

DIPLOMAT DENTAL s.r.o.
Vrbovská cesta 17
921 01 Piešťany
SLOVENSKO



NÁVOD NA POUŽITÍ

Stomatologické soupravy

DIPLOMAT CONSUL DC 310, DC 350
DIPLOMAT LUX DL 210, DL 320

OBSAH

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | ÚČEL A POUŽITÍ | 3 |
| 2 | POPIS VÝROBKU..... | 5 |
| 3 | TECHNICKÉ ÚDAJE | 6 |
| 3.1 | Technické parametry | 6 |
| 3.2 | Použité symboly | 6 |
| 4 | HLAVNÍ ČÁSTI SOUPRAV | 7 |
| 4.1 | Výrobní štítek soupravy | 9 |
| 5 | PŘEDINSTALAČNÍ POŽADAVKY | 10 |
| 5.1 | Požadavky na instalaci médií | 10 |
| 5.2 | Elektrické požadavky | 11 |
| 5.3 | Provozní požadavky | 11 |
| 6 | INSTALACE, SESTAVENÍ A MONTÁŽ | 12 |
| 7 | UVEDENÍ SOUPRAVY DO PROVOZU | 13 |
| 8 | OBSLUHA VÝROBKU..... | 15 |
| 8.1 | Ovládací panel s nástroji | 15 |
| 8.1.1 | <i>Základní obrazovka</i> | <i>15</i> |
| 8.1.2 | <i>Systém změny parametrů v jednotlivých obrazovkách</i> | <i>18</i> |
| 8.1.3 | <i>Nastavení množství chladící vody</i> | <i>29</i> |
| 8.1.4 | <i>Tlačítko brzdy ovládacího panelu (podle vyhotovení)</i> | <i>29</i> |
| 8.1.5 | <i>Obsluha jednotlivých nástrojů</i> | <i>30</i> |
| 8.1.6 | <i>Stříkačka</i> | <i>31</i> |
| 8.1.7 | <i>Turbína</i> | <i>31</i> |
| 8.1.8 | <i>Mikromotor BLDC - DX, DX BLUE, DX PRO, DX PRO BLUE</i> | <i>35</i> |
| 8.1.9 | <i>Chirurgický mikromotor s peristaltickou pumpou DX SRG</i> | <i>39</i> |
| 8.1.10 | <i>Scaler - Odstraňovač zubního kamene OZK</i> | <i>42</i> |
| 8.2 | Nožní ovladač | 45 |
| 8.3 | Plivátkový blok | 49 |
| 8.3.1 | <i>Stolek sestry</i> | <i>50</i> |
| 8.3.2 | <i>Dvojdřák</i> | <i>50</i> |
| 8.3.3 | <i>Vybavení plivátkového bloku</i> | <i>50</i> |
| 8.4 | Stomatologické svítidlo | 51 |
| 8.5 | Vozík (jen provedení DL 210, DL 320 – CART) | 52 |
| 8.6 | Ukončení práce | 52 |
| 8.7 | Bezpečnostní snímače | 53 |
| 9 | ÚDRŽBA VÝROBKU | 54 |
| 10 | ČIŠTĚNÍ DEZINFEKCE A DEKONTAMINACE | 55 |
| 10.1 | Dezinfekce vnitřních rozvodů nástrojů | 55 |
| 10.2 | Polo-automatizovaná dezinfekce vodních cest chlazení nástrojů (volitelné) | 55 |
| 10.3 | Čištění a dekontaminace odsliřovače | 58 |
| 10.4 | Čištění a dekontaminace velké a malé odsávačky | 58 |
| 10.5 | Čištění sítka separačního bloku | 58 |
| 10.6 | Čištění a dezinfekce ventilu Dürr | 59 |
| 10.7 | Čištění a dekontaminace plivátkové mísy | 60 |
| 10.8 | Čištění, dezinfekce a dekontaminace ostatních částí stomatologické soupravy | 61 |
| 11 | LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ..... | 62 |
| 12 | SERVISNÍ SLUŽBA | 62 |
| 13 | ZÁRUKA | 62 |
| 14 | OBSAH BALENÍ | 63 |
| 15 | DOPRAVA..... | 63 |
| 16 | SKLADOVÁNÍ..... | 63 |
| 17 | POŽADAVKY NA ELEKTROMAGNETICKOU KOMPATIBILITU PODLE EN 60601-1-2..... | 64 |

1 ÚČEL A POUŽITÍ



Tento Návod na použití popisuje, jak používat stomatologické soupravy **DIPLOMAT CONSUL DC 310, DC 350 a DIPLOMAT LUX DL 210, DL 320**.

Prosím, pozorně si přečtete tento Návod na použití před jejím používáním.

Určený účel použití stomatologické soupravy

Stomatologická souprava slouží k prevenci, léčbě, anebo zmírnění bolesti při stomatologickém ošetření. Je součástí stomatologického vybavení, tvořené sestavou vzájemně připojených podjednotek stomatologického vybavení a nástrojů, které vytvářejí funkční jednotku pro stomatologické ošetření.

Používání stomatologické soupravy

Používání stomatologické soupravy je povoleno jen stomatologovi obeznámenému s tímto *Návodem na použití* a stomatologickými aplikacemi, které tato stomatologická souprava umožňuje. Aby stomatologická souprava sloužila k Vaší spokojenosti, musí být instalace, nastavení, případné úpravy vykonané kvalifikovaným autorizovaným servisním pracovníkem organizace, která má oprávnění vykonávat tuto činnost.

A taktéž musí být splněny podmínky pro používané média a instalaci, uvedené v tomto Návodě na použití.



DIPLOMAT CONSUL DC 310



DIPLOMAT LUX DL 210



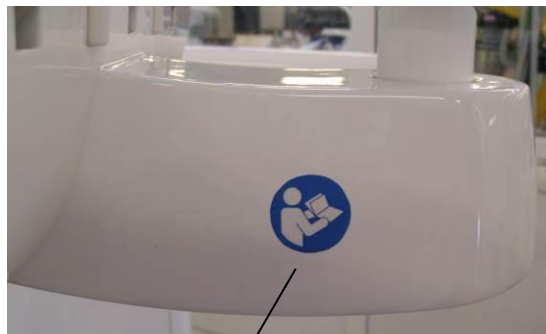
DIPLOMAT CONSUL DC 350



DIPLOMAT LUX DL 320



DIPLOMAT LUX DL210, DL320 - CART nesená



Bezpečnostní značka

2 POPIS VÝROBKU

Stomatologické soupravy **DIPLOMAT CONSUL DC 310, DC 350 a DIPLOMAT LUX DL 210, DL 320** jsou řešené jako nesené ve vyhotovení s energoblokem v křesle, přičemž DL 210, DL 320 může být řešená i ve vyhotovení CART. K soupravě je možné použít křesla řady **DIPLOMAT DE 20 a DM 20**. Na horní části nosného sloupu je umístěn pantograf ovládacího panelu s ovládacím panelem s dotykovým displejem a nástroji, a pantograf svítidla se svítidlem. Ve vyhotovení DL 210, DL 320 CART se používá ovládací panel s dolním vedením hadic, umístěný na vozíku. Nástroje jsou ovládané nožním ovládačem, kromě stříkačky, odsliňovače, polymerizační lampy, kamery, velké a malé odsávačky. Na přestavování ovládacího panelu slouží rukojeť. Plivátkový blok je dodáván v různých variantách s odsliňovačem anebo s ramenem sestry s velkou a malou odsávačkou. Skleněná mísa a trubka oplachu mísy je odnímatelná. Nástavce odsliňovače jsou na jednorázové použití. Jako volitelná výbava, na objednávku, se montuje odkládací stůl na rameno pantografu svítidla s odkládací miskou a rameno monitoru s LCD monitorem. Stomatologické soupravy **DIPLOMAT CONSUL DC 310, DC 350 a DIPLOMAT LUX DL 210, DL 320** jsou na ovládacím panelu vždy vybavené stříkačkou.

Na ovládacím panelu mohou být namontované následující nástroje:

| Podmínka | Poznámka |
|-------------------------------------|---|
| minimálně 1 stříkačka | |
| max. 4 rotační nástroje | DC310, DL210 |
| max. 5 rotačních nástrojů | DC350, DL320 |
| max. 3 turbíny so světlem | |
| max. 3 BLDC mikromotory se světlem: | max. 3 x DX motor anebo 3 x DX PRO motor max. 3 x DX BLUE motor anebo 3 x DX PRO BLUE motor max. 2 x DX PRO + 1 x SRG max. 2 x DX PRO BLUE + 1 x SRG |
| 1 scaler | odstraňovač zubního kamene |
| 1 polymerizační lampa (LED) | |



Volitelná výbava a doplňkové vybavení (viz. platný ceník).

V příručce jsou použity následující zkratky:

UOZK – ultrazvukový odstraňovač zubního kamene

PLM - polymerizační lampa


BLDC motor – bezuhlíkový motor

Části stomatologické soupravy přicházející do styku s pacientem:














- Velká a malá odsávačka
- Odsliňovač
- Nástroje umístěné na ovládacím panelu

3 TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1 Technické parametry

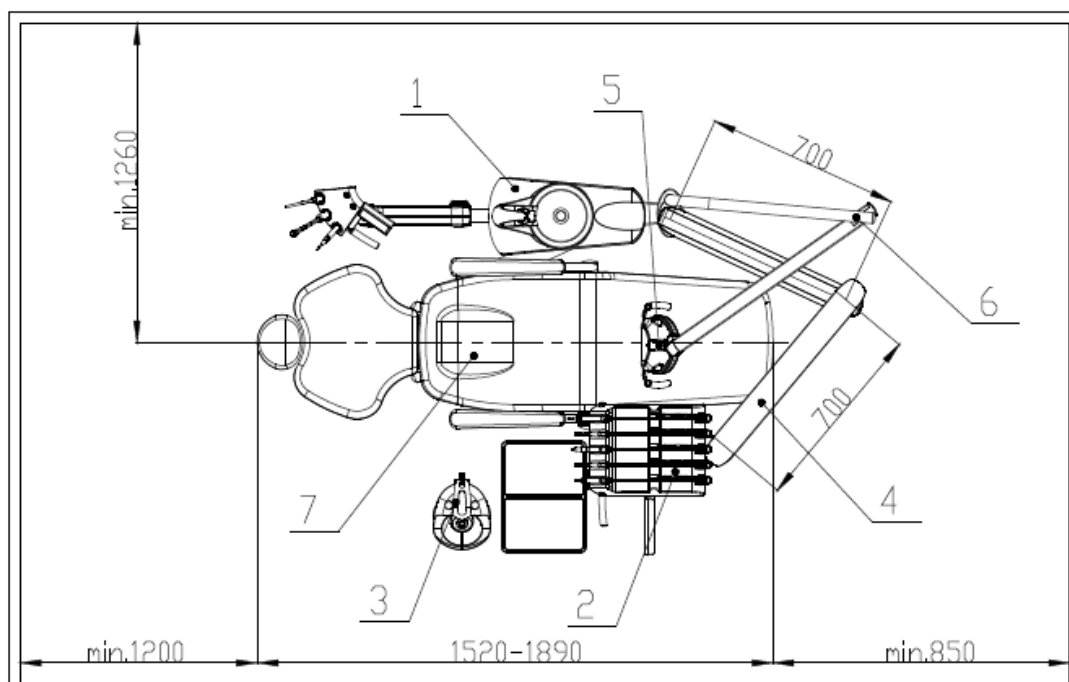
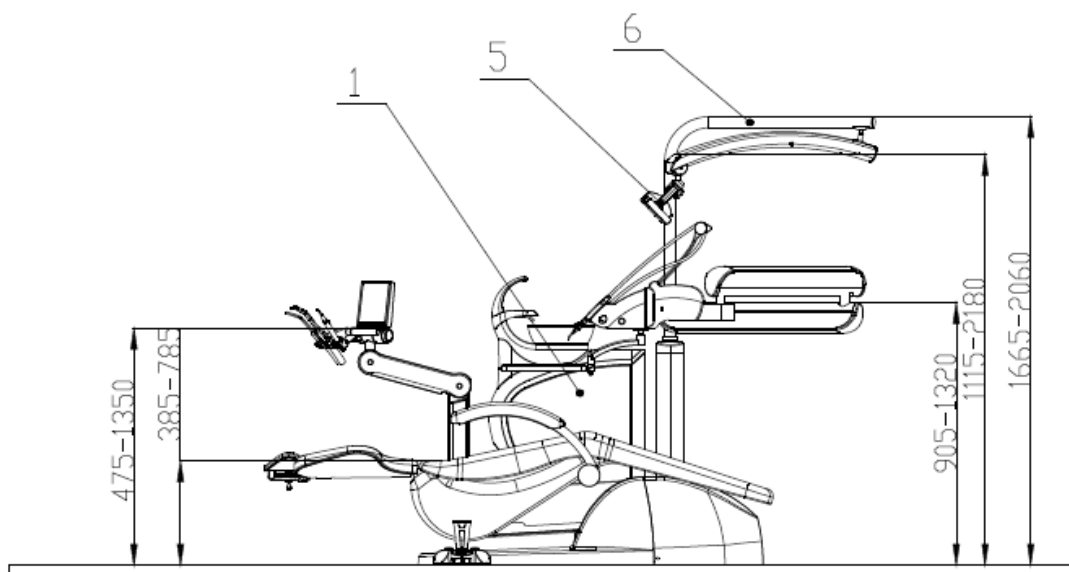
| | |
|---|--|
| Napájecí napětí | 230 V ± 10 % |
| Frekvence | 50 Hz ± 2 % |
| Max. příkon | 400 VA |
| Vstupní tlak vzduchu | od 0,45 do 0,8 MPa |
| Vstupní tlak vody | od 0,3 do 0,6 MPa |
| Hmotnost soupravy (bez křesla) netto | 90 kg + max. 20 kg dle vyhotovení |
| Hmotnost soupravy (bez křesla) brutto | 145 kg + max. 40 kg dle vyhotovení |
| Typ ochrany před úraze el. proudem | přístroj třídy ochrany I |
| Stupeň ochrany před úrazem el. proudem | příložené části typu B  |
| Stupeň ochrany krytem | IP21 |
| Teplota vody pro pohár | 35 ± 5 °C - pokud je namontovaný ohřev (tzv. kotlík) |
| Max. zatížitelnost odkládacího stolku na rameni světla | 1,5 kg |
| Max. zatížitelnost odkládacího (tray) stolíka panela lékaře: <ul style="list-style-type: none"> • nerezová tácka 180x280 mm • nerezová tácka 290x370 mm | 0,5 kg 1,5 kg |
| Režim práce | Režim provozu je trvalý s přerušovaným zatížením, odpovídajícím obvyklé stomatologické praxi |

3.2 Použité symboly

| Symbol | Popis | Symbol | Popis |
|---|--------------------------------|---|--|
|  | Varování, Upozornění, Výstraha |  | Příložená část typu B |
|  | Poznámka | IP21 | Stupeň ochrany před vniknutím vody |
|  | Doplňující informace |  | Označení CE- výrobek splňuje legislativní požadavky EU |
|  | Postupuj dle Návodu na použití |  | Sériové číslo |
|  | viz návod na použití |  | Sterilizovatelné v parném sterilizátoru (autokláve) na teplotě 135°C |
|  | Dátum výroby |  | Zařízení patří mezi nebezpečné odpady - odevzdejte ho ve zberném dvoře |
|  | Výrobce |  | Zařízení třídy ochrany II |

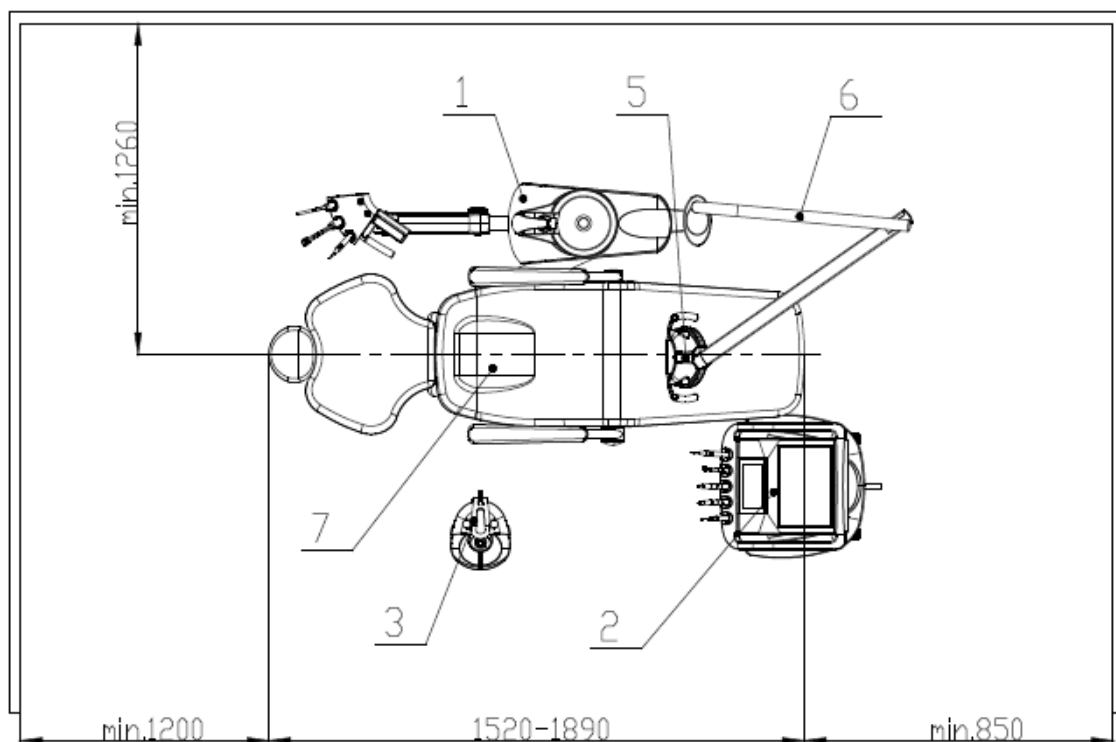
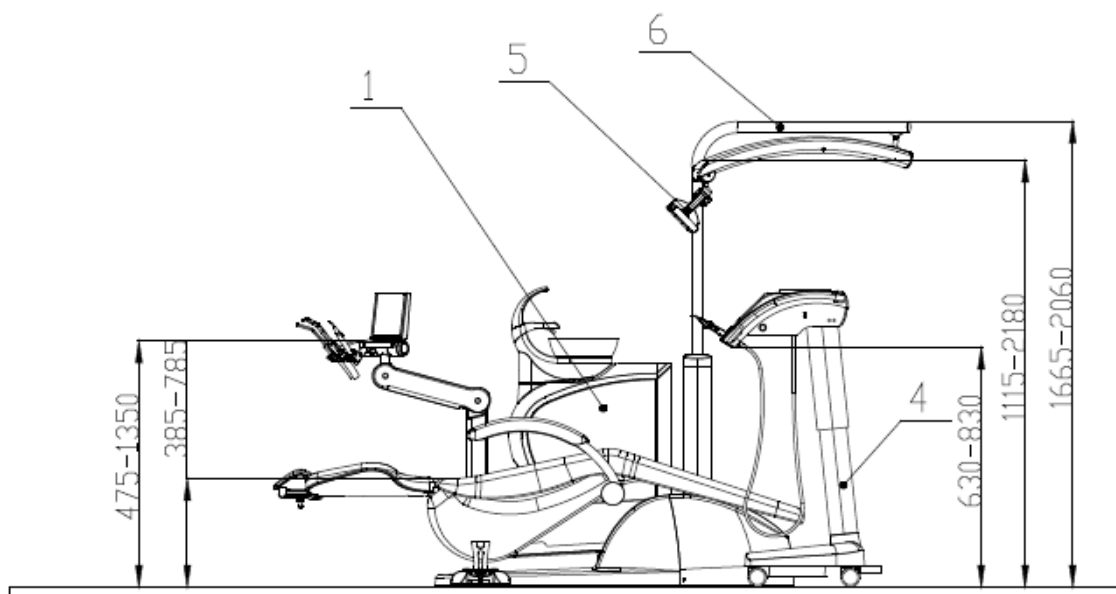
4 HLAVNÍ ČÁSTI SOUPRAV

