la primul clip de furtun trebuie să aibă cca. 80 de mm.

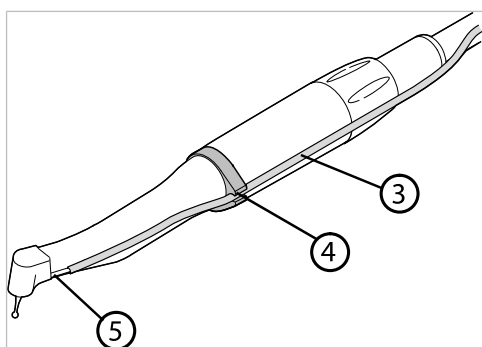


Indicație

Clemele pentru furtun incluse în pachetul de livrare sunt adecvate pentru furtunul motorului chirurgical S600 LED. Pentru furtunul motorului INTRA LUX KL 703 LED trebuie utilizate clemele pentru furtun **Nr. mat. 0.211.7492**.

4.16.3 Racordarea lichidului de răcire la instrument (generalități)

- Realizați racordul furtunului lichidului de răcire ③ de la aparat de-a lungul cablului motorului (fixare cu cleme) peste motor până la piesa de mână sau elementul unghiular ⑤. Așezați furtunul în inelul de susținere ④.



A se vedea și:

- ▢ Instrucțiuni de utilizare a instrumentului utilizat

4.16.4 Racordarea recipientului pentru lichid de răcire și a setului de furtunuri



⚠ ATENȚIE

Pompă peristaltică deschisă, în funcțiune.

Pericol de accidentare.

- ▶ Opriiți aparatul înainte de deschiderea pompei peristaltice!



⚠ ATENȚIE

Pericol de basculare datorită recipientelor cu lichid de răcire grele.

Disfuncționalități.

- ▶ Utilizați recipiente cu lichid de răcire de maxim 1 litru.
- ▶ Verificați stabilitatea.



Indicație

Lichidul de răcire trebuie selectat conform utilizării planificate. Debitul lichidului de răcire depinde de instrumentul utilizat. Utilizatorul trebuie să regleze și să verifice o cantitate suficientă de lichid de răcire.



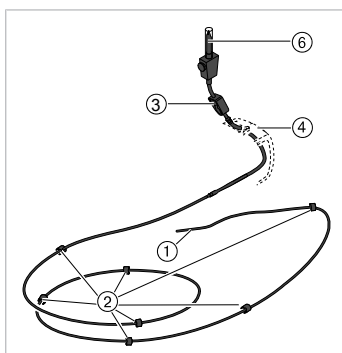
Indicație

Setul steril de furtunuri S 600 (10 bucăți) (**Nr. mat. 1.009.8757**) trebuie schimbat după fiecare utilizare.



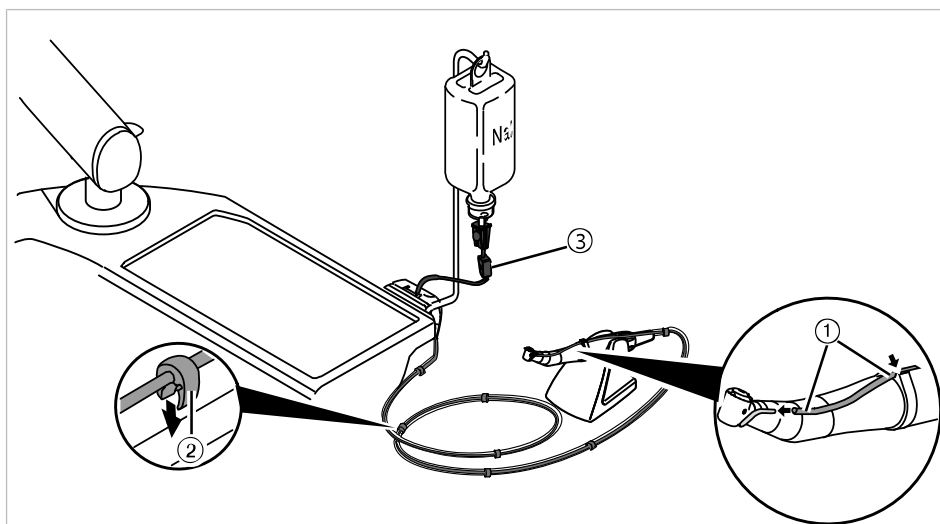
Indicație

Setul de furtunuri trebuie verificat înainte de utilizare cu privire la starea intactă. Dacă produsul sau ambalajul sunt deteriorate, produsul trebuie eliminat.

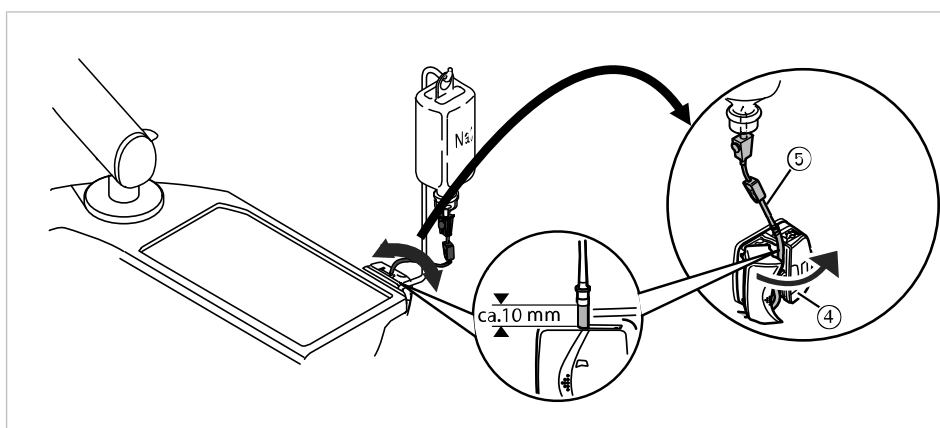


- | | |
|---------------------------------|-----------|
| ① Furtunul lichidului de răcire | ② Clemă |
| ③ Colier de furtun | ④ Blocare |
| ⑥ Ac de înțepare | |

- ▶ Închideți colierul furtunului ③ al setului de furtunuri.
- ▶ Fixați furtunul lichidului de răcire ① la piesa de mână sau la elementul unghiular.
- ▶ Așezați furtunul lichidului de răcire ① strâns și fără îndoituri sau noduri în partea exterioară la nivelul cablului motorului și fixați-l cu clemele aferente ② la distanțe egale.



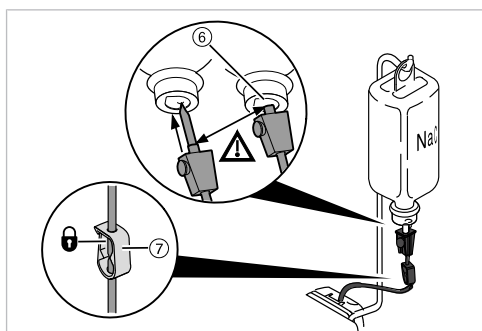
- ▶ Deschideți blocarea ④ și introduceți furtunul pompei ⑤.
- ▶ Închideți blocarea ④.



Indicație

Furtunul pompei trebuie astfel introdus în pompă astfel încât furtunul pompei să nu se blocheze, respectiv să nu fie strivit în blocare. Toate furtunurile trebuie să fie pozate destins și fără tensiune de întindere.

- ▶ Introduceți acul de înțepare ⑥ în recipientul pentru lichid de răcire și fixați recipientul pentru lichid de răcire la suportul sticlei.
- ▶ Verificați acul de înțepare ⑥ cu privire la etanșeitate și fixare. Evitați în plus ieșirea lichidului peste aparat.
- ▶ Dacă se utilizează o sticlă, deschideți aerisirea la acul de înțepare ⑥.
- ▶ Dacă se utilizează o pungă, aerisirea se poate închide la acul de înțepare ⑥.
- ▶ Deschideți colierul furtunului ⑦ înainte de punerea în funcțiune.



**Indicație**

Dacă se utilizează un furtun nou, durează aprox. 10 secunde - în funcție de treapta de transport - până când lichidul de răcire iese pe la instrument.

4.16.5 Pornirea și reglarea pompei**Condiție**

Unitatea de operare este pornită. Instrumentul este racordat la pompă prin intermediul conductei de presiune.

- ▶ Preluare instrument.

- ▶ Împingeți butonul cruce al pedalei de comandă timp de 4 secunde în jos, până se aude un ton de avertizare.

⇒ După activare, poate fi selectată starea rece "NaCl".

**Indicație**

La prima punere în funcțiune durează cca. 10 secunde până când soluția salină este evacuată la nivelul instrumentului.

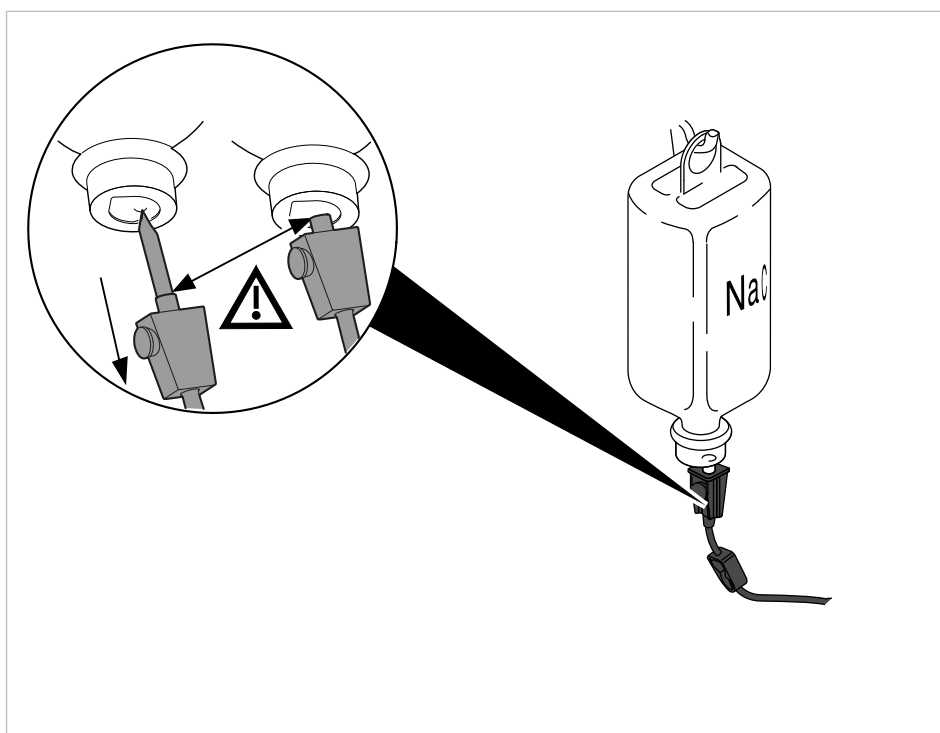
Pompa nu are aspirație pe retur.

- ▶ Împingeți în jos comutatorul în cruce timp de 4 secunde până când este emis semnalul sonor, pentru a opri pompa salină.

4.16.6 Schimbarea recipientului pentru lichid de răcire

Recipientul lichidului de răcire poate fi schimbat în timpul tratamentului în următorul mod:

- ▶ Închideți colierul furtunului.



- ▶ Scoateți furtunul cu acul de înțepare din recipientul gol pentru lichid de răcire.
- ▶ Înlocuiți recipientul gol pentru lichid de răcire cu un recipient plin pentru lichid de răcire.

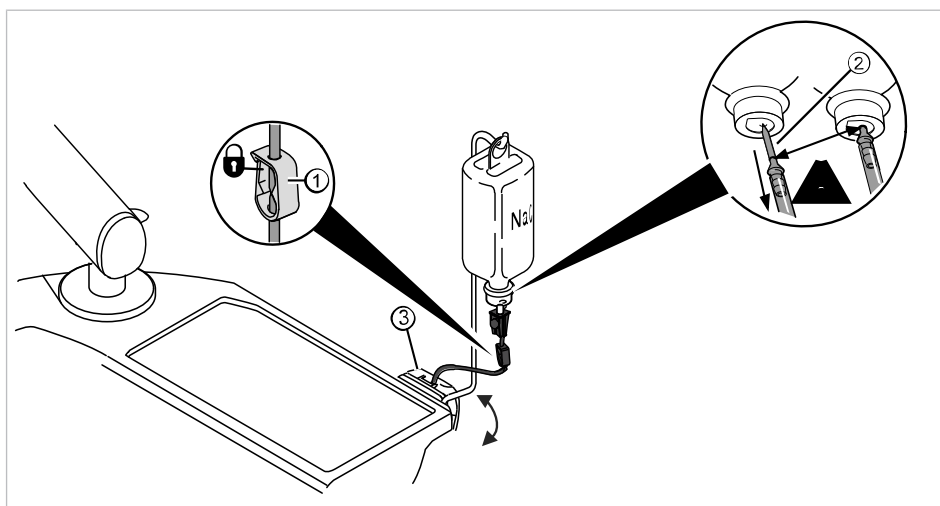
A se vedea și:

- 📄 Racordarea recipientului pentru lichid de răcire și a setului de furtunuri

4.16.7 După tratament: eliminare**⚠ ATENȚIE****Utilizarea furtunului non-steril al lichidului de răcire cu accesorii.**

Pericol de infecție.

- ▶ Setul de furtunuri sterile este destinat unei singure utilizări, a nu se utiliza de mai multe ori.
- ▶ Eliminați în mod corespunzător setul de furtunuri sterile după utilizare.
- ▶ Înainte de fiecare tratament, utilizați un furtun al lichidului de răcire cu accesorii nou, ambalat steril.



