CHIRANA Medical STARÁ TURÁ

Stomatologická souprava

SMILE ELEGANT

NÁVOD K POUŽITÍ

CHIRANA - tradiční ochranná známka Chirany Medical, Stará Turá. Vlastníkem registrovaných ochranných známek CHIRANA je jej mateřská společnost M.O.C., s.r.o.

CHIRANA
Chirana
Chirana-inox

CHIRANA MEDICAL Stará Turá	Výrobek-Typ SMILE ELEGANT			
	Název			
	NÁVOD K POUŽITÍ	**39 054 2529**	**721 3011 9**	

Velevážené zákaznice, velevážení zákazníci,

blahopřejeme Vám ke šťastnému, hodnotnému nákupu a instalaci stomatologické soupravy z výrobního programu "SMILE".

Těšíme se zájmu o naši techniku, která v současné době svou kvalitou splňuje

požadavky nejnáročnějších uživatelů. Při výskytu jakékoliv nejasnosti nebo nedorozumění, jsme připraveni ihned vykonat kontrolu zařízení a podrobné seznámení obsluhy s naší technikou.

K seznámení s obsluhou našeho zařízení slouží i tento návod k použití, který je spracovaný jednoduše a logicky s postupným vysvětlením funkcí.

Návody k použití rotačního zařízení, jejich údržba a sterilizace je popsaná ve zvlášť přiložených návodech k použití.

Záruční podmínky

CHIRANA Medical, a.s. zaručuje, že její výrobky budou správně fungovat a nebudou vykazovat vady materiálu ani zpracování během záruční doby uvedené v záručním listu.

V případu oprávněných reklamací se plní závazky podle smlouvy bezplatnou opravou nebo výměnou. Jakékoliv další reklamace při poškození přístroje budou vyloučeny. Ostatní nároky jakéhokoliv druhu, zvláště pokud se týkají náhrad škody, jsou vyloučené. CHIRANA Medical, a.s. nebude zodpovídat za žádné vady a jejich následky, pokud budou způsobené přirozeným opotřebením, nesprávným zacházením, čistěním, údržbou, nedodržováním návodu k použití a montáži, vápenatěním nebo korozí, znečistěním částicemi obsaženými ve vzduchu nebo ve vodě a chemickými nebo elektrickými vlivy, které jsou neobvyklé nebo nepřípustné podle návodu k použití a podle dalších pokynů.

Záruka se všeobecně nevztahuje na žárovky ani optická vlákna ze skla a ze skleněných vláken, skleněné a gumové součástky a na stálost barev součástky z plastů.

Jakákoliv zodpovědnost bude vyloučená, pokud vady nebo jejich následky budou způsobené manipulací nebo upravováním výrobku zákazníkem nebo jakoukoliv třetí stranou, která nemá povolení firmy CHIRANA Medical, a.s.

Záruční reklamace mohou být posuzovány pouze v tom případě, když je předložený doklad o nákupu výrobku ve formě kopie faktury, dodacího listu nebo záručního listu. Doklad musí obsahovat označení prodejce (dealera), datum prodeje, typové označení a výrobní číslo.

Záruční list, přiložený ke každému zařízení, určuje podmínky a délku záruky.

CHIRANA MEDICAL a.s., Stará Turá

CE 0434

Nám. Dr. A. Schweitzera 194

916 01 STARÁ TURÁ, P.O. Box 57

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

Tel. +421 32/287 2257 **FAX +421 32/287 3315**

+421 32/287 2218

medical@chirana-medical.eu

www.chirana.eu

datum posledního vydání– listopad 2011

Obsah **Strana**

Obsah	**3**
Účel a použití	**4**
Popis výrobku	**4**
Technické údaje	**9**
Základní vybavení	**9**
Doplňkové vybavení	**9**
Sestavení a montáž	**9**
Uvedení výrobku do provozu	**10**
Obsluha výrobku	**11**
Údržba výrobku	**20**
Čištění, dezinfekce, sterilizace	**24**
Doprava	**25**
Skladování	**25**
Opravárenská služba	**25**
Likvidace přístroje	**26**
Seznam obrázkových příloh	**35**

Stomatologická souprava SMILE ELEGANT

JK 397 252 809 000

V tomto Návodu k použití jsou některé textové pasáže vyznačené výrazem „Upozornění„, proto vyžadují zvýšenou pozornost. Všechna upozornění, která jsou označena výstražným trojúhelníkem, je nutné brát obzvlášť vážně.
Upozorňující trojúhelník, nacházející se na přístroji, znamená:

NAHLÉDNOUT DO NÁVODU K POUŽITÍ

1. Účel a použití

Stomatologická souprava SMILE ELEGANT je určená k náročné ergonomické práci stomatologa a sestry.

2. Popis výrobku

Souprava SMILE ELEGANT se skládá z následujících stavebních celků, které jsou vzájemně funkčně přepojené (obr.1) :
- Stolek lekára (1)
- Pantografické rameno (2)
- Přívodní skříň (3)
- Nožní ovládač (4)
- Plivátkový blok (5)
- Halogenové svítidlo (12)

2.1. Stolek lékaře (obr.1, 2)

Stolek lékaře (1) je připevněný na otočný kloub pantografického ramene (7), které je uchycené otočně na nosném sloupu (8) a společně nesené křeslem. Ve skříni stolku je umístěná řídicí elektronika, ovládací prvky a rozvody médií. Na víku skříně stolku je uložená miska (9) k odkládání vyšetřovacích a preparačních nástrojů. Stolek se ovládá rukojetí integrovanou do krytu stolku. Pracovní nástroje lékaře jsou uložené v držácích nářadí na předním dílu krytu stolku.

Stolek lékaře se dodává v provedení stolek lékaře pravý se stříkačkou vpravo, nebo stolek lékaře levý se stříkačkou vlevo.

Základní nástrojové vybavení stolku je následovné :
- Odstraňovač zubního kamene piezo-keramický
- Turbínový násadec - 2x
- Mikromotor P2ED 460 - 2x

Nástrojové vybavení uvažuje s pěti nástroji kromě striekačky. Podle přání je možné si vybrat a doobjednat stomatologickou soupravu se stolkem lékaře osazeným jinými nástroji .
Stolek lékaře může být s intraorální kamerou ELCA.
Stomatologická souprava SMILE ELEGANT je se spodním vedením hadic.

Přívod napájecích médií k nástrojům je realizovaný s pomocí hadic nástrojů (10). Univerzální konektory umožňují připojení libovolné prostorové a nástrojové kombinace turbínového násadce, mikromotoru, piezo nebo pneumatického odstraňovače zubního kamene a polymerizačníj lampy.

Stolek (obr. 2) obsahuje klávesnici stolku (11) k ovládání pracovních nástrojů lékaře a jejich optickou indikaci. Jednotlivé funkce tlačítek klávesnice jsou podrobně popísané v části "Obsluha výrobku".

2.2. Pantografický systém

Pantografické rameno stolku slouží k nesení stolku a nesení tray stolku s pracovním nářadím lékaře. Umožňuje přiblížení pracovních nástrojů k ústům pacienta, co je zabezpečené dobrou pohyblivostí při natáčení ramene v horizontálním a vertikálním směru. Pantografické rameno je nasunuté na čep pevného ramene nosného sloupu a druhý konec je přizpůsobený k upevnění stolku lékaře. Pohyblivost ramene ve svislé rovině je trvale přibrzděná pneumatickou brzdou, která se automaticky uvolní po uchopení za rukojeť stolku lékaře. Vrchní pantografické rameno nese hlavici svítidla (12)(obr. 1).

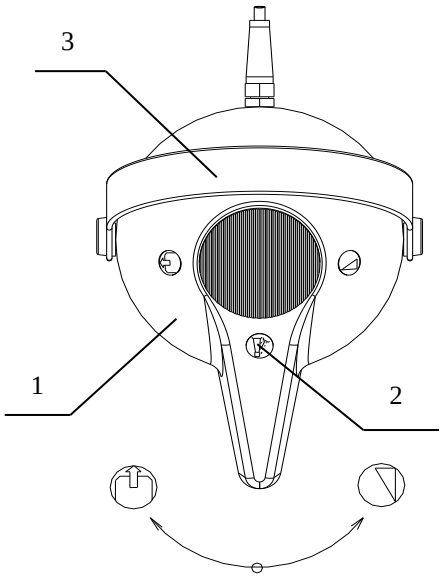
Pantografický systém může být vybavený tray stolkem s pevným ramenem a tray stolkem s pantografickým ramenem, které jsou uloženy v systému nad pevným ramenem pantografu stolku. Pohyblivost pantografického ramene tray stolku ve svislé rovině je možné regulovat aretačním šroubem. Dále může být pantografický systém vybavený ramenem monitoru, který je otočný kolem kuželového přerušeného krytu. Na konci držáku monitoru je zabezpečené sklápění ve svislé rovině.

2.3. Nožní ovládač

Multifunkční nožní ovládač (obr. 19) umožňuje zapnutí nástrojů, regulaci otáček mikromotoru a výkonu UZ odstraňovače zubního kamene, funkci vyfukování přes nástroje a vypínání chlazení pro koncovky mikromotoru.

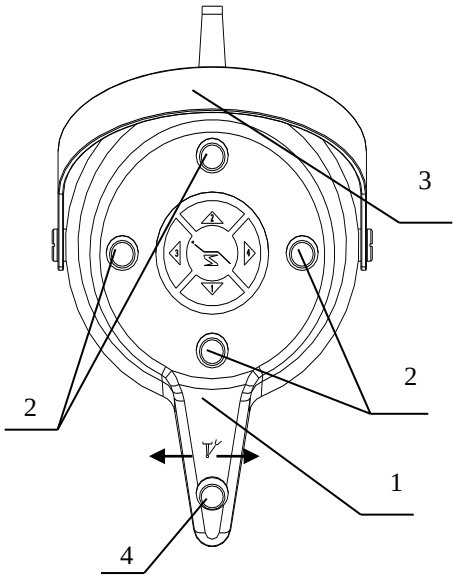
Nožní ovládač multifunkční je použitý k ovládání činnosti nástrojů ve stom. soupravách a k ovládání pohybů stom. křesla. Vychýlením páky nožního ovládače multifunkčního doprava se nástroj stom. soupravy uvádí do činnosti, přičemž v závislosti od úhlu vychýlení je možné měnit otáčky mikromotoru nebo výkon ultrazvukového odstraňovače zubního kamene, vychýlením páky doleva se vykoná vyfukování vzduchu přes rotační nástroje. Zatlačením tlačítka SS nožního ovládače multifunkčního se zapíná a vypíná chlazení nástrojů stom. stolku. Ovládání pohybů stom. křesla se vykonává zatlačením jednoho ze čtyř tlačítek umístěných na vršku nožního ovládače multifunkčního.

Nožní ovládač – možnost použití čtyř typů :



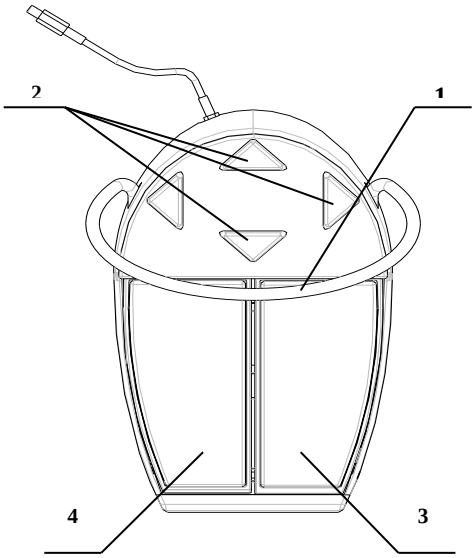
Nožní ovládač II.

1. Kryt ovládače otočný
2. Ovládací funkce nástrojů
3. Nosič



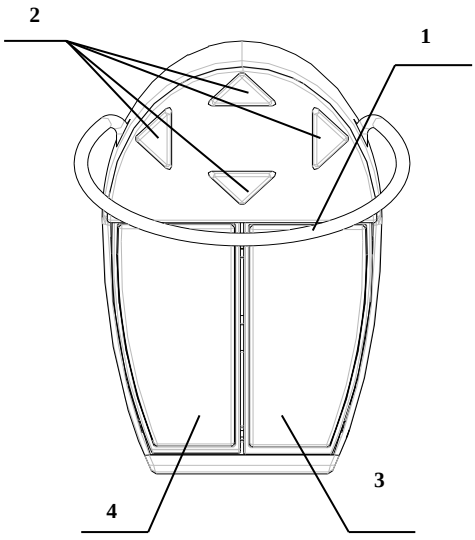
Nožní ovládač multifunkční

1. Kryt ovládače otočný
2. Ovládání pohybu křesla
3. Nosič
4. Tlačítko zapnutí/vypnutí chlazení nástroje



Nožní ovládač multifunkční pedálový

1. Nosič
2. Ovládání pohybu křesla
3. Pedál ovládání funkcí pravý
4. Pedál ovládání funkcí levý



Nožní ovládač multifunkční pedálový s dálkovým ovládáním

1. Nosič
2. Ovládání pohybu křesla
3. Pedál ovládání funkcí pravý
4. Pedál ovládání funkcí levý

Nožní ovládač s dálkovým ovládáním obsahuje sadu akumulátorů. Když se při práci s ovládačem ozývá z ovládače trojitý akustický signál, je třeba akumulátory dobít přepojením ovládače se soupravou s pomocí nabíjecího káblu. Doba práce mezi dvěma nabijeními je minimálně 1 mesíc. Tato doba velmi závisí od způsobu práce lékaře, při nových akumulátorech a méně frekventované práci může být až 4 měsíce.
Nabíjení trvá cca 24 hodin. Během nabíjení musí být zubní souprava zapnutá. Po celou dobu nabíjení je možné s ovládačem normálně pracovat.
K nabíjení je možné použít i externí síťový adaptér obj. č. 8803 0231.

VÝSTRAHA

Minimální vzdálenost mezi dvěma nožními ovládači s dálkovým ovládáním je 10 m. Při kratší vzdálenosti může ddojít ke vzájemnému rušení signálů.

2.4. Plivátkový blok (obr. 1)

Plivátkový blok stomatologické soupravy SMILE ELEGANT je zhotovený ve dvou základných provedeních. První provedení obsahuje odsávací systém SELEKTIV SYSTEM S1 a separační automatiku. Držák sestry (13) je osazený trojfunkční stříkačkou (14) a koncovkou odsliňovače (15) a odsávačky (16).

Druhé prevedení obsahuje hygienický systém HYGIENE SYSTEM H1 a zachytávač amalgámu COMPACT. Držák sestry je osazený trojfunkční stříkačkou (14), polymerizační lampou (17), koncovkou odsliňovače (15) a odsávačky (16). Plivátkový blok je nesený křeslem a připevněný ke křeslu s pomocí speciálního držáku (18), který je součástí plivátkového bloku. Na levé straně plivátkového bloku je na straně pacienta umístěné rameno plivátkové mísy (19) a rameno stolku sestry (20). Na rameni plivátkové mísy je umístěná trubka oplachu mísy (21) a trubka plnění kelímku (22). Rameno plivátkové mísy je z důvodu zvýšení pohodlí pacienta možné natočit směrem k pacientu. Rameno stolku sestry svou konstrukcí umožňuje max. přístup ke klávesnici sestry (23). Jednotlivé funkce tlačítek klávesnice sestry jsou podrobně popsané v části "Obsluha výrobku".

Funkce odsávačky a odsliňovače je automatická po vybrání koncovek z držáků. V horní části plivátka je ukotvený pantografický systém.

Plivátkový blok je možné doplnit: vybavením na dezinfekci vnitřního rozvodu vody z přívodní skříňky a místo přídavného zásobníku vody je v rozvodu vložená láhev s dezinfekčním roztokem. Dezinfekce se provádí dezinfekčním prostředkem na dentální zařízení SMILE. Dezinfekci je možné použít jen na soupravě, na které je přimontovaný držák přídavného zásobníku vody.

Plivátkový blok je možné doplnit přepínacím ventilem (55) na přepojení vody z vodovodu a PZTV.

2.5. Přívodní skříňka

Přívodní skříňka je umístěná pod krytováním křesla a slouží na úpravu vstupních medií voda, vzduch a el. energie a také na připojení odpadu. Při provedení s ramenem monitoru a monitorem je vstupní zdroj monitoru zapojený a upevněný v přívodní skříňce a příslušné káby jsou vnitřní částí křesla a stomat. soupravy vedené k monitoru.

3. Technické údaje

Nominální napájecí napětí	230V~ (110V~) ± 10 %
Nominální frekvence	(50 - 60) Hz ± 2 %
Max. příkon při 50 Hz (bez křesla)	450 VA
Vstupní tlak vzduchu	0,5 MPa (+0,2 ; -0,03) MPa
Atmosferický tlak	70,0kPa do 106,0 kPa
Vstupní tlak vody	0,6 MPa (-0,3) MPa
Teplota vody na vstupu	nepřekračuje 25°C
Teplota vody pro kelímek	40 °C (-10) °C
Teplota okolí	+10°C ÷ +40°C
Relativní vlhkost vzduchu	30% ÷ 78%
Tvrdost vody	8,4 do 12 dH

⚠ **Upozornění:** Při větší tvrdosti vody je třeba zabezpečit její změkčení!

Stupeň ochrany před úrazem el. proudem	B
Typ ochrany před úrazem el.proudem (pevná instalace)	I
Stupeň krytí	IP 31
Hmotnost bez křesla	72 kg ± 5%
Rozměry	obr.č.3
Klasifikace podle MDD 93/42/EEC	II a

4. Základní vybavení

Základní vybavení a náhradní díly se dodávají s přístrojem na základě Balicího listu, který je součástí Průvodní technické dokumentace.

Výstraha

- nemodifikujte tuto stomat. soupravu bez oprávnění od výrobce
- v případě modifikace, po rozhodnutí výrobce, musí být vykonané příslušné prohlídky a zkoušky na zabezpečení trvalé bezpečnosti používaní stomat. Soupravy
- Připojením elektrického přístroje k rozbočovací zásuvce (MSO) vzniká ME systém, proto připojený elektrický přístroj musí splňovat normu STN EN 60 601-1 ed. 2. Příkon připojených elektrických přístrojů nesmí překročit 100 VA.

5. Doplňkové vybavení

Doplňkové vybavení dodávané s přístrojem je obsaženo v části Balicího listu jako příslušenství dodávané s přístrojem na zvláštní objednávku.

6. Sestavení a montáž

Sestavení a montáž stomatologické soupravy SMILE ELEGANT může provádět servisní pracovník Chirana Medical, a.s. Stará Turá a servisní pracovníci organizací, společností, které majú oprávnění vykonávat uvedenou činnost. Sestavení a montáž se vykonávají podle návodu k sestavení a montáži č.v. 722 2582 9 a podle instalačního plánu č.v. 722 2580 7.

Přívodní skříň soupravy SMILE ELEGANT je klasifikovaná podle typu ochrany před úrazem el. proudem jako výrobek třídy I, a může být instalovaná jen v místnostech, kde elektrické rozvody vyhovují požadavkům STN 33 2140 případně národním normám.