DC350, DC310



1. Plivátkový blok s ramenem sestry
2. Ovládací panel
3. Nožní ovladač
4. Pantograf ovládacího panelu
5. Stomatologické svítilno
6. Pantograf svítilna
7. Stomatologické křeslo řady DIPLOMAT

HLAVNÍ ČÁSTI SOUPRAV DL210, DL320 CART



1. Plivátkový blok s ramenem sestry
2. Ovládací panel
3. Nožní ovladač
4. Pantograf ovládacího panelu
5. Stomatologické svítilno
6. Pantograf svítilna
7. Stomatologické křeslo řady DIPLOMAT

4.1 Výrobní štítek soupravy




Popis štítku:


- 1 – označení typu soupravy
- 2 – základní elektrické parametry
- 3 – výrobní číslo
- 4 – datum výroby

5 PŘEDINSTALAČNÍ POŽADAVKY

Upozornění

| | |
|---|---|
|  | Předinstalace a instalace musí být provedena podle platných norem dané oblasti a v souladu s platnou dokumentací výrobce, držitelem, které je každý autorizovaný zástupce DIPLOMAT DENTAL s.r.o. Neinstalovat v prostorách s nebezpečím exploze! |
|---|---|

Výstrahy!

| | |
|---|--|
|  | Pro zamezení rizika úrazu elektrickým proudem, musí být toto zařízení připojené k napájecí síti s ochranným uzemněním. Nemodifikujte tento přístroj bez oprávnění výrobce |
|---|--|

5.1 Požadavky na instalaci médií

Podlaha

Podlaha musí mít betonový základ hrubý min. 100mm. Sklon podlahy může být max. 1%.
Antistatická podlaha se upřednostňuje.

Voda

Musí se používat pitná voda se vstupním tlakem **0,3 MPa až 0,6 MPa** s přítokem min. 5 l/min., bez částic větších jak **50 µm**, které mohou ucpat malé průřezy rozvodů stomatologické soupravy. Pokud voda obsahuje částice větší jak **50 µm**, musí být předřazený filtr **50 µm**.
Tvrdość vody musí být menší než 2,14 mmol/l.
Hodnota pH musí být v rozmezí od 6,5 do 8,5.
Elektrická vodivost vody maximálně 2000 µS/cm.
Voda musí být v souladu s místní legislativou pro pitnou vodu.
Doporučujeme trubky z Cu, resp. PE.

Chlazení nástrojů vodou z centrálního rozvodu

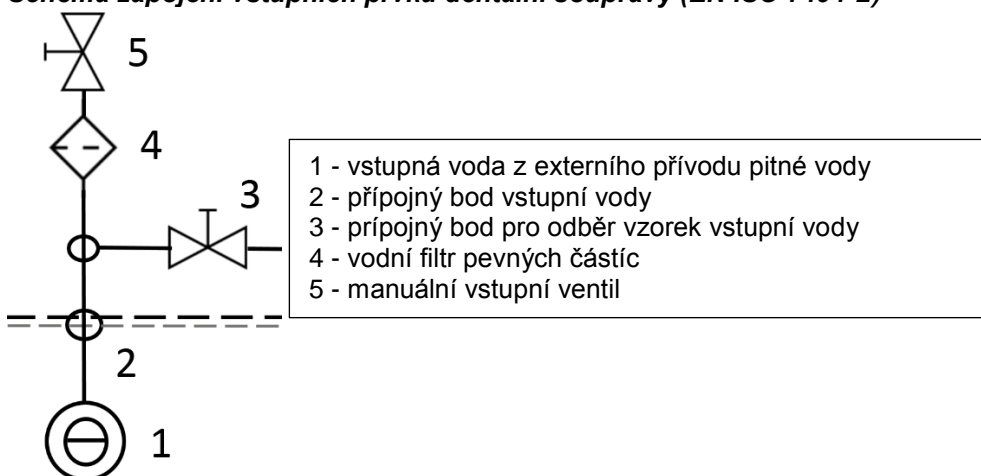
- Do centrálního rozvodu vody pro soupravu je zařazený uzavírací ventil a ventil na zabránění zpětného toku vody.

Požadavky a doporučení:

- Pokud se voda z centrálního přívodu vody používá na chlazení nástrojů, tak je nutné zabezpečit, aby na vstupu vody do soupravy, byl předřazený filtr pevných částic o hodnotě **5 µm**.
- Tvrdá voda může přivést k dysfunkci zubné soupravy.
Jestli voda obsahuje víc než **50 mg CaO/l** anebo **36 mg MgO/l**, musí se zařadit zařízení na úpravu tvrdosti vody, připojené na vstup v rozvodě vody. Tvrdá voda může způsobit znefunkčnění soupravy. Zařízení na úpravu tvrdosti vody se předřazuje v případě, že se nepoužívá destilovaná voda.
- Při požadavce nainstalovat přípojný bod na odběr vzorek vstupní vody, následovná schéma zobrazuje doporučené místo umístění přípojného bodu na odběr vzorek vstupní vody.

Tyto zařízení nejsou součástí stomatologické soupravy.

Schéma zapojení vstupních prvků dentální soupravy (EN ISO 7494-2)



Vzduch

Musí být zabezpečené minimálně **55 l/min.** vzduchu při tlaku **0,45 až 0,8 MPa**, bezolejového, čistého a suchého. Doporučujeme rourky z Cu, resp. PE. Doporučené hodnoty pro mezní hodnotu vlhkosti (rosný bod ne více než -20 ° C při atmosférickém tlaku), mezní hodnota znečištění olejem (Max. 0, 5 mg/m³), mezní znečištění částic (nejvýše 100 částic na metr krychlový pro částice o velikosti 1 µm až 5 µm).

Odsávání (v případě vyhotovení plivátkového bloku s velkou a malou odsávačkou)

Statické vakuum musí být v rozsahu min. 0,005 MPa (50 mbar) až max. 0,02 MPa (200 mbar) měřené v instalované pozici. V případě, že je statické vakuum vyšší jak 0,02 MPa je nutné do odsávací větve zapojit sací (regulační) ventil, který omezí max. vakuum na 0,02 MPa. Tento regulační ventil není součástí soupravy. Odsávací agregát musí produkovat přítok min. 450l/min. měřený v instalační pozici.

Odpad

Odpadová větev musí mít souvislý spád min. 1 % s minimálním přítokem 10 l/min. a musí být bez ostrých ohybů a stavů, které by mohly způsobit špatný tok. Nepoužívat stejnou odpadovou větev s jinou stomatologickou soupravou nebo s umyvadlem. Je povoleno použít rourky z polypropylénu nebo z tvrzeného polyetylénu.



Pokud předpisy oblasti, v které je vykonávána instalace, vyžadují odchytač amalgámu, musí být stomatologická souprava s plivátkovým blokem bez odchytače amalgámu zapojená na externí odchytač amalgámu. Instalace externího odchytače amalgámu se musí vyhotovit podle pokynů jeho výrobce

5.2 Elektrické požadavky

Hodnota doporučené síťové pojistky

Doporučená hodnota pojistky síťové přípojky je 16 A (v případě jističe – jistič s vypínací charakteristikou typu C). Na tuto přípojku by neměly být připojené žádné další zařízení! Max. elektrický příkon stomatologické soupravy je 400VA. Přípojka musí vyhovovat odpovídající národní normě.

Doporučení

Pokud národní norma nehovoří jinak, výrobce doporučuje použít proudový chránič s citlivostí 30mA a okamžitou dobou vypnutí.

Po splnění předinstalačních požadavků se vykoná sestavení a montáž soupravy a její připojení na média.

Vzájemné rušení

Zubní souprava během provozu neovlivňuje provoz jiných elektronických zařízení v okolí.

5.3 Provozní požadavky

| Parametr | Hodnota od | Hodnota do |
|-----------------------------|------------|-----------------------------|
| Rozsah teploty okolí | +15 °C | +40 °C |
| Rozsah relativní vlhkosti | 30 % | 75 % nekondenzující vlhkost |
| Rozsah atmosférického tlaku | 700 hPa | 1060 hPa |
| Nadmořská výška | ≤ 3000 m | |

6 INSTALACE, SESTAVENÍ A MONTÁŽ



Instalace musí být provedená jen servisním technikem s platným certifikátem jinak nebude uznaná případná záruka. Registrační formulář se musí vypsát a poslat výrobci nebo prodejci

Vybalení soupravy a kontrola dodávky


Kontroluje se neporušenost přepravních obalů. Pokud se zjistí chyba přepravního obalu, zásilku neotvírat a chybu okamžitě nahlásit dopravci, anebo předávajícímu. U neporušené zásilky se opatrně rozevře obal a vybalí se jednotlivé části soupravy. Podle Dodacího listu skontrolujte, zda je zásilka kompletní. Při manipulaci dávat pozor na skleněnou plochu bezkontaktní klávesnice.



V případě instalace základové (instalační) desky, doporučujeme tuto desku po obvodě zaizolovat transparentním silikónovým tmelem vůči podlaze.

Při nezaizolování silikónovým tmelem, může docházet k poškození částí výrobku vlivem čistících prostředků, za které výrobce nemusí uznat případné reklamace

7 UVEDENÍ SOUPRAVY DO PROVOZU

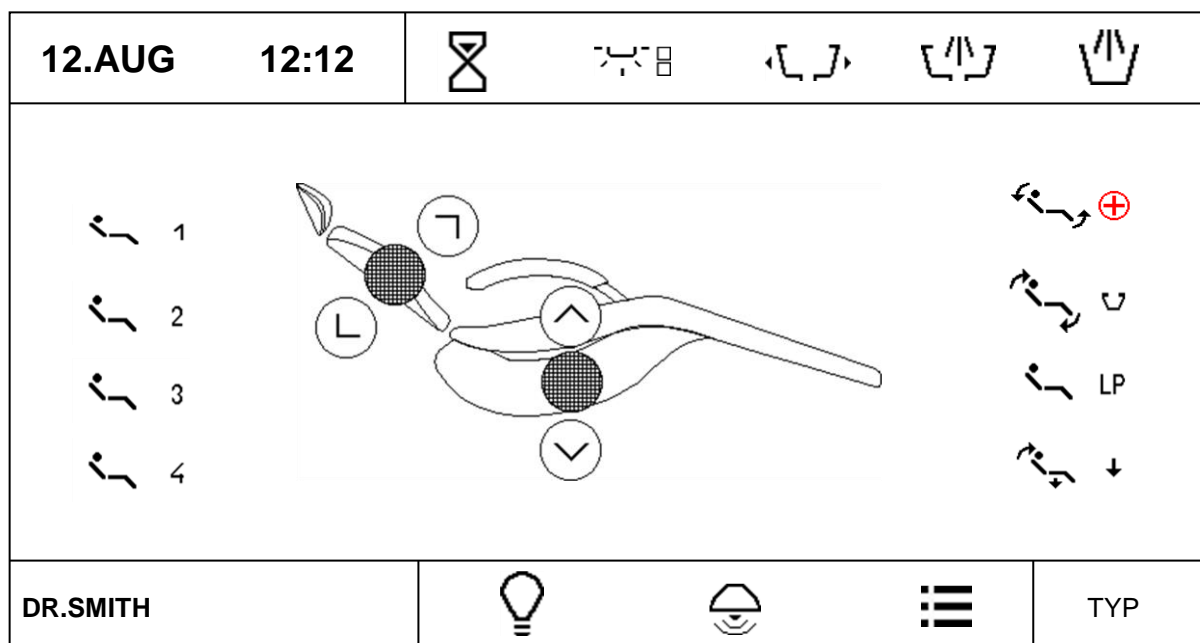
| | |
|---|---|
|  | Upozornění Dezinfekce nové dentální soupravy před jejím prvním použitím |
| | Před uvedením nové soupravy do provozu, musí být provedená dezinfekce vodních cest nástrojů Vaším servisním technikem, dle pokynů uvedených v Instalačním manuále |

- zapnout kompresor a nechat natlakovat vzduchem
- otevřít centrální přívod vody
- zapnout odsávací agregát
- zkontrolovat zda jsou nástroje ve svých pozicích
- zapnout hlavní síťový ovladač

Tím se rozsvítí kontrolní světlo hlavního vypínače a na displeji se krátce zobrazí úvodní obrazovka:



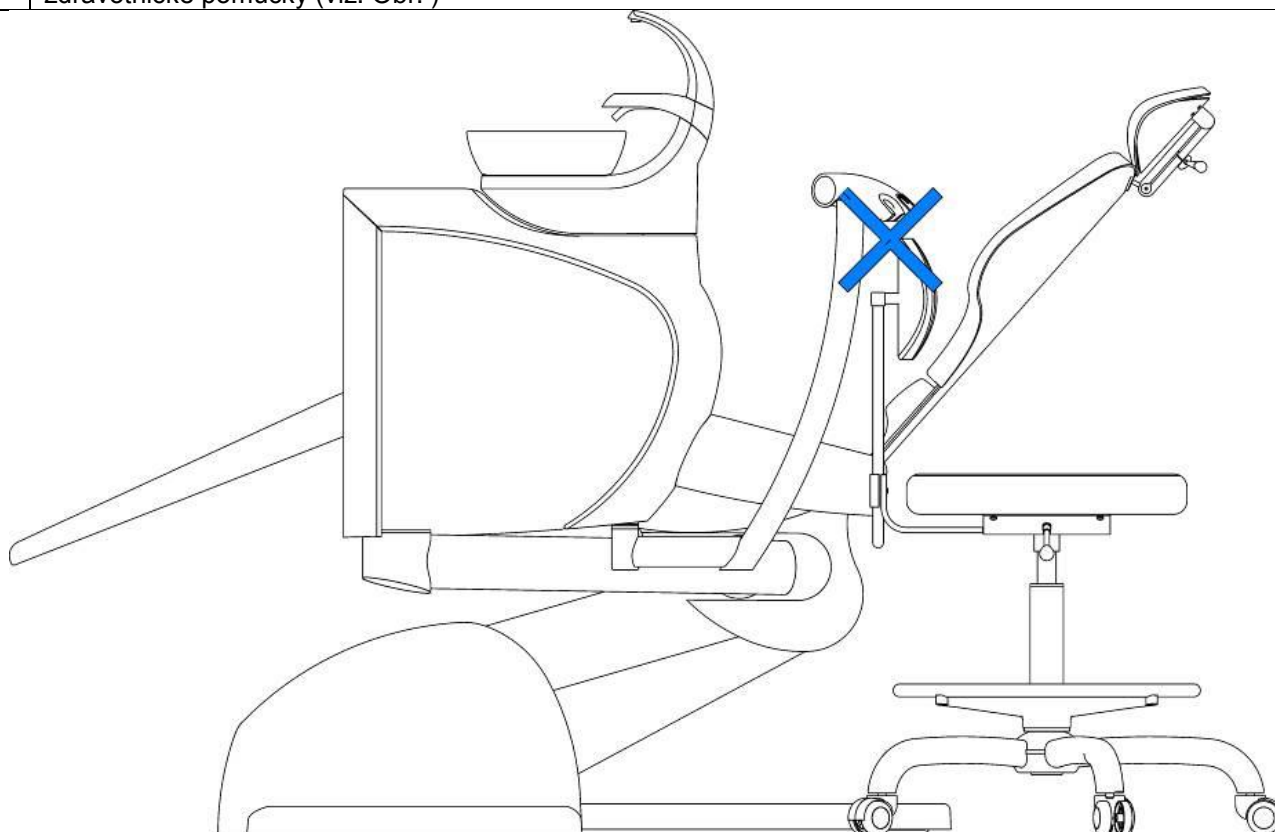
A poté se zobrazí hlavní obrazovka:



Souprava je připojená na rozvod vody a vzduchu. **Po zaznění zvukového signálu – krátký tón**, je souprava připravená k práci. Pokud je v soupravě nainstalovaný elektrický ohřívač vody pro plnič poháru, je potřeba počkat asi 10 min., aby byla voda ohřátá na požadovanou teplotu. Doporučuje se při zapínání soupravy nemít vybrané nástroje, nožní ovladač mít v klidové poloze a tlačítka klávesnice nezmáčknuté.