- ▶ Închideți colierul de furtun ①.
- ▶ Scoateți acul de înțepare ② din recipientul gol de lichid de răcire.
- ▶ Deschideți blocarea ③ și scoateți furtunul.
- ▶ Îndepărtați setul de furtunuri de la aparat și eliminați-l.

4.17 Utilizarea COMFORTdrive 200 XD / COMFORTbase (accesoriu opțional)**4.17.1 Generalități despre operare****⚠ ATENȚIE****Nerespectarea instrucțiunilor de utilizare a COMFORTdrive 200 XD**

Vătămare a persoanelor sau daune ale produsului

- ▶ Utilizarea COMFORTdrive 200 XD este descrisă în instrucțiuni separate de utilizare. Citiți-le înainte de prima punere în funcțiune a COMFORTdrive 200 XD și a COMFORTbase!



COMFORTdrive 200 XD KaVo este un instrument stomatologic pentru domeniul de turație înaltă de până la 200.000 rot./min. Se poate introduce numai pe conectorul COMFORTbase KaVo.

Furtunul COMFORTbase KaVo este parte integrantă a conectorului și nu poate fi îndepărtat!

Controlul, respectiv modificarea setărilor prin elementul de comandă se realizează exact ca la motorul INTRA LUX KL 703 LED.

A se vedea și: Setări pentru motorul INTRA LUX KL 703 LED și pentru COMFORTdrive

4.17.2 Montarea furtunului motorului la nivelul elementului pentru medic

- ▶ Racordați furtunul motorului COMFORTbase la nivelul piesei de racord pentru motoare respectiv instrumente de aer.

4.17.3 Schimbarea inelelor de etanșare



ATENȚIE

Inele de etanșare lipsă sau deteriorate.

Defecțiuni funcționale și uzură prematură.

- ▶ Asigurați-vă că toate inelele de etanșare de la nivelul conectorului sunt disponibile și că nu sunt deteriorate.

Număr de inele de etanșare disponibile: 3

- ▶ Strângeți inelul de etanșare între degete, astfel încât să se realizeze o buclă.
- ▶ Împingeți inelul de etanșare în față și scoateți-l.
- ▶ Introduceți inele de etanșare (**Nr. mat. 1.005.0327**) noi în caneluri.



Indicație

Inelele O de la nivelul COMFORTbase pot fi lubrifiate numai cu un tampon de vată, pe care este aplicat spray KAVO.

A se vedea și:

- ▢ Instrucțiuni de întreținere COMFORTbase

4.17.4 Schimbarea lămpii de înaltă presiune pentru COMFORTbase



ATENȚIE

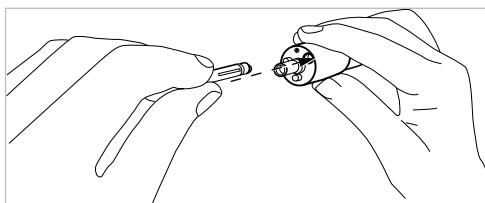
Pericol de ardere prin lampa fierbinte de înaltă presiune.

- ▶ Opriți comutatorul principal al aparatului
- ▶ Lăsați mai întâi COMFORTbase să se răcească după o folosire mai îndelungată.

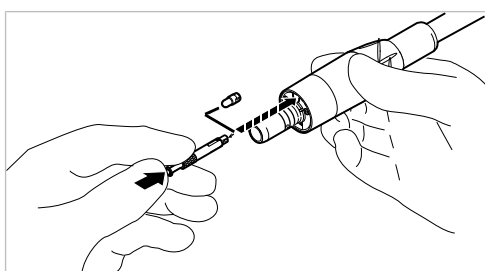
Condiție

COMFORTdrive este scos de la nivelul conectorului COMFORTbase.

- ▶ Schimbătorul atașat pentru lampă se va împinge la nivelul lămpii de înaltă presiune, iar lampa se va scoate axial, prin tragere.



- ▶ Introduceți o lampă nouă în schimbător și inserați în orificiul frontal al furtunului de alimentare. În acest context, împingeți cu atenție lampa în fasung.
- ▶ Scoateți lampa cu grijă în afară prin acționarea ejectorului de la schimbătorul de lampă.



4.17.5 Schimbarea lămpii KaVo MULTI LED

A se vedea și:

4.13.4.2.2 Schimbarea lămpii KaVo MULTI LED, Pagina 115

4.18 Utilizarea interfeței USB

⚠ ATENȚIE

Electricitate.

Șoc electric.

- ▶ Așezați calculatorul extern în afara zonei pacientului, la o distanță minimă de 1,5 m.
- ▶ La conectarea calculatorului și a aparatelor conectate la acesta, se va respecta norma IEC 60601-1 / 60950.



⚠ ATENȚIE

Electricitate.

Scurtcircuit electric prin conectarea eronată a unui sistem nemedical la nivelul interfețelor USB ale aparatului.

- ▶ La conectarea unui aparat IT la sistemul medical, se va respecta norma IEC 60601-1.
- ▶ Utilizați numai dispozitive USB fără piese de rețea suplimentare (alimentate prin USB).
- ▶ În cazul pieselor de utilizare conectate la interfața USB a elementului pentru medic, trebuie să se respecte izolarea necesară.
- ▶ Dispozitivele alimentate prin USB care nu îndeplinesc cerințele necesare în ceea ce privește izolarea pieselor de utilizare trebuie să fie așezate, astfel încât dispozitivul USB să nu intre în contact cu pacienții.
- ▶ Dispozitivele alimentate prin USB, care nu îndeplinesc cerințele necesare în ceea ce privește izolarea pieselor de utilizare nu trebuie să intre în contact simultan cu pacientul.



Unitatea de tratament poate fi echipată cu până la trei interfețe USB. Interfețele pentru cameră se află în partea inferioară a elementului pentru medic (masă T), respectiv în elementul pentru medic (masă S). La aceste interfețe se pot conecta numai camerele aprobate/livrate de KaVo.

Interfața USB din spate este (în cazul cablării corespunzătoare) conectată direct la calculatorul din spate. La această interfață pot fi conectate dispozitive USB care corespund specificațiilor de mai sus. Pentru folosirea dispozitivelor USB trebuie instalat la calculatorul din spate, dacă este cazul, un software cu un driver corespunzător.

Pregătirea de funcționare a racordurilor USB

- ▶ Pentru a utiliza un dispozitiv USB, conectați interfața USB din cutia de conexiuni a unității de tratament cu un calculator din spate. În caz de nevoie, utilizați unul sau maxim două prelungitoare USB de 5 m (**Nr. mat. 1.004.6953**).
- ▶ Dispozitivele USB care sunt conectate la elementul pentru medic trebuie să corespundă standardelor 1.0, 1.1 sau 2.0 la un curent electric de maximum 500 mA.

4.19 Utilizarea camerei

A se vedea și:

📖 Instrucțiuni de utilizare pentru ERGOcam One

A se vedea și:

📖 Instrucțiuni de utilizare pentru DIAGNOcam 2170 U

4.20 Masă de service 1568 (accesoriu opțional)



ATENȚIE

Depășirea valorilor de încărcare.

Deteriorarea mesei de service.

- ▶ Respectați valorile maxime de încărcare.



ATENȚIE

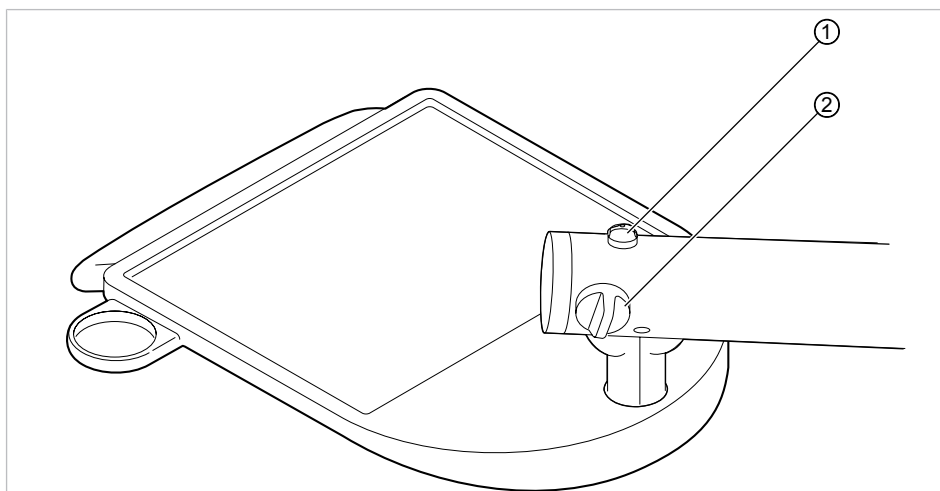
Forțarea domeniului de rabatare.

Daune materiale.

- ▶ Respectați domeniul de rabatare al butonului rotativ de 180°.

Masa de service 1568 poate fi blocată în 4 poziții de oprire prin intermediul butonului rotativ ①. Astfel se blochează numai mișcarea descendentă, pentru a permite o sarcină mai ridicată.

Fără blocare, masa de service poate suporta o încărcare de maximum 2 kg. Cu blocare, poate suporta o încărcare de maximum 5 kg.



- ▶ Rotiți butonul rotativ ① în sens invers acelor de ceasornic pentru a bloca masa de service.
- ▶ Rotiți butonul rotativ ① în sensul acelor de ceasornic pentru a debloca masa de service.
- ▶ Cu ajutorul butonului rotativ ②, setați frâna pentru mișcarea verticală.

4.20.1 Deplasarea mesei de service

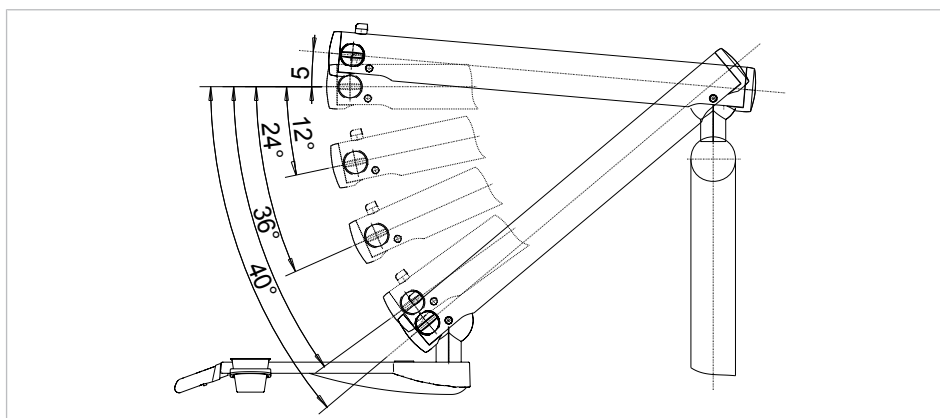


⚠ ATENȚIE

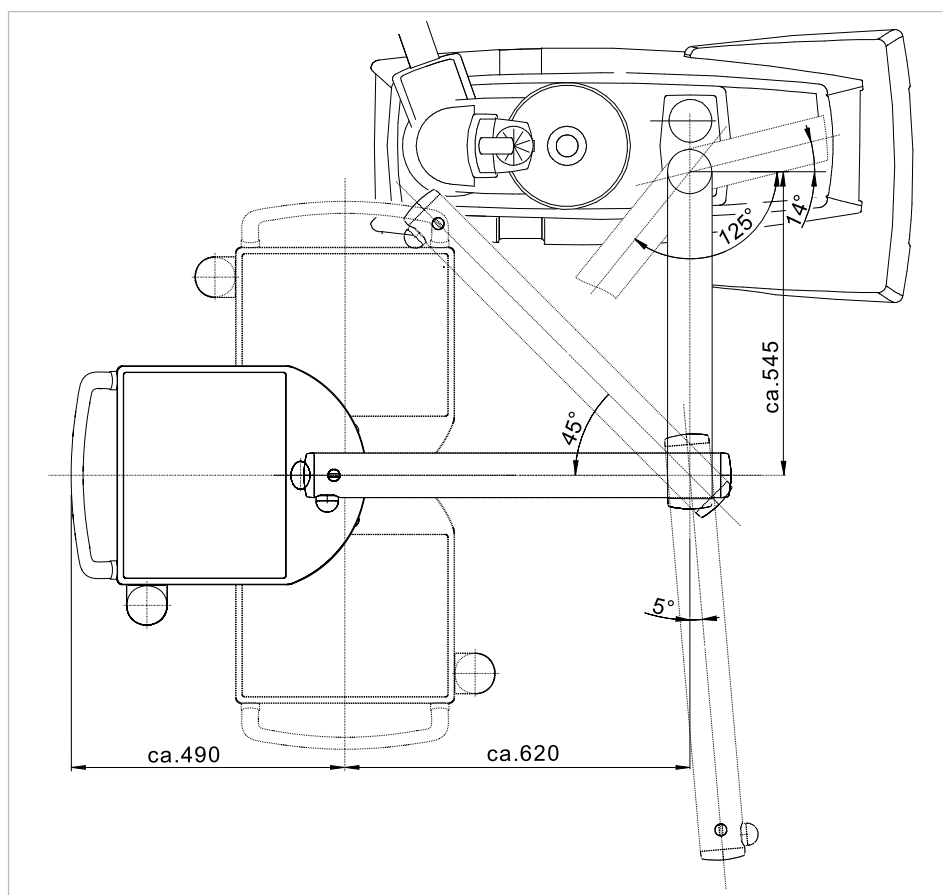
Coliziunea cu persoane sau obiecte de amenajare.

Se pot cauza coliziuni datorită gradului necesar de libertate și a domeniului mare de rabatare.

- ▶ Mișcați sau rabatați masa de service întotdeauna cu grijă deosebită.