Zařízení může obsluhovat pouze pracovník seznámený s tímto návodem k použití.

Závady způsobené nedbalou obsluhou nebo nedodržením pokynů, uvedených v návodu k použití, nebudou uznané jako předmět reklamace.

Zodpovednost výrobce a dodavatele za technický stav stomat. soupravy je jen tehdy, pokud údržba, opravy a modifikace jsou vykonávané výrobcem nebo autorizovanými distributory s použitím výhradně originálních náhradních dílů.
K dodržení bezpečnosti pacienta, funkčnosti a spolehlivosti tohoto zařízení musí být použité jen orginální příslušenství. Jakékoli použití neautorizovaného příslušenství a komponentů ruší platnost záruky.

Upozornění: Nepoužívat v oblastech s nebezpečím exploze!

Upozornění :

UZ odstraňovač Amdent nebo EMS nepoužívat u pacientů s kardiostimulátorem, může dojít k ovlivňování funkce stimulátoru.

Jakékoli aplikace s odstraňovačem mají být považované za chirurgický zákrok.

UZ odstraňovač Amdent nebo EMS není určený k použití na operačních sálech. Nesmí se používat ve výbušném prostředí.

7. Uvedení výrobku do provozu

Před použitím stomatologické soupravy si pozorně prostudujte tento návod.

Uvedení výrobku do provozu se může začít až po správném sestavení a montáži -

viz čl. 6. Vlastní uvedení výrobku do provozu se vykoná následovně :

- hlavní vypínač (24) (obr. 4) na krytu přívodní skříně se stlačí do polohy I, čím se automaticky otevře přívod vzduchu, vody a elektrické energie do soupravy.

Mikroprocesor v průběhu cca 6 sec. testuje elektronické obvody soupravy. Součástí testů je i testování klávesnice lékaře, co se projeví rozesvícením všech indikačních prvků na dobu asi 2 sec. a jejich následným zhasnutím na dobu asi 2 sec. Po úspěšném přechodu testů se ozve 1 akustický signál a na displeji (44) (obr. 5) se zobrazí 0. Souprava je připravená k činnosti.

Když mikroprocesor objeví chybu, na displeji se zobrazí číslo chyby ve tvaru Exx, přičemž xx je číslo chyby. Některé chyby je možné odstranit zásahem lékaře. Jsou to E30 až E35 a E81 až 84.

Chyba E30 znamená nepřipojený nebo špatně připojený konektor nástrojové hadice.

Chyba E31 - E35 znamenají, že nástroje nejsou dostatečně zasunuté v držácích v panelu stolku, přičemž 2. číslice znamená pořadové číslo držáku nástroje zleva doprava. Po správném zasunutí nářadí je potřebné vypnout a znovu zapnout stomatologickou soupravu.

Chyba E81 až E84 znamená, že v čase zapnutí stomat. soupravy byl zapnutý nožní ovládač.

Při výskytu jiné chyby nebo neodstranění výše uvedených chyb je potřebné zavolat servisního pracovníka.

- po 10 minutách se vytemperuje tlakový ohřívač vody. Zubní souprava je takto připravená k provozu.

8. Obsluha výrobku

Výrobek může obsluhovat pouze osoba dokazatelně seznámená s tímto návodem k použití a metodikou aplikace tohoto výrobku.

⚠

UPOZORNĚNÍ :

Obsluhující pracovník nesmí v žádném případě zasahovat do vnitřních částí přístroje !

8.1. Obsluha soupravy

- Hlavní vypínač (24)(obr. 4) se stlačí do polohy I, čím se otevře přívod vzduchu, vody a el. energie do soupravy.

-Halogenové svítidlo (12)(obr. 1) se zapíná tlačítkem na klávesnici lékaře (25)(obr. 5) a spínačem na spodní části tělesa svítidla.

⚠

UPOZORNĚNÍ:
Světelnou stopu halogenového svítidla je nutné nasměrovat do prostoru ústní dutiny, čím se eliminuje riziko poškození zraku pacienta.

⚠

UPOZORNĚNÍ :
Po skončení práce je nutné stlačit hlavní vypínač (24)(obr. 4) do polohy O, čím se uzavře přívod vzduchu, vody a elektrické energie do soupravy. Souprava je takto vyřazená z činnosti.

Doporučujeme uzavírat hlavní přívod vody ke stomatologické soupravě.

8.2. Obsluha jednotlivých nástrojů a ovládání stomatologické soupravy z klávesnice na stolku lékaře (obr. 5):

⚠

Upozornění:
Při použití turbínového násadce, mikromotorického násadce a odstraňovače zubního kamene je nutné vždy používat chlazení vodou.
Pokud v průběhu činnosti bezkomutátorového mikromotoru NSK dojde k jeho přetížení (mechanickým zabrzděním vrtáčku), potom mikromotor automaticky zastaví. K opětovnému zpuštění mikromotoru je třeba dvakrát uvolnit a znovu stlačit nožní ovládač.
- Elektrický mikromotor se uvádí do činnosti po vybrání z držáku a vychýlením páky vršku nožního ovládače ve směru doprava. Vychýlením páky vršku nožního ovládače (4) (obr. 19)

ve směru doleva se vykoná vyfukování vzduchu přes nástroje. Spray se zapíná a vypíná tlačítkem (26) na klávesnici stolku lékaře nebo zatlačením vršku nožního ovládače (4) (obr. 19).

Množství chladicí vody se nastaví následovně :

Mikromotor se vybere z držáku a zatlačí tlačítko programování (27) (svítí červená signalizace) a následně se stlačí tlačítko chlazení nástroje (26). Pomocí tlačítka + (28)

a tlačítka - (29) se nastaví množství vody v rozsahu 0 až 100%. Nastavený údaj se vloží do paměti stlačením tlačítka programování (27). Ozve se akustický signál a zhasne červená signalizace. Množství chladicího vzduchu (spray) se nastaví následovně :

- Mikromotor se vybere z držáku. Zatlačí se tlačítko programování (27) (svítí červená signalizace) a následně se stlačí tlačítko automatického vyfukování (30). Pomocí tlačítek + a - se nastaví množství chladicího vzduchu v rozsahu 0 až 100%. Nový nastavený údaj se vloží do paměti stlačením tlačítka programování (27). Ozve se akustický tón a zhasne červená signalizace.

Když nesvítí žlutá signalizace na tlačítku reverzace otáček mikromotoru (31), jsou nastavené pravotočivé otáčky.

Vybráním mikromotoru z držáku a stlačením tlačítka reverzace otáček mikromotoru (31) (svítí žlutá signalizace) se nastaví levotočivé otáčky.

Podržením tohoto tlačítka po dobu 3 s se zapíná funkce giromatic - cyklické reverzování mikromotoru. Pomocí tlačítka + (28) a tlačítka - (29) se nastaví perioda v rozsahu 60 až 250 ms.

Když svítí zelená signalizace na tlačítku ruční regulace otáček (32), je nastavená ruční regulace otáček mikromotoru nastavitelná tlačítkami + a - v rozsahu 0 až 100%.

Když signalizace nesvítí, je navolená plynulá regulace vychýlením páky vršku nožního ovládače doprava. Při tomto způsobu regulace je možné pomocí tlačítek + a - nastavit max. otáčky mikromotoru v rozsahu od 30 do 100%.

Když svítí zelená signalizace na tlačítku automatického vyfukování mikromotoru (30), dochází prř každém zastavení otáček ke krátkému vyfouknutí vzduchu přes nástroj. Stlačením tlačítka je tato funkce vypnutá (nesvítí signalizace).

Při použití světelného mikromotoru se osvětlení zapíná při vybrání světelného mikromotoru z držáku nástrojů, osvětlení se vypne odložením světelného mikromotoru do držáku nástrojů.

- Turbínový násadec se uvádí do činnosti po vybrání z držáku a vychýlení páky vršku nožního ovládače směrem doprava. Vyfukování vzduchem přes násadec, regulace množství chladicí vody a regulace množství chladicího vzduchu je stejné jako pro mikromotor.

Při použití světelného turbínového násadce se osvětlení zapíná při vybrání světelného turbínového násadce z držáku nástrojů, osvětlení se vypne odložením světelného turbínového násadce do držáku nástrojů.

- Odstraňovač zubního kamene piezokeramický se uvádí do činnosti po vybrání z držáku a vychýlení páky vršku nožního ovládače směrem doprava.

Když svítí zelená signalizace na tlačítku ruční regulace výkonu (32), je nastavená ruční regulace výkonu piezokeramického odstraňovače zubního kamene pomocí tlačítek + (28) a - (29) v rozsahu 0 až 100%. Když signalizace nesvítí, je navolená plynulá regulace nožním ovládačem. Při tomto způsobu regulace je možné pomocí tlačítek + a - nastavit maximální otáčky výkonu odstraňovače zubního kamene v rozsahu 30 až 100%.

- Při použití světelného odstraňovače zubního kamene se osvětlení zapíná při vybrání z držáku nástrojů, osvětlení se vypne odložením do držáku nástrojů.

Množství chladicí vody se nastaví následovně :

Piezokeramický odstraňovač zubního kamene se vybere z držáku, zatlačí se tlačítkem programování (27) (svítí červená signalizace) a následně se stlačí tlačítko chlazení nástrojů (26). Teď s pomocí tlačítek + (28) a - (29) se nastaví množství vody v rozsahu 0 až 100%.

Nový nastavený údaj vložíme do paměti stlačením tlačítka programování (27). Ozve se akustický tón a zhasne červená signalizace. Před použitím (uvedením do činnosti) odstraňovače zubního kamene se vykoná následovné :

- zvolí se vhodná koncovka a vloží se do přibaleného klíče tak, aby závitová část koncovky vyčnívala;

- lehkým tlakem a pomalým otáčením se nasune ochranné pouzdro na aplikátor odstraňovače zubního kamene;

- zašroubuje se koncovka do aplikátoru odstraňovače zubního kamene;

⚠

Upozornění :

Před ošetřením každého pacienta musí být provedeny následovné úkony :

- pomocí klíče se odejme koncovka z UZ aplikátoru a stáhne se ochranné pouzdro;

- podrží se UZ aplikátor nad plivátkovou mísou a uvede se UZ aplikátor do činnosti a nechá se ním protékat voda asi 30 sec;

- umyje se koncovka, klíč a ochranné pouzdro a podle instrukcí vydaných pre stomatolog. ordinace vysterilizuje se a uschová v ochranném obalu;

- použitím tkaniny s čisticím roztokem a potom s čistou vodou se očistí UZ aplikátor i hadice.

- Polymerizační lampa Starlight se uvádí do činnosti stlačením tlačítka na tělesu lampy. Čas osvitu je 20s a akustická signalizace po 10s.
- Polymerizační lampa Poliled (FARO) se uvádí do činnosti stlačením tlačítka na tělesu lampy. Polymerizační lampa má dva světelné režimy:
1. stlačením tlačítka je čas max. osvitu 20s a akustická signalizace po 10s
2. stlačením a podržením tlačítka cca 2 sec. je náběh osvitu 10s a dalších 10s je max. osvit. Akustická signalizace je po 10s.

⚠

Upozornění :

Intenzita světla polymer. lampy je velmi vysoká, a proto je třeba chránit zrak ochrannými pracovnými prostředky před přímým pohledem do zdroje světla.
- Pneumatický odstraňovač zubního kamene se uvádí do činnosti po vybrání z držáku a vychýlením páky vršku nožního ovládače směrem doprava.
Nastavení množství chladicí vody na pneumatické odstraňovači zubního kamene se provede následovně :
- pneumatický odstraňovač zubního kamene se vybere z držáku. Zatlačí se tlačítko programování (27) (svítí červená signalizace) a následně se stlačí tlačítko chlazení nástroje (26). Pomocí tlačítek + (28) a - (29) se nastaví množství vody v rozsahu 0 až 100%. Nový nastavený údaj se vloží do paměti stlačením tlačítka programování (27). Ozve se akustický tón a zhasne červená signalizace.
Rovná stříkačka se uvádí do činnosti po vybrání z držáku. Stlačením tlačítka modré barvy na rukojeti stříkačky se vyfukuje vzduch a stlačením tlačítka zelené barvy se vyplachuje vodou. Po stlačení obou tlačítek současně se vytváří mlhovina (spray).
Signalizace potřeby ošetřit turbínový násadec, resp. mikromotorické násadce olejovým sprejem :
- když při zvednutém turbínovém, resp. mikromotorickém násadci s mikromotorem bliká indikace (žlutá signalizace) při tlačítku OIL (34), je potřebné toto nářadí ošetřit olejovým sprejem. Po ošetření je třeba na dobu 3 s opět stlačit tlačítko OIL (nástroj je stále zvednutý). Krátkým zatlačením tlačítka OIL je možné zjistit dobu (v minutách) od posledního ošetření.

- Intraorální kamera ELCA se uvádí do činnosti po zvednutí z držáku ELEGANT, čím dojde k zobrazení na monitoru sesnímaného obrazu. Vychýlením páky nožního ovládače doprava (zapnutím nožního spínače) dojde k zastavení monitoru sesnímaného obrazu na. Opětovným vychýlením páky nožního ovládače doprava (zapnutím nožního spínač) dojde k pohyblivému zobrazení sesnímaného obrazu na monitoru. Zastavený obraz na monitoru je zobrazený i tehdy, když kameru uložíme do držáku. Sejmutím kamery z držáku se zastavený obraz zruší a dojde k pohyblivému zobrazení sesnímaného obrazu na monitoru. Ukončení činnosti se vykoná jejím uložením do držáku. Na kameře se nachází pohyblivý kroužek se třemi polohami (obr. 20).
Když je kroužek na kameře v poloze MACRO, kamera sesnímá obrazy extrémně blízké. Když je kroužek na kameře v poloze INTRA-ORAL, kamera sesnímá obrazy zevnitř úst. Když je kroužek na kameře v poloze EXTRA, kamera sesnímá obrazy z vnějška úst.

⚠

Upozornění :
Intraorální kamera ELCA není přizpůsobená na sterilizaci v autoklávu !

⚠

Upozornění :
Je velmi důležité používat ochranný obal na kameře, aby nedošlo ke kontaminaci mezi pacienty.
Obrázek 21 ukazuje, jak nasadit obal na kameru. Přesvědčte se, zda se nejprůhlednější část obalu nachází na skleněné části kamery s optikou.
Monitor k intraorální kameře je upevněný na držáku monitoru a příslušné vodiče jsou vedeny vnitřní částí stomat. soupravy a křesla do přívodní skříňky, kde je pevně uchycený zdroj monitoru a elektricky připojený k elektrickému zdroji soupravy. Zabudované mohou být jen monitory s odděleným napájecím zdrojem (např. monitor SAMSUNG, FARO, atd).

⚠

Upozornění :
Montáž doporučeného monitoru a intraorální kamery k stomat. soupravám vykonává výrobní podnik a serv. pracovníci s oprávněním (certifikát výrobního podniku) vykonávat tyto úkony.

Časovač
Prvním zatlačením tlačítka časovače (35) se zobrazí poslední použitý interval časovače. Tento je možné změnit pomocí tlačítek + a - v rozsahu od 1s do 9 min. 55 s. Následným zatlačením tlačítka časovače (35) se tento spustí. Po dosažení zvoleného času se ozve dvojitý akustický signál.
Spuštěný časovač je možné stlačením tohoto tlačítka zastavitť

Zapnutí a vypnutí negatoskopu
Tlačítkem negatoskopu (36) se zapíná a vypíná negatoskop (doplňkové vybavení). Jak je negatoskop zapnutý déle než 5 min., dojde k jeho automatickému vypnutí.

Zapnutí a vypnutí halogenového svítidla
Tlačítkem svítidlo (25) se zapíná a vypíná halogenové svítidlo.

Zapnutí a vypnutí plnění kelímku
Tlačítkem plnění kelímku (37) se zapíná a vypíná plnění kelímku. Funkce je časovaná a automaticky dojde k jejímu vypnutí. Nastavení času plnění kelímku se vykoná následovně :
- Zatlačí se tlačítko programování (27) (svítí červená signalizace) a následně tlačítko plnění kelímku (37). Pomocí tlačítek + (28) a - (29) se nastaví čas plnění kelímku. Nový nastavený čas se vloží do paměti, stlačením tlačítka programování (27), přičemž se ozve akustický signál a zhasne červená signalizace.

Zapnutí a vypnutí oplachu mísy
Tlačítkem zapnutí a vypnutí oplachu mísy (38) se zapíná a vypíná oplach plivátkové mísy vodou. Funkce je časová a automaticky dojde k jejímu vypnutí.

Nastavení času oplachu se vykoná následovně :
- Zatlačí se tlačítko programování (27) (svítí červená signalizace) a následně se stlačí tlačítko oplachu misy (38). Nový nastavený čas se vloží do paměti stlačením tlačítka programování (27). Ozve se akustický signál a zhasne červená signalizace.

Doplňková funkce
Tlačítko doplňková funkce (39) může být použité na otevírání dveří ordinace a pod. po zapojení servisním pracovníkem.

Dezinfekce nástrojových hadic
Dezinfekce nástrojových hadic se doplňuje do stomat. soupravy na zvláštní objednávku (vlastní návod k montáži), resp. je součástí už objednané stomat. soupravy.
Při vykonávání dezinfekce vodních cest nástrojů a jejich hadic je třeba před spuštěním dezinfekčního cyklu je vyjmout z držáku nástrojů a vložit do fixačního přípravku (53), který se zasune do plivátkové mísy tak, aby trubka oplachu mísy (21) byla zasunutá do obdélníkového výřezu fixačního přípravku. Samotný cyklus se spouští zatlačením a podržením tlačítka dezinfekce (33) na stolku lékaře. Po třech sekundách držení tohoto tlačítka se ozve trojitý akustický signál, informující o spuštění dezinfekčního cyklu. Vodní cesty vybraných nástrojů se postupně naplní dezinfekčním roztokem. Po jejich naplnění se ozve akustický signál a spustí se časovač, který odměří dobu působení dezinfekčního roztoku v nástrojích. Implicitně je tento čas nastavený na 3,5 min. Čas dezinfekce je možné změnit pomocí tlačítek + nebo -. Po uplynutí nastavené doby se ozve dvojitý akustický signál a dezinfekční roztok se z jednotlivých nástrojů postupně vytlačí čistou vodou. Konec dezinfekčního cyklu je opět indikovaný trojitým akustickým signálem. Během celého cyklu bliká signalizace při tlačítku dezinfekce. Cyklus dezinfekce není možné přerušit. Vždy musí proběhnout celý cyklus.
Průběh dezinfekčního cyklu je automatický pro všechny nástroje kromě stříkačky lékaře. Při dezinfekci vodních cest stříkačky je třeba během dezinfekčního cyklu manuálně naplnit stříkačku dezinfekčním prostředkem, a to stlačením tlačítka vody na telesu stříkačky po dobu cca 10 s, přičemž tryska stříkačky je zasunutá do jednoho z otvorů na fixačním přípravku. Po skončení dezinfekčního cyklu je třeba opět manuálně, stlačením tlačítka vody na tělesu stříkačky umístěné nad plivátkovou mísou, po dobu cca 10 s vytlačit dezinfekční roztok.