**Překážky v dráze křesla**

Rameno a stolek sestry při pohybu křesla nesmí být v dráze křesla, stomatologické stoličky nebo jiné zdravotnické pomůcky (viz. Obr.)



Kromě odsliňovače, malé a velké odsávačky – podle vyhotovení, polymerizační lampy a stříkačky (na ovládacím panelu a stolku sestry) může být současně používán (vybraný) pouze jeden přístroj!
Nedodržení podmínky je indikováno na displeji nápisem:



!!! CHYBA !!!

VÍC NÁSTROJŮ MIMO POZICE

**Zatěžování ramena ovládacího panelu lékaře**

Pantografické rameno ovládacího panelu se kromě běžné manipulace s ovládacím panelem lékaře a dovoleného zatížení tray stolku nesmí zatěžovat opíráním osob nebo předmětů, věšením osob nebo předmětů ani jiným podobným způsobem



Popis uvedení křesla do provozu je uvedený v Návodě na použití DIPLOMAT DM 20 a DE 20.

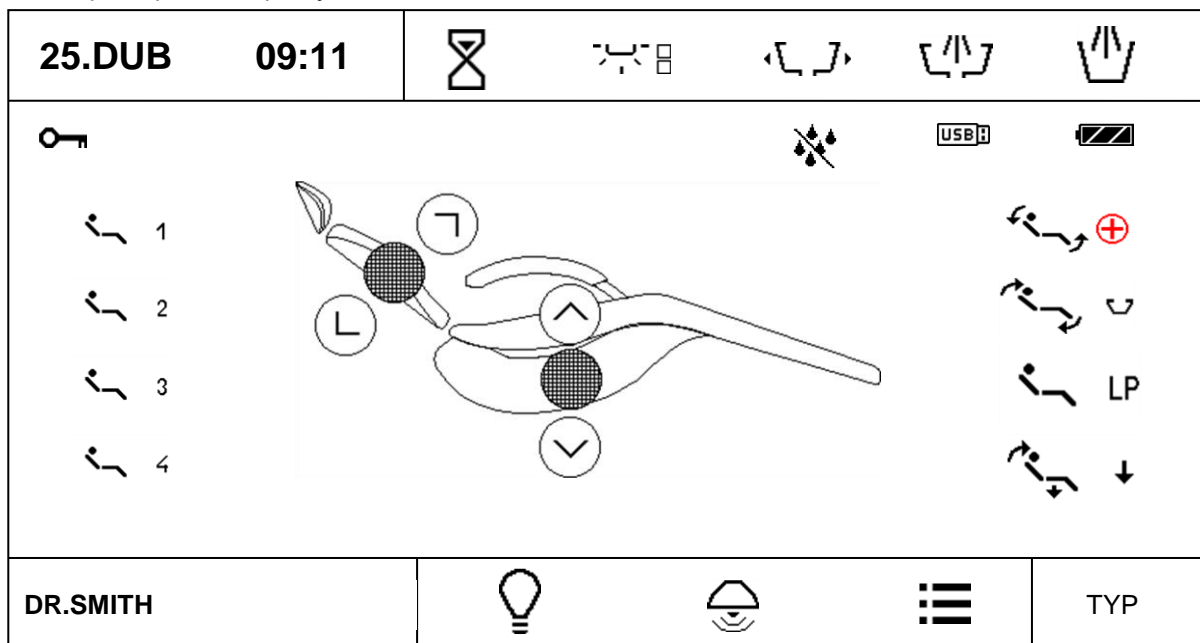
8 OBSLUHA VÝROBKU

8.1 Ovládací panel s nástroji

Dotykový displej je čitelný v každý pracovní poloze lékaře (vsedě i ve stoje).

8.1.1 Základní obrazovka

Zobrazí se po zapnutí soupravy.



Aktuální čas a datum

12.AUG 12:12

Čas a datum je možné nastavit v uživatelském menu

Alarm

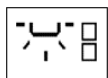


Slouží na upozornění lékaře. Má funkci časovače.

Čas je nastavitelný. Stisknutím tlačítka se zobrazí menu s možnými časy. Jeden z nich označený U je možné nastavit v uživatelském menu. Zmačknutím tlačítka s požadovaným časem se spustí odpočítávání času od nulové hodnoty po 1 vteřině. Opakované zmačknutí tlačítka během odpočítávání funkci zruší. Pokud odpočítávaný čas doběhne na hodnotu 0:00, zazní zvukový signál.

Svítilno (jen pokud je tlačítko aktivní)

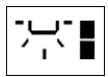
Má tři základní úrovně intenzity:



Vypnuté



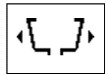
Snížená intenzita osvětlení pro práci s fotokompositami



Normální intenzita

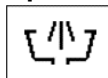
Zmačknutím se cyklicky přepínají jednotlivé úrovně jasu.

Otáčení mísy – do pracovní polohy, programování. (Jen pokud je tlačítko aktivní)



Zmačknutím a držením tlačítka na dobu víc jak 1 vteřinu se mísa otočí až do uvolnění tlačítka a čas otáčení se automaticky uloží do paměti. Při zmačknutí tlačítka na čas míň jak 1 vteřina se mísa vysune do naprogramované polohy. Pokud je při zmačknutí tlačítka mísa vysunutá, dojde k jejímu návratu do základní polohy. Chod mísy je možné přerušit zmačknutím tlačítka na dobu méně jak 1 vteřinu. (Platí jen pro mísu s motorickým pohybem).

Oplach mísy



Zmačknutím a podržením tlačítka nad 2 vteřiny se oplachuje mísa až do uvolnění tlačítka a čas se automaticky uloží do paměti. Krátkým stlačením se spustí oplach na dobu z paměti. Krátké zmačknutí během oplachu zastaví oplach, zapomatovaná doba se nezmění. Oplach se spustí automaticky také po návratu mísy do základní polohy. Automatické spuštění oplachu mísy se možné vypnout/zapnout v uživatelském menu.

Plnění kelímku



Zmáčknutím a držením tlačítka nad 2 vteřiny se plní kelímek až do uvolnění tlačítka a čas plnění se automaticky uloží do paměti. Krátkým zmáčknutím se spustí plnění na dobu z paměti. Krátké zmáčknutí během plnění kelímku se plnění zastaví, zapamatovaná doba plnění se nezmění.

Zapnutí/vypnutí negatoskopu



Zmáčknutím tlačítka se zvýší jas podsvícení displeje na 100% a je možné přiložit negativ a přichytit ho dodávanou magnetickou přichytkou. Opětovaným zmáčknutím se funkce zručí a ja se vrátí na předcházející úroveň. Při vybraném nástroji je možné negatoskop zapnout. Pokud je nahraný obrázek z vloženého USB klíče pomocí USB menu, tak se místo bílého pozadí zobrazí tento obrázek.

Zvonek (jen pokud je tlačítko aktivní)



Zmáčknutím a držením tlačítka se zapíná relé zvonku v plivátkovém bloku.

Uživatel

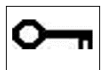
DR. SMITH

Zobrazená informace o aktuálním uživateli. Je možný výběr ze 4 uživatelů t.j. v paměti jsou uloženy data pro 4 uživatele. Zmáčknutím tlačítka se zobrazí vyskakovací menu s uživateli, kteří jsou na výběr.

| |
|---------------|
| DR.SMITH |
| DR.ANTONOV |
| DR.POLAKOWSKI |
| DR.SLAVIK |


Uživatele vyberete zmáčknutím příslušného tlačítka. Editace menu uživatele je možná v uživatelském menu. Po zmáčknutí požadované položky se displej vyresetuje a dojde k přenastavení parametrů pro zvoleného uživatele.

Zamknutí klávesnice

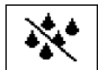


Klávesnici je možné „zamknout“ pro případ čištění. Zmáčknutím a podržením tlačítka na cca 3 vteřiny dojde k zablokování klávesnice a stav je indikován:






Odemknutí klávesnice dosáhnete zmáčknutím tlačítka  na dobu cca 3 vteřiny. V obou případech je čekací interval indikován bargrafem.

Indikace zdroje vody pro nástroje

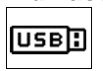




Podle polohy přepínače zdroje vody je možný stav:

| | |
|---|--|
|  | Není navolený žádný zdroj vody |
|  | zdrojem vody je láhev s destilovanou vodou |
|  | zdrojem vody je centrální rozvod vody |

Tato indikace se zobrazuje jen při plivátkovém bloku LUX

Indikace USB klíče








Po zasunutí USB klíče do USB konektoru a jeho aktivaci se zobrazí ikona  na hlavní obrazovce. Pokud se ikona nezobrazí do 5 vteřin po zasunutí klíče, znamená to, že USB nebylo aktivované. V tomto případě je třeba USB vytáhnout a rychlým pohybem znovu zasunout. Pokud se to nepodaří 3x, tak je pravděpodobné, že použitý USB nefunguje, nebude rozpoznán. Pokud svítí ikona , můžeme pracovat s USB přes USB menu.

Indikace stavu baterie bezdrátovém nožním ovladači



Ikona se zobrazí, jen pokud je připojený bezdrátový nožní ovladač. Tvar ikony signalizuje stav baterie v nožním ovladači:

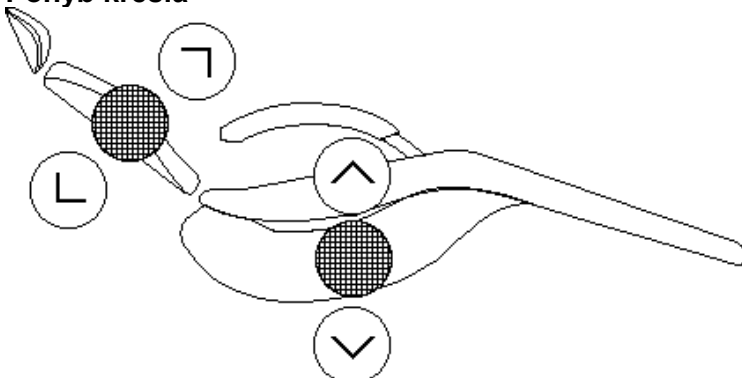
| | |
|---|--|
|  | baterie je vybitá a nutně potřebuje připojit na nabíjení |
|  | baterie je nabitá na cca 33 % |
|  | baterie je nabitá na cca 66 % |
|  | baterie je nabitá na cca 100 % |
|  | baterie se nabíjí |

Hlavní menu




Zmáčknutím tlačítka se dostaneme do hlavní nabídky soupravy.

Pohyb křesla



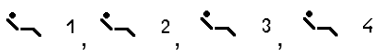
Základní pohyby křesla jsou ovládané pomocí tlačítek se symboly směru pohybu. Pohyb se vykonává během zmáčknutí tlačítka a je indikován přidavným ukazatelem v závislosti od

orientace pohybu . Všechny tato tlačítka přímo ovládají křeslo při odložených nástrojů nebo při vybraném nástroji s pedálem nožního ovladače v nulové pozici.

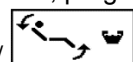
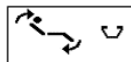
Programovatelné polohy

Slouží na vyvolání přednastavených poloh křesla.

Souprava umožňuje:

- naprogramovat 4 libovolné uživatelské polohy: 

- dvě účelové, programovatelné polohy:

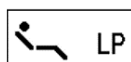


Vyplachovací poloha / Návrat z vyplachovací polohy



Nesedací poloha

- dvě předprogramované polohy:



Poslední poloha (Last Position) – návrat křesla do předposlední polohy / z vyplachovací pozice



Antišoková poloha (Trendelenburg)

Zmáčknutím příslušného tlačítka dojde k vyvolání požadované polohy.

Programování polohy

Nahrání polohy do paměti se uskuteční nastavením křesla do požadované polohy a následným zmáčknutím tlačítka pro danou polohu na 2 vteřiny. Přejít do programovacího režimu je signalizován pípnutím a změnou barvy rámečku tlačítka. Po puštění tlačítka je poloha zapsána do paměti.


























Všechny programovatelné polohy se ukládají pro každého uživatele zvlášť a při výběru uživatele se automaticky přepnou z paměti. Při jednotlivých účelových polohách je pohyb mísy (pokud je motoricky ovládaný) automatizovaný.


Pokud je k soupravě připojené neprogramovatelné křeslo, tlačítka pro programovatelné polohy nejsou funkční.

8.1.2 Systém změny parametrů v jednotlivých obrazovkách

Souprava umožňuje uživateli individuální nastavení jednotlivých parametrů. Pro nastavení parametrů je použito několik způsobů.


1-Nastavení hodnoty parametrů pomocí + / -


| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|---|
| 12.AUG | 12:12 |  |  |  |  |  | |
| TYP NÁSTROJE | | | | |  | 40 000 X1/min | |
| > 1000 | > 5000 | > 20000 | > 40000 | | | | |
|  | P1 | PROGRAM 1 | | |   | | |
|  | 1:1 |  | 3.5 Ncm | | | | |
|  | NORM | Aft | 3.0s | | | | |
| ENDODONCE | |  | 33% | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | | |
| DR.SMITH |  |  |  | TYP | | | |

Zmáčkeme tlačítko s příslušným parametrem. Tlačítka umožňující změnu hodnoty se zobrazují červeně. Hodnotu můžeme měnit pomocí +/- . Novou hodnotu uložíme dočasně (do změny čísla programu) opětovným zmáčknutím tlačítka s nastavovaným parametrem nebo trvale do programu pomocí tlačítka .

2-Nastavení hodnoty parametru pomocí klávesnice


Zmáčknutím tlačítka  se zobrazí klávesnice



| | | | | | | |
|---------|----|-----|---|----|-----------|--|
| MIN:100 | | | | | MAX:40000 | |
| | | !!! | | 0 | | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| ESC | BS | . |  | OK | | |

V prostoru klávesnice je zobrazené minimální a maximální možná zadávaná hodnota pro daný parametr. Pokud je hodnota mimo rozsah, zobrazí se „!!!“ a hodnota nebude akceptovaná při zmáčknutí „OK“. Tlačítko s desetinou čárkou se zobrazí, jen pokud to parametr umožňuje. Zmáčknutím ESC se vrátíme bez změny hodnoty. Novou hodnotu uložíme dočasně (do změny čísla programu) pomocí tlačítka „OK“ nebo trvale do aktuálního programu pomocí tlačítka . Tlačítko „BS“ slouží k smazání poslední pozice.

3-Nastavení hodnoty výběrem z nabídky

Některé parametry mají přednastavené hodnoty a můžeme je vybrat pomocí „vyskakovacího“ menu. Při zmáčknutí tlačítka s příslušným parametrem zobrazíme menu s předvolenými hodnotami např. Při volbě převodového poměru:

| | | |
|---|---------|--------|
|  | 2:1 | 2,7:1 |
| 1:1 | 4:1 | 5,4:1 |
| | 7:1 | 7,4:1 |
| 1:2 | 10:1 | 14,8:1 |
| 1:4 | 16:1 | |
| 1:5 | 20:1 | |
| | 30:1 | |
| | 100:1 | |
| | 128:1 | |
| ESC | U 1.0:1 | |

Zmáčknutím tlačítka „ESC“ se vrátíme bez změny hodnoty. Zmáčknutím příslušné hodnoty dojde k dočasnému nastavení a uložení (do změny čísla programu). Pokud chceme změnu uložit trvale do programu, musíme předtím zmáčknout tlačítko . Uložení do paměti programu je indikováno změnou barvy . Opětovným zmáčknutím tlačítka zrušíme uložení do paměti.

4-Editace názvu programů a jména uživatelů

Podobně jako číselné hodnoty je možné editovat text pro názvy programů a jména uživatelů. V tomto případě má klávesnice tvar:

PROGRAM 3_

| | | | | |
|----------|----------|----------|----------|------------|
| 0 ABC | 1 DEF | 2 GHI | 3 JKL | 4 MNO |
| 5 PQR | 6 STU | 7 VWX | 8 YZ% | 9 . , / |
| ESC | BS | SPACE | 1 / A | OK |

| | |
|-------|--|
| ESC | Tlačítko slouží pro návrat bez změny textu |
| BS | Tlačítko slouží na vymazání posledního znaku |
| SPACE | Tlačítko slouží na vložení mezery |
| 1/A | Tlačítko slouží na vložení mezery |
| OK | Tlačítko slouží k ukončení editace a uložení změny |

Hlavní menu

















Zmáčknutím tlačítka se dostaneme do hlavního menu soupravy.
Umožňuje přístup k jednotlivým nastavením soupravy.



| NASTAVENÍ | |
|-----------------|-----|
| HYGIENA | ESC |
| UŽÍVATEL | |
| SERVIS / VÝROBA | |
| TEST | |
| USB | |
| INFO | |

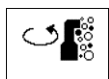
Menu HYGIENA



Tato nabídka je volitelná a menu se zobrazí, jen pokud je v soupravě nainstalovaná hygiena.

| HYGIENA | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
|  | 10 sec |  | 60 sec |
|  | 10 sec |  | |
|  | 50 sec |  | |
|  <hr/>  <hr/>  <hr/>  <hr/> | | | |

**Zapnutí / vypnutí kontinuální dekontaminace pro malou odsávačku**

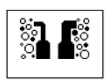
Zmáčknutím tlačítka se zapne / vypne kontinuální dekontaminace malé odsávačky. Stav je indikován symbolem  - zapnutá /  - vypnutá.

**Zapnutí / vypnutí kontinuální dekontaminace pro velkou odsávačku**

Zmáčknutím tlačítka se zapne / vypne kontinuální dekontaminace velké odsávačky. Stav je indikován symbolem  - zapnutá /  - vypnutá.

**Spuštění dekontaminace pro plivátkovou mísu**

Zmáčknutím tlačítka se spustí dekontaminace plivátkové mísy.

**Spuštění cílené hygieny pro velkou a malou odsávačku**

Zmáčknutím tlačítka se spustí hygiena obou odsávaček.

**Spuštění dezinfekce kelímku**

Zmáčknutím tlačítka se spustí dezinfekce kelímku.

**Spuštění dezinfekce nástrojů stolku lékaře**

Zmáčknutím tlačítka se spustí dezinfekce nástrojů stolku lékaře.

**Spuštění oplachu nástrojů stolku lékaře**















Zmáčknutím tlačítka se spustí oplach nástrojů stolku lékaře.