Domenii de rabatare



Dimensiuni și domenii de rabatare (specificații în mm)

5 Metode de preparare DIN EN ISO 17664



Indicație

Metodele de preparare sunt prezentate în Instrucțiunile de întreținere

6 Dotări suplimentare și componente



Indicație

Interfețele USB ale sistemului pot fi legate numai cu aparate IT aprobate de către KaVo.



Indicație

Pentru racordul unui aparat IT la sistemul electric medical se va respecta norma EN 60601-1.



Indicație

Este permisă numai utilizarea accesoriilor aprobate pentru acest aparat.



Indicație

Instrucțiunile de utilizare, întreținere și montaj pentru dotarea suplimentară și pentru componente, cum ar fi luminile, ERGOcom, ș.a.m.d. se găsesc în ambalajul fiecărui produs individual.

6.1 Aparat

Denumire	Descriere
Monitor braț susținere	Monitorul brațului de susținere este fixat fie la nivelul barei pentru montajul lămpii, fie la nivelul Centro 1540.
Monitor	KaVo Screen One și KaVo Screen HD
Masă service 1568	Montajul este posibil la nivelul corpului standului pentru aparate (versiune cart). Accesorii pentru masa de service: ▪ Negatoscop 1440 ▪ Suport instrumente cu tavă ▪ Suport pahar
CENTRO	Sistem central de ordonare și susținere direct la nivelul unității de tratament.
KaVoLUX 540 LED	Lumină pentru tratament.

6.2 Element pentru asistent

Denumire	Descriere
Seringă trei funcții	Elementul pentru asistent poate fi dotat cu piesa tri-funcțională.
Al doilea aspirator de salivă	Kitul celui de-al doilea aspirator de salivă este deja montat la carcasa filtrului existentă în dotarea de bază.
Satelec Mini LED	Elementul pentru asistent poate fi dotat cu Satelec Mini LED.

6.3 Elementul pentru medic

Denumire	Descriere
Piesă de mână tri-/multifuncțională	Elementul pentru medic poate fi dotat cu piesa tri- sau multifuncțională.

Denumire	Descriere
Negatoscop Röbi 1440	Negatoscopul poate fi montat la nivelul elementului pentru medic.
Soluție fiziologică de clorură de sodiu	Pentru răcirea sterilă a frezei atunci când se lucrează în domeniul chirurgical poate fi livrată o componentă pentru soluția fiziologică de clorură de sodiu.
Motor chirurgical	Pentru lucrări în domeniul chirurgical.
Set furtunuri sterile S600	Accesorii pentru soluția fiziologică de clorură de sodiu și motorul chirurgical.
Conector pentru turbine dentare	Conector MULTIflex LED 465 LED
Motoare	Motor INTRA LUX KL 703 LED (motor fără colector cu lumină) INTRA LUX S600 LED
Aparat de fotopolimerizare	Elementul pentru medic poate fi dotat cu Satelec Mini LED.
KaVo COMFORTdrive 200 XD; KaVo COMFORTbase	KaVo COMFORTdrive 200 XD este un instrument medical stomatologic pentru domeniul de turații ridicate până la 200.000 U/min-1. Se poate introduce numai la nivelul cuplajului KaVo COMFORTbase.
Scaler cu ultrasunete PiezoLED	Piesă de mână pentru îndepărtarea tartrului cu seturile de anse Scaler / Paro / Endo / Prep.
Frâne pneumatice	Elementul pentru medic este ușor de deplasat (standard E80 Vision, opțional E70 Vision).
Suport pentru instrumente cu 6 duze	Standard E80 Vision, E70 Vision extensie opțională a stativului integrat pentru instrumente.
Funcție endodonție	Acționare pentru tratament de endodonție.
ERGOCam One	Cameră intraorală pentru documentare și comunicarea cu pacientul
Dispozitiv USB	Conectarea dispozitivelor USB la elementul pentru medic
DIAGNOcam 2170 U	Cameră de diagnosticare a cariilor fără radiații X.

7 Controale tehnice de siguranță - Instrucțiuni de verificare

7.1 Introducere

7.1.1 Indicații generale

**Indicație**

Controlul tehnic de siguranță trebuie executat numai de unul sau mai mulți electricieni (așa cum este definit în IEC 61140), care dețin o calificare corespunzătoare pentru aparatul controlat.

**Indicație**

Conținuturile descrise în acest document și verificările indicate se bazează pe standardul internațional IEC 62353 (DIN VDE 0751-1). Acest standard este valabil pentru verificări ale aparatelor medicale electrice sau ale sistemelor medicale electrice, care corespund IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1).

**Indicație**

Pentru a evalua siguranța aparatelor, a sistemelor tehnice medicale sau a componentelor unor astfel de aparate sau sisteme, trebuie realizat controlul tehnic de siguranță la următoarele intervale de timp:

- ▶ înainte de punerea în funcțiune
- ▶ la reparare
- ▶ la inspecție și întreținere
- ▶ după reparare
- ▶ cu ocazia verificărilor repetate

**Indicație**

La aparatele care nu au fost construite conform IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1), aceste cerințe pot fi aplicate prin luarea în considerare a normelor de siguranță care se aplică pentru fabricarea acestor aparate.

**Indicație**

În cazul în care unitatea stomatologică KaVo se află în legătură cu mai multe aparate electrice sau la un sistem sunt conectat aparate electrice de la mai mulți producători, atunci trebuie respectate suplimentar indicațiile producătorului din instrucțiunile de utilizare ale tuturor produselor care sunt supuse controlului tehnic de siguranță.

**Indicație**

Accesoriile aparatelor ME, care pot influența siguranța aparatului care trebuie verificat sau rezultatele de măsurare, trebuie să fie supuse controlului tehnic de siguranță.

**Indicație**

Toate verificările accesoriilor supuse controlului tehnic de siguranță trebuie documentate.

**Indicație**

În plus, trebuie respectate indicațiile producătorului din instrucțiunile de utilizare ale tuturor produselor supuse verificării.

**Indicație**

Pentru a putea ține o evidență a componentelor și pentru a consemna datele produsului medical, KaVo vă pune la dispoziție un manual de produse medicale. Manualul de produse medicale este disponibil numai în limba germană (**Nr. mat. 0.789.0480**).

**Indicație**

Următoarele verificări și măsurători trebuie documentate, de exemplu în manualul de produse medicale. Se recomandă să se utilizeze directivele de la sfârșitul documentului.

**Indicație**

Ordinea indicată de producător a măsurilor de verificare trebuie respectată!

7.1.2 Indicații pentru sistemele electrice medicale

**Indicație**

Un sistem ME este combinația aparatelor individuale (așa cum a fost stabilit de producător), care trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- ▶ Cel puțin unul dintre aparate trebuie să fie un aparat medical electric.
- ▶ Aparatele trebuie să fie conectate printr-o legătură funcțională sau cel puțin prin utilizarea unei prize multifuncționale.

**Indicație**

La sistemele ME, persoana responsabilă, care a asamblat sistemul, trebuie să stabilească indicațiile și procedurile de măsurare, așa cum este solicitat în IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1).

**Indicație**

Fiecare aparat individual al unui sistem ME, care are un racord propriu la rețeaua de alimentare sau care poate fi racordat, respectiv deconectat de la aceasta fără ajutorul unei unelte, trebuie verificat individual. În plus, sistemul ME trebuie verificat ca unitate totală pentru a evita o situație, în care „îmbătrânirea” aparatelor individuale poate cauza valori nejustificate în sumă.

**Indicație**

Un sistem ME, care este racordat cu o priză multifuncțională, trebuie considerat ca un aparat individual în cazul verificărilor.

**Indicație**

Dacă sistemul ME sau o parte din acesta este racordat printr-un transformator de izolare la rețeaua de alimentare, transformatorul trebuie inclus în măsurători.

**Indicație**

În sistemele ME, la care sunt conectate mai mult de un aparat ME prin cabluri de date sau în alt mod, de ex. prin fixări sau țevi de apă rece conductoare electric, trebuie verificată rezistența conductorilor de protecție la fiecare aparat individual.

**Indicație**

Dacă din motive tehnice aparatele ME individuale, care sunt conectate printr-o legătură funcțională la un sistem ME, nu pot fi verificate individual, sistemul ME trebuie verificat ca un întreg.

7.1.3 Componentele controlului tehnic de siguranță**Controlul vizual**

Evaluarea optică a produsului medical și a accesoriului în privința stării sale sigure și utilizabile.

Măsurări

- Măsurarea rezistenței conductorilor de protecție conform IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)
- Măsurarea curentului de scurgere al aparatului EGA conform IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)
- Măsurarea curentului de scurgere al elementului utilizatorului EPA conform IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)

**Indicație**

O măsurare a rezistenței de izolare conform IEC 62353 (DIN VDE 0751-1) nu trebuie realizată. La utilizarea unui tester de siguranță prescris conform IEC 62353 (DIN VDE 0751-1) anexa C, această verificare trebuie acoperită prin măsurarea curentului de scurgere!

Verificarea funcționării

Verificarea funcționării produsului medical, precum și a tuturor opririlor de siguranță prin respectarea documentelor de însoțire/instrucțiunilor de utilizare.

7.1.4 Termene de verificare

- Termen de verificare aparate conform tip II a la fiecare 2 ani

7.1.5 Indicații pentru procedura de verificare conform IEC 62353

- Clasa de protecție 1
- tip BF
- Aparat fix racordat / valoare limită: $SL < 0,3 \Omega$
- Măsurare conform EGA / valoare limită: $< 10\text{mA}^*$
- Măsurare conform EPA / valoare limită: $< 5\text{mA}$

*Valoarea limită EGA corespunde valorii din IEC 60601 (DIN EN 60601) prin luarea în considerare a observației 2 din tabelul 2.

7.1.6 Indicații pentru verificările repetate



Indicație

Valorile stabilite la aceste verificări trebuie documentate și evaluate împreună cu această procedură de măsurare. Valorile de măsurare nu trebuie să depășească valorile predefinite.



Indicație

Dacă valorile de măsurare se află cu până la 10 % sub valorile limită, trebuie realizate comparații cu măsurările anterioare. În cazul în care se observă că valorile sunt din ce în ce mai eronate, trebuie reduse intervalele de verificare!

7.2 Instrucțiuni pentru controlul tehnic de siguranță

7.2.1 Măsură pregătitoare la aparat



AVERTIZARE

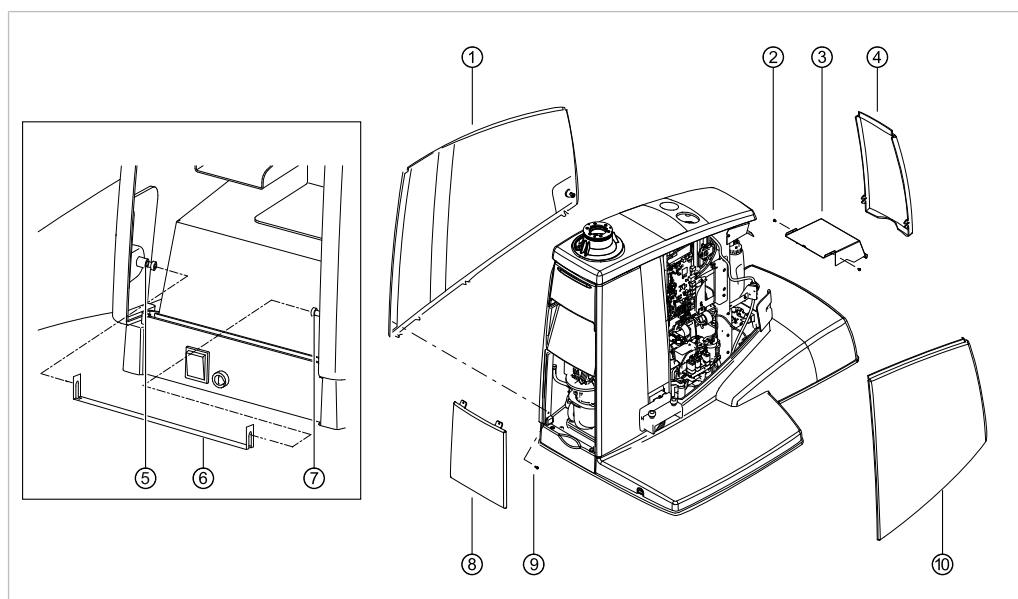
Curent electric.

Moartea sau vătămare corporală prin electrocutare.

- ▶ La lucrările de întreținere, scoateți ștecărul din priză, respectiv detașați aparatul de la toții polii de la racordul de rețea și deconectați-l astfel de la curent!
- ▶ După reconstruire, realizați verificarea siguranței electrotehnice conform IEC 62353 (DIN VDE 0751-1).
- ▶ Înaintea lucrărilor de întreținere, deconectați comutatorul principal.

Pentru realizarea STK, trebuie îndepărtate următoarele piese ale carcasei:





- ▶ Deblocați acoperirea frontală ④ în jos și scoateți-o.
- ▶ Slăbiți șuruburile ⑤ și ⑦ și scoateți etrierul de siguranță ⑥.



Indicație

Din motive de siguranță, ambele acoperiri laterale sunt asigurate cu etrierul de siguranță și cu șuruburile aferente.

Acest lucru corespunde prescripției, conform căreia componentele carcasei trebuie deschise numai cu unealtă.

- ▶ Deblocați clapeta de service ⑧ în jos și scoateți-o.
- ▶ Demontați șurubul ⑨.
- ▶ Deblocați acoperirea laterală stânga ① în jos și scoateți-o.
- ▶ Deblocați acoperirea laterală dreapta ⑩ în jos și scoateți-o.
- ▶ Îndepărtați șuruburile de fixare ②, de pe ambele părți, de la placa de acoperire și scoateți placa de acoperire spre față.