⚠

Upozornění:
1. Dezinfekční cyklus není možné spustit samostatně pro jeden nástroj (musí být aktivované minimálně dva nástroje).
2. Dezinfekční cyklus je možné prodloužit až na dobu max. 8 hodin, a to vypnutím stomatologické soupravy v průběhu chodu časovače. Po zapnutí soupravy se cyklus automaticky dokončí. Prodloužení cyklu nad tuto hranici však může způsobit poškození gumových membran a těsnění.
3. Během dezinfekčního cyklu je normální činnost nástrojů blokovaná.

Dvouláhev (54) -dezinfekce a přídavný zásobník vody (obr.22) se doplňuje do stom. soupravy na zvláštní objednávku (jako doplňkové vybavení) a je součástí už objednané stom. soupravy. Dvouláhev se skládá ze dvou plastových láhví, a to láhve pro náplň čistou vodou a láhve pro náplň dezinfekčního prostředku. Obě plastové láhve, a také připojení je umístěné pod odjímatelným krytem. Naplnění obou láhví se provádí po vytáhnutí, resp. odšroubování z připojení. Plastová láhev na čistou vodu je ukončená šroubovacím uzávěrem a láhev na dezinfekční roztok je ukončená bajonetovým uzávěrem. Dezinfekční roztok se nalévá z dodávaných láhví s obsahem 1000 ml. Kontrolu obsahu láhví vykonává obsluha vizuálně a doplňuje podle potřeby. (Dezinfekce nástrojů a hadic viz. předcházející článek.)
Systém může být i v provedení jen s láhví dezinfekce nebo jen s láhví jako přídavný zásobník vody.

Dezinfekce – dezinfekční prostředek
Plastové láhve s dezinfekčním roztokem jsou dodávané s obsahem 1000 ml. Na etiketě láhve je vyznačený datum výroby, datum spotřeby a šarže dezinfekčního prostředku.

Před spuštěním dezinfekčního cyklu je potřebné vizuálně skontrolovat obsah láhve s dezinfekčním prostředkem a podle potřeby doplnit dezinfekčním roztokem. K dezinfekci všech nástrojů během jednoho dezinfekčního cyklu je spotřeba cca 40 ml dezinfekčního prostředku.

⚠

Upozornění:

Doplnění láhví s dezinfekčním prostředkem a čistou vodou provádět výhradně buď při vypnuté stomat. soupravě nebo po přepnutí odvzdušňovacího trojcestného ventilu umístěného na připojení pod odjímatelným krytem. Je nutné dodržet datum spotřeby uvedený na etiketě láhve s dezinfekčním prostředkem.

Ovládání křesla ze stolku lékaře (křeslo SK 1) (obr. 5)

Pohyb křesla dolů
Držením tlačítka pohyb křesla dolů (40) se ovládá pohyb křesla směrem dolů. Krátkým zatlačením tlačítka se vyzve nastavený program č. 1.

Pohyb křesla nahoru
Držením tlačítka pohyb křesla nahoru (41) se ovládá pohyb křesla směrem nahoru. Krátkým zatlačením tlačítka se vyzve nastavený program č. 2.

Pohyb opěrky dolů
Držením tlačítka pohyb opěrky dolů (42) se ovládá pohyb opěrky směrem dolů. Krátkým zatlačením tlačítka se vyzve nastavený program č. 3.

Pohyb opěrky nahoru
Držením tlačítka pohyb opěky nahoru (43) se ovládá pohyb opěrky směrem nahoru. Krátkým zatlačením tlačítka se vyzve program č. 4, čím se opěrka uvede do vyplachovací polohy. Opětovným krátkým zatlačením tlačítka se opěrka vrátí do poslední pracovní polohy.

Ovládání pohybů křesla z multifunkčního spínače
Ovládání pohybů stom. křesla se provádí zatlačením jedného ze čtyř tlačítek umístěných na vršku nožního ovládače multifunkčního.

Nastavení programových poloh křesla
Křeslo se uvede do požadované polohy. Stlačí se programovací tlačítko (45) na křesle umístěné na zadní straně křesla pod sedátkem (obr. 6). Během držení tohoto tlačítka se stlačí jedno ze čtyř ovládacích tlačítek křesla. Ozve se akustický tón potvrzující, že se naprogramovala jedna ze čtyř programovacích poloh křesla.

⚠

Upozornění :
Jiný typ křesla, i křeslo od jiného výrobce není možné zatím použít.

8.3. Držák sestry a ovládání některých funkcí z klávesnice sestry (obr. 7)
Funkce zapnutí a vypnutí negatoskopu, zapnutí a vypnutí plnění kelímku, zapnutí a vypnutí oplachu mísy, doplňková funkce a ovládání křesla je stejné jako na stolku lékaře (zdvojená), a proto funkce příslušnými tlačítky a nastavaní jsou stejné.
Násadec odsliňovače se sací hubicí (15) (obr. 1) se uvádí do činnosti automaticky po vybrání z držáku odsliňovače.
Násadec sací hubice odsávačky (16) (obr. 1) se uvádí do činnosti automaticky po vybrání z držáku odsávačky.
Trojfunkční stříkačka sestry (14) (obr.1) se uvádí do činnosti po zvednutí z držáku stříkačky. Zatlačením tlačítka modré barvy na rukojeti stříkačky se vyfukuje vzduch, zatlačením tlačítka zelené barvy se vyplachuje vodou a zatlačením obou tlačítek současně se vytváří mlhovina.

Polymerizační lampa (17) (obr. 1) se uvádí do činnosti po zvednutí z držáku polymerizačnej lampy a zatlačením tlačítka na tělesu polymerizační lampy.
Doba osvitu je 30 s (není regulovatelná), přičemž každých 10 s osvitu je indikovaných akustickým signálem. Na konci osvitu se ozve delší akustický signál a elektronika automaticky ukončí osvit. Když je potřebné osvit ukončit dřív, je to možné provést opětovným zatlačením tlačítka na tělesu polymerizační lampy.
Tepelný kauter se uvede do činnosti zvednutím z lůžka (držáku) a vychýlením páky nožního ovládače ve směru doprava. Teplota špičky kautra se automaticky reguluje s vychýlením páky nožního ovládače.

Upozornění :
Intenzita světla polymerizační lampy je velmi vysoká, proto je třeba chránit zrak před přímým působením světla.

8.4. Plivátkový blok a ovládání funkce plivátkového bloku
Plivátkový blok je vyhotovený ve více modifikacích. Kompletuje se podle požadavku :
- se separační automatikou a odsávacím systémem S1
- se separační automatikou a odsávacím hygienickým systémem H1
- se separátorem amalgámu (Compact Metasys) a odsávacím hygienickým systémem H1

Hygienický systém H1
Když plivátkový blok obsahuje odsávací hygienický systém H1, je stav provozu signalizovaný na obslužném panelu (46)(obr.9), který se nachází na boku pravého bočního krytu plivátkového bloku (51) ze strany křesla (obr. 8).

A Kontrolka 1 : porucha
červeně blikající a 5x přerušovaný akustický signál při každém zvednutí sacích hadic: hygienický systém mimo funkce, sací provoz ale dále možný: informovat servisního technika.

B Kontrolka 2 : hlášení prázdné nádrže
Žlutě blikající a 1x akustický signál při každém zvednutí sacích hadic, potřebná výměna nádobky H1.

C Kontrolka 3 : průběh programu :
žlutě svítící = připravený k provozu
žlutě pomalu blikající = průběh programu prvního čištění
žlutě rychle blikající = průběh programu zvláštního čištění

D Tlačítko START program zvláštního čištění :
aktivování pomocí stlačení na pole "PUSCH" (pracuje jen ve spolupráci se separátorem amalgámu (Compact Metasys).

Automatické programy čištění :

Při půběhu programů "První čištění" a "Zvláštní čištění" mohou zůstat sací hadice zavěšené, odsávačka je potom automaticky spuštěná řízením pomocí hygienického systému.
Program prvního čištění :
Doba asi 20 sekund (asi 10 sekund na každou sací hadici). (kontrolka 3 bliká pomalu).
Start: Při každém zapnutí hlavního spínače stomatologické soupravy.
Permanentní čistící cyklus :
(kontrolka 3 svítí stále)
Doba : od zvednutí až k zavěšení jedné nebo obou sacích hadic.
Start : pomocí zvednutí nejméně jedné sací hadice.
Program zvláštního čištění :
(kontrolka 3 bliká rychle)

doba : asi 3 minuty.
Start : pomocí stlačení tlačítka START "Program zvláštního čištění).

Separátor amalgámu Metasys - Compact

Když plivátkový blok obsahuje separátor amalgámu Metasys – Compact, je stav provozu signalizovaný na obslužném panelu (47) (obr. 10), který se nachází na boku pravého bočního krytu (51) (obr. 8) plivátkového bloku na straně křesla.

A - signalizace – provozní pohotovost /zelená dioda svítí/

B - signalizace – řízení odstředivky /červená dioda nesvítí/

C - signalizace - zobrazení stavu naplnění nádobky /žlutá dioda nesvítí/

RESET - tlačítko vypnutí zvukové signalizácie plnění sběrné nádoby.

⚠

UPOZORNĚNÍ :

Po uvedení zubní soupravy do provozu je nutné vyplnit hlášení o montáži odlučovače amalgámu Metasys – Compact, které je připojené k dokumentaci výrobku. Toto hlášení zašlete firmě METASYS, za účelem registrace a stanovení záruční doby na odlučovač amalgámu Metasys - Compact.

Doplňkové funkce souprav SMILE CHARM a SMILE ELEGANT :

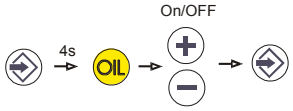
1. Možnost vypnout indikaci mazání nástrojů

Po stlačení tlačítka PROG a následném stlačení tlačítka OIL je možné pomocí tlačítka MINUS vypnout indikaci mazání rotačních nástrojů (na displeji svítí OFF), resp. pomocí tlačítka PLUS indikaci znovu zapnout (na displeji svítí On). Záznam nového nastavení do paměti se provede stlačením tlačítka PROG. Pracovat s vypnutou indikací doporučujeme pouze v případě, když jsou nástroje sterilizované a mazané po každém pacientu.

2. Automatický oplach misy po naplnění kelímku

Po stlačení tlačítka PROG a následném stlačení dvou tlačítek PLNĚNÍ KELÍMKU a OPLACH MÍSY současně je možné pomocí tlačítek PLUS a MINUS nastavit čas mezi ukončením plnění kelímku a spuštěním oplachu mísy v rozsahu 0 - 30 s. Čas kratší než nula je považovaný za vypnutí této funkce a je indikovaný nápisem OFF. Zápis nového nastavení do paměti se vykoná stlačením tlačítka PROG.

8.5. Popis akustických upozornění

akustický signál	příznaky a odstránění	poznámka
Po zapnutí zubní soupravy se ozvou víc než dva akustické signály	sledujte chybovou zprávu na displeji a postupujte podle kapitoly 7	při bezchybném stavu se po zapnutí soupravy ozve jeden akustický signál z křesla a jeden ze stolíku lékaře
Z plivadlového bloku se ozývá trvalý nebo přerušovaný akustický signál	Zkontrolujte kontrolní panely odsávacího a separačního systému umístěné na plivadlovém bloku (obr. 9, 10) a postupujte podle kapitoly 8.4.	
Po zvednutí nástroje z držáku se ozve akustický signál a současně bliká indikace při tlačítku OIL	daný nástroj potřebuje ošetrit olejovým sprejem. Po ošetření stlačte tlačítko OIL a držte ho stlačené 3s (ozve se akustický signál)	signalizaci je možné natrvalo vypnout, resp. opět zapnout následovně (pro všechny nástroje společně): 
Po sešlápnutí bezdrátového ovládače se ozvou tři akustické signály	akumulátory v nožním ovládači jsou vybité. Postupujte podle kapitoly 2.3.	
Při pohybu křesla se ozvou tři akustické signály	došlo k zopnutí bezpečnostního spínače. Odstraňte prekážku, která brání v pohybu křesla směrem dolů	Bezpečnostní spínače se nacházejí v noze křesla, v opěrce zad a v rameni stolíku asistenta

9. Údržba výrobku

9.1. Údržba obsluhujícím personálem

- Obsluhující personál musí min. 2x - 3x denně kontrolovat stav a čistotu zachytávače v plivátkové míse (9) (obr. 1) a podle potřeby čistit nebo vyměnit.

- Obsluhující personál musí během pracovní směny 2x -3x pročistit hadici odsliňovače a odsávačky propláchnutím pitnou vodou.

- Obsluhující personál musí hlavně po chirurgickém ošetření alespoň 2x denně propláchnout odlučovač, případně separátor amalgámu Metasys dezinfekčním prostředkem předepsaným výrobcem odlučovacího zařízení.

Skontrolovat a vyčistit denně sítko filtru na hygienickém systému S1 a H1 (obr. 11). Prosíme, abyste při této práci měli ochranné rukavice !

a/ kryt nádobky filtru systému S1 a H1 otočit směrem dolů (sklopit)

b/ nádobku filtru vodorovně vytáhnout

c/ sítko filtru směrem nahoru vybrat

d/ zbytky amalgámu vyprázdnit do nádobky na to určené (např. Metasys ECO-center)

a sítko filtru vyčistit, resp. když je poškozené vyměnit. Doporučuje se sítko filtru vyměnit každé 3 měsíce. Sítko filtru je možné si objednat u výrobce soupravy, resp. u dentálního depa. Sítko filtru musí být vždy nasazené v systému S1 a H1 při provozu odsávačky.

Při klesajícím sacím výkonu je třeba skontrolovat sítko filtru na znečištění.

Důležité :

Nepoužívejte prosím žádné přídavné čistící nebo dezinfekční prostředky pro odsávačku v zařízeních, ve kterých je namontovaný hygienický systém H1, protože mohou vzniknout negativně měnící účinky různých chemikálií !

Upozornění :

Při každém ošetření se doporučuje propláchnout systém odsávacích hadic - separátor proplachovat studenou vodou, zvláště během chirurgických ošetření.

Provedení plivátkového bloku s hygienickým systémem H1 (obr. 9)

Když bliká žlutá kontrolka 2 (hlášení prázdné nádrže) na obslužném panelu ve spojení s pípacím tónem, je třeba vyměnit nádobku H1 následovně :

a/ Vyšroubuje se upínací šroub zadního krytu (48). Zadní kryt (49) (obr. 12) se tahem dolů vytáhne a nechá viset na odsávacích hadicích a hygienický systém S1 a H1 je odkrytovaný (obr. 12) a potáhnutím hygienického systému H1 tento otočit (vyklopit) o cca 45^{o} tak, aby se dala vybrat nádobka.

b/ Vybrání nádobky H1 (obr. 13)

Hlavní vypínač stomat. soupravy vypnout. Krátkým stlačením čelní strany nádobky se uvolní zablokování a nádobka se vybere vodorovným tahem z vedení.

c/ Plnění prázdné nádobky H1 (obr. 14)

Prosíme všimněte si i přiložený text při dodatočném plnicím balení dezinfekčního a čisticího roztoku Green Clean H1.

Přiloženým klíčem se otevře bajonetový uzávěr nádobky, a to otočením klíče proti směru hodinových ručiček. Víko nádobky spolu s těsnením se vytáhne. Nasadí se adaptér (hadička) na nádobku delší koncovkou a kratší se nasadí na uzávěr sáčku s hygienickým roztokem. Naplní se nádobka roztokem po označení max. (sáček se stláčí).

Při uzatvření nádobky je postup opačný.

d/ Nasazení nádobky H1

Nádobka se nasadí do vedení a nasune až do zaražení blokování a uzavře se zadní kryt plivátkového bloku. Hlavní vypínač stomatologické soupravy se zapne (program prvního čištění se automaticky začne na dobu asi 20 sekúnd - pracuje jen ve spolupráci se separátorem amalgámu (Compact Metasys).

Regulace množství nasávaného vzduchu (obr. 15)

Množství nasávaného vzduchu se může nastavit prostřednictvím regulátoru nad nádobkou filtru. K nastavení se dají použít například mince nebo šroubovák.

Prosím všimněte si označení na regulátoru nasávaného vzduchu.

Provedení plivátkového bloku se separátorem amalgámu Metasys - Compact :

- Když svítí žlutá světelná dioda naplnění nádobky (C) (obr.10), a když se prostřednictvím tlačítka RESET dá zrušit akustický signál, je sběrná nádobka naplněná na 90 %. Doporučuje se výměna sběrné nádobky, ošetřování však může pokračovat až do hlášení 100% naplnění nádobky. Světelná dioda svítí nadále a připomíná stav naplnění nádobky. Akustický tón (bzučák) se ozve při každém dalším zapnutí hlavního vypínače soupravy.

- Když svítí žlutá světelná dióda naplnění nádobky a prostřednictvím tlačítka RESET se nedá zrušit akustický signál, je sběrná nádobka naplněná na 100 %. Sběrnou nádobku je třeba vyměnit. Stomatologickou soupravu není možné dále používat, protože je zablokovaný odsávací ventil.

Výměna sběrné nádobky

(Provádí servisní technik při periodické kontrole nebo na požádání ošetřujícího lékaře)

⚠

UPOZORNĚNÍ :

Při výměně sběrné nádoby vypnout hlavní vypínač stomatologické soupravy na přívodní skříňce.

- Připraví se nová sběrná nádobka a vybere se z ní dezinfekčné sáček.

UPOZORNĚNÍ :

Pracuje se v ochranných rukavicích !

Z plivátkového bloku se vysune zadní kryt plivátka (viz bod - Provedení plivátkového bloku s hygienickým systémem H1), vyšroubuje se z upínacího šroubu matice na levé straně plivátkového bloku a vysune se dopředu levý boční kryt plivátkového bloku (50). Takto je odkrytovaný plivátkový blok (obr. 16. a 17.) a může se provést výměna sběrné nádobky.

- Uzavírací třmen na odlučovači amalgámu otočíme směrem nahoru, přitom odlučovač pevně přidržujeme.

-Odlučovač amalgámu vytáhneme směrem dopředu z jeho upevnění.

- Sběrnou nádobku přidržíme a vrchní část otáčíme proti směru pohybu hodinových ručiček, než se označení pod uzavíracím třmenem a žlutým označením na sběrné nádobce nedostanou do zákrytu pod sebe.

Sběrnou nádobku podržíme a vrchní část potáhneme směrem nahoru.

- Při znečištění sítka čerpadla ho sejmeme, vypláchneme do zachytávací nádobky a znovu nasuneme na sací pouzdro čerpadla.

- Ponorné sondy zespodu vyčistíme malým kartáčkem.

- Vrchní část na novou sběrnou nádrž nasuneme tak, aby žluté označení na sběrné nádrži a žluté označení pod uzavíracím třmenem byly v zákrytu pod sebou.