**Nastavení doby působení dezinfekčního roztoku**

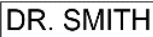
Zmáčknutím tlačítka se spustí režim nastavení hodnoty. Pomocí tlačítek + / - nastavte požadovaný čas a opětovným zmáčknutím tlačítka se tento čas uloží do paměti.

Menu UŽIVATEL


Tato nabídka umožňuje nastavení některých parametrů soupravy uživatelem.

| UŽIVATEL | | | |
|---|---|---|--|
| DR.SMITH |  | 29°C | ESC <hr/> + <hr/> - <hr/> → <hr/> → |
|  12:12 |  | 5.00:1 | |
|  29-APR-2018 |  LCD | 100% | |
|  01:30 |  |  | |
|  50% |  |  | |
|  50% |  |  | |


Editace jména uživatele

 Zmáčknutím tlačítka se zobrazí obrazovka na editaci jména uživatele a text je možné editovat. Editovat je možné jen text pro aktuálního uživatele.


Nastavení aktuálního času

 Zmáčknutím tlačítka se spustí režim nastavení hodnoty. Pomocí tlačítka → se přesuňte na hodiny / minuty (aktuální poloha je zobrazena červeně) a pomocí tlačítek + / - nastavte požadovaný čas. Opětovným zmáčknutím tlačítka se tento čas uloží do paměti.


Nastavení aktuálního datumu

 Zmáčknutím tlačítka se spustí režim nastavení hodnoty. Pomocí tlačítka → se přesuňte na den / měsíc / rok (aktuální poloha je zobrazena červeně) a pomocí tlačítek + / - nastavte požadovaný datum. Opětovným zmáčknutím tlačítka se tento datum uloží do paměti.

Nastavení časovače

 Zmáčknutím tlačítka se spustí režim nastavení hodnoty. Pomocí tlačítka → se přesuňte na minuty / vteřiny (aktuální poloha je zobrazena červeně) a pomocí tlačítek + / - nastavte požadovaný čas. Opětovným zmáčknutím tlačítka se tento čas uloží do paměti. Při výběru času pro časovač v hlavní obrazovce je tento čas označený symbolem „U“.


Nastavení intenzity svítidla pro zvýšený jas

 Zmáčknutím tlačítka se spustí režim nastavení hodnoty. Pomocí tlačítek + / - nastavte požadovanou intenzitu svítidla. Opětovným zmáčknutím tlačítka se tento údaj uloží do paměti.

Hodnota se nastavuje v rozsahu mezi intenzitou sníženého jasu a maximální intenzitou tj.


0% = intenzita minimálního jasu nastavená v servisním menu, 100% = maximální jas nastavený v servisním menu.

Nastavení intenzity svítidla pro snížený jas

 Zmáčknutím tlačítka se spustí režim nastavení hodnoty. Pomocí tlačítek + / - nastavte požadovanou intenzitu svítidla. Opětovným zmáčknutím tlačítka se tento údaj uloží do paměti.


Hodnota se nastavuje v rozsahu mezi nulou a intenzitou sníženého jasu tj. 0% = svítidlo nesvítí, 100% = minimální jas nastavený v servisním menu.

Nastavení teploty vody do kelímku

 Zmáčknutím tlačítka se spustí režim nastavení hodnoty. Pomocí tlačítek + / - nastavte požadovanou teplotu vody. Opětovným zmáčknutím tlačítka se tento údaj uloží do paměti.

Hodnota se nastavuje v rozsahu 35 ± 5 °C.

Nastavení převodového poměru X:1

Zmáčknutím tlačítka se spustí režim nastavení hodnoty. Pomocí tlačítka  se přesuňte na požadovanou pozici (aktuální poloha je zobrazená červeně) a pomocí tlačítek + / - nastavte požadovanou hodnotu. Opětovným zmáčknutím tlačítka se hodnota uloží do paměti. Při výběru převodového poměru ve „vyskakovacím menu“ je tato hodnota označená symbolem „U“.



Nastavení intenzity podsvícení displeje



Zmáčknutím tlačítka se spustí režim nastavení hodnoty. Pomocí tlačítek + / - nastavte požadovanou intenzitu podsvícení. Opětovným zmáčknutím tlačítka se hodnota uloží do paměti.

Volba jazyka



Zmáčknutím tlačítka se zobrazí „vyskakovací menu“ s volbou jazyka.











| | | | |
|---|-----|---|-----|
|  | CZ |  | HU |
|  | D |  | HR |
|  | F |  | SRB |
|  | GB |  | FIN |
|  | IT |  | P |
|  | PL |  | TR |
|  | PYC |  | ES |
|  | SK | | |

Vyberte požadovaný jazyk zmáčknutím příslušného tlačítka. Pokud nechcete změnu, zmáčkněte „ESC“.

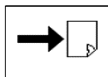
Volba funkce levého / pravého bočního tlačítka nožního ovladače

















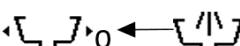

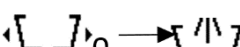



Zmáčknutím tlačítka se zobrazí „vyskakovací menu“ s volbou funkcí. Vyberte požadovanou funkci zmáčknutím požadovaného tlačítka. Pokud nechcete uložit změnu, zmáčkněte „ESC“.

| | |
|---|--|
|  | Funkce Chipblower |
|  | Chlazení nástroje ON/OFF |
|  | Přepínání směru otáčení motoru |
|  | Osvětlení nástroje ON/OFF |
|  | Hlavní svítidlo ON/OFF |
|  | Zvonek |
|  | Plnění kelímku |
|  | Oplach mísy |
|  | Bez funkce |
| P# | Přepínání programu nástroje |
|  | Přepínání barvy světla nástroje bílá/modrá (platí pro motory DENSIM DX BLUE, DENSIM DX PRO BLUE) |

Tyto funkce platí pouze v hlavní obrazovce. V obrazovkách jednotlivých nástrojů platí funkce zobrazené v příslušných obrazovkách. Vybrat možno pouze ty funkce, které jsou platné pro hlavní obrazovku. Ostatní jsou blokovány.





**Přechod na další stranu uživatelského menu**

Zmáčknutím tlačítka se zobrazí pokračování uživatelského menu.





| UŽIVATEL | | | | |
|---|--|---|---|--|
|  |  |  |  | ESC <hr/>  <hr/>  <hr/>  <hr/>  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |
| | |  |  | |
|  | AUTO  | | | |
| | | | | |

Zapnutí / vypnutí zvukové signalizace pro zmáčknutí tlačítka

Zmáčknutím tlačítka se zapne / vypne zvuková signalizace pro zmáčknutí tlačítka. Stav je indikován symbolem


 - zapnutá /  - vypnutá.
Zapnutí / vypnutí ohřevu vody pro nástrojeZmáčknutím tlačítka se zapne / vypne ohřev vody pro nástroje. Stav je indikován symbolem  / . Platí jen v případě, že je ohřev vody pro nástroje nainstalován.**Nastavení barevné palety**

Zmáčknutím tlačítka se zobrazí „vyskakovací menu“ s výběrem barevných palet.

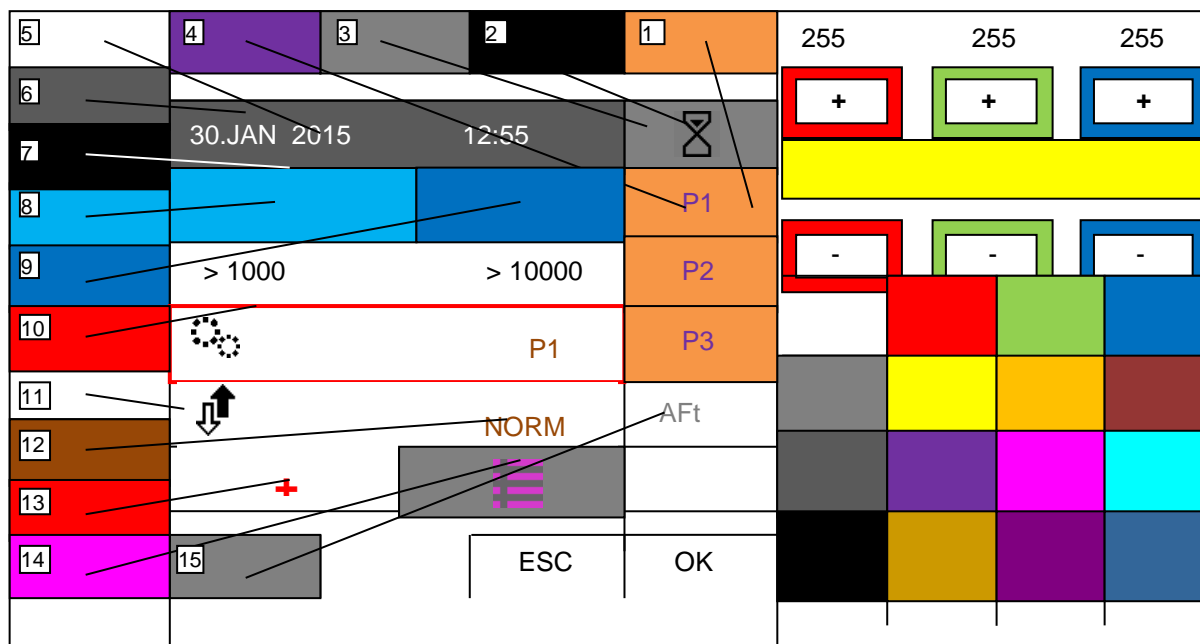
| | |
|---|-----------------------------|
|  | Tovární paleta 1 |
|  | Tovární paleta 2 |
|  | Tovární paleta 3 |
|  | Uživatелеm nastavená paleta |

Vyberte požadovanou paletu zmáčknutím příslušného tlačítka. Pokud nechceme změnu uložit, tak zmáčkněte tlačítko „ESC“.

Nastavení uživatelské palety



Zmáčknutím tlačítka se zobrazí obrazovka pro nastavení barev:




Nastavení palety

Požadovanou barvu vybereme z předvolených barev v pravé dolní části obrazovky. Pokud nám barva nevyhovuje, můžeme ji upravit pomocí tlačítek +/- v pravé horní části obrazovky. Upravená barva se zobrazuje v oknu mezi tlačítkami +/- . Když máme nastavenou barvu, vybereme položku, ke které chceme barvu přiřadit a zmáčknutím příslušného tlačítka na obvodě levé části obrazovky přiřadíme. Tento postup opakujeme, dokud si nenastavím všechny požadované barvy. Paletu uložíme zmáčknutím tlačítka „OK“, zmáčknutím tlačítka „ESC“ se nastavení neuloží. Je možné nastavit:

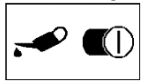
- 1- Barva pozadí vyskakovacího menu
- 2- Barva ikon
- 3- Barva pozadí aktivní části horního a dolního řádku displeje
- 4- Barva textu vyskakovacího menu
- 5- Barva textu neaktivní části horního a dolního řádku displeje – datum, čas, typ
- 6- Barva pozadí neaktivní části horního a dolního řádku displeje
- 7- Barva čar
- 8- Barva bargrafu
- 9- Barva pozadí bargrafu
- 10- Barva zámečku při zmáčknutí tlačítka
- 11- Barva pozadí obrazovky
- 12- Barva nastavení parametrů
- 13- Barva nastavovacích prvků v aktivním stavu / +-...
- 14- Barva ikony „hlavní menu“
- 15- Barva skrytého textu a ikon

V případě nekorektního nastavení barev (stejná barva pro více položek) se můžou stát některé položky nečitelné a souprava špatně ovladatelná. V takovém případě se při vytáhnutí nejméně 2 nástrojů zobrazí chybová obrazovka



a v levém horním rohu bude ikona .

Zmáčknutím ikony se nastaví tovární barevná paleta 1.

Tlačítko pro globální povolení alarmu při dosáhnutí času pro promazání nástroje.





Zmačknutím tlačítka se povolí / zakáže signalizace uplynutí času na promazání nástroje.

Stav je indikován symbolem  - zapnutý /  - vypnutý. Tímto tlačítkem se povolí/zakáže signalizace mazání pro všechny nástroje současně. Který nástroj má signalizovat se nastaví individuálně pro každý nástroj v servisním menu.

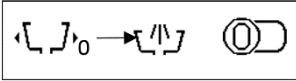
Tlačítko pro zapnutí/vypnutí automatického oplachu misky při návratu misky do základní polohy.



Zmačknutím tlačítka se povolí/zakáže automatický oplach misky při jejím návratu do klidové polohy. Stav je indikován



symbolem  - zapnuté /  - vypnuté.

Tlačítko pro zapnutí/vypnutí automatického oplachu misky při pohybu misky ze základní polohy



Zmačknutím tlačítka se povolí/zakáže automatický oplach misky při jejím pohybu ze základní polohy. Stav je indikován symbolem  - zapnuté /  - vypnuté.

Zapnout dentální světlo automaticky po návratu z nasedací polohy (ON/OFF)



Když je tato volba zvolená, světlo se po návratu z nasedací polohy vrátí do svého původního nastavení t.j. rozsvítí se a bude svítit takým jasnem jaký byl nastavený předtím.

Jestli je tato volba vypnutá (OFF), světlo se při návratu z nasedací polohy nezapne a potom je potřebné ho manuálně zapnout (kupř. při dalším pacientovi).

Přechod na předcházející stranu uživatelského menu.



Zmačknutím tlačítka se zobrazí předcházející strana uživatelského menu.

Zrušení uživatelského menu

Zmačknutím tlačítka „ESC“ se vrátíme do základní obrazovky.


Menu SERVIS / Výrobce










Tato nabídka slouží na servisní a výrobní nastavení parametrů. Bližší popis je v návodě pro servis.

Menu TEST

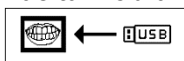
Tato nabídka slouží na otestování některých funkcí soupravy.

Menu USB

Tato nabídka slouží pro práci s USB klíčem. USB Klíč musí být naformátovaný systémem FAT 32/exFAT. Je možné načítat a zobrazit soubory s příponou **.bmp a nekomprimované .jpg (max 800x480 bodů)** z USB v hlavním adresáři. Také je možné uložit na USB chybové hlášení z SD karty a přenést obrázky použitých ikon z USB na SD kartu v displeji. Jednotlivé položky jsou přístupné až po detekci USB klíče. Tento stav je indikovaný symbolem  v hlavní obrazovce.



| USB | |
|---|------------|
|  ←  | ESC |
| ! →  | |
|  ←  | |
|  →  | |
|  ←  | |


Načítání obrázků z USB



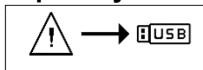
Zmáčknutím tlačítka dojde k načtení a zobrazení adresáře s obrázky:

|  | ESC |  |
|---|------------|---|
| 00/ obrazek0.bmp | | 08/ obrazek 8.jpg |
| 01/ obrazek 1.bmp | | 09/ obrazek 9.bmp |
| 02/ obrazek 2.bmp | | 10/ obrazek 10.bmp |
| 03/ obrazek 3.jpg | | 11/ obrazek 11.bmp |
| 04/ obrazek 4.bmp | | 12/ obrazek 12.bmp |
| 05/ obrazek 5.bmp | | 13/ obrazek 13.bmp |
| 06/ obrazek 6.jpg | | 14/ obrazek 14.bmp |
| 07/ obrazek 7.bmp | | 15/ obrazek 15.bmp |

Jednotlivé stránky adresáře přepínáme tlačítky  a . Požadovaný obrázek vybereme zmáčknutím příslušného tlačítka - řádku. Po zmáčknutí se obrázek zobrazí. Vrátime se tlačítkem „ESC“.

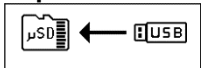
Vybraný obrázek se zobrazí vždy při zmáčknutí tlačítka .

Zápis chyb na USB klíč



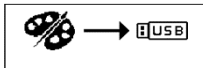
Zmáčknutím tlačítka dojde k přepisu seznamu zaregistrovaných chyb z paměti terminálu na USB klíči do souboru error.txt. Tento soubor je možné prohlížet na PC v textovém editoru. Položka určená pro servisní účely.

Zápis souboru z USBklíče na SD kartu



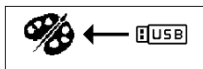
Zmáčknutím tlačítka dojde k překopírování souborů s ikonami z USB na interní SD kartu. Není proto nutné vybírat SD kartu pro zápis nových ikon pro naprogramování do interní FLASH paměti. Položka je určená pro servisní účely.

Uložení uživatelský palety na USB klíč



Zmáčknutím tlačítka dojde k uložení uživatelem vytvořené barevné palety na USB do souboru palette_usr.hex. Kopíruje se vždy paleta nastaveného uživatele.

Nahrání uživatelské palety z USB klíče



Zmáčknutím tlačítka dojde k nahrání uživatelem vytvořené barevné palety uložené na USB v souboru palette_usr.hex. Nahrávaná paleta se uloží do nastavení aktuálního uživatele.

Menu INFO

Tato nabídka slouží na zobrazení informace o verzích SW v jednotlivých elektronických modulech.