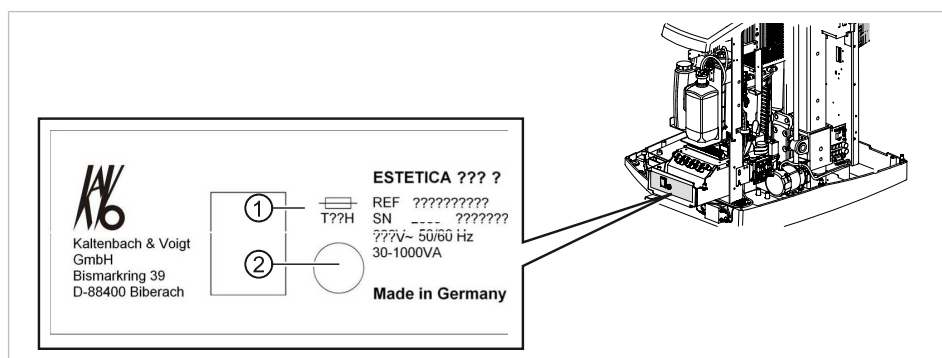
7.2.2 Control vizual (inspecția prin vizualizare)

Anterior trebuie verificate următoarele puncte:

- Dotarea aparatului sau a sistemului ME s-a modificat față de ultima verificare?
- Modificarea a fost documentată și scoasă (protocol de verificare, STK)?
- Există semne privind siguranța insuficientă?

Controlul siguranțelor accesibile din afară conform datelor nominale

- ▶ Verificați dacă siguranță principală de la comutatorul principal ② al unității corespunde datelor nominale ① indicate.



Control vizual și evaluarea produsului medical și a accesoriilor

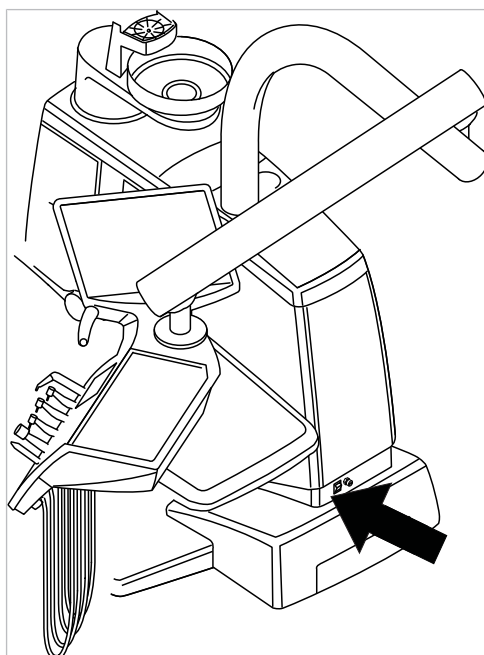
Următoarea listă este exemplificativă și nu se iau în considerare pretențiile privind completitudinea acesteia.

Trebuie verificate următoarele puncte:

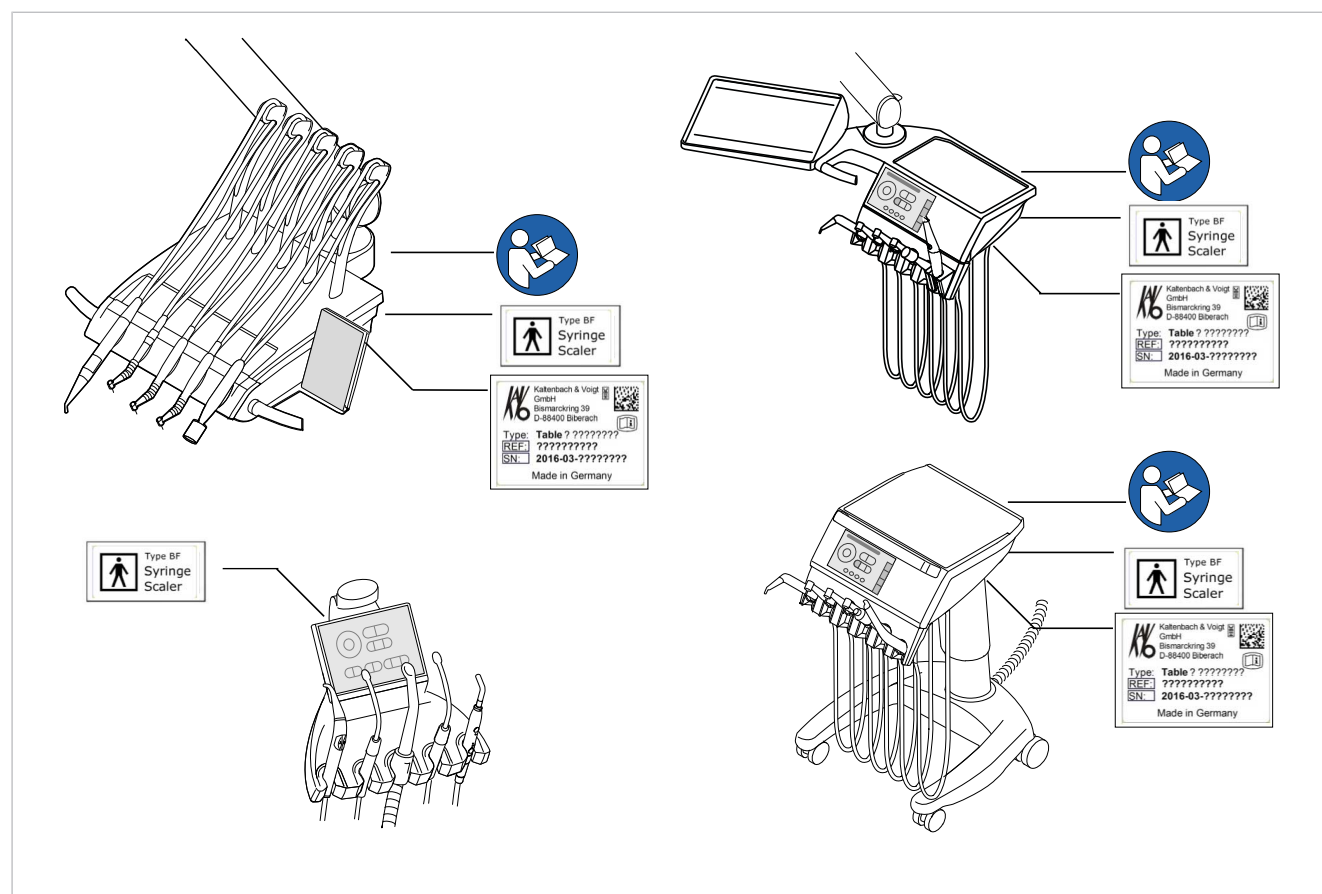
- Stabilitatea aparatului
- Lipsa daunelor componentelor de acoperire și ale carcasei (fisuri, locuri rupte)
- Funcționarea sistemelor suport pe partea medicului și a asistentului, a luminii pentru tratament și a afișajului (frâna, reglarea în înălțime, etc.)
- Starea furtunurilor instrumentelor și furtunurilor de aspirație
- Starea tuturor componentelor de utilizare montate
- Starea foliilor de comandă
- Starea filetului pentru locașul vârfului la piesa de mână scaler cu ultrasunete
- Starea luminii pentru tratament
- Etanșeitatea corpului aparatului
- Starea racordului de rețea asigurat de client
- Starea racordului de aer și apă
- Lipsa daunelor ferestrei de control și carcasa camerei ERGOcam
- Nu depășiți data de expirare a sticlei de apă utilizate în sticla de apă BS

Controlul marcajelor referitoare la siguranță în privința lizibilității și a integrității

- ▶ Verificați dacă toate marcajele referitoare la siguranță (plăcuțe și inscripții) există și sunt lizibile.
- ▶ Verificați dacă plăcuța de identificare și plăcuțele cu numerele de serie există și sunt lizibile.



Loc de montare a plăcuței de identificare la baza aparatului



Controlul disponibilității documentelor necesare

- Verificați dacă instrucțiunile de utilizare și instrucțiunile de întreținere necesare sunt puse în practică.



Indicație

Reclamațiile stabilite la controlul vizual, trebuie înregistrate în protocolul de verificare. Trebuie să se evalueze dacă este vorba de lipsuri, care influențează starea sigură în funcționare a stării unității. Dacă reclamațiile stabilite reprezintă un risc de siguranță și nu pot fi remediate direct, unitatea trebuie oprită până la realizarea stării sigure în funcționare.

7.2.3 Măsurări



AVERTIZARE

Periclitarea persoanelor datorită neglijenței din momentul verificării.

- ▶ Înainte de racordarea unității de tratament la testerul de siguranță, deconectați-l de la rețea la siguranța de rețea asigurată de client.
- ▶ Realizați toate verificările, astfel încât să nu puneți în pericol personalul de verificare, pacientul sau alte persoane.



Indicație

Testerul de siguranță trebuie să corespundă cerințelor descrise în IEC 62353 (DIN VDE 0751-1) în anexa C.



Indicație

Dacă nu s-a precizat altceva, toate valorile pentru tensiune și curent sunt valori efective ale unei tensiuni alternative, continue sau mixte, respectiv ale unui curent alternativ, continuu sau mixt.



Indicație

Cablurile, de ex. cablurile de racordare la rețea, cablurile de măsurare și cablurile de date, trebuie să fie dispuse astfel încât influența acestora asupra măsurării să fie limitată la o valoare minimă.



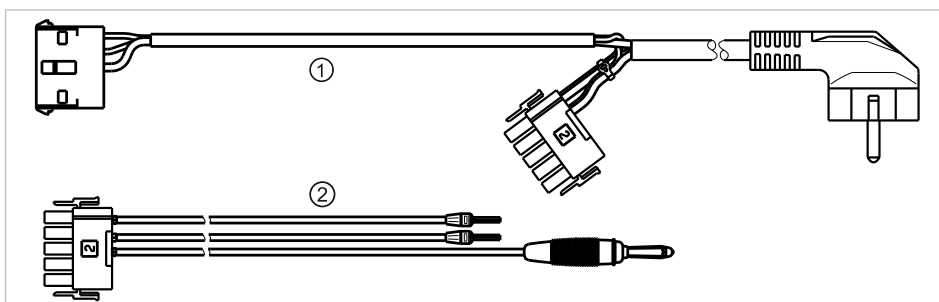
Indicație

Cablurile de legătură, precum cablurile de date și conductorii pentru legarea la pământ funcțională se pot confunda cu legăturile conductorilor de protecție. Astfel de legături ale cablurilor de protecție suplimentare, totuși neprevăzute, pot duce la măsurări eronate.



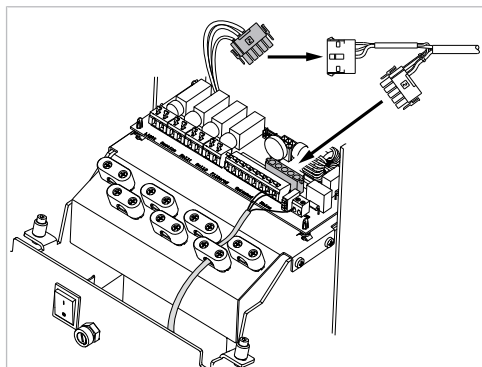
Indicație

Ca mijloc ajutător de măsurare, pot fi comandate următoarele mijloace ajutătoare: cablu de măsurare KaVo (nr. mat. **Nr. mat. 0.411.8811**)



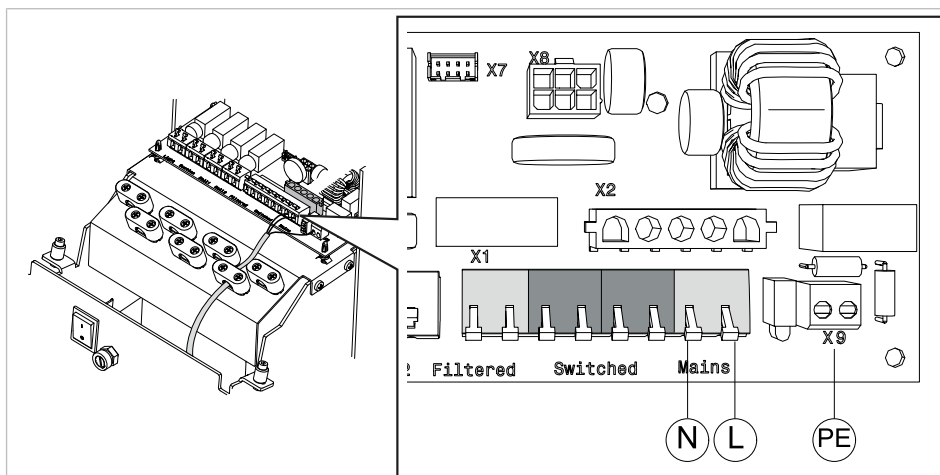
Prin utilizarea cablului de măsurare ①, unitatea se deconectează de la racordul de rețea asigurat de client și facilitează racordul la rețea al unității de tratament la testerul de siguranță. Astfel, cablul de racordare la rețea asigurat de client L & N nu trebuie deconectat de la platina de intrare a rețelei. Cablul adaptorului ② este inclus în setul de livrare la cablul de măsurare KaVo și este necesar pentru unități de tratament mai vechi, care nu dețin nicio fișă de racordare X2.

Racordarea testerului de siguranță cu cablurile de măsurare KaVo la unitatea de tratament



- ▶ Scoateți fișa X2 de pe platina de intrare a rețelei și introduceți-o la fișa adecvată X2 a cablului de măsurare KaVo (**Nr. mat. 0.411.8811**).
- ▶ Introduceți a doua fișă X2 a cablului de măsurare KaVo pe platina de rețea (X2).
- ▶ Introduceți fișa cu contact de protecție a cablului de măsurare KaVo la testerul de siguranță.