Sběrnou nádobku pevně přidržíme a vrchní část otáčíme ve směru hodinových ručiček až na doraz, opticky zkontrolujeme, zda všechny přidržující výčlenky nádobky řádně zapadly na svá místa.

- Těsnící plochy v přidržujícím prvku namastíme vazelínou.

- Odlučovač amalgámu opatrně nasuneme do jeho upevnění a uzavřeme uzavírací třmen.

Hlavní vypínač stomatologické soupravy zapneme !

Při řádném nasazení sběrné nádobky odlučovač amalgámu krátce zapne a signalizace signalizuje "připraven k provozu" (světelná dioda A svítí zeleně)

Když sběrná nádobka není nasazená správně, svítí na modulu stavu provozu světelná dioda C a je slyšet pískavý tón. V tomto případě je třeba vypnout hlavní vypínač zub. soupravy a postup podle výše uvedeného popisu pozorně zopakovat.

Nasazení levého bočního krytu je následovné :

- převleče se upínací šroub krytu do otvoru kostry plivátka

- boční kryt se potom nasadí na hlavy šroubů zašroubovaných v oblouku

- na upínací šroub se našroubuje matice a boční kryt je upevněný

- upevní se zadní kryt

Likvidace plné sběrné nádobky (obr.18)

- Sáček s dezinfekčním prostředkem, který jsme vytáhli z nové nádobky/součást dodávky k separátoru amalgámu Metasys-Compact/, na rohu nastřihneme a obsah vylejeme do plné sběrné nádobky.

- Plnou sběrnou nádobku uzavřeme zeleným víkem otáčením ve směru hodinových ručiček (tento sáček se dodává s novou nádobkou).

Zkontrolujeme těsnost uzavření, přičemž uzavřenou sběrnou nádobku postavíme dnem vzhůru a zachytávací nádobu (v případě potřeby kryt ještě jednou pevně uzavřeme) .

- Řádně uzavřenou sběrnou nádobku vložíme do styroporových tvarovaných výplňových prvků přepravní krabice. Krabici uzavřeme podle přiloženého návodu.

- Balíček odeslat na adresu podle označení prodejce, resp. dentálního depa.

Když se na konci své životnosti vymontuje celý odlučovač amalgámu, je ho třeba vrátit výrobci k provedení řádné likvidace.

Potvrzení o likvidaci (o odevzdání) amalgámového kalu je třeba uschovat - postupovat podle národních předpisů.

⚠

UPOZORNĚNÍ :

- Další údržba přístroje obsluhujícím personálem se omezuje jen na čištění přístroje a sterilizaci sterilizovatelných částí.

- Údržbu, čištění a sterilizaci nástrojového vybavení (mikromotor, turbínka, násadce) provádět podle návodu výrobce nástroje.

Chemické látky je nutné odkládat jen na odkládací misku k tomu určenou. Při náhodném kápnutí chemické látky např. Trikresol, Chlumského roztok a jiné agresivní látky na lakovanou část přístroje, je povrch nutné okamžitě utřít tampónem namočeným ve vodě.

9.2. Základní údržba přístroje

kterú musí provádět pouze pracovník servisních služeb:

Periodická kontrola se provádí v 6-mesíčních intervalech, přičemž servisní pracovník musí :

- zkontrolovat stav filtru na vodu a vzduch v přívodní skříni

- zkontrolovat a v případě potřeby doregulovat pracovní tlaky vody a vzduchu v přívodní skříni a v stolku pro jednotlivé nástroje podle článku 3. návodu k sestavení a montáži

- prověřit činnost jednotlivých regulačních a ovládacích prvků

- každých 6 měsíců doplnit náplň upravovače vody

- Kontrolu funkce zobrazovacích prvků odlučovače amalgámu Metasys - Compact provede jednou ročně servisní technik.

- Kontrolu funkce zobrazovacích prvků hygienického systému H1 provede jednou ročně servisní technik.

Do dokumentace odlučovača amalgámu Metasys - Compact je nutné zaznamenat všechny inspekční a servisní práce a každou výměnu sběrné nádobky.

Zobrazování chyb u hygienického systému H1 (obr. 9)

- Trvající hlášení prázdné nádrže, předčasné hlášení prázdné nádrže - svítí žluté světlo – je třeba zavolat servis.

- Svítí červené světlo permanentně - zavolat servis.

- Hygienický systém nefunguje (neodsává) - zavolat servis.

Zobrazování chyb u separátoru amalgámu (obr. 10)

- Světelná dioda A svítí zeleně, dioda B bliká červeně, bzučák bzučí - chyby v řídicí elektronice.

Zatlačením tlačítka RESET se zastaví bzučák, vypne se souprava hlavním vypínačem a po krátké přestávce znovu zapneme. Jak se světelné diody po krátkém čase znovu v této kombinaci rozesvítí, je třeba zavolat servis.

- Světelná dioda B bliká červeně, bzučák bzučí - sběrná nádobka není řádně nasazená.

Bzučák se nedá odstavit a žádná jiná světelná dioda nesvítí. Postupuje se podle kapitoly Výměna sběrné nádobky a správné nasazení sběrné nádobky.

10. Čištění,dezinfekce a sterilizace

Čištění přístroje (plivátkový blok, stolek, nožní spínač) se provádí vlhkou utěrkou, nehořlavými čistícími prostředky, přičemž dbáme na to, aby voda nevnikla do přístroje. Všechny části přístroje se důkladně vyutírají a vyleští suchou flanelovou utěrkou.

Čištění a ošetřování separátoru amalgámu Metasys - Compact

- Sací zařízení a plivátkovou mísu 2x denně /přes oběd a po skončení denního ošetření/ čistit čistícím prostředkem dovoleným používat u odlučovačů amalgámu /např. Metasys Green and Clean MB a M2/. Použití čistícího prostředku realizovat podle přiloženého návodu. Po spotřebování tohoto čistícího prostředku je možné ho objednat u firmy METASYS nebo u dentálního depa.

⚠

UPOZORNĚNÍ :

Nepoužívejte žádné agresivní nebo silně pěnící prostředky, protože mohou vést k poruchám funkce odsávání. Nepovolená jsou rozpouštědla /např. aceton a pod./ a prostředky na báze fenolů a aldehydů.

Sterilizovat v autoklávech je možné:

- trysku pro stříkačku

- turbínové násadce

- mikromotorické násadce

UPOZORNĚNÍ :

Nástroje mají vlastní návody k použití s podmínkami sterilizace, které je nutné dodržovat.

Ostatní části je možné dezinfikovat běžnými dezinfekčními prostředky s virucidním působením, které nezpůsobují korozi materiálu a nenarušují povrch.

11. Doprava

Přístroj je nutné přepravovat zakrytými dopravními prostředky bez větších otřesů při povolené teplotě od -20°C do +70°C, relativní vlhkosti do 100%, přičemž nesmí být vystavený působení agresivních par.

Přístroj musí být zabalený a přepravovaný v obalu /transportní bedně/, který je určený výhradně na tyto účely.

12. Skladování

Přístroj musí být skladovaný v suchých místnostech s max. relat. vlhkostí 80% při teplotách od -5°C do +50°C, přičemž nesmí být vystavený působení agresivních par.

Při delším skladování než 18 měsíců je nutné stomatologickou soupravu přezkoušet servisní organizací.

13. Opravárenská služba

Název a adresu organizace, která provádí opravu přístroje, si vyžádejte od dodavatele výrobku.

V zahraničí – název a adresu organizace, která vykoná opravu přístroje, si vyžádejte od dodavatele přístroje.

UPOZORNĚNÍ

Při prodeji výrobku od původního uživatele k jinému uživateli, je nevyhnutné oznámit změnu uživatele výrobci !

Provozní kniha.

Je třeba provádět záznamy o instalaci, opravě a pravidelné kontrole výrobku.

UPOZORNĚNÍ

Závady přístroje způsobené nedbalou obsluhou nebo nedodržením pokynů uvedených v návodu k použití, nebudou uznané jako předmět záruční reklamace.

14. Likvidace přístroje

Životnost přístroje je 10 let.

Po skončení životnosti přístroj (nářadí) nesmí být likvidovaný s běžným odpadem. Likviduje se s ostatním průmyslovým odpadem, t.j. odděleným sběrem. Oddělený sběr a elektroodpad se odevzdává distributoru nebo spracovateli odpadu k opětovnému použití nebo recyklaci. Sběr odpadu, t.j. přístroj nebo nářadí zabezpečují distributoři (smluvní servisní organizace, resp. smluvní servisní pracovníci), kteří přístroj (nářadí) odeberou od spotřebitele po jeho vyčištění, předepsané dezinfekci i sterilizaci a odevzdají spracovateli odpadu, který má souhlas na nakládání s nebezpečným odpadem.

15. Stomatologická souprava – části, které přicházejí do kontaktu s pacientem, lékařem a obsluhujícím personálem, nejsou karcinogenní, toxické a neobsahují ftaláty.

16. Revize

Poslední revize: 1. 11. 2011

Likvidace separátoru amalgámu Metasys - Compact:

Demontáž sběrné nádobky

- Sáček s dezinfekčním prostředkem, které jsme vyňali z nové nádobky/součást dodávky k separátoru amalgámu Metasys-Compact/, na rohu nastřihneme a obsah vylejeme do sběrné nádobky.

- Sběrnou nádobku uzavřeme zeleným víkem otáčením ve směru hodinových ručiček (toto víko se dodává s novou nádobkou).

Skontrolujeme těsnost uzávěru, přičemž uzavřenou sběrnou nádobku postavíme dnem vzhůru a zachytávací nádobu (v případě potřeby kryt ještě jednou pevně uzavřeme) .

- Řádně uzavřenou sběrnou nádobku vložíme do styroporových tvarovaných výplňových prvků přepravní krabice. Krabici uzavřeme podle přiloženého návodu.

- Balíček transportovat na adresu podle označení prodejce, resp. dentálního depa.

Po vymontování odlučovače amalgámu je ho třeba vrátit výrobci k řádné likvidaci.

Potvrzení o likvidaci (o odevzdání) amalgámového kalu je třeba uschovat - postupovat podle národních předpisů.

DOPLNĚK - ELEKTROCHIRURGICKÝ PŘÍSTROJ

Elektrochirurgický přístroj (obr.1,2)

Elektrochirurgický přístroj (59) je umístěný na levé straně stolku lékaře jako přídavní zařízení k provádění optimální elektrochirurgie.

Technické údaje - parametry

- připojené jednosměrné napětí 15÷24V
- provozní jmenovitá hodnota 460 kHz
- VF výkon max. 50W/500 Ω
- přerušovaný provoz 10 s výkon a 30 s provoz

Upevnění elektrod

Elektroda (61) se uchopením za izolační část vloží do klíštiny elektrochirurgického násadce (60). Je nutné zkontrolovat, zda je pevně usazena. Elektrodu (61) odstraníme uchopením za izolační část a vytáhneme.

⚠

Upozornění:

Elektrody je nutné vždy chytat za izolační část, přitom neaktivovat nožní ovládač.

Návod k použití elektrochirurgického přístroje

Elektrochirurgický přístroj se uvádí do činnosti po vytáhnutí elektrochirurgického násadce z nástrojového držáku, vychýlením páky vršku nožního ovládače ve směru doprava. Před uvedením elektrochirurgického přístroje do činnosti je potřebné zatlačit tlačítko elektrochirurgického přístroje (33) na klávesnici lékaře (svítí signalizační dioda). Když se tlačítko elektrochirurgického přístroje (33) nestlačí (signalizační dioda nesvítí), tak se elektrochirurgický přístroj se do činnosti neuvede a tento stav je signalizovaný zazněním dvou krátkých akustických signálů. Výkon elektrochirurgického přístroje se nastavuje jen s pomocí tlačítek + (27) a - (28) na klávesnici lékaře. Nastavená hodnota výkonu elektrochirurgického přístroje se automaticky uloží do paměti. V průběhu práce elektrochirurgického přístroje zní akustický signál. Elektrochirurgický přístroj má dva režimy práce, volitelné spínačem (62) na elektrochirurgickém přístroji, co umožňuje operátoru optimální využití řezných a koagulačních vlastností pro každý jednotlivý případ aplikace a záleží jen na systému práce operátora, který režim (I. nebo II.) využije.

⚠

Upozornění:

Při provozu elektrochirurgického přístroje může být (z důvodu vysoké frekvence) ovlivněná činnost jiných elektrických přístrojů v bezprostřední blízkosti.

Elektrochirurgický násadec (60)

⚠

Upozornění:

Elektrochirurgický násadec nesmí být použitý na přidržení líce.

Čas provozu je 5 s při času přestávky 15 s. Je třeba zabránit delšímu styku mezi násadcem a sliznicí, aby se nezpůsobilo její podráždění. Po použití se násadec odloží do nástrojového držáku.

Z bezpečnostních důvodů se mohou používat jen originální elektrody (61), které musí být dobře zasunuté do násadce a zkontrolované, zda pevně sedí.

Vysokofrekvenční chirurgie

Při provozu a užívání elektrochirurgického přístroje jsou předepsané určité požadavky a opatření.

Důležitá upozornění:

Protože při aktivní elektrodě mohou vznikat jiskry, není zubní souprava SMILE se zabudovaným elektrochirurgickým přístrojem vhodná pro provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu. Takové prostředí vzniká např. v místech, kde se provádí anestézie (operační místnosti) při použití zápalných nebo výbušných anestetických plynů nebo směsí s kyslíkem nebo v jiných místnostech, kde jsou používané čisticí prostředky jako eter, alkohol, benzín na čištění atd.

Upozornění: Kardiostimulátory

U pacientů s implantovanými kardiostimulátory nebo elektrodami musí být počítané při elektrochirurgických zásazích s neopravitelným poškozením kardiostimulátoru nebo s ovlivněním funkce kardiostimulátoru a tím zapříčiněnou fibrilací srdce.

Zabránění popáleninám

Když se používá jednopolární elektroda, co umožňuje elektrochirurgický přístroj, musí se mít obzvlášť na paměti to, aby na žádném místě nedošlo k dotyku těla pacienta a kovových částí zubního křesla spojeného se zemí, protože na takových místech může dojít k tvorbě popálenin.

V průběhu elektrochirurgického ošetření nesmí být použitý na pacientu žádný další přístroj, ani se nesmí dotýkat pacienta.

Nebezpečí představují např. kovové řetízky používané k upevnění ubrousků. Proto doporučujeme používat v plastu obalené řetízky na ubrousky. Taktéž by mohlo dojít k nežádoucí interakci, když má pacient při zákroku nasazená sluchátka.

Doba zapnutí

Podle ustanovení vyhlášek smí být vysokofrekvenční chirurgické přístroje, kvůli zabránění rušení radiového příjmu, používané jen v intervalovém provozu. Současně se tím zabraňuje přehřátí přístroje. Doba provozu je stanovená na 25 %. To znamená: při maximálním výstupním výkonu jsou intervaly 5 sekund doba provozu a 15 sekund přestávka.

Technický popis

Elektrochirurgický přístroj představuje nejmodernější stav techniky v dentální elektrochirurgii výhodně integrovaný do Vaší stomatologické soupravy SMILE.

Při správné obsluze a použití můžete s tímto přístrojem provádět optimální elektrochirurgii.

Podstatné vlastnosti a konstrukční znaky elektrochirurgického přístroje jsou :

- Vysoký výstupní výkon k provádění všech potřebných zubolékařských operativních zákroků.
- Možnost „monoterminální techniky“ při všech indikacích díky speciální výkonové charakteristice.

Žádná neutrální elektroda není potřebná.

- Vůbec nemodulovaný vysokofrekvenční proud snižuje na absolutní minimum riziko spálenin na povrchu řezu.
- Zapínání proudu s pomocí nožního ovládače soupravy.
- Dva režimy práce volitelné spínačem na elektrochirurgickém přístroji.
- Vysokofrekvenční generátor používá polovodičovou technologii.

Konstrukce vysokofrekvenčního přístroje a jeho zabudování do stomatologické soupravy SMILE jsou v souladu s normami.

Princip vysokofrekvenční chirurgie

Princip vysokofrekvenční chirurgie je od základu velmi jednoduchý:

Vysokofrekvenční proud je vedený z velkoplošné „neutrální" elektrody přes tělo pacienta k máloplošné „aktivní" elektrodě. Přitom vzniká v úzkém okruhu aktivní elektrody vysoká specifická hustota proudu, která při překročení určité minimální hodnoty (A/mm^2) ohřeje tkáň na teplotu potřebnou k řezání.

Vysokofrekvenční proudy s frekvencemi nad 300 kHz jsou potřebné proto, aby se zamezilo faradickému dráždění v cestě proudu ležících nervů a svalstva a aby se zlepšily celkové elektrické poměry (např. kapacitní přenos proudu z elektrod na tkáň).

K provedení elektrochirurgických zákroků s elektrochirurgickým přístrojem není neutrální elektroda potřebná, když se používá monoterminální technika. Tuto důležitou přednost přístroje je možné krátce vysvětlit následovně:

Dvě proti sobě stojící a vzájemně izolované plochy tvoří kondenzátor s určitou kapacitou. Vysokofrekvenční proudy mohou procházet přes takovou kapacitu. Odpor proti protékajícímu proudu závisí na frekvenci a kapacitě. Vysoká frekvence a vysoká kapacita snižují odpor tak, že při určitých velikostech nevznikají žádné velké výkonové ztráty.

Pacient tvoří proti zemi a dentálnímu křeslu značnou kapacitu, která propouští tok elektrického proudu v určitých hranicích. Výstupní zdířka pro neutrální elektrodu elektrochirurgického přístroje je vevnitř stomatologické soupravy uzemněná. Tím může vysokofrekvenční proud procházet přes podlahu a dentální křeslo a kapacitní vazbou na pacienta místo vedení přes neutrální elektrodu.

Druh proudu

Elektrochirurgický přístroj pracuje s nejvhodnějším vysokofrekvenčním proudem pro zubolékařské použití (plně usměrněný a filtrovaný). Tento vůbec nemodulovaný VF-proud zaručuje optimální řezání. Tvoření jisker je s největší účinností potlačované odfiltrováním každé modulace. Nebezpečí spálenin je tím redukované na absolutní možné minimum.

Dávkování

Rozhodujícím pro úspěšné ošetření je správné dávkování aplikovaného vysokofrekvenčního výkonu. Podle Jouleovho zákonu je čas jedním z důležitých faktorů pro výpočet tepla způsobeného elektrickým výkonem. To znamená, že správné dávkování a tím i prevence před spáleninami při řezání závisí od rychlosti, se kterou je elektroda pohybovaná v tkáni.

Nejdůležitejším předpokladem správného dávkování je teda dobrá technika a manuální zručnost operátora.

Mnozí autoři doporučují řídit se přesně hodnotami stupnice přístroje, pokud má přístroj zabudovanou stupnici. Tu je ale možné přecenění nastavování dávky na přístroji: o mnoho více rozhodující je pokud možno nejrychlejší pohybování elektrody přes tkáň. Stačí střední nastavení regulátoru dávky na displeji 40 nebo 50%. Tím je zajištěný předpoklad pro rychlé pohyby elektrody.