Po stisknutí tlačítka INFO se zobrazí:

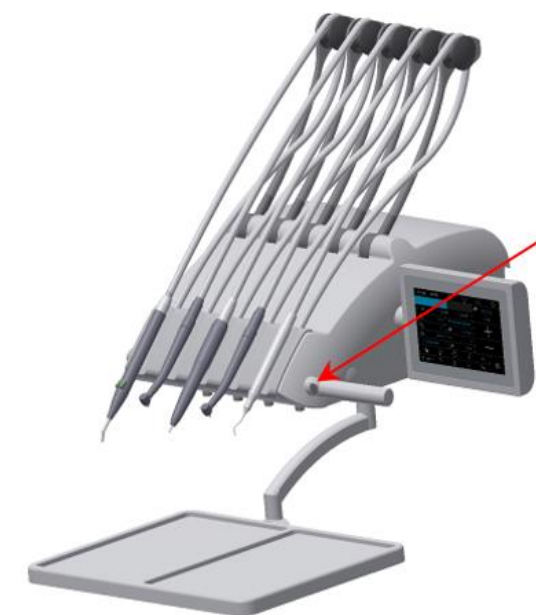
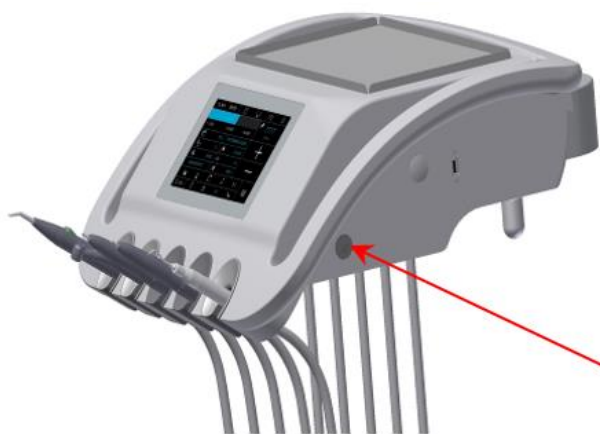
| INFO | |
|----------------|----------|
| MODUL DP LUX: | SW 2.02 |
| MODUL MB LUX: | SW 2.02 |
| MODUL PB LUX: | SW 2.02 |
| MODUL REG LUX: | SW 2.02 |
| ESC | |
| SÉRIOVÉ ČÍSLO: | 12345678 |

8.1.3 Nastavení množství chladicí vody

Podle vyhotovení stomatologické soupravy je:

- a) Množství chladicí vody pro všechny nástroje kromě stříkačky možné nastavit jehlovým ventilem nacházejícím se na spodní straně ovládacího panelu. Při úplném zašroubování se přívod vody zastaví.
- b) Pokud je v soupravě namontovaný proporcionální ventil, tak můžeme nastavit množství chladicí vody z dotykového panelu – krom stříkačky.

8.1.4 Tlačítko brzdy ovládacího panelu (podle vyhotovení)

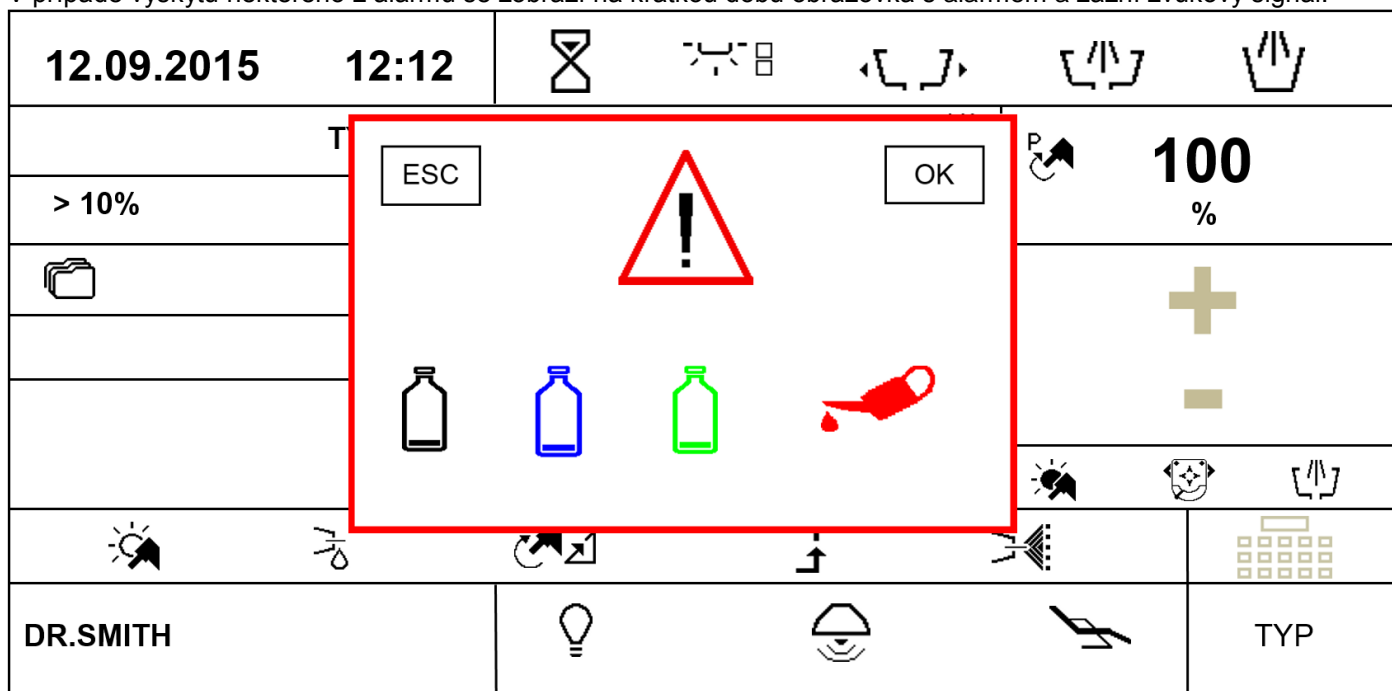


Zmáčknutím tlačítka se odbrzdí ovládací panel a je možné s ním volně pohybovat ve svislém směru. Po nastavení do požadované pozice a uvolnění tlačítka se ovládací panel zabrzdí.

8.1.5 Obsluha jednotlivých nástrojů

Signalizace alarmu

V případě výskytu některého z alarmů se zobrazí na krátkou dobu obrazovka s alarmem a zazní zvukový signál.


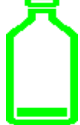



Po krátké době se obrazovka automaticky zruší a alarm je indikovaný malou ikonou v pravém dolním rohu displeje:



Zmáčknutím tlačítka s ikonou alarmu se zobrazí původní obrazovka s typem alarmu. Pokud chceme zrušit alarm „mazání nástroje“ je třeba zmáčknout tlačítko „OK“ na této obrazovce. Tím se vynuluje počítadlo času pro alarm mazání a začne se počítat nový interval.

Nedostatek náplně je signalizovaný na straně lékaře symbolem prázdné láhve pro příslušnou náplň a krátkým zvukovým signálem.

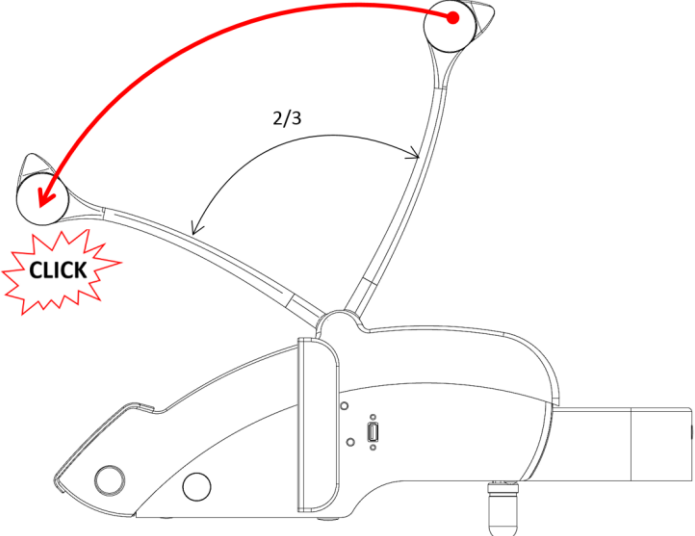
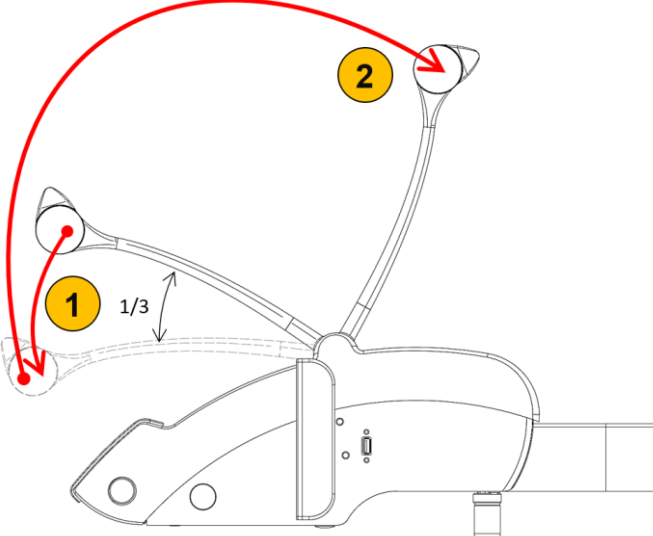
| | |
|---|--|
|  | - láhev pro destilovanou vodu je prázdná (zobrazí se černá láhev) |
|  | - láhev pro dekontaminační roztok je prázdná (jestli je namontovaná hygiena) (zobrazí se zelená láhev) |
|  | - láhev pro dezinfekční roztok je prázdná (jestli je namontovaná hygiena) (zobrazí se modrá láhev) |

Ovládací panel

Je potřeba, kromě dále uvedeného, řídit se pokyny uvedenými v Návodě na použití výrobce nástrojů kompletovanými se stomatologickou soupravou.

Aretace (zámek) pozice biče

Pokud je ovládací panel vybavený systémem aretace bičů, postupujte následovně:























| ARETACE BIČE | ODARETACE (UVOLNĚNÍ) BIČE |
|--|---|
| Uchopte nástroj a táhněte hadici směrem k sobě. Přibližně v 2/3 dráhy biče zazní KLIKnutí. Bič je zaaretovaný. | Uchopte nástroj a potáhněte hadici směrem k sobě (maximálně 1/3 dráhy biče). Popustěte nástroj a bič se vrátí do své základní pozice. |
|  |  |

8.1.6 Stříkačka

Ovládání stříkačky:

- Pro vyfukování vzduchem je potřebné stisknout pravé tlačítko,
- pro vyplachování vodou levé tlačítko a
- pro vytvoření vodní hmloviny (sprej) obě tlačítka současně.

8.1.7 Turbína

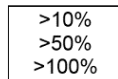
| | | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|---|
| 12.AUG | 12:12 |  |  |  |  |  |
| TYP NÁSTROJE | | | | |  100 % | |
| > 10% | > 50% | > 100% | | | | |
|  | P1 | PROGRAM 1 | | |   | |
| | |  | 33% | | | |
| | | | | | | |
| | |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  | |
| DR.SMITH |  |  |  | TYP SOUPRAVY | | |

Po zvolení nástroje se zobrazí údaje o jeho nastavení. Jejich význam je následovný:

Typ nástroje

Pokud je bargraf neaktivní, zobrazuje se v něm typ právě používaného nástroje. Bargraf v aktivním stavu graficky zobrazuje informaci hlavního parametru (výkon).

Tlačítka rychlé předvolby výkonu turbíny.





Zmáčknutím příslušného tlačítka dojde ke změně nastavení výkonu na danou hodnotu. Tento údaj se neukládá automaticky do paměti programu. Tlačítka jsou aktivní, jen pokud je povolený režim řízení výkonu.

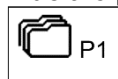
Tlačítko pro nastavení výkonu turbíny.












Zmáčknutím tlačítka spustíme nastavovací mód, ve kterém se tlačítka umožňující změnu hodnoty zobrazí červeně. Hodnotu parametru můžeme měnit tlačítky +/- . Novou hodnotu uložíme dočasně (do změny čísla programu) opětovným zmáčknutím tlačítka s nastaveným parametrem nebo trvale do programu pomocí

tlačítka . Novou hodnotu můžeme zadat také přímo přes číselnou klávesnici po stlačení tlačítka . Tlačítko je aktivní, jen pokud je povolený režim řízení výkonu.

Tlačítko pro výběr programu.



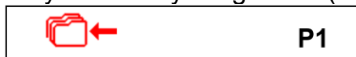
Po zmáčknutí tlačítka se zobrazí „vyskakovací menu“ s nabídkou programů:

| | |
|-----------|---|
| PROGRAM 1 |  |
| PROGRAM 2 |  |
| PROGRAM 3 |  |
| PROGRAM 4 |  |
| PROGRAM 5 |  |
| PROGRAM 6 |  |
| PROGRAM 7 |  |
| PROGRAM 8 |  |
| PROGRAM 9 |  |
| ESC | |

Zmáčknutím příslušného tlačítka se vybere požadovaný program nebo se výběr programu zruší tlačítkem „ESC“.

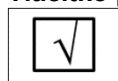
Délším podržením tlačítka (cca 2 sec) se uloží všechny změněné a neuložené parametry nastavení nástroje do paměti programu.

Proces uložení je indikován změnou barvy ikony a zvukovým signálem (2 krátke pípnutí).



Po zaznění zvukového signálu jsou do trvalé paměti hromadně přepsané všechny data, které byly uloženy v dočasné paměti programu.

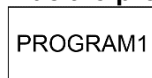
Tlačítko pro zařazení programu do přepínání z nožního ovládače.



Zmáčknutím tlačítka se příslušný program zařadí anebo vyřadí z přepínání programů pomocí bočního tlačítka nožního ovládače.

Jestli je navolená funkce bočního tlačítka nožního ovládače P#, tak mačkáním tohoto tlačítka se přepínají zařazené programy cyklicky směrem k vyššímu pořadovému číslu programu. Po dosáhnutí zařazeného programu s nejvyšším číslem dojde ku přechodu na začátek t.j na zařazený program s nejnižším pořadovým číslem.

Tlačítko pro editaci názvu programu





Po zmáčknutí a podržení tlačítka po dobu cca 2 vteřiny se zobrazí alfanumerická klávesnice, pomocí které je možné text editovat. Maximální délka textu je 20 znaků.

Tlačítko pro nastavení množství chladicí vody. (jen pokud je tlačítko aktivované)



Podržením tlačítka se spustí nastavovací mód, ve kterém se tlačítka umožňující změnu hodnoty zobrazí červeně. Hodnotu parametru můžeme měnit tlačítky +/- . Novou hodnotu uložíme dočasně (do změny čísla programu) opětovným zmáčknutím tlačítka s nastaveným parametrem nebo trvale do programu pomocí

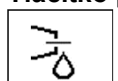
tlačítka . Novou hodnotu můžeme zadat také přímo přes číselnou klávesnici po zmáčknutí tlačítka . Tlačítko je aktivní, jen pokud je zapnuté chlazení nástroje.

Tlačítko pro zapnutí/vypnutí světla nástroje.



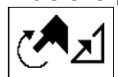
Zmáčknutím tlačítka se zapne -  / vypne -  osvětlení nástroje.

Tlačítko pro zapnutí/vypnutí dofuku nástroje.




Zmáčknutím tlačítka se zapne -  / vypne -  dofuk nástroje. Tlačítko je aktivní, jen pokud je zapnuté chlazení.

Tlačítko pro změnu režimu práce turbíny.



Zmáčknutím tlačítka se přepíná režim práce turbíny. Má dva stavy:

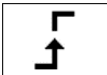

-režim řízeného výkonu 

-režim neřízeného výkonu , výkon vždy 100%.

Tlačítko je aktivní jen tehdy, pokud je v soupravě příslušenství řízení výkonu pro turbínu.


Změna pracovního režimu pedálu / páky nožního ovládače.




Tlačítka jsou aktivní, jen jestli je povolený režim řízení výkonu a nástroj je v klidové poloze.



| | |
|---|---|
|  | <p>Páka/Pedál v diskrétním (skokovém) režimu Ikona indikuje diskrétní režim pedálu, t.j. regulovaná veličina se po stisknutí pedálu / páky nožního ovládače mění skokem na maximální nastavenou hodnotu a dále se nemění s polohou pedálu.</p> |
|  | <p>Páka/Pedál v analogovém (lineárním) režimu Regulovaná veličina se po stisknutí pedálu / páky nožního ovládače zvětšuje úměrně výchylce pedálu / páky nožního ovládače, až do maximální hodnoty při plné výchylce pedálu / páky nožního ovládače. Tlačítko je aktivní pouze jestli je nástroj v klidu.</p> |

Tlačítko pro zapnutí/vypnutí a nastavení chlazení nástroje.

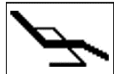


Krátkým zmačknutím tlačítka se zapne / vypne  nastavený typ chlazení nástroje. Zmačknutím a podržením tlačítka na dobu cca 2 vteřiny se zobrazí „vyskakovací menu“ s nabídkou:




| | |
|---|------------------|
|  | Uložit do paměti |
|  | Spray |
|  | Voda |
| ESC | Zrušit volbu |

Pokud chceme uložit změněný typ chlazení nástroje trvale, musíme předtím zmačknout tlačítko ukládání do paměti . Nový stav ukládání údajů do paměti je indikován změnou barvy ikony . Tento stav je možné zrušit opětovným zmačknutím tlačítka.

Tlačítko pro korekci polohy pacienta.




Krátkým zmačknutím tlačítka se zobrazí obrazovka pro ovládání základních pohybů křesla a je možné udělat korekci polohy pacienta. Z obrazovky je návrat zmačknutím tlačítka ESC nebo uvedením nástroje do chodu.

Pokud se při vytáhnutí nástroje změní některý parametr na displeji bez následujícího zmačknutí , dojde jen k dočasnému uložení změněného parametru. Tato změna zůstane uložena, pokud se nezmění program nástroje (Prog 1-9). Změna zůstane zachována i po vypnutí a zapnutí stomatologické soupravy. Pokud chcete zrušit dočasné nastavení, zmačkněte  a vyberte současný program. Data se přepíše údaji z paměti pro daný program. Pokud chcete změnu parametru uložit trvale do příslušného programu, musíte po vykonání změny zmačknout .

Po výběru se Turbína uvede do činnosti vychýlením páky nožního ovládače doprava, resp. zmačknutím pedálu nožního ovládače kombinovaného. Přitom při plném vychýlení má turbína výkon, který je zobrazený na displeji. Ukončení činnosti je po vrácení páky (pedálu) nožního ovládače do počáteční polohy. Po ukončení činnosti se doporučuje použít funkci CHIPBLOWER.

Výkon turbíny je možné nastavit tlačítky +/- v rozsahu 0-100% při vybraném nástroji v klidu a nebo pokud je v činnosti páka (pedál) nožního ovládače v maximální poloze. Při práci s nástrojem můžeme plynule měnit výkon pedálem nebo pákou nožního ovládače v analogovém režimu od 0 po maximální nastavenou hodnotu.