Racordați testerul de siguranță fără cablul de măsurare KaVo la unitatea de tratament.



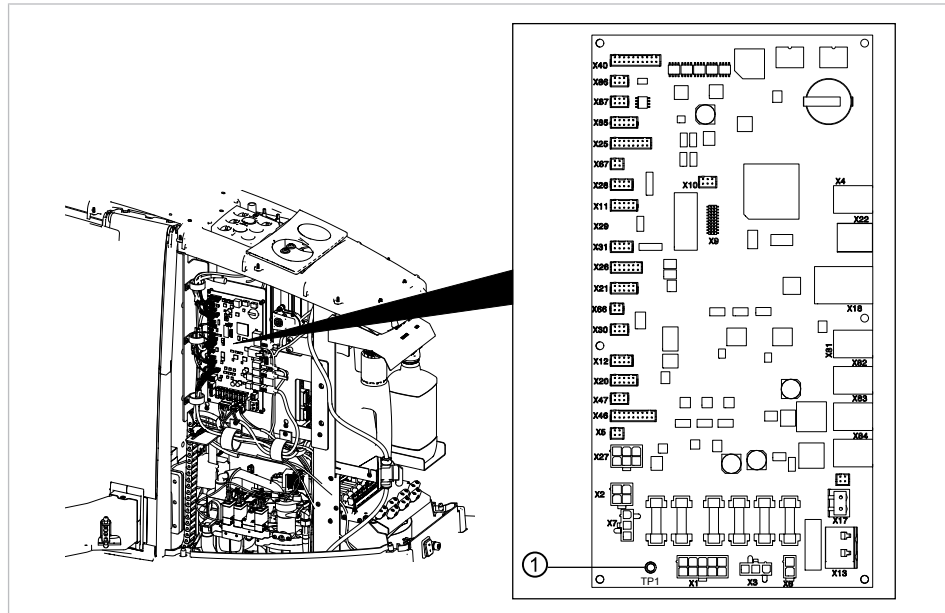
- ▶ Conectați L + N ale cablului de racordare la rețea asigurat de client, fără tensiune.
- ▶ Detașați L + N de la borna de racordare ale sursei de alimentare.
- ▶ Racordați testerul de siguranță direct la borna de racordare a sursei de alimentare și cleva conductorului de protecție X9.



Indicație

Comutatorul principal al aparatului ME / sistemului ME trebuie să fie cuplat în timpul măsurării.

Racordarea componentelor de utilizare [AP] la testerul de siguranță:

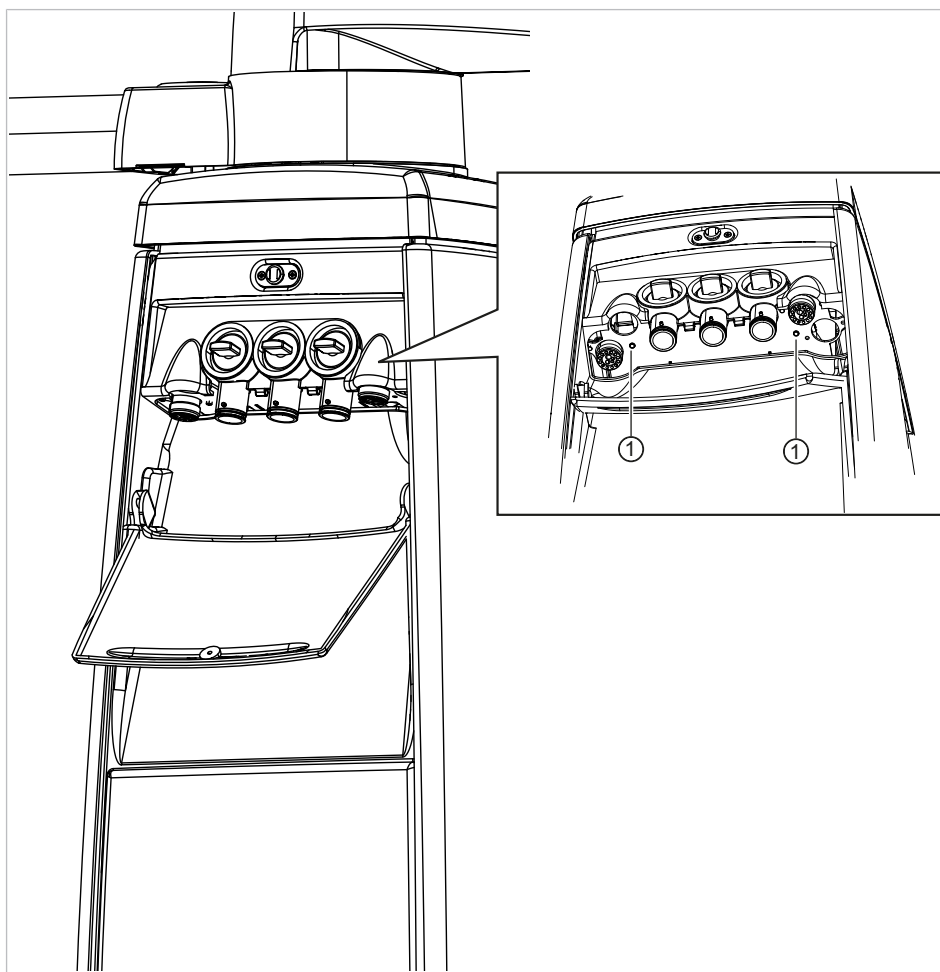


- Conectați TP1 ① cu testerul de siguranță.

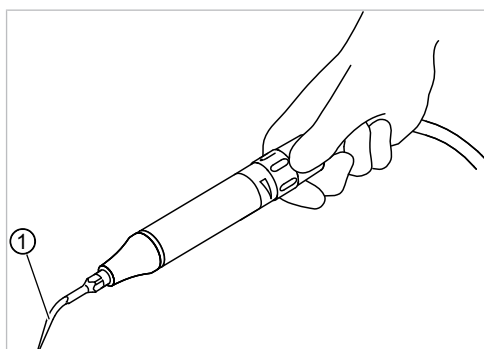


Indicație

Dacă la nivelul elementului pentru asistent este instalată o lampă de polimerizare, lampa de polimerizare trebuie să fie conectată ca și componentă de utilizare cu testerul de siguranță. În funcție de montajul racordului pentru furtun pe partea dreaptă sau stângă, testerul de siguranță trebuie să fie conectat cu o mufă de măsurare galbenă pe partea dreaptă sau stângă.



- Conectați mufa galbenă de măsurare TP2 ① cu testerul de siguranță.



- Conectați vârful scalerului cu ultrasunete ① cu testerul de siguranță.



Indicație

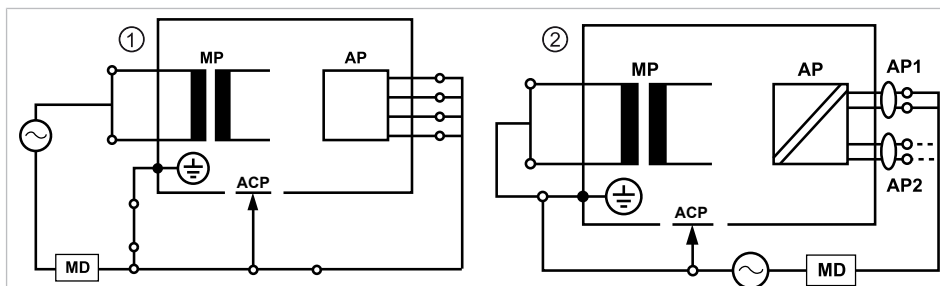
Punctele de măsurare suplimentare AP X trebuie luate în considerare în cazul dotărilor suplimentare: de ex. aparate suplimentare, precum scaler cu ultrasunete PIEZO.

A se vedea și:

- 8 Anexă - Puncte suplimentare de măsurare a conductorului de protecție, Pagina 173

Conectarea componentelor conductive accesibile [ACP] cu PE

ACP = accesible conductive parts (piese conductive accesibile)



Indicație

Punctele de măsurare suplimentare ACP X trebuie luate în considerare în cazul dotărilor suplimentare: de ex. aparatele suplimentare la pompa pentru clorură de sodiu, etc.

A se vedea și:

8 Anexă - Puncte suplimentare de măsurare, Pagina 173

ACPs la unitatea de tratament

La unitățile de tratament E70 Vision și E80 Vision nu trebuie conectată nicio ACP cu PE în timpul măsurării, deoarece toate piesele relevante sunt conectate cu PE și sunt implicate în verificare.

ACPs la luminile pentru tratament

La luminile pentru tratament nu trebuie conectată nicio ACP cu conductorul de protecție (PE) în timpul măsurării, deoarece toate piesele relevante sunt conectate cu conductorul de protecție (PE) și sunt implicate în verificare.

Măsurarea rezistenței conductorului de protecție [SL]

Valoare limită

< 0,3 Ω (valoare maximă!)

Indicație

Trebuie asigurată starea ireproșabilă a cablului de racordare la rețea, în special a conductorului de protecție al cablului de racordare la rețea. Deoarece acesta este pozat fix, evaluarea se poate realiza printr-un control vizual. Dacă se stabilesc daune, trebuie să se procedeze conform instrucțiunilor din indicațiile generale.

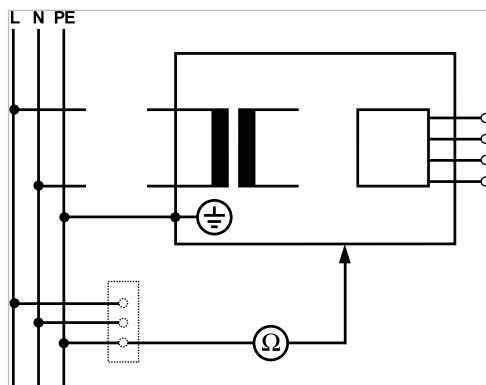
Indicație

La această măsurare, trebuie să se ia în considerare rezistența legăturilor conductorilor de protecție ale rețelei de alimentare.



Indicație

Dacă se aplică: Toate cablurile de racordare la rețea, detașabile, care sunt în stare de pregătire pentru utilizare, trebuie luate în considerare și SL respectiv trebuie măsurat.



Măsurarea conductorilor de protecție

Rezistența conductorului de protecție trebuie măsurată la următoarele componente ale aparatului:

- Unitate de tratament
- Lumină pentru tratament
- Dotări suplimentare



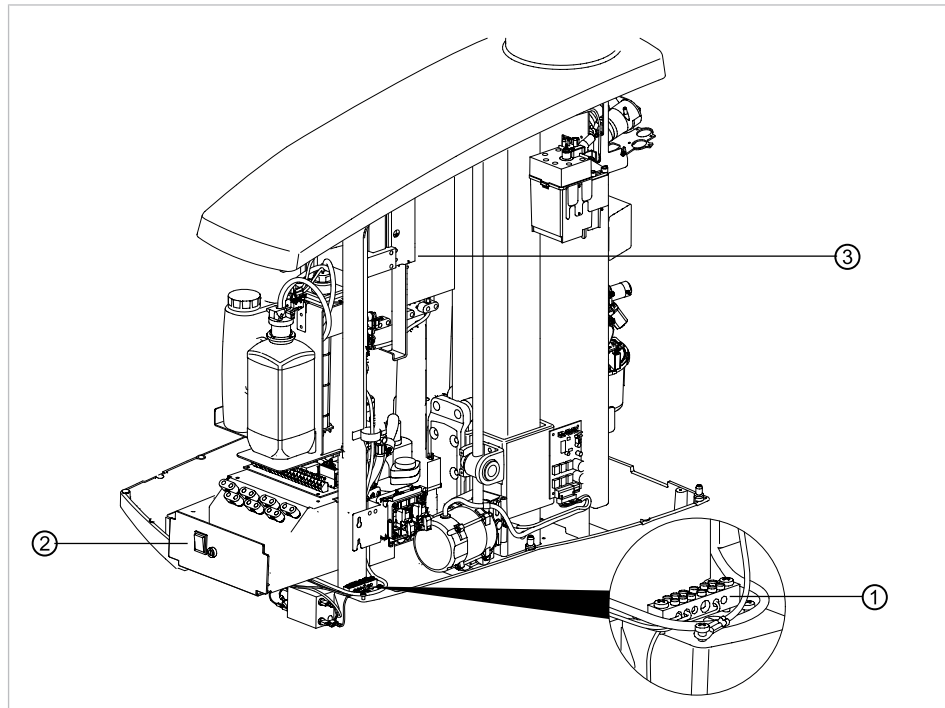
Indicație

Punctele de măsurare suplimentare SL X trebuie luate în considerare în cazul dotărilor suplimentare: de exemplu, aparate suplimentare precum racordul pentru aparate suplimentare, modulul de cameră al sistemului de comunicare cu pacienții etc.