V každém případě je třeba zabránit jedné velmi časté chybě: Přehnanou opatrností a z nejistoty bývá regulátor dávky nastavený na příliš nízkou hodnotu. Elektrody se nedají plynule vést tkání a dokonce se zastavují. Spáleniny jsou potom nevyhnutelné.

Elektrotomie – řezání

K řezání se používají aktivní elektrody ve tvaru jehly a drátových smyček. Volba různého tvaru elektrod se řídí plánovaným řezným účinkem. Na hladké řezy bez strupů řezných ploch se najvíce hodí jehlové nebo smyčkové elektrody s co nejtenším průřezem.

Ulehčují také plynulé vedení řezu, a tím se zabraňuje tvorbě strupů na řezné ploše.

Elektrody se silným průřezem jehly nebo drátěné smyčky ztěžují vedení řezu a způsobují více nebo méně silné zestrupování řezaných ploch.

Předností této řezací techniky je optimální zastavování krvácení, primární zahojení však není ve všech případech zaručené.

K odstránění tkáně zkušebním řezem se doporučuje použít drátěné elektrody různých tvarů. Vrstvovité odstraňování umožňuje vynikající modelování při chirurgii dásna.

Fulgurace

Fulgurační technika založená na velmi vysoké modulaci VF-proudu je zřídka používaná v zubním lékařství a je tu vzpomenutá pouze pro kompletnost.

Fulgurace se provádí vysokofrekvenčním proudem velmi vysokého napětí. Ze vhodné aktivní elektrody se nechají z určité vzdušné vzdálenosti přeskakovat jiskry na tkáň. Při tom vznikající teplo způsobí na povrchu tkáně ohraničenou spáleninu.

Přeskoky jisker mezi médii s rozdílným potenciálem jsou ulehčené tím, že minimálně jedno má tvar hrotu (např. hromosvod). Jehlové nebo malé kuličkové elektrody jsou proto ke fulguraci nejvhodnější.

Desikkace

Pojem „desikkace“ je sporný, vysvětlení a popisy v literatuře nejsou jednoznačné. Mnozí ji popisují jako proces dehydratace způsobený jehlovou elektrodou vpichnutou hlboko do tkáně sc cílem dehydrování kuželovitého tvaru tkáně. Desikkace teda může být chápaná jako koagulace s pomocí jehlové elektrody.

Desikkace není opticky kontrolovatelná. Existuje tu nebezpečí velkých nekroz tkáně, konečné rozšíření kterých není apriori předvídatelné. Proto jsou zásahy označené jako desikkace kontraindikované pro použití v dentální praxi.

Koagulace

Ve všeobecné chirurgii má koagulace velmi široký rozsah indikací. Používají se všechny tvary aktivních elektrod a také chirurgické nástroje.

V zubolékařské praxi jsou koagulace méně indikované. Při takových zásazích jsou aplikované vysoké VF- výkony, nedají se vyloučit tepelná poškození čelisťových kostí a kořenů zubů.

Koagulace s minimálním účinkem na okolní tkáň se provádí s jemnými jehlovými elektrodami.

Příklady:

cyklodiatermie při oddělení sítnice, epilace.

Upozornění:

Udržujte elektrody čisté.

Zašpiněné elektrody tvoří na jejich povrchu kůru ze spálených zbytků tkání a krve. Vzniká tvorba jisker a zuhelnatění kontaktní plochy.

Proud nesmí být zapnutý dřív, než se elektroda dotkne tkáně. Když je VF-proud příliš brzy zapnutý, při přiblížení přeskočí jiskry z malé vzdálenosti mezi elektrodou a tkání a vytvoří izolační chrustu.

Na zastavení krvácení nebo na uvaření celých úseků tkání v nádorové chirurgii je koagulace prováděná kuličkovými nebo deskovými elektrodami.

Šířku koagulační oblasti je možné řídit výběrem elektrod a nastavením intenzity.

Když se pracuje s malou intenzitou, koagulace pokračuje pomalu a rozšíří se na relativně širokou oblast.

Když se pracuje s vysokými dávkami proudu, koagulace proběhne rychle na malé oblasti. V těsné blízkosti koagulační elektrody vyschne tkáň, co zvýší odpor a sníží tok proudu.

Koagulace může být použitá na rychlé a účinné uzavírání krvácajících cév. Krvácející céva se uchopí (izolovanou) pinzetou nebo svorkou a dotykem aktivní elektrody se na ni přivede VF-proud. Tím se provede na místě dotyku s tělem koagulace.

Předběžné pokusy

Elektrochirurgie, pokud je zručně aplikovaná, nabízí množství významných předností pro zubního lékaře. Nejdůležitější předpoklad na dosažení požadovaných výsledků je dokonalé ovládání této metody léčby.

Aby se zamezilo neúspěchům, velmi naléhavě se doporučují cvičení na fantomu s různými elektrodami.

Jako zkušební tkáň je nejvhodnejší syrové a libové hovězí maso. Koagulační účinky se na něm dají velmi dobře rozeznat podle při tom vznikajícího zblednutí.

Anestézie

V důsledku toho, že při elektrochirurgii na operačním poli vznikají jiskry, nesmí být používaná hořlavá anestetika.

Čištění příslušenství

Dobré operační výsledky jsou zaručené jen tehdy, když jsou elektrody čisté a kovově lesklé.

Připálené zbytky tkání a krve se lehce rozpustí po krátkém namočení ve vodě.

Sterilizace příslušenství

Dovolené jsou následující sterilizační teploty :

	Voda	Autokláv	Horký vzduch
	100°C	134°C	200°C
Držák elektrody	+	+	-
Aktivní elektrody	+	+	-

Indikace pre elektrochirurgii v zubním lékařství

Elektrochirurgický přístroj podstatně rozšiřuje terapeutické instrumentárium moderně orientovaného zubního lékaře, nabízí mu možnost denního využívání nejnovějších poznatků v oblasti parodontologie.

Nejnovější publikace od mezinárodně uznávaných autorů přinášejí zprávy o vynikajících léčebných úspěších při následujících indikacích :

- Gingivektomie
- Gingivoplastika
- Otevření akutního nebo chronického subperiosteálního abscessu
- Prodloužení velmi krátkých zubních korunek /estetická indikace/, nebo velmi krátkých pilířových zubů pro můstky /statická ind./
- Operace abnormálního pásku na rtech nebo na jazyku.
- Odstránění hlbuboce zasazeného svalu nebo vláknitých struktur ve vestibulu úst.
- Dentitio difficilis
- Operativní odstránění abnormálního bujení sliznice po extrakci zubů nebo jiné chirurgické zákroky.
- Operativní odstránění novotvarů a sliznic.
- Oddělení sliznice při plastických korekcích kostí
- Periosteální oddělení sliznice při resekcích kořenů, při operacích čelisťových cyst, při operativním odstránění dislokovaných zubů a zlomených kořenů nebo jejich zbytků.
- Operace tumorů
- Biopsie
- Desenzibilizace volně stojících zubních krčků
- Vytvoření subgingiváního žlábku na přípravu přesných otisků v protetice
- Zastavení krvácení koagulací
- Léčba parodontálních kostních kaps
- Sterilizace kořenových kanálků
- Zničení fibromů rostoucích na rtech
- Odstránění a vyrovnání hybertrofických okrajů dásní

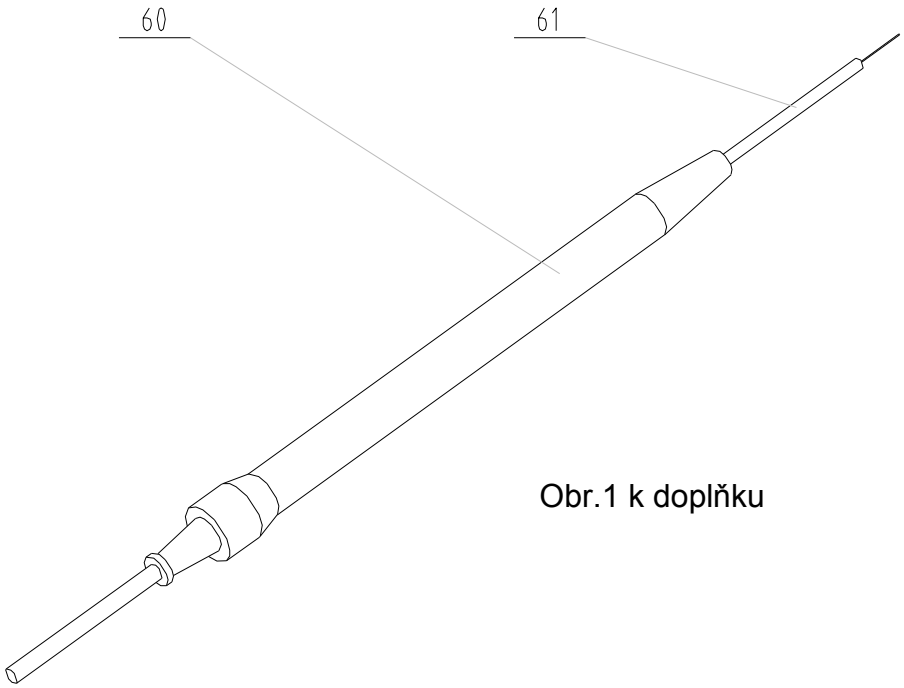
Odkazy na literaturu

Nemůže být úlohou návodu k použití podat přesný popis jednotlivých indikací a doporučit k tomu použitelnou techniku ošetření. To je třeba přenechat na zkušené a uznávané autory a také na zkušenosti operujícího.

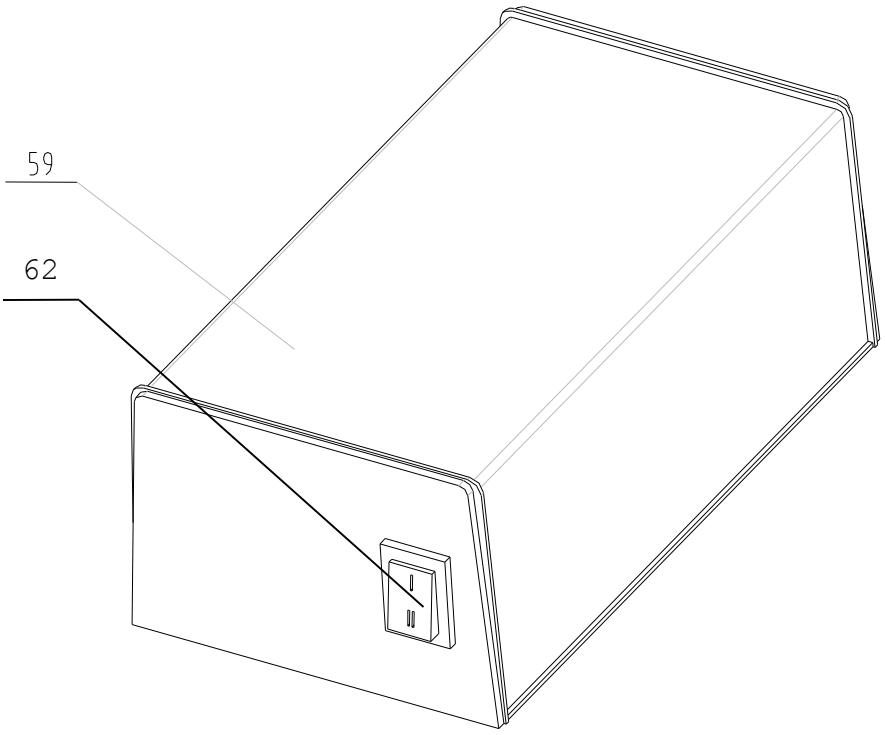
Čištění, sterilizace elektrod a chirurgického násadce

Elektrody namočit do vody a usazeniny na povrchu utřít jemnou utěrkou. Sterilizovat v autoklávu do 135ºC nebo v horkovzdušném sterilizátoru do max. 180ºC.

Chirurgický násadec utřít jemnou utěrkou.



Obr.1 k doplňku



Obr.2 k doplňku

SEZNAM OBRAZOVÝCH PŘÍLOH

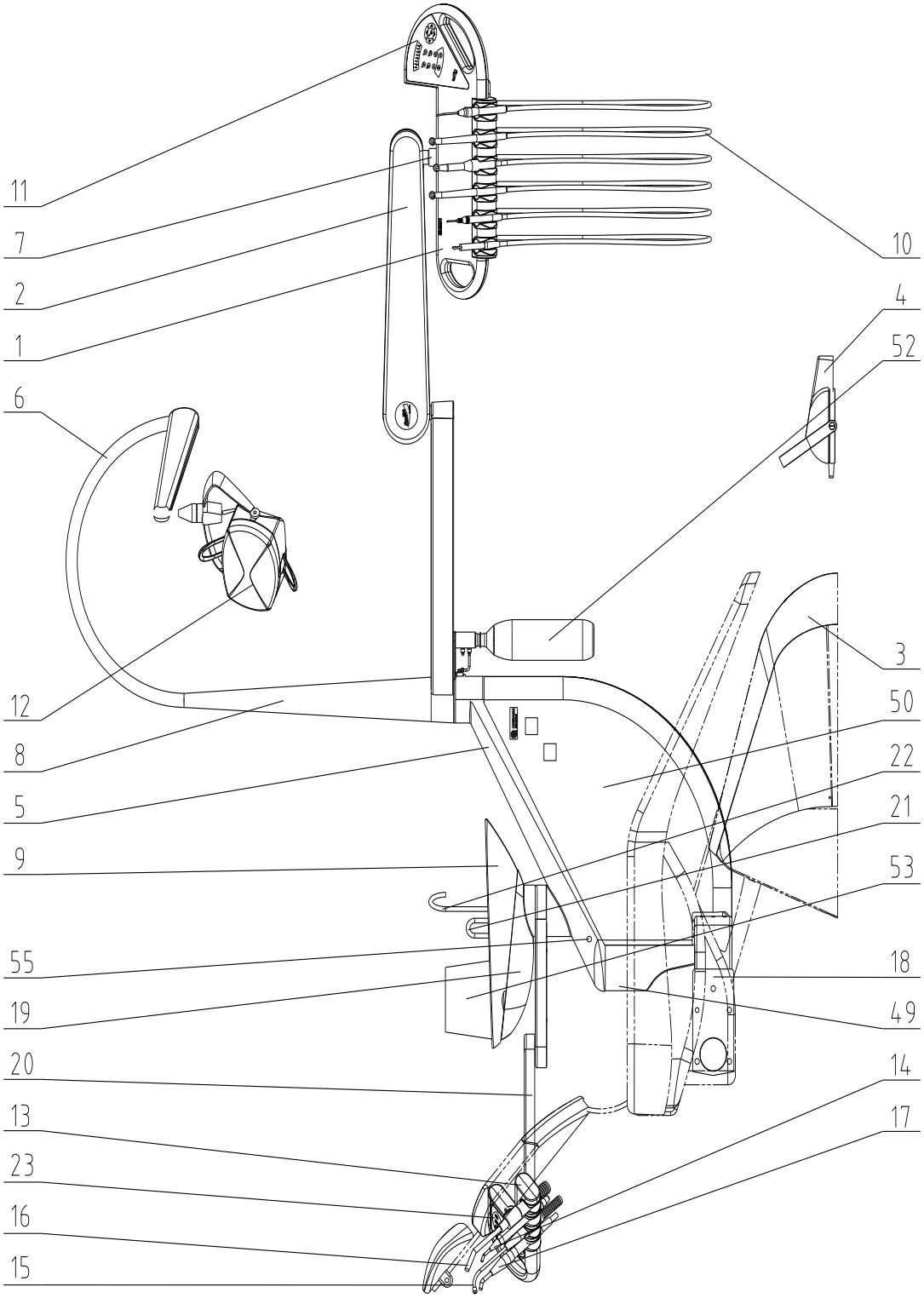
Obr. 1. - Stomatologická souprava SMILE ELEGANT
2. - Stolek lékaře
3. - Rozměrový obrázek - SMILE ELEGANT
4. – Umístění hlavního vypínače - křeslo
5. - Klávesnice lékaře
6. – Umístění tlačítka programování křesla
7. - Klávesnice sestry
8. – Boční část plivátkového bloku – umístění panelů H1 a Compact
9. - Obslužný panel H1
10.- Obslužný panel Metasys - Compact
11.- Čištění filtru S1 a H1
12.- Zadní kryt plivátkového bloku - demontáž
13.- Vyjmutí nádobky H1
14.- Plnění prázdné nádobky
15.- Regulace množství nasávaného vzduchu H1
16.- Odkrytování plivátkového bloku - výměna nádoby
17.- Výměna sběrné nádoby separátoru
18.- Likvidace plné sběrné nádoby
19.- Nožní spínač
20. Intraorální kamera ELCA
21. Ochranný povlak intraorální kamery
22. Dvojláhev
23.- Nožní ovládač multifunkční

Legenda k obrázkům :

1. Stolek lékaře
2. Pantografické rameno stolku lékaře
3. Přívodní skříňka
4. Nožní ovládač
5. Plivátkový blok
6. Pantografické rameno svítidla
7. Otočný kloub pantografického ramene