Pokud provozní čas turbíny dosáhne intervalu mazání, na displeji se zobrazí alarm mazání nástroje  a zazní zvukový signál. Toto se bude opakovat při každém dalším použití nástroje, dokud informace o potřebě mazání nebude zrušena tlačítkem OK v obrazovce alarmu.

Volba funkce levého / pravého bočního tlačítka nožního ovladače pro instrument




Zmáčknutím tlačítka se zobrazí „vyskakovací menu“ s volbou funkcí. Vyberte požadovanou funkci zmáčknutím požadovaného tlačítka. Pokud nechcete uložit změnu, zmáčkněte „ESC“.

Nastavení je třeba vykonat zvlášť pro levé a pravé boční tlačítko nožního ovladače. Vybrat možno jen funkce, které jsou pro daný nástroj platné. Ostatní jsou blokovány.

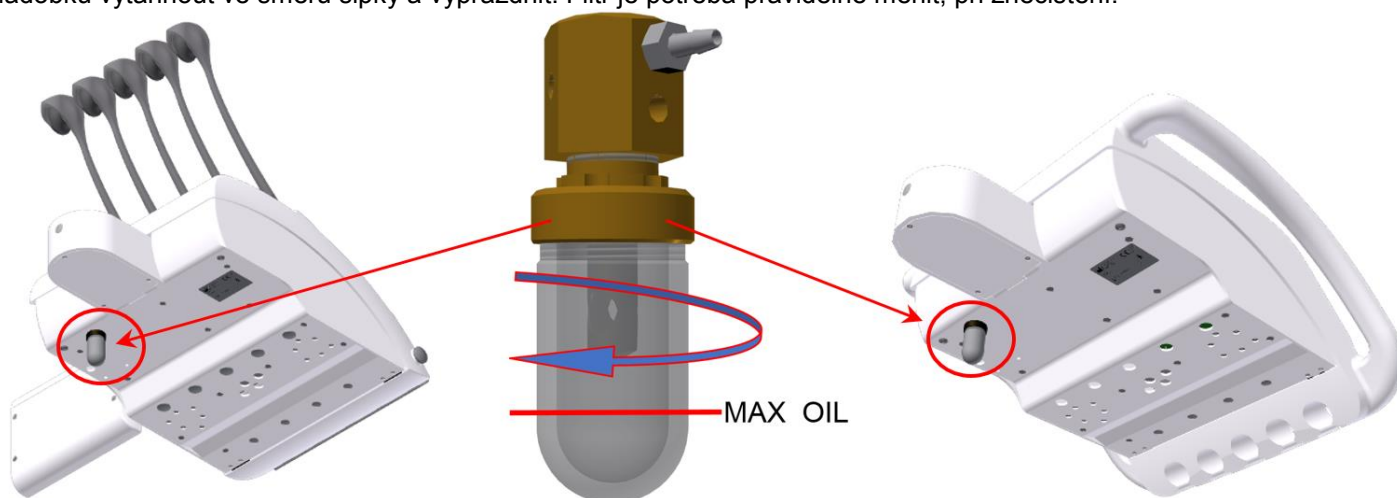
| | |
|---|--|
|  | Funkce Chipblower |
|  | Chlazení nástroje ON/OFF |
|  | Přepínání směru otáčení motoru |
|  | Osvětlení nástroje ON/OFF |
|  | Hlavní svítidlo ON/OFF |
|  | Zvonek |
|  | Plnění kelímku |
|  | Oplach mísy |
|  | Bez funkce |
| P# | Přepínání programu nástroje |
|  | Přepínání barvy světla nástroje bílá/modrá (platí pro motory DENSIM DX BLUE, DENSIM DX PRO BLUE) |

Poznámka


























 Při vrácení turbíny do držáku světlo zhasne. Mikromotor nebo turbínu je potřeba vrátit do držáku vždy až po ukončení činnosti (páka nožního ovladače – pedál je v základní poloze).

Použitý olej

Použitý olej se hromadí v nádobě vyznačené na obrázku. Pokud olej překročí vyznačenou maximální hodnotu je potřeba nádobku vytáhnout ve směru šipky a vyprázdnit. Filtr je potřeba pravidelně měnit, při znečištění.



8.1.8 Mikromotor BLDC - DX, DX BLUE, DX PRO, DX PRO BLUE

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|
| 12.AUG | 12:12 |  |  |  |  |  | | | |
| TYP NÁSTROJE | | | | |  | 40 000 X1/min | | | |
| > 1000 | > 5000 | > 20000 | > 40000 | | | | | | |
|  | P1 | PROGRAM 1 | | | |  | | | |
|  | 1:1 |  | 3.5 Ncm | | | |  | | |
|  | NORM | Aft | 3.0s | | | | | | |
| ENDODONCE | |  | 33% | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | | | | |
| DR.SMITH | |  |  |  | TYP SOUPRAVY | | | | |




Po výběru nástroje se zobrazí údaje o jeho nastavení. Význam je následovný:

Typ nástroje


Pokud je bargraf neaktivní, zobrazuje se v něm typ právě používaného nástroje. Bargraf v aktivním stavě graficky zobrazuje informaci hlavního parametru (výkon).










| | |
|--------|---|
| >1000 | Tlačítka rychlé předvolby otáček motoru. Zmáčknutím příslušného tlačítka dojde k změně nastavení výkonu (otáček) na danou hodnotu. Tento údaj se neukládá automaticky do paměti programu. |
| >5000 | |
| >20000 | |
| >40000 | |

Tlačítko pro nastavení otáček motoru.

| | |
|---|--|
|  100% | Zmáčknutím tlačítka se spustí nastavovací mód, ve kterém se tlačítka umožňující změnu hodnoty zobrazí červeně. Hodnotu parametru můžeme měnit tlačítka +/- . Novou hodnotu uložíme dočasně (do změny čísla programu) opětovným zmáčknutím tlačítka  s nastavovaným parametrem, nebo trvale do programu pomocí tlačítka Novou hodnotu můžeme zadat také přímo přes číselnou klávesnici po zmáčknutí tlačítka  . |
|---|--|

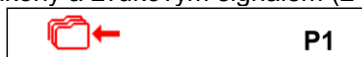
Tlačítko pro výběr programu.

| | |
|---|--|
|  P1 | Po zmáčknutí tlačítka se zobrazí „vyskakovací menu“ s nabídkou programu: |
|---|--|

| | |
|-----------|---|
| PROGRAM 1 |  |
| PROGRAM 2 |  |
| PROGRAM 3 |  |
| PROGRAM 4 |  |
| PROGRAM 5 |  |
| PROGRAM 6 |  |
| PROGRAM 7 |  |
| PROGRAM 8 |  |
| PROGRAM 9 |  |
| ESC | |

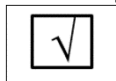
Zmáčknutím příslušného tlačítka se vybere požadovaný program nebo se výběr programu zruší tlačítkem „ESC“. Délišším podržením tlačítka (cca 2 sec) se uloží všechny změněné a neuložené parametry nastavení nástroje do paměti programu.

Proces uložení je indikován změnou barvy ikony a zvukovým signálem (2 krátke pípnutí).



Po zaznění zvukového signálu jsou do trvalé paměti hromadně přepsané všechny data, které byly uloženy v dočasné paměti programu.

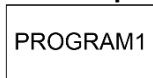
Tlačítko pro zařazení programu do přepínání z nožního ovládače.



Zmáčknutím tlačítka se příslušný program zařadí anebo vyřadí z přepínání programů pomocí bočního tlačítka nožního ovládače.

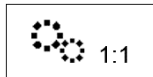
Jestli je navolená funkce bočního tlačítka nožního ovládače P#, tak mačkáním tohoto tlačítka se přepínají zařazené programy cyklicky směrem k vyššímu pořadovému číslu programu. Po dosažení zařazeného programu s nejvyšším číslem dojde ku přechodu na začátek t.j na zařazený program s nejnižším pořadovým číslem.

Tlačítko pro editaci názvu programu.






Po zmáčknutí a podržení tlačítka na cca 2 vteřiny se zobrazí alfanumerická klávesnice, pomocí které je možné text editovat. Maximální délka textu je 20 znaků.

Tlačítko volby převodového poměru nastavce.




Po zmáčknutí tlačítka se zobrazí „vyskakovací menu“ s nabídkou možných převodových poměrů:

| | | |
|---|---------|--------|
|  | 2:1 | 2,7:1 |
| 1:1 | 4:1 | 5,4:1 |
| | 7:1 | 7,4:1 |
| 1:2 | 10:1 | 14,8:1 |
| 1:4 | 16:1 | |
| 1:5 | 20:1 | |
| | 30:1 | |
| | 100:1 | |
| | 128:1 | |
| ESC | U 1.0:1 | |

Zmáčknutím příslušného tlačítka se vybere požadovaný převodový poměr, nebo se výběr Převodového poměru zruší tlačítkem „ESC“. Pokud chceme uložit novou hodnotu převodového poměru trvale do paměti, musíme předtím zmáčknout tlačítko pro ukládání do paměti . Nový stav ukládání do paměti je indikován změnou barvy ikon . Tento stav je možné zrušit opětovným zmáčknutím tlačítka.

Tlačítko nastavení krouticího momentu motoru.



Zmáčknutím tlačítka se spustí nastavovací mód, v kterém se tlačítka umožňující změnu hodnoty zobrazí červeně. Hodnotu parametru můžeme měnit tlačítky +/- . Novou hodnotu uložíme dočasně (do změny čísla programu) opětovným stlačením tlačítka s nastavovaným parametrem, nebo trvale do programu pomocí tlačítka .

Tlačítko je aktivní jen v režimu ENDODONTIC.

Tlačítko volby módu činnosti motoru NORM / AREV / AFWD



Mód normal – Normal

MX motor se ovládá jako klasický mikromotor s tím rozdílem, že se nastavují otáčky a je možné nastavit krouticí moment.




*Poz. **Mod auto-reverz - AREV**



Mikromotor se po dosažení nastaveného limitu krouticího momentu začne otáčet opačným směrem (levotočivé otáčky) a to až do uvolnění nožního ovládače. Reverzní chod je signalizován blikáním světla nástroje.

*Poz. **Mod auto-forward – AFWD**

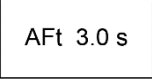

Mikromotor se po dosažení nastaveného limitu krouticího momentu začne otáčet opačným směrem (levotočivé otáčky) a to až do doby než se uvolní, potom v tomto směru zůstane podle nastaveného času např. AFt = 3,5 s a po jeho uplynutí se vrátí k původním otáčkám (pravotočivé otáčky). Toto se opakuje až do uvolnění nožního ovládače. Reverzní chod je signalizován blikáním světla nástroje a zvukovou signalizací během doby ATf. V tomto režimu se nechá nastavit doba reverzu: **x,x** vteřin.

Po zmáčknutí tlačítka se zobrazí „vyskakovací menu“ s nabídkou módů:


| | |
|---|------|
|  | |
| ↓ | NORM |
|  | AREV |
|  | AFWD |
| | ESC |

Zmáčknutím příslušného tlačítka se vybere požadovaný mód činnosti motoru, nebo se výběr módu motoru zruší tlačítkem „ESC“. Pokud chceme vložit do paměti nový mód trvale, musíme předtím zmáčknout . Nový stav ukládání údajů do paměti je indikován změnou barvy ikony . Tento stav je možné zrušit opětovným zmáčknutím tlačítka. Tlačítko je aktivní pouze tehdy, pokud je nástroj v klidu.

Tlačítko nastavení času pro mód AUTOFORWARD.

 Toto tlačítko je aktivní pouze v módu AUTOFORWARD. Zmáčknutím tlačítka se spustí nastavovací mód, ve kterém se tlačítka umožňující změnu hodnoty zobrazí červeně. Hodnotu parametru můžeme měnit tlačítky +/- . Novou hodnotu uložíme dočasně (do změny čísla programu) opětovným zmáčknutím tlačítka s nastavovaným parametrem, nebo trvale do programu pomocí tlačítka  ←.


Tlačítko režimu práce s motorem.



 Jsou možné dva režimy práce: ENDODONCIE, PREPARACE. Podle navoleného režimu se zpřístupní jednotlivé položky nastavení parametrů motoru. Zmáčknutím tlačítka se cyklicky opakují oba režimy. Režim PREPARACE umožňuje jen mód normal při maximálním kroticím momentě.

Režim ENDODONCIE umožňuje všechny módy – NORMAL/AREV/AFWD




Tlačítko je aktivní, jen pokud je nástroj v klidu.



Tlačítko pro nastavení množství chladící vody. (jen pokud je tlačítko aktivní)

 Zmáčknutím tlačítka se spustí nastavovací mód, v kterém se tlačítka umožňující změnu hodnoty zobrazí červeně. Hodnotu parametru můžeme měnit tlačítky +/- . Novou hodnotu uložíme dočasně (do změny programu) opětovným zmáčknutím tlačítka s nastavovaným parametrem, nebo trvale do programu pomocí




tlačítka  ←. Novou hodnotu můžeme zadat také přes číselnou klávesnici po zmáčknutí . Tlačítko je aktivní jen pokud je zapnuté chlazení nástroje.

Tlačítko pro zapnutí/vypnutí světla nástroje.



 Zmáčknutím tlačítka se zapne -  / vypne -  osvětlení nástroje. Pokud nástroj umožňuje přepínání dvou barev světla (bílé / modré UV), tak

- krátkým zmáčknutím tlačítka (čas < 1 sekunda) se přepíná barva světla  /  a
- déleším zmáčknutím tlačítka (čas >= 1 sekunda) se zapne/vypne osvětlení nástroje.

Tlačítko pro zapnutí/vypnutí dofuku nástroje.


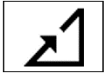
 Zmáčknutím tlačítka se zapne -  / vypne -  dofuk nástroje. Tlačítko je aktivní, jen pokud je zapnuté chlazení.

Tlačítko pro změnu směru otáčení motoru.


 Zmáčknutím tlačítka se přepne směr otáčení motoru - . Tlačítko je aktivní jen v klidové poloze páky/pedálu nožního ovládače.




Změna pracovního režimu pedálu / páky nožního ovládače.



Tlačítka jsou aktivní, jen jestli je povolený režim řízení výkonu a nástroj je v klidové poloze.

| | |
|---|---|
|  | Páka/Pedál v diskretním (skokovém) režimu Ikonka indikuje diskretní režim pedálu, t.j. regulovaná veličina se po stisknutí pedálu / páky nožního ovládače mění skokem na maximální nastavenou hodnotu a dále se nemění s polohou pedálu. |
|  | Páka/Pedál v analogovém (lineárním) režimu Regulovaná veličina se po stisknutí pedálu / páky nožního ovládače zvětšuje úměrně výchylce pedálu / páky nožního ovládače, až do maximální hodnoty při plné výchylce pedálu / páky nožního ovládače. Tlačítko je aktivní pouze jestli je nástroj v klidu. |


Tlačítko pro zapnutí/vypnutí a nastavení chlazení nástroje.


 Krátkým zmáčknutím tlačítka se zapne / vypne nastavený typ chlazení nástroje. Zmáčknutím a podržením tlačítka na dobu cca 2 vteřiny se zobrazí „vyskakovací menu“ s nabídkou:

| | |
|---|------------------|
|  | Uložit do paměti |
|  | Spray |
|  | Voda |
| ESC | Zrušit volbu |



Pokud chceme uložit změněný typ chlazení nástroje trvale, musíme předtím zmáčknout tlačítko ukládání do paměti  ←. Nový stav ukládání údajů do paměti je indikován změnou barvy ikony  ←. Tento stav je možné zrušit opětovným zmáčknutím tlačítka.

Tlačítko pro korekci polohy pacienta.

 Krátkým zmáčknutím tlačítka se zobrazí obrazovka pro ovládání základních pohybů křesla a je možné udělat korekci polohy pacienta. Z obrazovky je návrat zmáčknutím tlačítka ESC nebo uvedením nástroje do chodu.


Pokud se při vytáhnutí nástroje změní některý parametr na displeji bez následujícího zmáčknutí , dojde jen k dočasnému uložení změněného parametru. Tato změna zůstane uložena, pokud se nezmění program nástroje (Prog 1-9).

Změna zůstane zachována i po vypnutí a zapnutí stomatologické soupravy.

Pokud chcete zrušit dočasné nastavení, zmáčkněte  a vyberte současný program. Data se přepíše údaji z paměti pro daný program. Pokud chcete změnu parametru uložit trvale do příslušného programu, musíte po vykonání změny zmáčknout .

Po výběru se mikromotor uvede do činnosti vychýlením páky nožního ovladače doprava, resp. zmáčknutím pedálu nožního ovladače kombinovaného. Přitom při plném vychýlení má turbína výkon, který je zobrazený na displeji. Ukončení činnosti je po vrácení páky (pedálu) nožního ovladače do počáteční polohy. Po ukončení činnosti se doporučuje použít funkci CHIPBLOWER.

Výkon mikromotoru je možné nastavit tlačítky +/- v rozsahu 0-100% při vybraném nástroji v klidu a nebo pokud je v činnosti páka(pedál) nožního ovladače v maximální poloze. Při práci s nástrojem můžeme plynule měnit výkon pedálem nebo pákou nožního ovladače v analogovém režimu od 0 po maximální nastavenou hodnotu.











Pokud provozní čas turbíny dosáhne intervalu mazání, na displeji se zobrazí alarm mazání nástroje  a zazní zvukový signál. Toto se bude opakovat při každém dalším použití nástroje, dokud informace o potřebě mazání nebude zrušená tlačítkem OK v obrazovce alarmu.

Volba funkce levého / pravého bočního tlačítka nožního ovladače pro instrument



Zmáčknutím tlačítka se zobrazí „vyskakovací menu“ s volbou funkcí. Vyberte požadovanou funkci zmáčknutím požadovaného tlačítka. Pokud nechcete uložit změnu, zmáčkněte „ESC“.