A se vedea și:

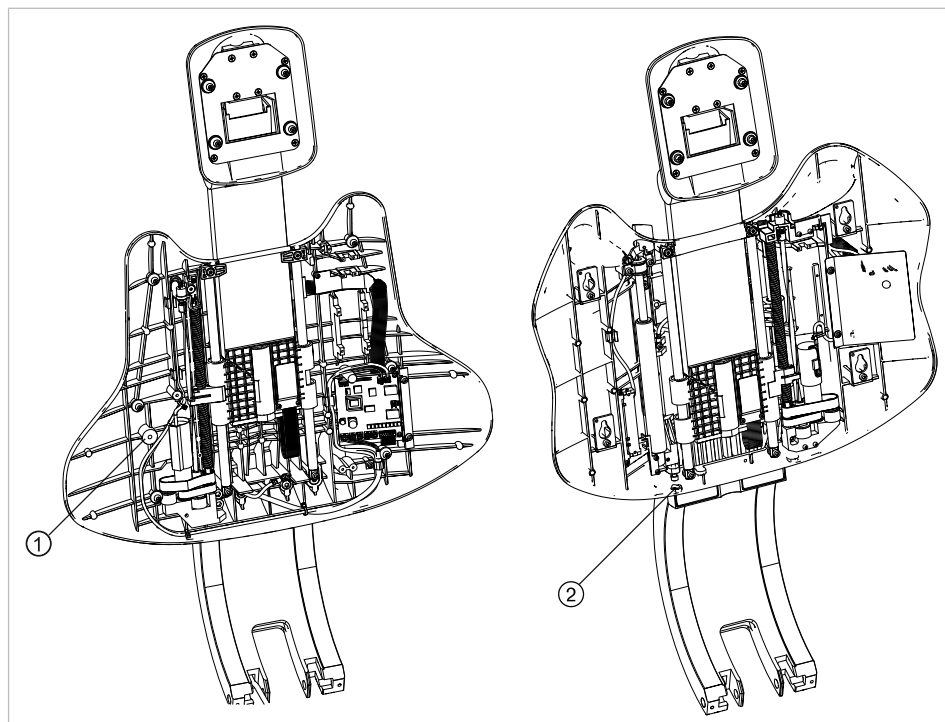
- 📄 8 Anexă - Puncte suplimentare de măsurare a conductorului de protecție, Pagina 173

Analiza unității de tratament cu vârful de verificare

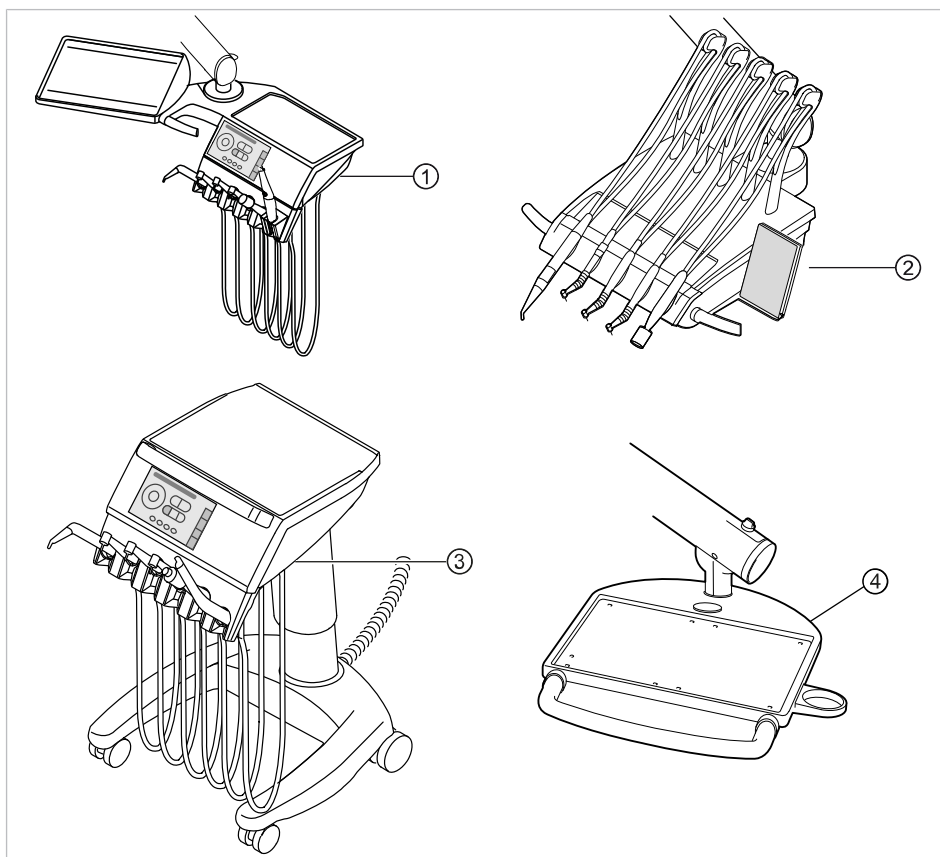


Aparatul propriu-zis

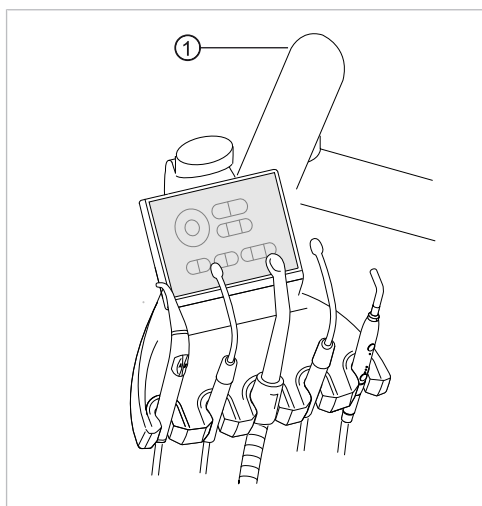
- ① Mediu clemă conductor de protecție ② Tablă întrerupător principal
③ Element de comutare rețea



- ① Spătar Progress: spătar cu perna scoasă ② Spătar Comfort: șurub de fixare



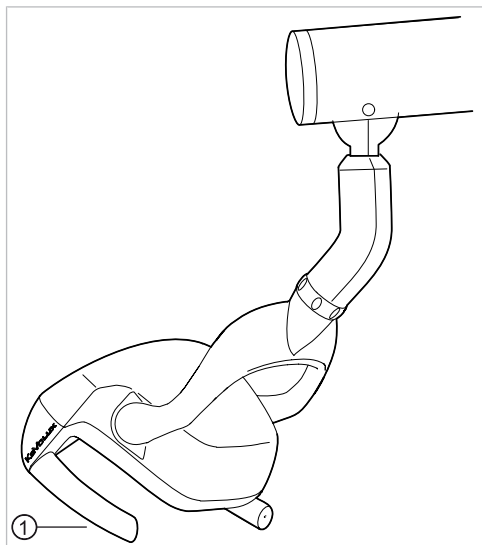
- ① Element pentru medic T: partea inferioară a mesei ② Element pentru medic S: partea inferioară a mesei
 ③ Cart element pentru medic: partea inferioară a mesei ④ Masa de service: șurub de fixare la partea inferioară a mesei de service



- ① Brațul cu învelitoarea scoasă

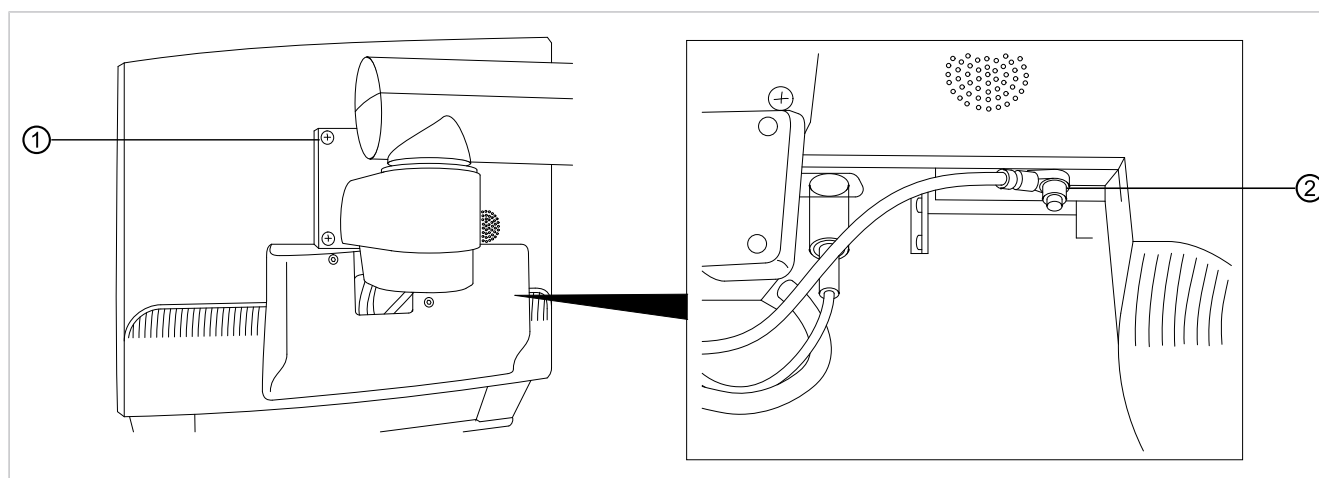
Analiza luminii pentru tratament cu vârful de verificare

Lumina pentru tratament KaVoLUX 540 LED U



- ① Șurub de fixare al locașului de prindere cu manșonul de prindere scos

Verificare monitor cu ajutorul vârfului de verificare



- Verificare punct măsurare ① cu ajutorul vârfului de verificare.
- sau**
- Verificare punct de măsurare ② după scoaterea învelitorii ecranului.

Măsurarea rezistenței conductorului de protecție al aparatelor suplimentare

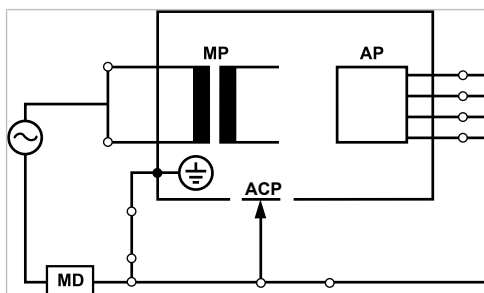
A se vedea și:

- 8 Anexă - Puncte suplimentare de măsurare a conductorului de protecție, Pagina 173

Măsurarea curentului de curgere al aparatului de schimb

Valoare limită

< 10 mA (valoare maximă!)



Clasa de protecție 1

⚠️ AVERTIZARE**Curent electric.**

Moartea sau vătămare corporală prin electrocutare.

- Realizați măsurările curentului de scurgere la aparatele clasei de protecție I numai după realizarea cu succes a verificării conductorului de protecție.

⚠️ AVERTIZARE**Curent electric.**

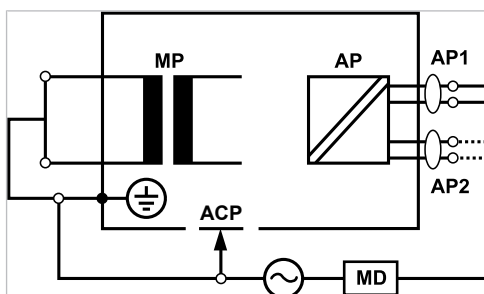
Moartea sau vătămare corporală prin electrocutare.

- Înainte de racordarea unității de tratament la testerul de siguranță, deconectați unitatea de tratament de la rețea la siguranța de rețea asigurată de client.

Măsurarea curentului de curgere prin pacient, de schimb

Valoare limită

< 5 mA (valoare maximă)



Clasa de protecție 1

⚠️ AVERTIZARE**Curent electric.**

Moartea sau vătămare corporală prin electrocutare.

- Realizați măsurarea curentului de scurgere la aparatele clasei de protecție I numai după realizarea cu succes a verificării conductorului de protecție.

⚠️ AVERTIZARE**Curent electric.**

Moartea sau vătămare corporală prin electrocutare.

- Înainte de racordarea unității de tratament la testerul de siguranță, deconectați unitatea de tratament de la rețea la siguranța de rețea asigurată de client.



Indicație

La verificarea aparatelor ME cu mai multe piese de utilizare, acestea trebuie racordate succesiv. Rezultatele de măsurare trebuie evaluate cu valorile limită. Piese de utilizare, care nu sunt incluse în măsurare, rămân deschise.



Indicație

O măsurare suplimentară a curentului de scurgere al pieselor de utilizare de tipul B trebuie realizată numai dacă acest lucru a fost solicitat special de producător (vedeți documentele de însoțire).



Indicație

La piesele de utilizare de tipul B, nu este necesară, de regulă, o măsurare separată. Piese de utilizare se racordează la carcasă (vedeți figura) și sunt incluse la măsurarea curentului de scurgere în carcasă, fiind valabile aceleași valori.

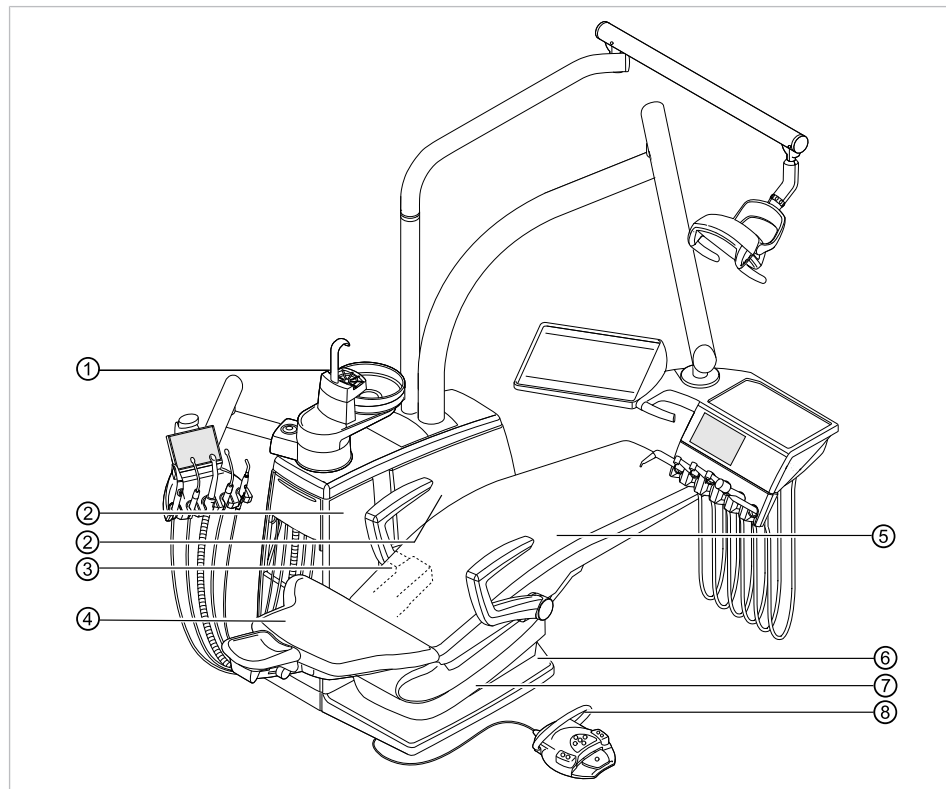
7.2.4 Verificări ale funcționării

La toate verificările funcționării trebuie îndeplinite următoarele condiții:

- Funcțiile de bază ale unității de tratament trebuie garantate.
- Unitatea de tratament trebuie să se afle într-o stare pregătită de utilizare.
- Nu trebuie să existe neregularități, zgomete, frecări etc.