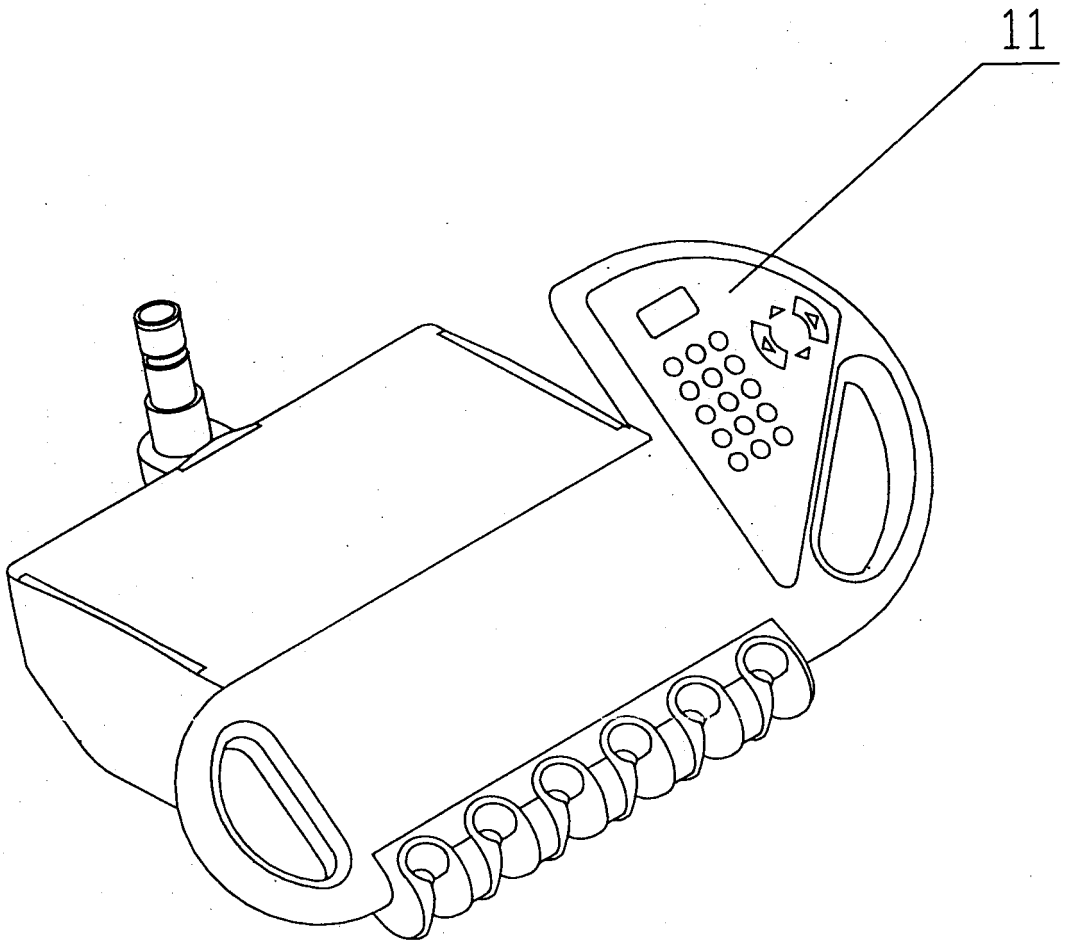
8. Nosný sloup
9. Plivátková mísa
10. Hadice nástrojů
11. Klávesnice stolku
12. Svítidlo
13. Stolek sestry
14. Trojfunkční stříkačka sestry
15. Násadec odsliňovače
16. Násadec odsávačky
17. Polymerizační lampa
18. Držák plivátkového bloku
19. Rameno plivátkové mísy
20. Rameno stolku sestry
21. Trubka oplachu mísy
22. Trubka plniče kelímku
23. Klávesnice sestry
24. Hlavní vypínač
25. Tlačítko svítidla
26. Tlačítko chlazení nástrojů
27. Tlačítko programování
28. Tlačítko +
29. Tlačítko -
30. Tlačítko automatického vyfukování
31. Tlačítko reverzace otáček mikromotoru
32. Tlačítko ruční regulace
33. Tlačítko dezinfekce
34. Tlačítko OIL
35. Tlačítko časovače
36. Tlačítko negatoskop
37. Tlačítko plnění kelímku
38. Tlačítko oplachu mísy
39. Tlačítko doplňková funkce
40. Tlačítko pohyb křesla dolů

41. Tlačítko pohyb křesla nahoru
42. Tlačítko pohyb opěrky dolů
43. Tlačítko pohyb opěrky nahoru
44. Displej
45. Tlačítko programování křesla
46. Obslužný panel H1
47. Obslužný panel Metasys - Compact
48. Upínací šroub zadního krytu
49. Zadní kryt plivátkového bloku
50. Levý boční kryt plivátkového bloku
51. Pravý boční kryt plivátkového bloku
52. Láhev PZTV
53. Fixační přípravek
54. Dvojláhev
55. Přepínací ventil

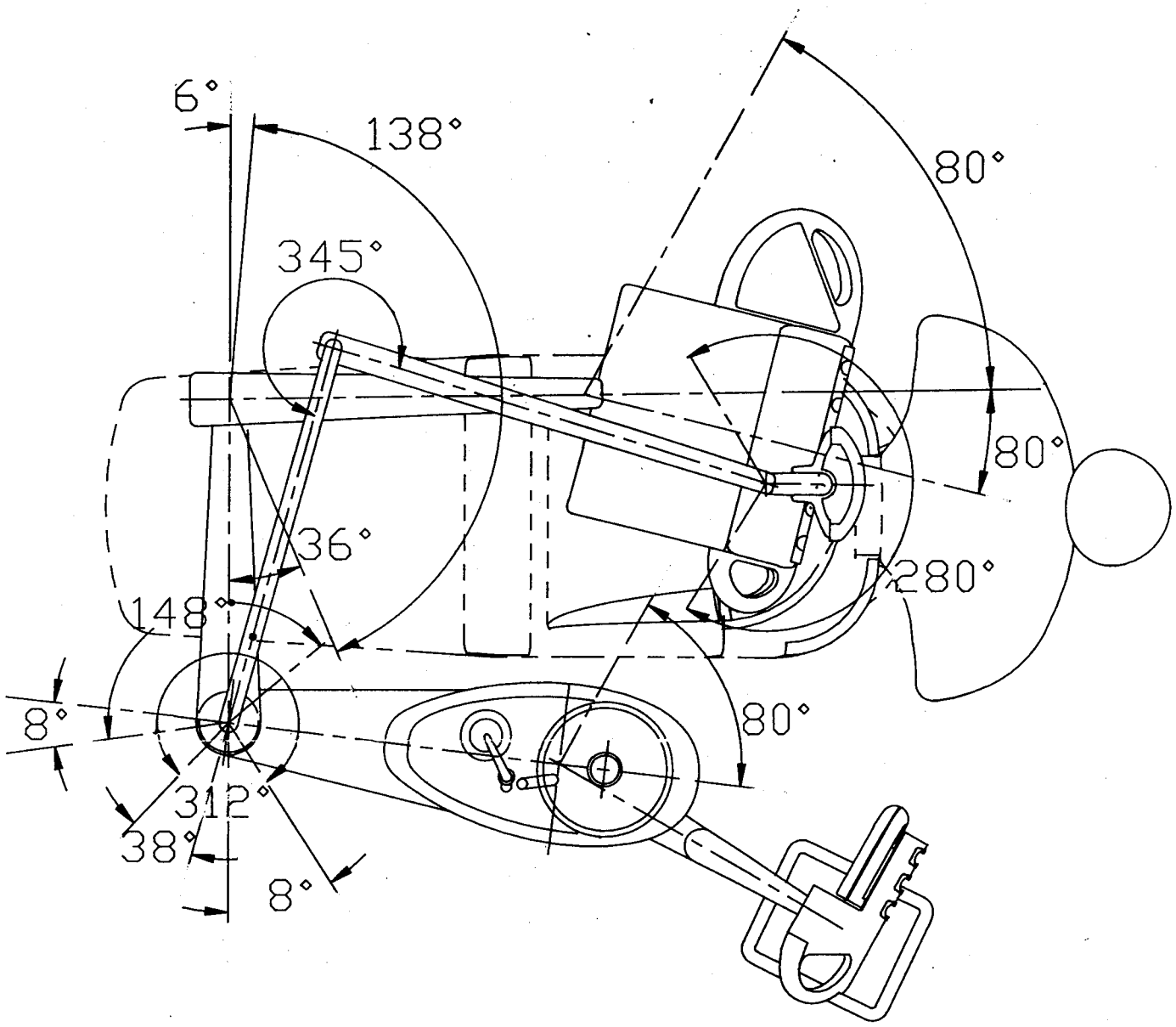


Obr. 1

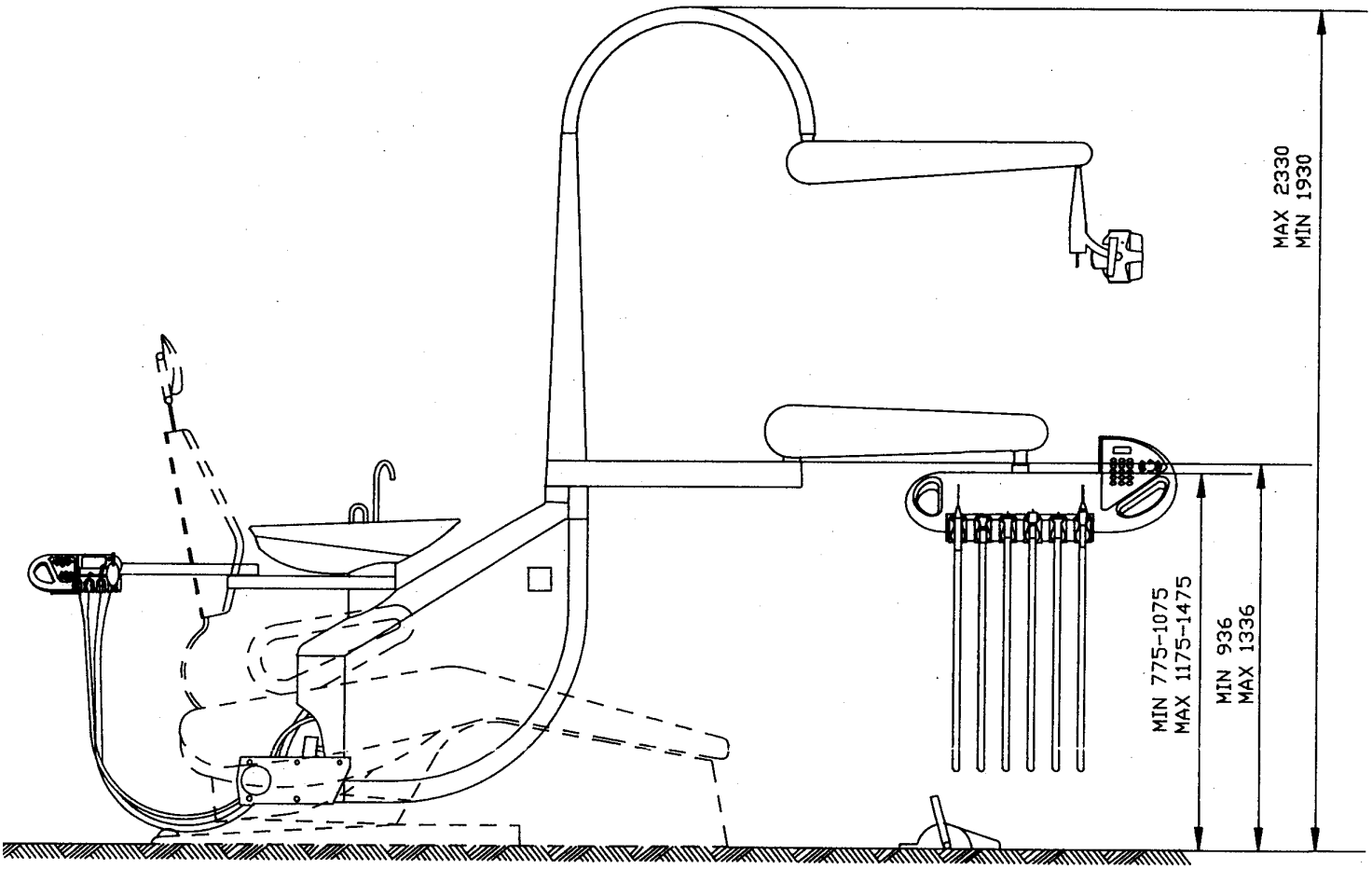
CHIRANA MEDICAL Stará Turá	Výrobek-Typ SMILE ELEGANT			
	Název			
	NÁVOD K POUŽITÍ	**39 054 2529**	**721 3011 9**	