Nastavení je třeba vykonat zvlášť pro levé a pravé boční tlačítko nožního ovladače. Vybrat možno jen funkce, které jsou pro daný nástroj platné. Ostatní jsou blokovány.


























| | |
|---|--|
|  | Funkce Chipblower |
|  | Chlazení nástroje ON/OFF |
|  | Přepínání směru otáčení motoru |
|  | Osvětlení nástroje ON/OFF |
|  | Hlavní svítidlo ON/OFF |
|  | Zvonek |
|  | Plnění kelímku |
|  | Oplach mísy |
|  | Bez funkce |
| P# | Přepínání programu nástroje |
|  | Přepínání barvy světla nástroje bílá/modrá (platí pro motory DENSIM DX BLUE, DENSIM DX PRO BLUE) |

Poznámka



Dostupnost jednotlivých symbolů na displeji a možnost nastavování jednotlivých parametrů a jejich hraní je závislá na typu použitého motoru. Před použitím nástroje je potřeba se obeznámit s jeho možnostmi podle uváděných údajů výrobce.

8.1.9 Chirurgický mikromotor s peristaltickou pumpou DX SRG

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|
| 12.AUG | 12:12 |  |  |  |  |  |
| TYP NÁSTROJE | | | | | |  40 000 X1/min |
| > 1000 | > 5000 | > 20000 | > 40000 | | | |
|  | P1 | PROGRAM 1 | | | |  |
|  | 1:1 |  | 3.5 Ncm | | |  |
|  |  |  |  | 40% | | |
| | | | | | |    |
|  |  |  | | | |  |
| DR.SMITH |  |  |  | TYP SOUPRAVY | | |





Po výběru nástroje se zobrazí údaje o jeho nastavení. Jejich význam je následovný:

Typ nástroje


Pokud je bargraf neaktivní, zobrazuje se v něm typ právě používaného nástroje. Bargraf v aktivním stavu graficky zobrazuje informaci hlavního parametru (výkon).










| | |
|--------|---|
| >1000 | Tlačítka rychlé předvolby otáček motoru. Zmáčknutím příslušného tlačítka dojde k změně nastavení výkonu (otáček) na danou hodnotu. Tento údaj se neukládá automaticky do paměti programu. |
| >5000 | |
| >20000 | |
| >40000 | |

Tlačítko pro nastavení otáček motoru.

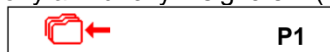
| | |
|--|--|
|  100% | Zmáčknutím tlačítka se spustí nastavovací mód, ve kterém se tlačítka umožňující změnu hodnoty zobrazí červeně. Hodnotu parametru můžeme měnit tlačítky +/- . Novou hodnotu uložíme dočasně (do změny čísla programu) opětovným zmáčknutím tlačítka s nastavovaným parametrem, nebo trvale do programu pomocí tlačítka   . Novou hodnotu můžeme zadat přímo přes klávesnici po zmáčknutí tlačítka  . |
|--|--|

Tlačítko pro výběr programu

| | |
|--|--|
|  P1 | Po zmáčknutí tlačítka se zobrazí „vyskakovací menu“ s nabídkou programů: |
|--|--|


| | |
|-----------|---|
| PROGRAM 1 |  |
| PROGRAM 2 |  |
| PROGRAM 3 |  |
| PROGRAM 4 |  |
| PROGRAM 5 |  |
| PROGRAM 6 |  |
| PROGRAM 7 |  |
| PROGRAM 8 |  |
| PROGRAM 9 |  |
| ESC | |

Zmáčknutím příslušného tlačítka se vybere požadovaný program nebo se výběr programu zruší tlačítkem „ESC“. Déliším podržením tlačítka (cca 2 sec) se uloží všechny změněné a neuložené parametry nastavení nástroje do paměti programu. Proces uložení je indikován změnou barvy ikony a zvukovým signálem (2 krátke pípnutí).



Po zaznění zvukového signálu jsou do trvalé paměti hromadně přepsané všechny data, které byly uloženy v dočasné paměti programu.

Tlačítko pro zařazení programu do přepínání z nožního ovládače.

| | |
|---|---|
|  | Zmáčknutím tlačítka se příslušný program zařadí <input checked="" type="checkbox"/> anebo vyřadí <input type="checkbox"/> z přepínání programů pomocí bočního tlačítka nožního ovládače. Jestli je navolená funkce bočního tlačítka nožního ovládače P#, tak mačkáním tohoto tlačítka se přepínají zařazené programy cyklicky směrem k vyššímu pořadovému číslu programu. Po dosáhnutí zařazeného programu s nejvyšším číslem dojde ku přechodu na začátek t.j na zařazený program s nejnižším pořadovým číslem. |
|---|---|


Tlačítko pro editaci názvu programu.



PROGRAM1

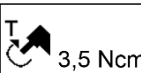
Po zmáčknutí a podržení tlačítka na cca 2 vteřiny se zobrazí alfanumerická klávesnice, pomocí které je možné text editovat. Maximální délka textu je 20 znaků.


Tlačítko volby převodového poměru nastavce.

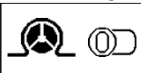
Po zmáčknutí tlačítka se zobrazí „vyskakovací menu“ s nabídkou možných převodových poměrů:




| | | |
|---|---------|--------|
|  | 2:1 | 2,7:1 |
| 1:1 | 4:1 | 5,4:1 |
| | 7:1 | 7,4:1 |
| 1:2 | 10:1 | 14,8:1 |
| 1:4 | 16:1 | |
| 1:5 | 20:1 | |
| | 30:1 | |
| | 100:1 | |
| | 128:1 | |
| ESC | U 1.0:1 | |

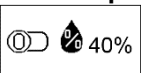
Zmáčknutím příslušného tlačítka se vybere požadovaný převodový poměr, nebo se výběr Převodového poměru zruší tlačítkem „ESC“. Pokud chceme uložit novou hodnotu převodového poměru trvale do paměti, musíme předtím zmáchnout tlačítko pro ukládání do paměti . Nový stav ukládání do paměti je indikován změnou barvy ikon . Tento stav je možné zrušit opětovným zmáčknutím tlačítka.


Tlačítko nastavení krouticího momentu motoru.


Zmáčknutím tlačítka se spustí nastavovací mód, v kterém se tlačítka umožňující změnu hodnoty zobrazí červeně. Hodnotu parametru můžeme měnit tlačítky +/- . Novou hodnotu uložíme dočasně (do změny čísla programu) opětovným stlačením tlačítka s nastavovaným parametrem, nebo trvale do programu pomocí tlačítka . Tlačítko je aktivní jen v režimu ENDODONTIC.

Tlačítko pro aktivaci/deaktivaci peristaltické pumpy



Zmáčknutím tlačítka se aktivuje -  / deaktivuje -  spuštění peristaltické pumpy. Jak je zapnutá , tak se spustí peristaltická pumpa při vychýlení páky / pedálu nožního ovládače a činnosti nástroje.

Tlačítko pro nastavení přítoku a nucené spuštění peristaltické pumpy.

Tlačítko je rozdělené na dvě části a je aktivní jenom, jak je aktivovaná peristaltická pumpa. Zmáčknutím tlačítka v pravé části -  40% se nastavuje přítok média přes pumpu. Spustí se nastavovací mód, v kterém se tlačítka umožňující změnu hodnoty zobrazí červeně.

Hodnotu parametru můžeme změnit tlačítky +/- . Novou hodnotu uložíme dočasně (do změny čísla programu) opětovným zmáčknutím tlačítka s nastavovaným parametrem, nebo trvale do programu pomocí tlačítka . Novou hodnotu


můžeme zadat také přes číselnou klávesnici po zmáčknutí tlačítka .

Zmáčknutí tlačítka v levé části -  se spustí nucený chod peristaltické pumpy při vychýlení páky/pedálu nožního ovládače i když je motor v klidu. Tento stav trvá, dokud ji nevypneme opětovným zmáčknutím tlačítka .

Tlačítko pro zapnutí/vypnutí světla nástroje.



Zmáčknutím tlačítka se zapne -  / vypne -  osvětlení nástroje.

Tlačítko pro změnu směru otáčení motoru.

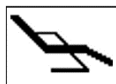
Zmáčknutím tlačítka se přepne směr otáčení motoru - . Tlačítko je aktivní jen v klidové poloze páky/pedálu nožního ovládače.

Změna pracovního režimu pedálu / páky nožního ovládače.


Tlačítka jsou aktivní, jen jestli je povolený režim řízení výkonu a nástroj je v klidové poloze.

| | |
|---|---|
|  | <p>Páka/Pedál v diskretním (skokovém) režimu Ikona indikuje diskretní režim pedálu, t.j. regulovaná veličina se po stisknutí pedálu / páky nožního ovládače mění skokem na maximální nastavenou hodnotu a dále se nemění s polohou pedálu.</p> |
|  | <p>Páka/Pedál v analogovém (lineárním) režimu Regulovaná veličina se po stisknutí pedálu / páky nožního ovládače zvětšuje úměrně výchylce pedálu / páky nožního ovládače, až do maximální hodnoty při plné výchylce pedálu / páky nožního ovládače. Tlačítko je aktivní pouze jestli je nástroj v klidu.</p> |



Tlačítko pro korekci polohy pacienta



Krátkým zmáčknutím tlačítka se zobrazí obrazovka pro ovládání základních pohybů křesla a je možné udělat korekci polohy pacienta. Z obrazovky je návrat zmáčknutím tlačítka ESC nebo uvedením nástroje do chodu.


Pokud se při vytáhnutí nástroje změní některý parametr na displeji bez následujícího zmáčknutí  , dojde jen k dočasnému uložení změněného parametru. Tato změna zůstane uložena, pokud se nezmění program nástroje (Prog 1-9).

Změna zůstane zachována i po vypnutí a zapnutí stomatologické soupravy.

Pokud chcete zrušit dočasné nastavení, zmáčkněte  a vyberte současný program. Data se přepíší údaji z paměti pro daný program. Pokud chcete změnu parametru uložit trvale do příslušného programu, musíte po vykonání změny zmáčknout  .

Po výběru se mikromotor uvede do činnosti vychýlením páky nožního ovládače doprava, resp. zmáčknutím pedálu nožního ovládače kombinovaného. Přitom při plném vychýlení má turbína výkon, který je zobrazený na displeji. Ukončení činnosti je po vrácení páky (pedálu) nožního ovládače do počáteční polohy. Po ukončení činnosti se doporučuje použít funkci CHIPBLOWER.

Výkon mikromotoru je možné nastavit tlačítky +/- v rozsahu 0-100% při vybraném nástroji v klidu nebo pokud je v činnosti páka(pedál) nožního ovládače v maximální poloze. Při práci s nástrojem můžeme plynule měnit výkon pedálem nebo pákou nožního ovládače v analogovém režimu od 0 po maximální nastavenou hodnotu.












Pokud provozní čas turbíny dosáhne intervalu mazání, na displeji se zobrazí alarm mazání nástroje  a zazní zvukový signál. Toto se bude opakovat při každém dalším použití nástroje, dokud informace o potřebě mazání nebude zrušená tlačítkem OK v obrazovce alarmu.

Volba funkce levého / pravého bočního tlačítka nožního ovládače pro instrument























Zmáčknutím tlačítka se zobrazí „vyskakovací menu“ s volbou funkcí. Vyberte požadovanou funkci zmáčknutím požadovaného tlačítka. Pokud nechcete uložit změnu, zmáčkněte „ESC“.

Nastavení je třeba vykonat zvlášť pro levé a pravé boční tlačítko nožního ovládače. Vybrat možno jen funkce, které jsou pro daný nástroj platné. Ostatní jsou blokovány.

| | |
|---|--|
|  | Funkce Chipblower |
|  | Chlazení nástroje ON/OFF |
|  | Přepínání směru otáčení motoru |
|  | Osvětlení nástroje ON/OFF |
|  | Hlavní svítidlo ON/OFF |
|  | Zvonek |
|  | Plnění kelímku |
|  | Oplach mísy |
|  | Bez funkce |
|  | Přepínání programu nástroje |
|  | Přepínání barvy světla nástroje bílá/modrá (platí pro motory DENSIM DX BLUE, DENSIM DX PRO BLUE) |

8.1.10 Scaler - Odstraňovač zubního kamene OZK

| | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|--|
| 12.AUG | 12:12 |  |  |  |  |  |
| TYP NÁSTROJE | | | | | |  100 % |
| > 25% | > 50% | > 75% | > 100% | | | |
|  | P1 | PROGRAM 1 | | | |   |
| ENDO |  | 33% | | | | |
| | | | | | |    |
|  |  | | |  |  | |
| DR.SMITH |  |  |  | TYP SOUPRAVY | | |

Po výběru nástroje se zobrazí údaje o jeho nastavení, jejich význam je následovný:




Typ nástroje

Pokud je bargraf neaktivní, zobrazuje se v něm typ právě používaného nástroje. Bargraf v aktivním stavu graficky zobrazuje informaci hlavního parametru (výkon).


Tlačítka rychlé předvolby výkonu OZK.










| | |
|-------|--|
| >25% | Zmáčknutím příslušného tlačítka dojde ke změně nastavení (otáček) na danou hodnotu. Tento údaj se neukládá automaticky do paměti programu. |
| >50% | |
| >75% | |
| >100% | |

Tlačítko pro nastavení výkonu OZK.


| | |
|--|--|
|  100% | Zmáčknutím tlačítka se spustí nastavovací mód, ve kterém se tlačítka umožňující změnu hodnoty zobrazí červeně. Hodnotu parametru můžeme měnit tlačítky +/- . Novou hodnotu uložíme dočasně (do změny čísla programu) opětovným zmáčknutím tlačítka s nastavovaným parametrem, nebo trvale do programu pomocí tlačítka  ← . Novou hodnotu můžeme zadat přímo přes klávesnici po zmáčknutí tlačítka  . |
|--|--|

Tlačítko pro výběr programu.

| | |
|---|--|
|  P1 | Po zmáčknutí tlačítka se zobrazí „vyskakovací menu“ s nabídkou programů: |
|---|--|

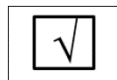
| | |
|-----------|---|
| PROGRAM 1 |  |
| PROGRAM 2 |  |
| PROGRAM 3 |  |
| PROGRAM 4 |  |
| PROGRAM 5 |  |
| PROGRAM 6 |  |
| PROGRAM 7 |  |
| PROGRAM 8 |  |
| PROGRAM 9 |  |
| ESC | |

Zmáčknutím příslušného tlačítka se vybere požadovaný program nebo se výběr programu zruší tlačítkem „ESC“. Délším podržením tlačítka (cca 2 sec) se uloží všechny změněné a neuložené parametry nastavení nástroje do paměti programu. Proces uložení je indikován změnou barvy ikony a zvukovým signálem (2 krátke pípnutí).

| | |
|---|-----------|
|  ← | P1 |
|---|-----------|

Po zaznění zvukového signálu jsou do trvalé paměti hromadně přepsané všechny data, které byly uloženy v dočasné paměti programu.

Tlačítko pro zařazení programu do přepínání z nožního ovládače.



Zmáčknutím tlačítka se příslušný program zařadí anebo vyřadí z přepínání programů pomocí bočního tlačítka nožního ovládače.

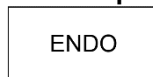
Jestli je navolená funkce bočního tlačítka nožního ovládače P#, tak mačkáním tohoto tlačítka se přepínají zařazené programy cyklicky směrem k vyššímu pořadovému číslu programu. Po dosáhnutí zařazeného programu s nejvyšším číslem dojde ku přechodu na začátek t.j na zařazený program s nejnižším pořadovým číslem.

Tlačítko pro editaci názvu programu.




Po zmáčknutí a podržení tlačítka na cca 2 vteřiny se zobrazí alfanumerická klávesnice, pomocí které je možné text editovat. Maximální délka textu je 20 znaků.



Tlačítko pro volbu pracovního módu.



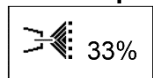
Toto tlačítko je aktivní jen pro nástroj, který to umožňuje. Po zmáčknutí tlačítka se zobrazí „vyskakovací menu“ s nabídkou módů (v závislosti od typu nástroje):

| |
|---|
|  |
| PARO |
| ENDO |
| SCALING |
| |
| ESC |



| | |
|---|---|
|  |  |
| PARO |  |
| ENDO |  |
| SCALING |  |
| BOOST |  |
| ESC | |

Zmáčknutím příslušného tlačítka se vybere požadovaný převodový poměr, nebo se výběr Převodového poměru zruší tlačítkem „ESC“. Pokud chceme uložit novou hodnotu převodového poměru trvale do paměti, musíme předtím zmáčknout tlačítko pro ukládání do paměti . Nový stav ukládání do paměti je indikován změnou barvy ikon . Tento stav je možné zrušit opětovným zmáčknutím tlačítka.

Tlačítko pro nastavení množství chladicí vody. (jen pokud je tlačítko aktivní)



Zmáčknutím tlačítka se spustí nastavovací mód, v kterém se tlačítka umožňující změnu hodnoty zobrazí červeně. Hodnotu parametru můžeme měnit tlačítky +/- . Novou hodnotu uložíme dočasně (do změny programu) opětovným zmáčknutím tlačítka s nastavovaným parametrem, nebo trvale do programu pomocí

tlačítka . Novou hodnotu můžeme zadat také přes číselnou klávesnici po zmáčknutí . Tlačítko je aktivní jen pokud je zapnuté chlazení nástroje.

Tlačítko pro zapnutí/vypnutí světla nástroje.



Zmáčknutím tlačítka se zapne -  / vypne -  osvětlení nástroje.

Tlačítko pro změnu pracovního režimu pedálu / páky nožního ovládače.



Zobrazení indikuje diskretní režim pedálu, tj. regulovaná veličina se po stlačení pedálu/páky nožního ovládače změní skokem na maximální nastavenou hodnotu a dále se nemění s polohou pedálu. Zmáčknutím tlačítka se zobrazí:


Pedál v analogovém režimu





Regulovaná veličina se po zmáčknutí pedálu/páky nožního ovládače zvyšuje úměrně výchylce pedálu, páky nožního ovládače až do maximální hodnoty při plné výchylce pedálu/páky nožního ovládače. Tlačítko je aktivní, jen když je nástroj v klidu.

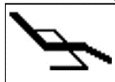
Tlačítko pro zapnutí/vypnutí a nastavení chlazení nástroje.