Următoarea listă este exemplificativă și nu se iau în considerare pretențiile privind completitudinea acestora.

- Verificarea funcționării opririlor de siguranță (vedeți ilustrația de mai jos)
- Funcționarea comutatorului principal al aparatului
- Funcționarea indicatoarelor de afișare
- Verificarea funcționării comutatorului suport de la elementul pentru medic și elementul pentru asistent
- Verificarea funcționării pieselor de mână 3F/MF – poziția canulei
- Verificarea funcționării luminii pentru tratament
- Verificarea funcționării furtunurilor de aspirație
- Verificarea funcționării pedalei de comandă
- Funcționarea scaunului:
 - Procedura tuturor axelor
 - Verificarea comutatorului de sfârșit de cursă
- Verificarea funcționării ...



Deconectări de siguranță

- | | |
|---------------------------------|--|
| ① Element pentru pacient | ② Înelitoare laterală interioară B
E70 Vision: Înelitoare laterală interioară A |
| ③ E80 Vision: Înelitoare suport | ④ Spătar |
| ⑤ Banchetă | ⑥ Prag |
| ⑦ Partea inferioară a scaunului | ⑧ Mâner la pedală de comandă (wireless) |

7.2.5 Evaluarea și documentația

Indicație

Toate verificările realizate trebuie documentate în mod vast. Documentele trebuie să conțină cel puțin următoarele date:

- ▶ Denumirea oficiului de verificare
- ▶ Denumirea evaluatorului
- ▶ Denumirea aparatului verificat (de ex. tip, serie)
- ▶ Verificări și măsurări
- ▶ Date, tipul și rezultatele de măsură ale controalelor vizuale
- ▶ Date, tipul și rezultatele de măsură ale măsurărilor
- ▶ Date, tipul și rezultatele de măsură ale verificărilor funcționării
- ▶ Mijloc de măsurare/verificare cu SN/număr al mijlocului de verificare și perioada de calibrare
- ▶ Evaluarea finală
- ▶ Data și semnătura evaluatorului



La sfârșitul capitolului STK se află o copie a unui raport de verificare. KaVo recomandă utilizarea acestui model.

**Indicație**

După o verificare, reparare sau reglare, trebuie verificat dacă aparatul sau sistemul ME a fost pus din nou în starea necesară pentru utilizarea regulamentară, înainte de a fi utilizat din nou.

**Indicație**

Dacă siguranța aparatului sau sistemului verificat ME nu este dată, de ex. verificările au fost încheiate cu rezultate pozitive, aparatul sau sistemul ME trebuie marcat corespunzător și riscul care rezultă de la aparatul sau sistemul ME trebuie comunicat în scris de ORGANIZAȚIA RESPONSABILĂ (de regulă, de administrator). Această măsură nu este necesară, în cazul în care cauza erorii s-a putut stabili și remedia. Eroarea trebuie înregistrată însă în protocol.

7.3 Protocol de verificare pentru controlul tehnic de siguranță [STK]



Protocol de verificare - Control tehnic de siguranță [STK]

Utilizator 	Organizația de verificare Denumirea evaluatorului
----------------------------	--

☐ Verificarea înainte de punerea în funcțiune

☐ Verificare repetată

☐ Verificare după reparație

Producător:

Aparat:

Număr de serie:

Nr. ident.:

următoarea verificare repetată necesară în

6	12	18	24	luni
---	----	----	----	------

Verificare conform: IEC 62353

I	II
fix racordată	
B	BF

Clasa de protecție:

Conexiunea la rețea:

Piesă uzuală tip:

Dispozitiv de măsură utilizat:

Fabricat:

Tip:

Verificare:

	Verificare trecută	
	da	nu
	☐	☐

Verificare vizuală:

Măsură:

Rezistența conductorului de protecție

Rezervă curent de scurgere aparate EGA (conform figurii 3)

Rezervă curent de scurgere prin pacient EPA (conform figurii 6)

Rezistența de izolație

Verificarea funcționării (conform indicațiilor producătorului)

Valoare de măsură

☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

Lipsuri / Observație / Evaluare

Evaluare totală:

☐ Nu s-au stabilit lipsuri privind siguranța și funcționarea
 ☐ Niciun risc direct, lipsurile stabilite pot fi remediate în termen scurt.
 ☐ Aparatul trebuie scos din funcțiune până la remedierea lipsurilor !
 ☐ Aparatul nu corespunde cerințelor - Modificări / înlocuirea componentelor/ se recomandă scoaterea din funcțiune.

Data / Semnătura

8 Anexă - Puncte suplimentare de măsurare

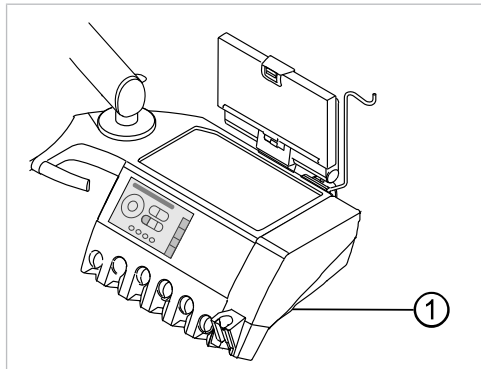


Indicație

Pentru accesoriile, care nu sunt menționate aici, trebuie respectate datele din instrucțiunile de utilizare respective ale accesoriului. Exemplu: ERGOcam 5.

8.1 Puncte suplimentare de detectare SL X pentru măsurarea conductorului de protecție

Modul ERGOcam One



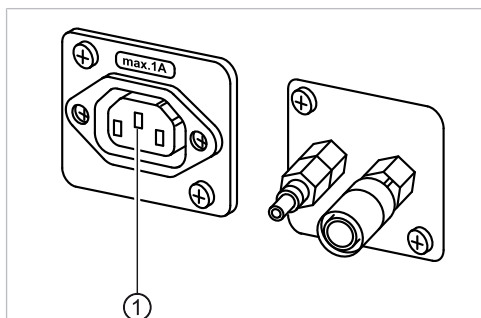
- ① Șurub partea inferioară a carcasei



Indicație

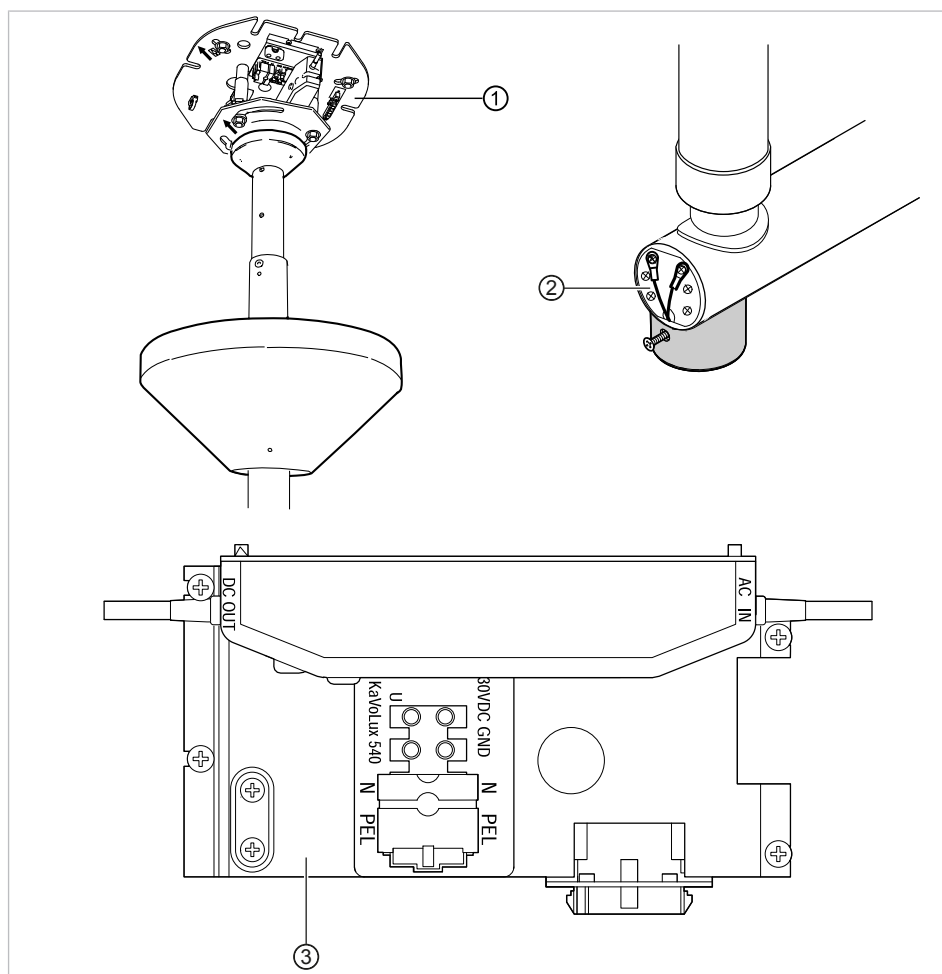
Modulele nu sunt legate la pământ cu un conductor de protecție. În cazul unei rezistențe SL înalte, legătura electrică dintre modul și elementul pentru medic trebuie îmbunătățită. Acest lucru se poate realiza, de ex. printr-o șaibă evantai la șurubul de fixare.

Racord aparate externe



- Așezați vârful de verificare la contactul mijlociu ①.

Adaptor plafon al componentei pentru lumina pentru tratament



- ① Placă de bază pentru adaptor plafon ② Zonă învecinată racord conductor de protecție
- ③ Mediu clemă conductor de protecție

8.2 Puncte de măsurare suplimentare AP X pentru măsurarea EGA-/EPA



Indicație

Punctele de măsurare suplimentare AP X trebuie luate în considerare în cazul dotărilor suplimentare: de ex. aparate suplimentare, la racordul pentru aparate externe, camera sistemului multimedia, etc.

9 Remedierea erorilor



Indicație

În cazul defectărilor instrumentelor individuale (de ex. turbină, motor, cameră, mini LED Satelec) trebuie respectate instrucțiunile separate de utilizare și îngrijire.

Eroare	Cauza	Remediere
Nu mai merge nimic.	Întreprătorul general este oprit.	► Conectați întreprătorul general.
Nu mai merge nimic.	Siguranța principală a declanșat.	► Detașați aparatul de la rețea. ► Verificați siguranța principală și, dacă este cazul, schimbați-o. Siguranța principală se află lângă întreprătorul general. ► Deschideți în acest sens închizătoarea baionetă cu o șurubelniță și schimbați micro siguranța. (220, 230, 240 V AC: T 6,3 H Nr. mat. 0.223.2783); (100, 110, 120, 130 V AC: T 10 H Nr. mat. 1.007.2529). ► În final, închideți din nou închizătoarea baionetă cu o șurubelniță.
Lipsă spray la instrumente.	Niciun spray preselec-tat.	► Preselec-tați sprayul.
	Reglarea sprayului de la instrumente închisă.	► Deschideți reglarea sprayului de la instrumen-te.
	Robinetul principal din cabinetul medical în-chis.	► Deschideți robinetul principal din cabinetul me-dical.
	Compresorul nu este pornit.	► Porniți compresorul.
Apă în filtrul aerului de retur.	Garniturile inelare de pe cuplajul MULTIflex sunt deteriorate.	► Înlocuiți toate garniturile inelare de pe cuplajul MULTIflex.
Furtunurile de aspirație nu aspiră.	Mașina de aspirație nu este conectată sau de-fectă.	► Porniți mașina de aspirație sau remediați de-fecțiunea de la mașina de aspirație.
	Vanele de la piesele sferice ale furtunurilor de aspirație sunt închi-se.	► Deschideți vana.
	Sitele din ventilele se-lective sunt înfundate.	► Înlocuiți sitele.
	Placă suport activată.	► Desfaceți acționarea plăcilor suport.

9 Remedierea erorilor

Eroare	Cauza	Remediere
Scaunul pacientului nu se mișcă.	Deconectarea de siguranță este activată. Pedala de comandă este acționată.	► Controlați deconectările de siguranță și remediați motivul deconectării.
Display fără afișaj.	Eroare bus/hardware.	► Opriți aparatul și reconectați-l. ► Dacă problema există în continuare, contactați tehnicianul de service.
Unitate de comandă fără funcție.	Eroare bus/hardware.	► Opriți aparatul și reconectați-l. ► Dacă problema există în continuare, contactați tehnicianul de service.
Mai multe instrumente sunt active simultan.	Eroare hardware.	► Nu continuați lucrul, contactați tehnicianul de service.
Unitatea de tratament nu are legătură cu pedala de comandă wireless. Ton de avertizare la unitatea de tratament.	Pedala de comandă este oprită.	► Verificați comutatorul de pornire/oprire de la pedala de comandă și, dacă este cazul, porniți-l.
	Pedala de comandă wireless se află în afara razei de acțiune.	► Aduceți pedala de comandă wireless în raza de acțiune a unității de tratament.
	Defecțiune wireless sau nivel redus al acumulatorului	► Verificați indicatorul de stare de la pedala de comandă. Galben: nivel redus al acumulatorului Lipsă indicator: defecțiune wireless ► Încărcați acumulatorul.
Pedala de comandă wireless nu mai comută în centrarea poziției centrale.		► Încărcați acumulatorul.