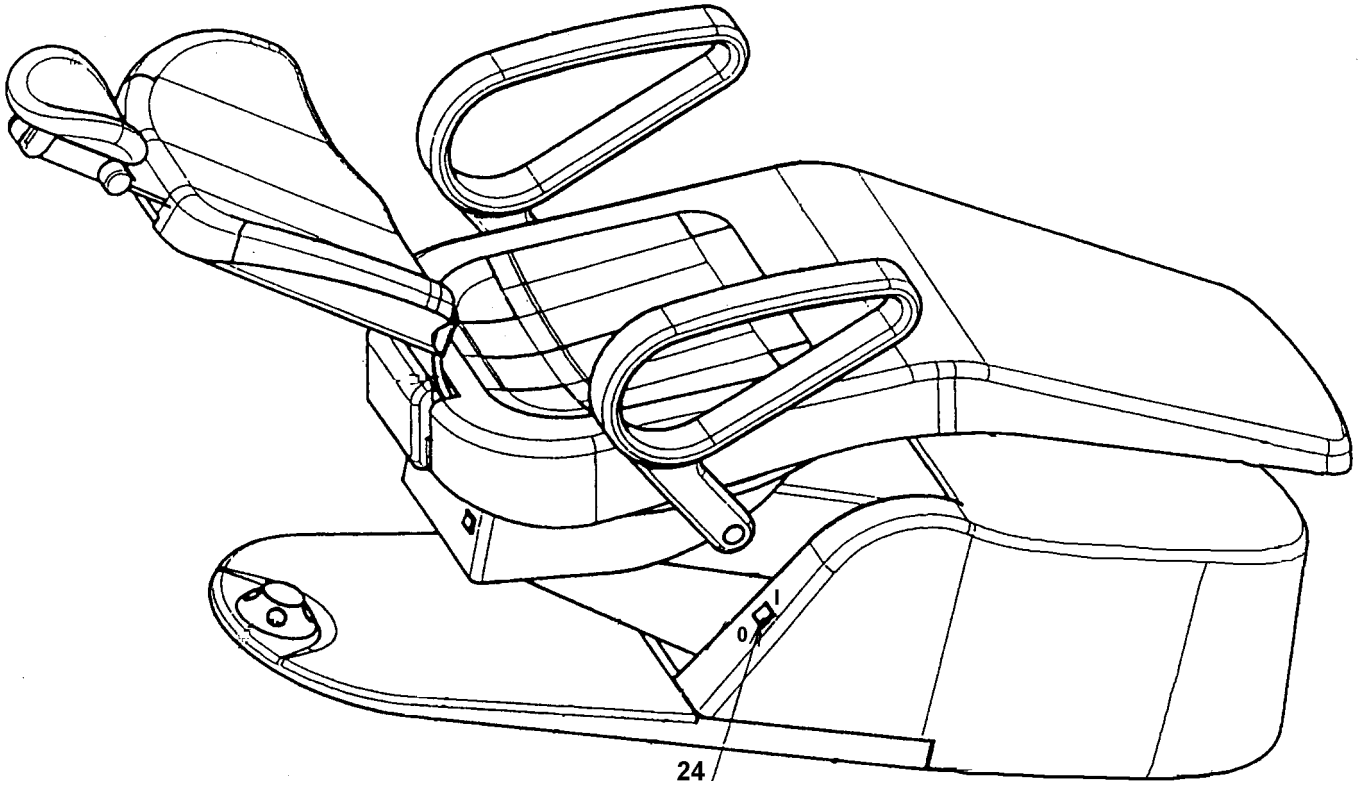
Obr.2



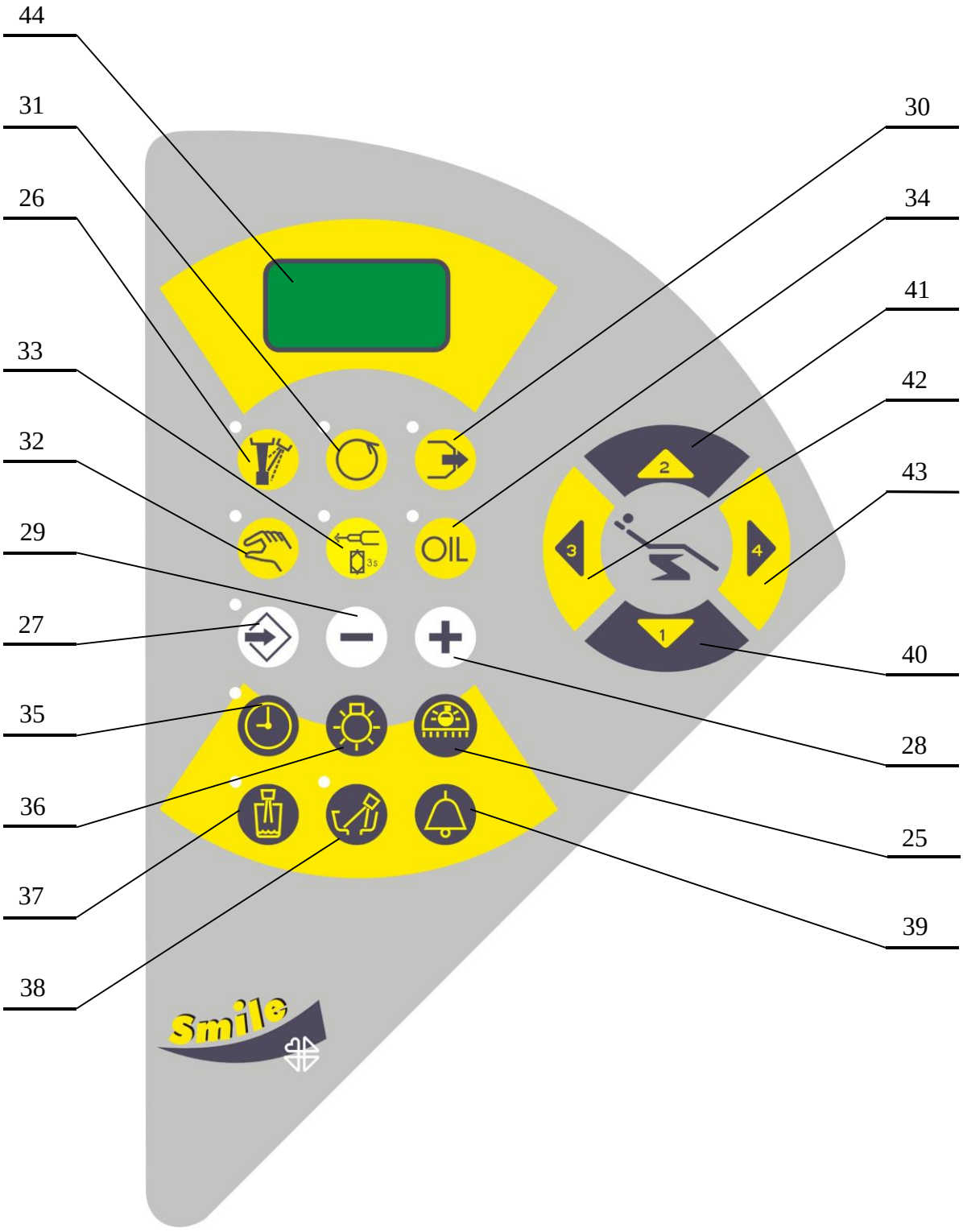
Rozmerový obr. č. 3



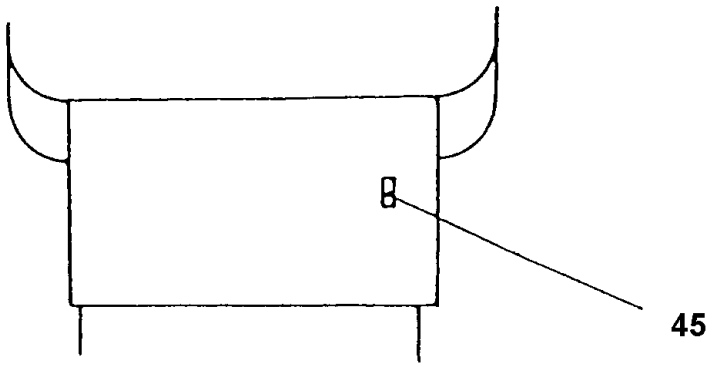
Rozmerový obr. č. 3



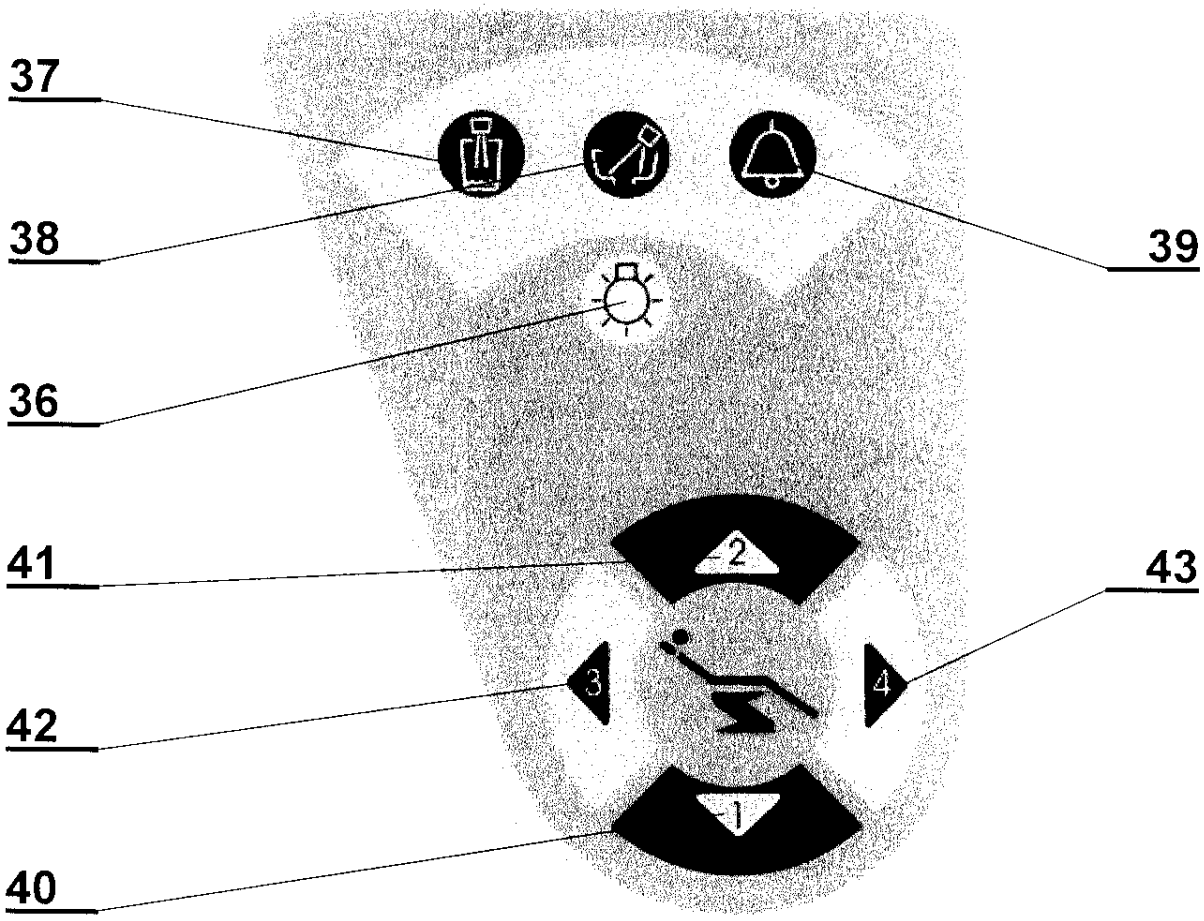
Obr.4


44
31
26
33
32
29
27
35
36
37
38
30
34
41
42
43
40
28
25
39
OIL
3s
2
3
4
1
Smile

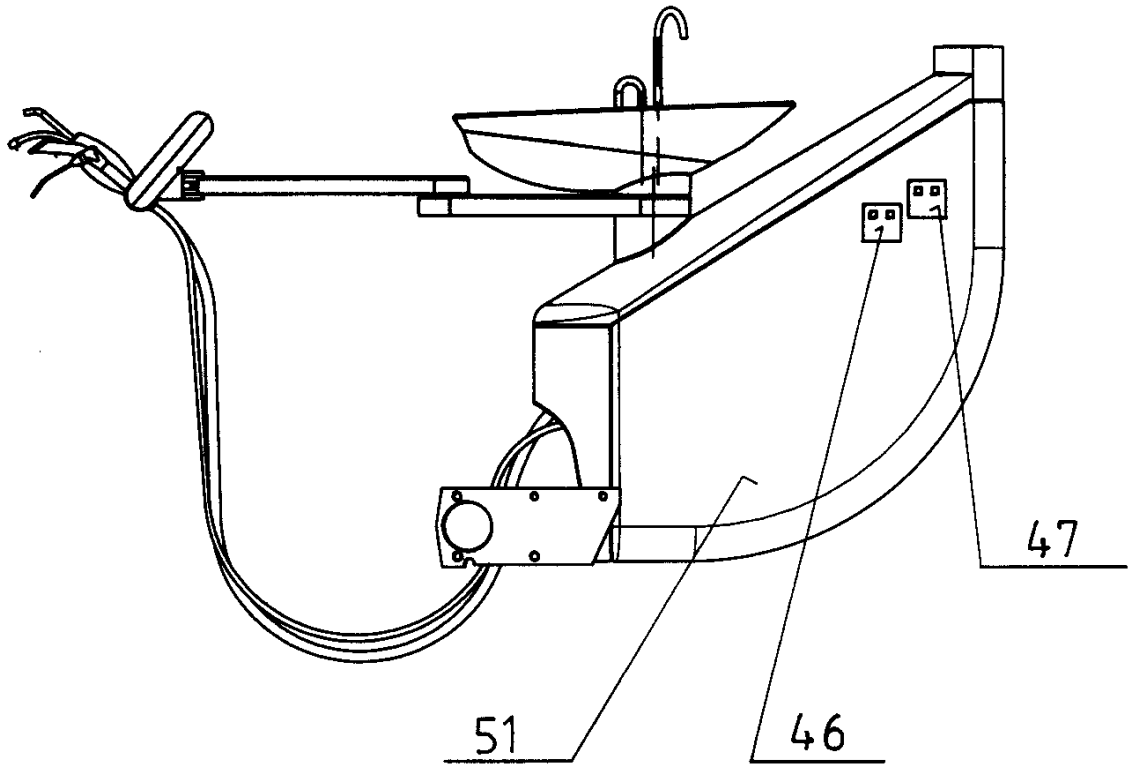
Obr.č. 5



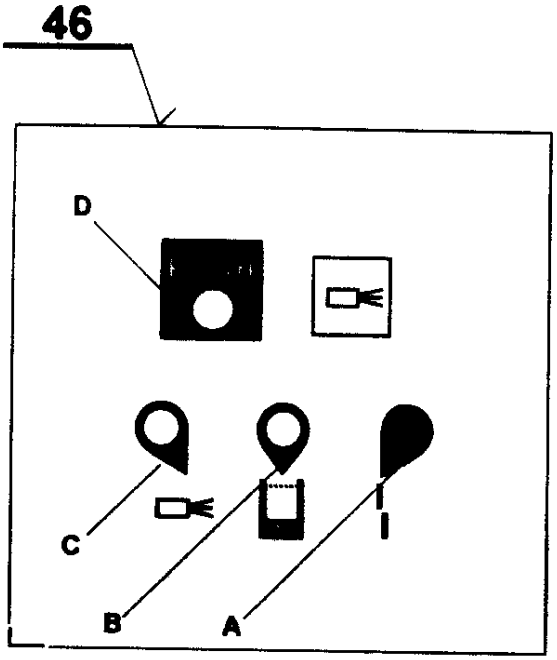
Obr.6



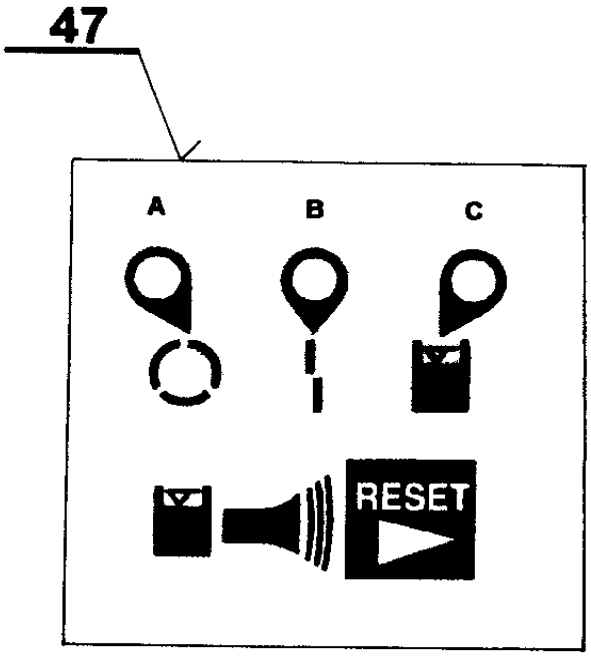
Obr.7



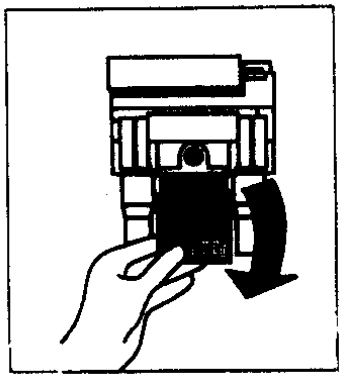
Obr.8

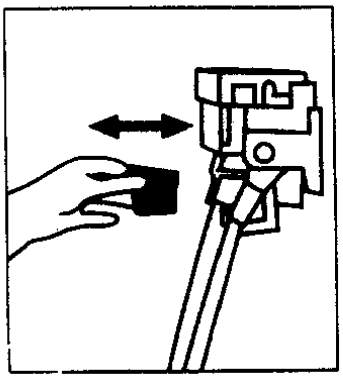


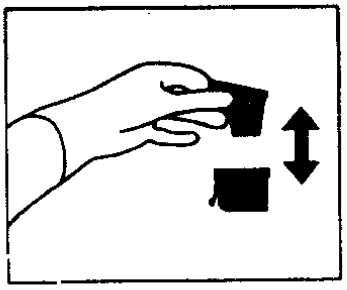
Obr.9

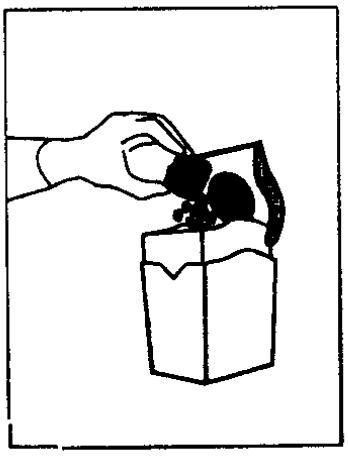


Obr.10

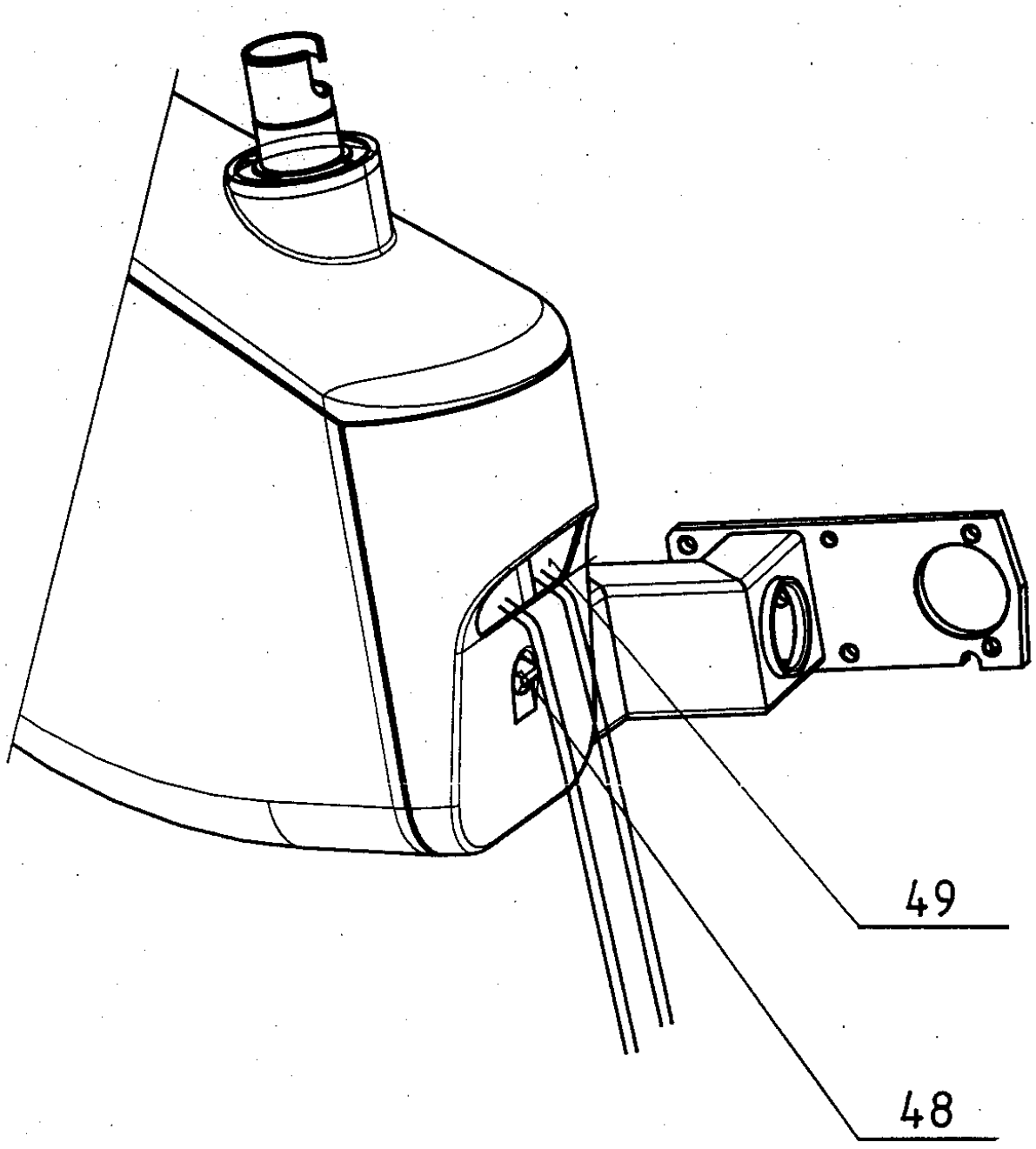




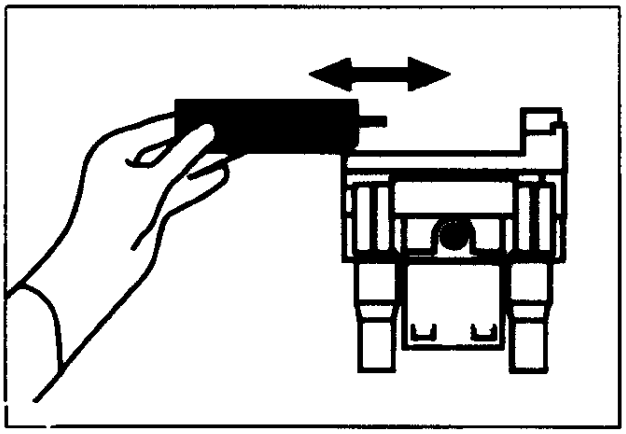




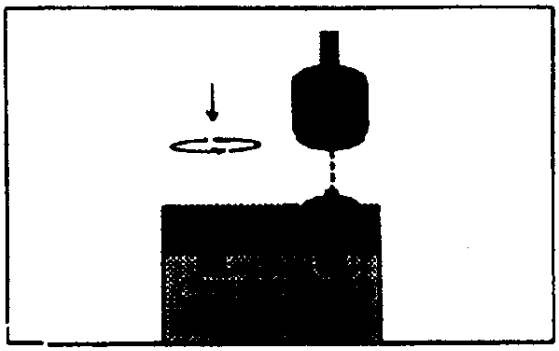
Obr.11

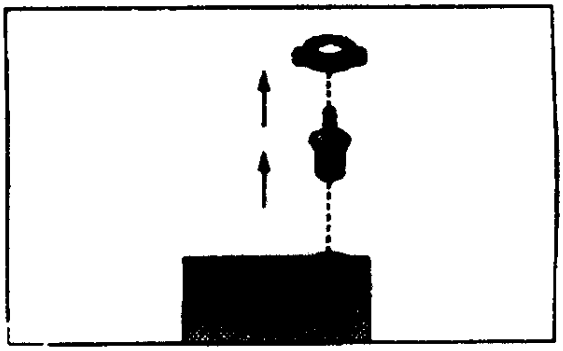


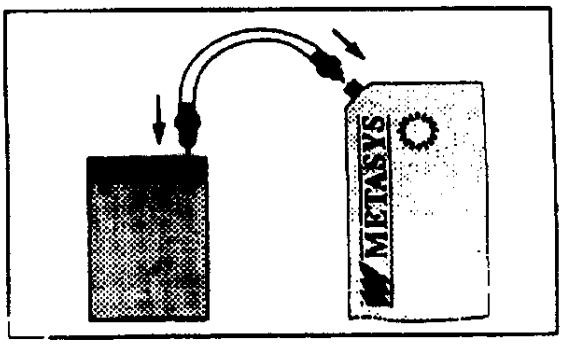
Obr.12

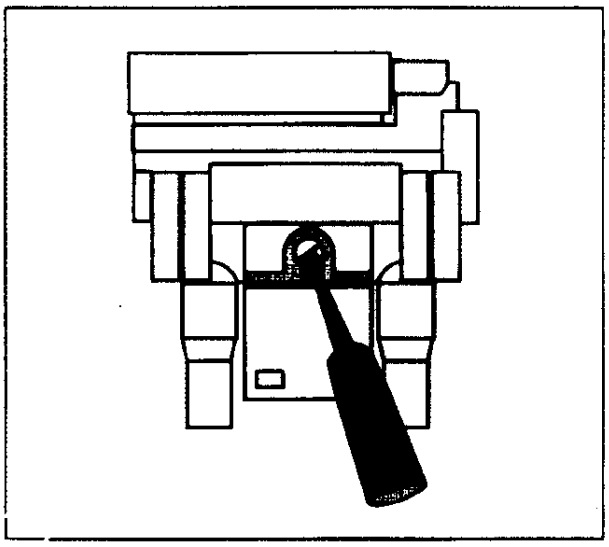


Obr.13

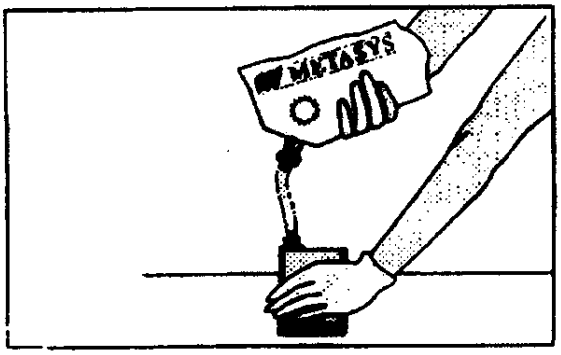




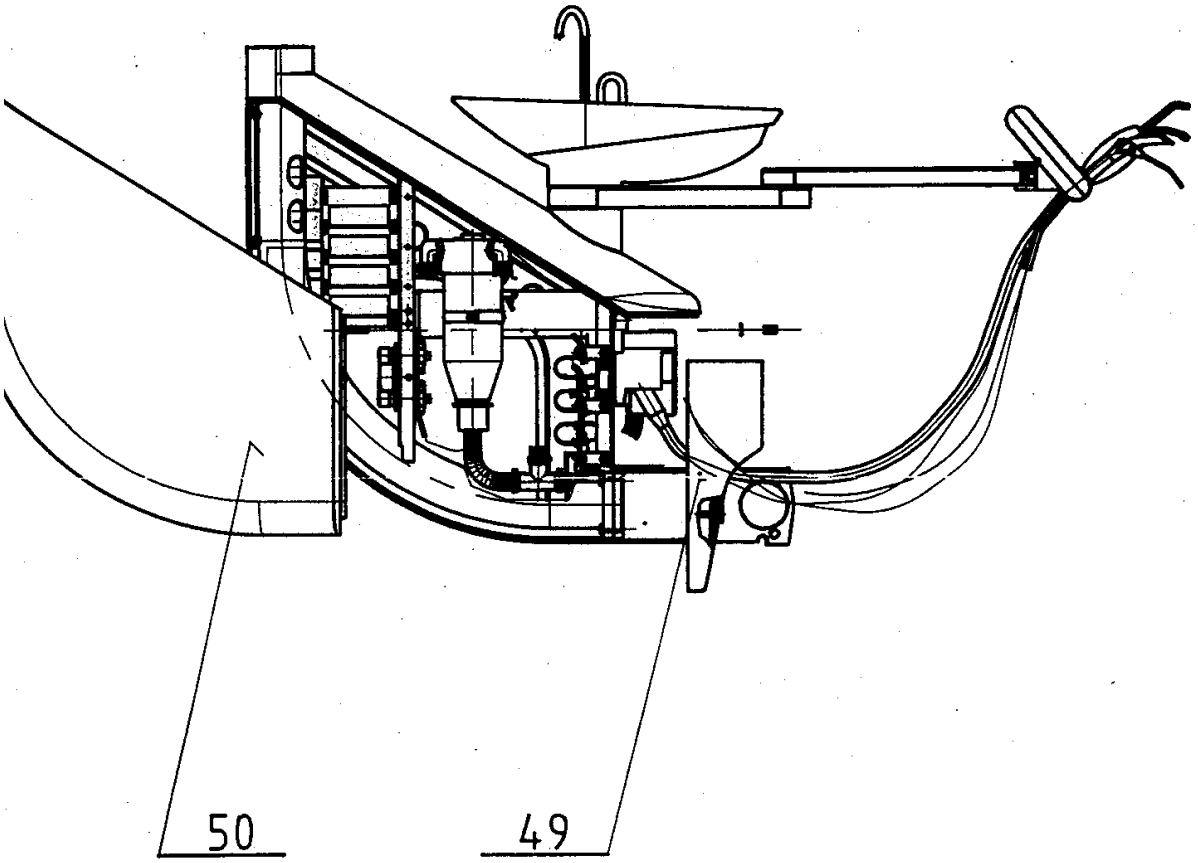




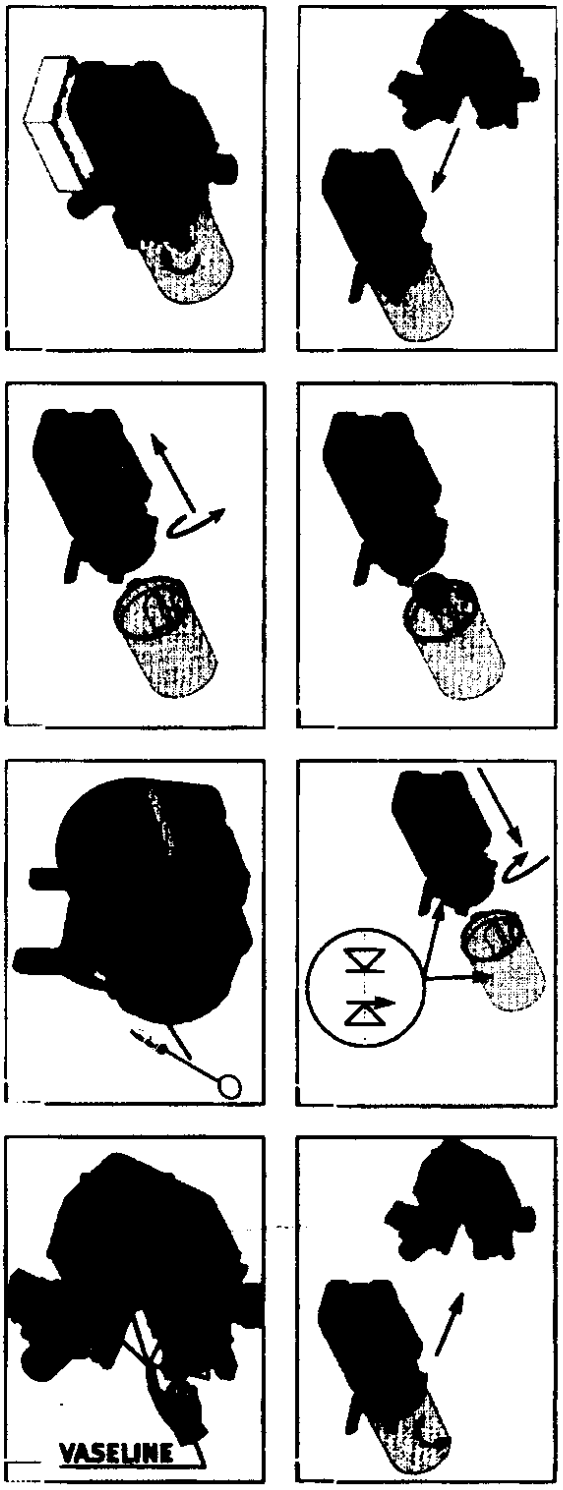
Obr.15



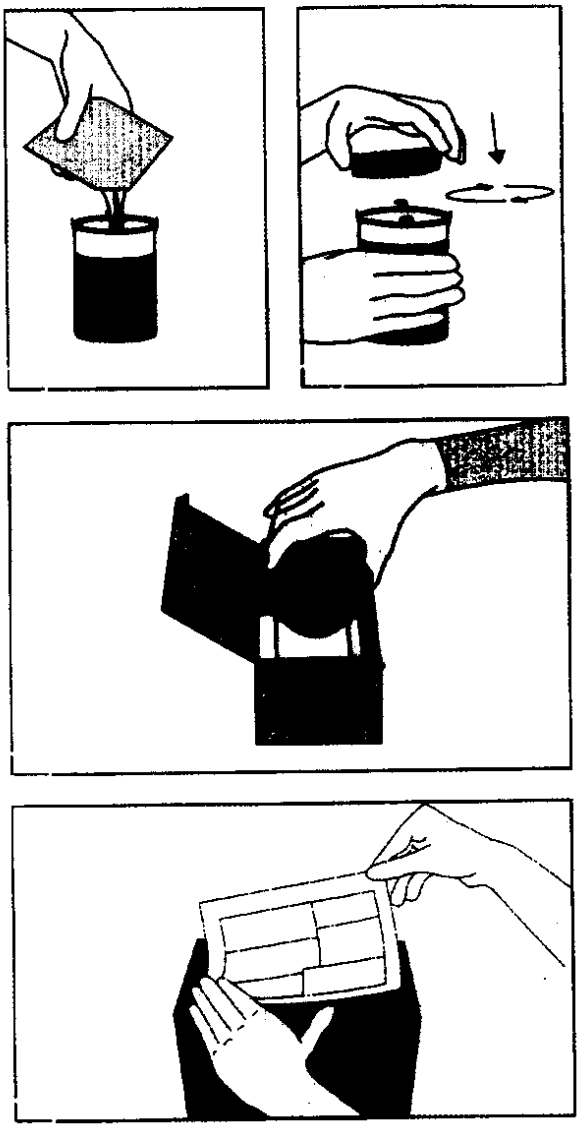
obr.14



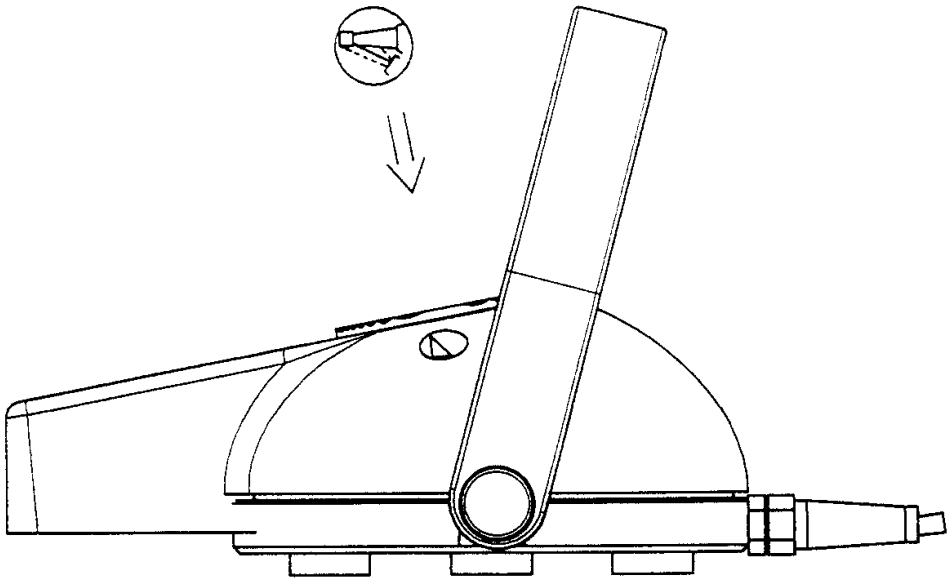
Obr.16

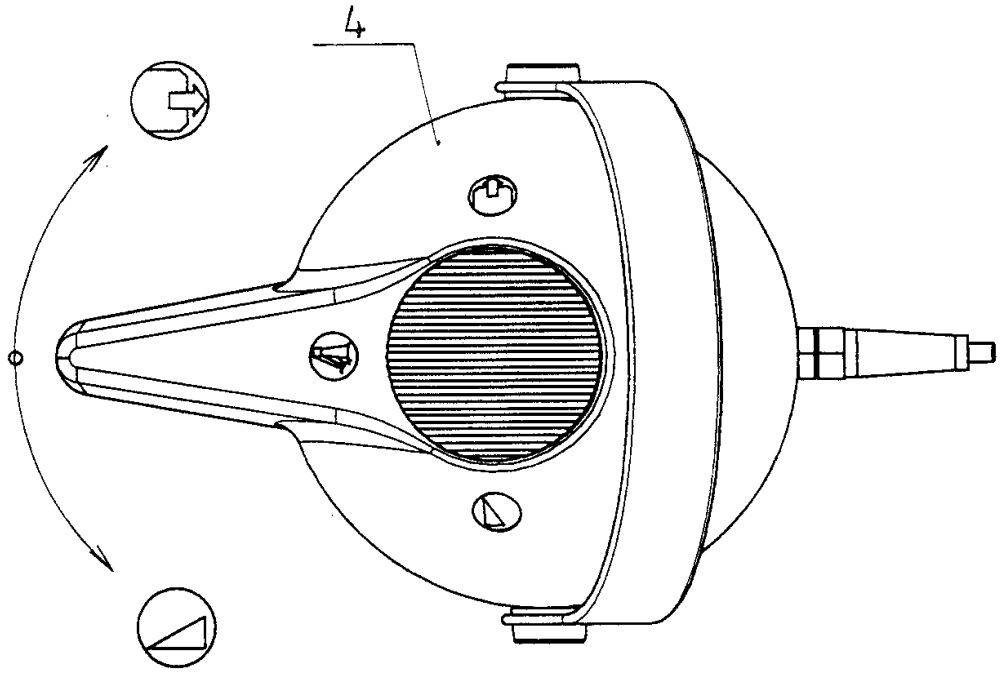


Obr.17

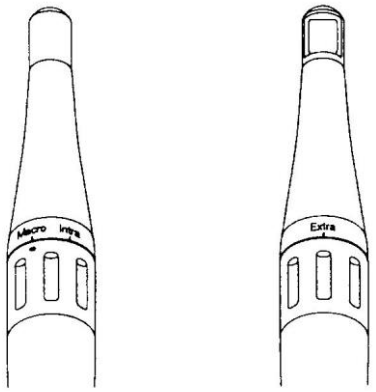


obr.18

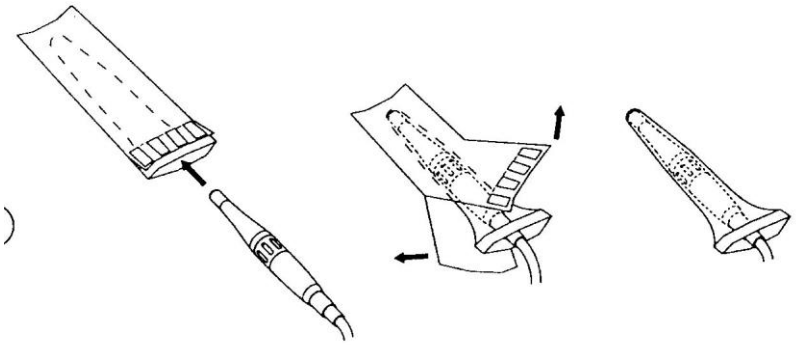




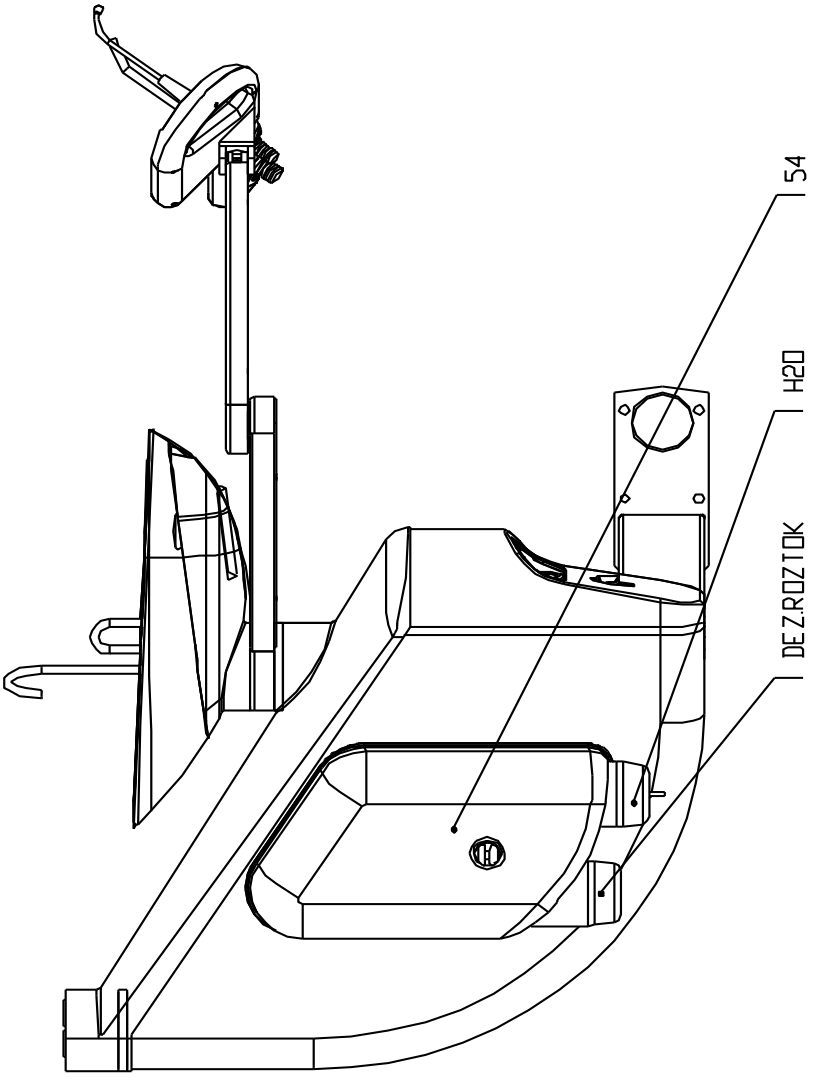
Obr.19



Obr. 20

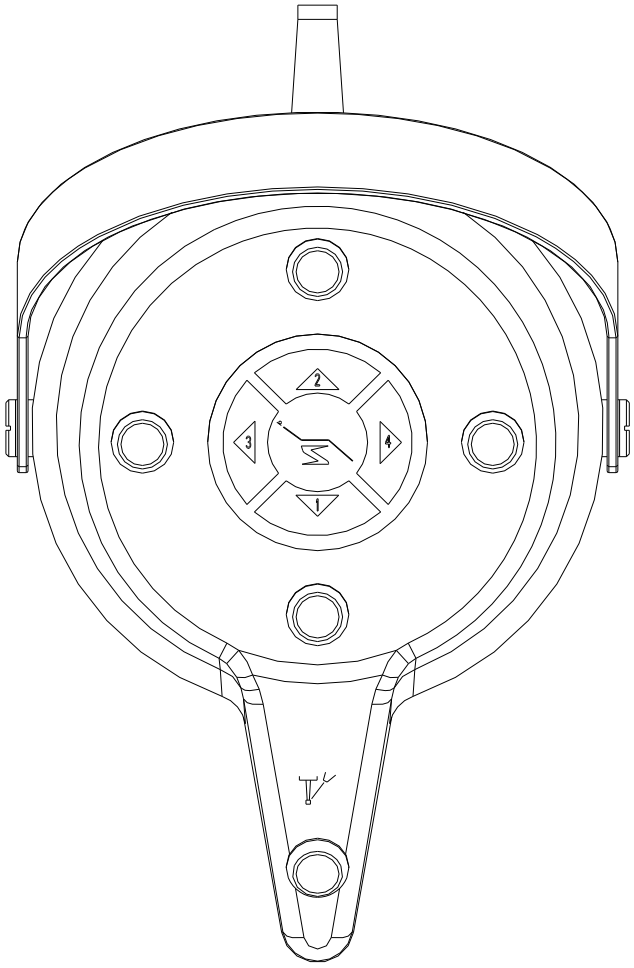


Obr. 21



722 3011 9/11

Obr. 22



Nožní ovládač multifunkční

Obr. 23