Eroare	Cauza	Remediere
Imaginea camerei afișează numai imagini alb/negru.	Interferențe provocate de influențele magnetice sau electromagnetice ale altor aparate.	► Reporniți calculatorul CONEXIO-PC.
Imaginea camerei se blochează fără a se fi acționat butonul de declanșare sau pedala de comandă. Imaginea camerei nu revine în modul Livebild.	Interferențe provocate de influențele magnetice sau electromagnetice ale altor aparate.	► Așezați camera înapoi în suportul său și scoateți-o din nou.

Eroare	Cauza	Remediere
Imaginea camerei se blochează fără a se fi acționat butonul de declanșare sau pedala de comandă. Noua preluare a camerei nu a remediat problema.	Interferențe provocate de influențele magnetice sau electromagnetice ale altor aparate.	► Reporniți software-ul.
Imaginea camerei se blochează fără a se fi acționat butonul de declanșare sau pedala de comandă. Monitorul se oprește.	Interferențe provocate de influențele magnetice sau electromagnetice ale altor aparate.	► Reporniți unitatea de tratament și calculatorul CONEXIO.

Alte mesaje de avertizare

Eroare	Cauza	Remediere
Semnalul se aude la fiecare zece secunde și apare mesajul de stare.	Recipientul cu Oxygenal este gol.	► Umpleți recipientul cu Oxygenal.
Semnalul se aude de zece ori.	Recipientul cu Oxygenal este umplut excesiv.	► Nu mai umpleți recipientul cu Oxygenal.
Se aude o melodie.	Separatorul de amalgam CAS1 este plin 95 %.	► Schimbați recipientul de amalgam.
	Separatorul de amalgam CAS1 este defect.	► A se vedea și: Consultați instrucțiunile de utilizare CAS 1 sau ► tehnicianul de service.
Semnalul se declanșează ciclic.	Comutatorul pentru apa de infiltrație detectează apa revărsată.	► Îndepărtați apa din corpul aparatului. Dacă este cazul, contactați un tehnician în vederea reparării scurgerilor.

Mesaje de eroare pe ecranul tactil

Eroare	Cauza	Remediere
Mesaj de stare: "Controller Unit nedetectată"	Problemă a cablurilor sau a sistemului electronic.	► Contactați tehnicianul.

9 Remedierea erorilor

Eroare	Cauza	Remediere
Mesaj de stare: "Separator de amalgam"	Defecțiune în separatorul de amalgam.	▶ Contactați technicianul. ▶ Respectați indicația de avertizare de pe separatorul de amalgam. Vezi și: instrucțiunile de utilizare a separatorului de amalgam
	Deconectare de urgență a ventilului vasului (numai la aspirația externă integrată)	▶ Contactați technicianul.
Scurtcircuit MOSFET		▶ Opriți aparatul. ▶ Însărcinați technicianul de service cu lucrările de reparație.
Dezactivarea acționării prin software-ul scaunului		▶ Opriți aparatul. ▶ Însărcinați technicianul de service cu lucrările de reparație.
Încălzire spray defectă Boiler/încălzitor fără funcție		▶ Opriți aparatul. ▶ Însărcinați technicianul de service cu lucrările de reparație.

10 Indicații privind compatibilitatea electromagnetică conform IEC 60601-1-2

10.1 Emisia electromagnetică

Acest produs este destinat utilizării într-un mediu similar celui indicat mai jos. Clientul sau utilizatorul trebuie să se asigure că produsul este utilizat într-un astfel de mediu.

Măsurări ale emisiilor perturbatoare	Conformitate	Mediu electromagnetic - directive
Emisii HF conform CISPR 11	Grupa 1	Acest produs utilizează energie de înaltă frecvență (HF) exclusiv pentru funcția sa internă. De aceea, emisia sa HF este foarte redusă, și este improbabil ca aparate electronice învecinate să fie perturbate.
Emisii HF conform CISPR 11	Clasa B	Acest produs poate fi folosit în toate amplasamentele, inclusiv în locuință și în medii similare, care sunt nemijlocit racordate la o rețea de alimentare publică, ce alimentează și clădirea folosită în scop de reședință.
Emisii de oscilații conform IEC 61000-3-2	Clasa A	Acest produs poate fi folosit în toate amplasamentele, inclusiv în locuință și în medii similare, care sunt nemijlocit racordate la o rețea de alimentare publică, ce alimentează și clădirea folosită în scop de reședință.
Emisii ale oscilațiilor/fluctuațiilor de tensiune conform IEC 61000-3-3	corespunde	Acest produs poate fi folosit în toate amplasamentele, inclusiv în locuință și în medii similare, care sunt nemijlocit racordate la o rețea de alimentare publică, ce alimentează și clădirea folosită în scop de reședință.

10.2 Rezistența la interferențele electromagnetice

Acest produs este destinat utilizării într-un mediu similar celui indicat mai jos. Clientul sau utilizatorul trebuie să se asigure că produsul este utilizat într-un astfel de mediu.

10 Indicații privind compatibilitatea electromagnetică conform IEC 60601-1-2 | 10.3 Rezistența la interferențele electromagnetice

Testări ale rezistenței la interferențe	Nivel de testare IEC 60601	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic - directive
Descărcarea electricității statice (ESD) conform IEC 61000-4-2	± 6 kV descărcare contact ± 8 kV descărcare aer	± 2/4/6 kV descărcare contact ± 2/4/8 kV descărcare aer	Podelele trebuie să fie din lemn sau beton sau să fie prevăzute cu dale ceramice. Dacă podeaua este prevăzută cu material sintetic, umiditatea relativă a aerului trebuie să măsoare cel puțin 30 %.
Mărimi de deranjament rapid tranzitate / Bursts conform IEC 61000-4-4	± 2 kV pentru cabluri de rețea ± 1 kV pentru cabluri de intrare și ieșire	± 2 kV pentru cabluri de rețea	Calitatea tensiunii de alimentare trebuie să corespundă mediului tipic firmei sau spitalului.
Tensiuni de șoc (Surges) conform IEC 61000-4-5	± 1 kV tensiune conductor exterior - conductor exterior ± 2 kV tensiune conductor exterior - pământ	± 1 kV tensiune conductor exterior - conductor exterior ± 2 kV tensiune conductor exterior - pământ	Calitatea tensiunii de alimentare trebuie să corespundă mediului tipic firmei sau spitalului.
Căderi de tensiune, întreruperi temporare și oscilații ale tensiunii de alimentare conform IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (>95 % flux) pentru 1/2 de perioadă 40 % U_T (60 % flux) pentru 5 perioade 70 % U_T (30 % flux) pentru 25 de perioade < 5 % U_T (>95 % flux) pentru 5 s (250 de perioade)	< 5 % U_T (>95 % flux) pentru 1/2 de perioadă 40 % U_T (60 % flux) pentru 5 perioade 70 % U_T (30 % flux) pentru 25 de perioade < 5 % U_T (>95 % flux) pentru 5 s (250 de perioade)	Calitatea tensiunii de alimentare trebuie să corespundă mediului tipic firmei sau spitalului. Dacă utilizatorul acestui produs solicită funcționarea continuă și la apariția întreruperilor alimentării cu energie, se recomandă alimentarea produsului dintr-o alimentare cu curent care nu poate fi întreruptă sau cu o baterie.
Câmp magnetic la frecvența alimentării (50/60 Hz) conform IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Câmpurile magnetice la frecvența de rețea trebuie să corespundă valorilor tipice, așa cum acestea se găsesc în mediul firmei și al spitalului.

Observație: U_T este tensiunea alternativă de rețea înainte de utilizarea nivelului de testare.

10.3 Rezistența la interferențele electromagnetice

Acest produs este destinat utilizării într-un mediu similar celui indicat mai jos. Clientul sau utilizatorul trebuie să se asigure că produsul este utilizat într-un astfel de mediu.

10 Indicații privind compatibilitatea electromagnetică conform IEC 60601-1-2 | 10.3 Rezistența la interferențele electromagnetice

Testări ale rezistenței la interferențe	Nivel de testare IEC 60601	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic - directive
Perturbații HF conduse conform IEC 61000-4-6 Mărimi perturbații HF radiate conform IEC 61000-4-3	3 V _{eff} 150 kHz la 80 MHz în afara benzilor ISM ^a 3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	3 V _{eff} 3 V/m	Aparatele radio portabile și mobile, inclusiv cablurile, nu vor fi folosite la o distanță mai mică față de acest produs decât cea recomandată ca distanță de siguranță, care este calculată ca raport adecvat pentru frecvența de transmisie. Distanța de siguranță recomandată: $d = 1,17\sqrt{P}$ $d = 1,20\sqrt{P}$ pentru 80 MHz până la 800 MHz $d = 2,30\sqrt{P}$ pentru 800 MHz până la 2,5 GHz cu P ca putere nominală maximă a emițătorului în Watt (W) conform indicațiilor producătorului emițătorului și d ca distanță de siguranță recomandată în metri (m). ^b Puterea câmpului emițătoarelor radio trebuie să fie, conform verificărilor de la fața locului, ^c în cazul tuturor frecvențelor mai mică decât nivelul de conformitate ^d . Sunt posibile perturbații în preajma aparatelor, care poartă următorul marcaj. 

Observația 1: La 80 MHz și 800 MHz se aplică cel mai ridicat interval de frecvență.

Observația 2: Aceste linii directoare ar putea să nu fie aplicabile în toate cazurile. Extinderea mărimilor electromagnetice este influențată prin absorbția și reflexia clădirii, a obiectelor și a oamenilor.

^aBenzile de frecvență ISM (pentru aplicații industriale, economice și medicale) între 150 kHz și 80 MHz sunt 6,765 MHz - 6,795 MHz; 13,553 MHz - 13,567 MHz; 26,957 MHz - 27,283 MHz și 40,66 MHz - 40,70 MHz.

^bNivelul de conformitate în domeniile de frecvență între 150 kHz și 80 MHz și 80 MHz până la 2,5 GHz este destinat reducerii probabilității cauzării unor defecțiuni de către un dispozitiv mobil/portabil de comunicație, în cazul în care este introdus accidental în domeniul pacientului. Din acest motiv, factorul suplimentar 10/3 a fost încorporat în formulă și luat în considerare pentru emițător în aceste domenii de frecvență.

^cIntensitățile de câmp ale emițătorilor staționari, ca de ex. stațiile de bază ale telefoanelor mobile și ale echipamentelor radio mobile, stațiile radio amatoare, emițătorii de radiodifuziune AM și FM și emițătorii de televiziune nu pot fi stabilite anterior din punct de vedere teoretic, în mod exact. Pentru a stabili mediul electromagnetic ca urmare a emițătorilor HF, se recomandă o cercetare a locației. Dacă intensitățile de câmp stabilite la locație, la care este utilizat acest aparat, depășesc nivelul de conformitate menționat mai sus, produsul trebuie să fie supravegheat pentru a verifica funcționarea normală a acestuia la fiecare locație

10 Indicații privind compatibilitatea electromagnetică conform IEC 60601-1-2 | 10.4 Distanțe de siguranță recomandate între aparatele de comunicații HF portabile și mobile și acest produs

de utilizare. Dacă sunt observate caracteristici de funcționare neobișnuite, pot fi necesare măsuri suplimentare, ca de exemplu reorientarea sau mutarea produsului.

^dPeste domeniul de frecvență cuprins între 150 kHz și 80 MHz, intensitatea câmpului trebuie să fie mai mică decât 1 V/m sein.

10.4 Distanțe de siguranță recomandate între aparatele de comunicații HF portabile și mobile și acest produs

Acest produs este destinat funcționării într-un mediu electromagnetic, în care sunt controlate perturbațiile HF. Clientul sau utilizatorul acestui produs poate contribui la evitarea perturbațiilor electromagnetice, prin respectarea distanțelor minime dintre aparatele de comunicație portabile și mobile HF, (emițătoare) și produs, în funcție de puterea de ieșire a aparatului de comunicație, așa cum este menționat mai jos, conform puterii maxime de ieșire a dispozitivului de comunicație.

Puterea nominală P a emițătorului în W	Distanța de siguranță în funcție de frecvența emițătorului în m		
	150 kHz la 80 MHz $d=1,17 \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d=1,20 \sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d=2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,38	0,73
1	1,17	1,20	2,3
10	3,69	3,79	7,27
100	11,7	12	23
U1 = nivel de conformitate conform 4-6: 3 V _{eff} E1 = nivel de conformitate conform 4-3: 3 V/m			
Factor	[3,5/U1]	[12/E ₁]	[23/E ₁]

Pentru emițătorii, a căror putere nominală maximă nu este menționată în tabelul de mai sus, distanța recomandată de protecție d poate fi stabilită în metri (m) prin utilizarea ecuației, care aparține coloanei respective, unde P este puterea maximă nominală a emițătorului în Wați (W) conform indicației producătorului emițătorului.

OBSERVAȚIE 1 La 80 MHz și 800 MHz este valabil cel mai înalt domeniu de frecvență.

OBSERVAȚIE 2 Aceste directive nu pot fi aplicate în toate cazurile. Răspândirea valorilor electromagnetice este influențată de absorbțiile și de reflecțiile clădirilor, obiectelor și oamenilor.