Krátkým zmáčknutím tlačítka se zapne / vypne chlazení nástroje. Pokud se při vytáhnutém nástroji změní některý parametr na displeji bez následného zmáčknutí , dojde jen k dočasnému uložení změněného parametru. Tato změna zůstane uložena, pokud se nezmění program nástroje (Prog 1 – 9). Změna zůstane zachována

také po vypnutí a zapnutí zubní soupravy. Pokud chcete zrušit dočasné nastavení, zmáčkněte tlačítko  a vyberte současný program. Data se přepíší údaji z paměti pro daný program. Pokud chcete změnu parametru uložit natrvalo do příslušného programu, musíte po vykonání změny zmáčknout .

Tlačítko pro korekci polohy pacienta



Krátkým zmáčknutím tlačítka se zobrazí obrazovka pro ovládání základních pohybů křesla a je možné udělat korekci polohy pacienta. Z obrazovky je návrat zmáčknutím tlačítka ESC nebo uvedením nástroje do chodu.

Po výběru se OZK uvede do činnosti vychýlením páky nožního ovladače doprava, resp. zmáčknutím pedálu nožního ovladače kombinovaného. Při plném vychýlení má OZK výkon, který je zobrazený na displeji. Ukončení činnosti je po vrácení páky (pedálu) nožního ovladače do původní polohy. Po ukončení činnosti se doporučuje použít funkci CHIPBLOWER. Výkon OZK je možné nastavit tlačítky + / - v rozsahu 0-100%











při vybraném nástroji v klidu, nebo pokud je v činnosti a páka / pedál nožního ovladače je v maximální poloze. Při práci s nástrojem se nechá výkon plynule měnit pedálem, nebo pákou nožního ovladače v analogovém režimu od 0 po maximální nastavenou hodnotu.

Volba funkce levého / pravého bočního tlačítka nožního ovladače pro instrument



Zmáčknutím tlačítka se zobrazí „vyskakovací menu“ s volbou funkcí. Vyberte požadovanou funkci zmáčknutím požadovaného tlačítka. Pokud nechcete uložit změnu, zmáčkněte „ESC“.

Nastavení je třeba vykonat zvlášť pro levé a pravé boční tlačítko nožního ovladače. Vybrat možno jen funkce, které jsou pro daný nástroj platné. Ostatní jsou blokovány.


| | |
|---|--|
|  | Funkce Chipblower |
|  | Chlazení nástroje ON/OFF |
|  | Přepínání směru otáčení motoru |
|  | Osvětlení nástroje ON/OFF |
|  | Hlavní svítidlo ON/OFF |
|  | Zvonek |
|  | Plnění kelímku |
|  | Oplach mísy |
|  | Bez funkce |
| P# | Přepínání programu nástroje |
|  | Přepínání barvy světla nástroje bílá/modrá (platí pro motory DENSIM DX BLUE, DENSIM DX PRO BLUE) |

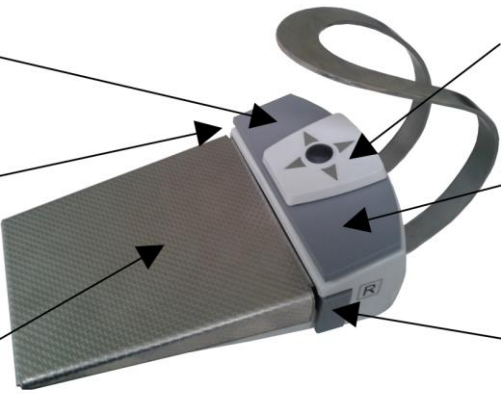
Poznámka



Při vrácení OZK do držáku světlo zhasne. OZK je třeba vrátit do držáku vždy až po ukončení činnosti (páka / pedál nožního ovladače je v základní poloze).

8.2 Nožní ovladač

| UNO | | |
|--|--|--|
| levé horní tlačítko - nasedací poloha |  | pravé horní tlačítko - výběr paměťové polohy křesla / předposlední poloha |
| levé spodní tlačítko - volitelná funkce | | pravé spodní tlačítko - volitelná funkce |
| páka - start s plynulou regulací - počáteční poloha (oplach) | | Křížový spínač - na ovládaní křesla |

| NOK | | |
|---|---|--|
| levé horní tlačítko - nasedací poloha |  | Křížový spínač - na ovládaní křesla |
| levé spodní tlačítko - volitelná funkce | | pravé horní tlačítko - výběr paměťové polohy křesla / předposlední poloha |
| pedál - start s plynulou regulací - počáteční poloha (oplach) | | pravé spodní tlačítko - volitelná funkce |

Zmáčknutím tlačítka s volitelnou funkcí **CHIPBLOWER** na nožním ovladači při nástrojích mikromotor a turbína dojde k profouknutí chladícího vzduchu koncovky nástroje.

Pákou nožního ovladače se uvádějí nástroje do činnosti, přičemž při mikromotoru, turbínu je možné vychýlením páky nožního ovladače ovládat otáčky mikromotoru, turbíny (od 0 až po hodnotu nastavení na displeji), v případě použití UOZK, kautra se nechá vychýlením páky nožního ovladače regulovat výkon (od minima až po hodnotu nastavení na displeji).

Tlačítka **NASEDACÍ POLOHA**, **PŘEDPOSLEDNÍ POLOHA** a **KŘÍŽOVÝ SPÍNAČ NA OVLÁDÁNÍ KŘESLA** jsou určeny na ovládání křesla.

Paměťové polohy se vyvolávají zmáčknutím tlačítka **PAMĚŤOVÁ POLOHA** + pohyb křížového ovladače – směrem

nahoru =  3, směrem dolů =  4, směrem doleva = , směrem doprava = .

Dvojnásobné zmáčknutí tlačítka **PAMĚŤOVÁ POLOHA** vyvolá předposlední polohu.

Druhé zmáčknutí / pohyb křížového ovladače musí nastat do 2 vteřin po zmáčknutí tlačítka **PAMĚŤOVÁ POLOHA**, jinak se poloha nevyvolá.

Pokud není vybrán nástroj:

Vychýlením páky / pedálu nožního ovladače minimálně do 1/3 dráhy se vyvolá oplach mísy.

Bezdrátový nožní ovladač (jen na objednávku)



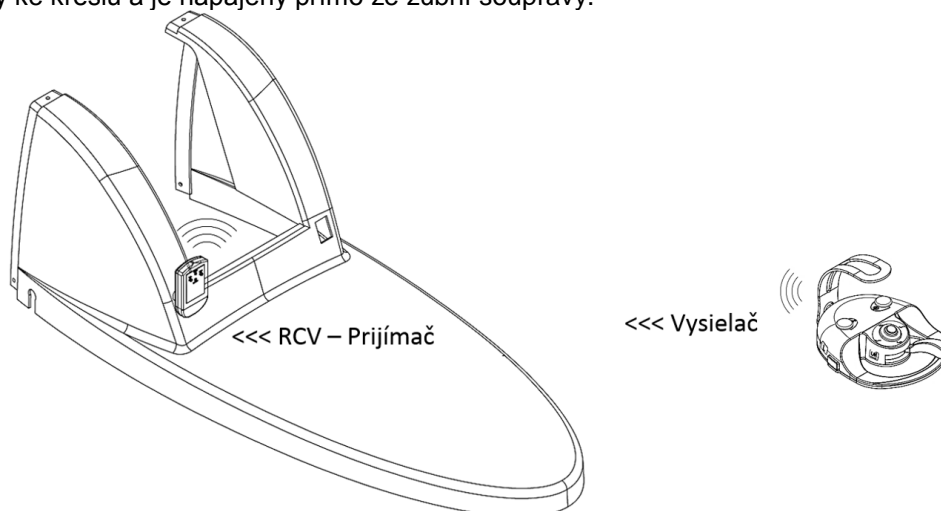
UNO RF je dodáváný s odpojenou baterií kvůli nežádoucímu vybíjení baterie během doby přepravy a skladování. Aktivace nožního ovladače UNO RF do provozu, musí být vykonané vždy autorizovaným servisním technikem

Funkce tlačítek a způsob ovládání je identický s klasickým nožním ovladačem. Rozdíl je v způsobu přenosu dat mezi ovladačem a soupravou. Zatím co u klasického nožního ovladače je přenos dat přes připojený kabel, u bezdrátového nožního ovladače je přenos dat pomocí rádiových vln bez nutnosti kabelu.

Propojení bezdrátového nožního ovladače se soupravou


Vysílač je umístěn uvnitř nožního ovladače a je napájený z baterie.

Přijímač je připojený ke křeslu a je napájený přímo ze zubní soupravy.



Vysílač



Napájení nožního ovladače je zabezpečené ze dvou akumulátorů NiMH 1,2V / 1800-2400 mAh.

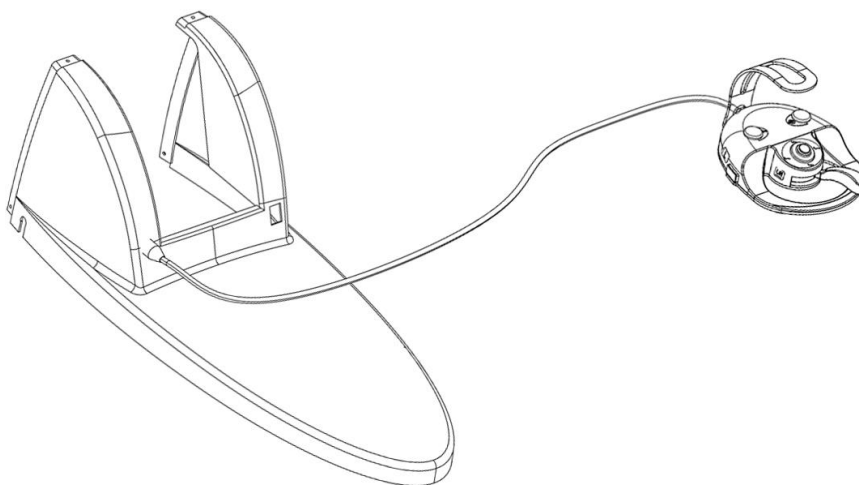
Výdrž akumulátorů je minimálně 2 měsíce v standardním provozu. Potřeba nabíjení je indikovaná na PŘIJÍMAČI pravidelným blikáním červené led diody, nebo na displeji symbolem .

Po startu signalizace potřeby dobít akumulátorů je možné s nožním ovladačem pracovat ještě několik hodin bez nutnosti připojení k nabíjení.

Nabíjení baterií nožního ovladače

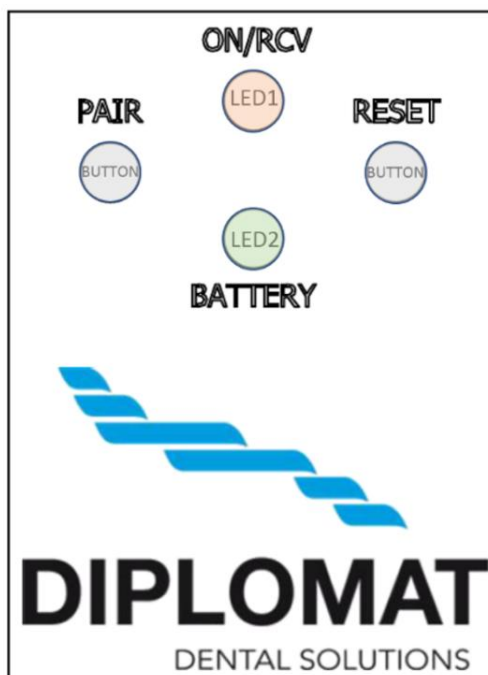
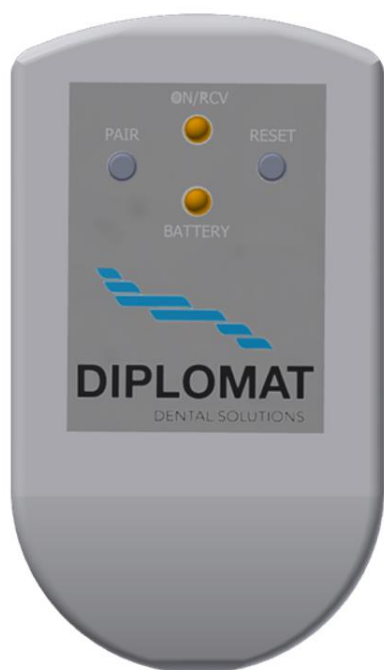
Nabíjení se aktivuje zapojením propojovacího kabelu mezi soupravu a nožní ovladač. Během nabíjení je možné RF

nožní ovladač používat – funguje jako klasický kabelový nožní ovladač. Nabíjení  trvá přibližně 3 hodiny a je přerušované automaticky po nabití akumulátoru. Ukončení nabíjení je signalizované na displeji symbolem .



Z hlediska zabezpečení správné funkce nožního ovladače a soupravy je nutné připojovat a odpojovat kabel nožního ovladače při vypnuté soupravě.

WiFi Přijímač



Tlačítko PAIR - slouží na párování vysílače s přijímačem

Tlačítko RESET - inicializace zařízení při změně nastavení, anebo při nesprávné funkci nožního ovládače.

LED1 (ON/RCV) - signalizuje připojení napájecího napětí a detekci vysílacích povelů z vysílače.

LED2 (BATTERY) - signalizuje stav nabití akumulátorů vysílače

Možné stavy nabití akumulátorů (LED2):

- Svítí zeleně – akumulátor je plně nabitý
- Svítí oranžově – akumulátor je částečně vybitý
- Svítí červeně – akumulátor je téměř vybitý
- Bliká červeně – je potřebné dobít akumulátor

Postup při nabíjení akumulátoru nožního ovládače:

1. Vytáhněte přijímač z terminálu.
2. Do terminálu namísto přijímače signálu připojte konektor kabelu pro nabíjení akumulátoru nožního ovládače.
3. Druhý konec kabelu připojte do terminálu na zadní straně NO UNO RF.
4. Nabíjení je signalizované znakem blesku na indikátoru stavu nabití akumulátoru na displeji stolíku lékaře.
5. Akumulátor je plně nabitý tehdy, když na indikátoru stavu akumulátoru zmizí znak blesku
6. Vytáhněte kabel napájení z obou terminálů.
7. Připojte přijímač do terminálu.



Jestli nastane chyba na vysílači během práce, ztratí se signál a přijímač nedostane nový anebo potvrzující signál do 2 sekund, přijímač automaticky posílá signál do soupravy jako při pedálu v nulové poloze t.j. dojde k přerušování činnosti právě používaného nástroje

Párování přijímače a vysílače:

Každý vysílač má jedinečnou a neopakovatelnou adresu nastavenou výrobcem.

Z výroby přichází vysílač spárovaný s přijímačem.

Pokud se stane, že vysílač není spárovaný s přijímačem (při povelu z nožního ovládače LED1 neblinká), anebo při výměně nožního ovládače, případně přijímače, je nevyhnutné nejdřív spárovat nožní ovládač s přijímačem. Nastavení musí provést servisní pracovník podle Návodu na servis.

Soupis možných chybových stavů

| Porucha | Možná příčina | Řešení |
|--|--------------------------------------|--|
| Přijímač nefunguje - nesvítlí LED1 | Přijímač je bez napájení | Zkontrolujte, jestli je zapnutá zubná souprava |
| | | Zkontrolujte správnost připojení přijímače k zubné soupravě |
| | Přijímač je chybný | Přepojte nožní ovládač a soupravu prostřednictvím kabelu a kontaktujte autorizovaný servis |
| Přijímač funguje – LED1 svítí, ale přijímač nepřijímá povely z ovládače | Vybitá baterie nožního ovládače | Prostřednictvím indikátoru stavu baterie na displeji stolíku lékaře zkontrolujte stav nabití baterie |
| | | Nabijte baterii nožního ovládače |
| | Přijímač, anebo vysílač je chybný | Kontaktujte autorizovaný servis |
| | Překážky v přenosu | Zabezpečte přímou viditelnost mezi vysílačem a přijímačem |
| Při maximálním vychýlení pedálu, výkon nástrojů nedosahuje maximum | Uvolněný / poškozený potenciometr | Kontaktujte autorizovaný servis |
| Při pedálu v počáteční poloze se nástroje stále točí | Uvolněný spínač pro start | Kontaktujte autorizovaný servis |
| Pedál se samočinně nevrací do východiskové, základní polohy | Vyskočená / prasknutá pružina pedálu | Kontaktujte autorizovaný servis |
| Tlačítko pro ovládání pohybu křesla je stále stisknuté | Poškozená pěnová pružina tlačítka | Kontaktujte autorizovaný servis |

Technické údaje:

| Vysílač | |
|---|---|
| Napájecí napětí – přes kabel – akumulátor | 10-36 V DC (nominálně 24 V) 2,4 V DC 2xAA NiMH 1200 mAh (GP Recyko+ anebo sanyo eneloop) |
| Frekvence | 2400-2464 MHz |
| Výdrž akumulátor | 2 měsíce |
| Dosah vysílače | Minimálně 2 metry |
| Vysílací výkon | -18 dBm podle nastavení SW až do 4 dBm |
| Typ modulace | GFSK |

| Přijímač | |
|-----------|---------------|
| Napájení | 24 V DC |
| Frekvence | 2400-2464 MHz |



8.3 Plivátkový blok

Plivátkový blok obsahuje (podle vyhotovení):

Láhev s destilovanou vodou

Láhev s destilovanou vodou je umístěná v plivátkovém bloku a přístupná po otevření dveří plivátkového bloku. Destilovaná voda z lahve je přivedená do nástrojů nad ovladačem panelu lékaře a stříkačky na stolku sestry.

Doplnění destilované vody:

- otevřít dveře plivátkového bloku
- přepnout třípolohový přepínač v plivátkovém bloku do polohy 
- vysunout láhev z vnitřního prostoru plivátkového bloku
- vyšroubovat láhev
- doplnit do láhve destilovanou vodu
- láhev zašroubovat tak, aby neunikal tlakový vzduch při práci
- zasunout láhev do vnitřního prostoru plivátkového bloku
- přepnout třípolohový přepínač do polohy DESTIL 
- zkontrolovat, zda z láhve neuniká vzduch
- zavřít dveře plivátkového bloku

V případě dočerpání destilované vody tak, že se do rozvodů vody dostane vzduch, doporučuje se vodní cesty nástrojů, které vodu používají, odvzdušnit vystříknutím vody, až dokud nepůjde z nástrojů voda bez vzduchových bublin.

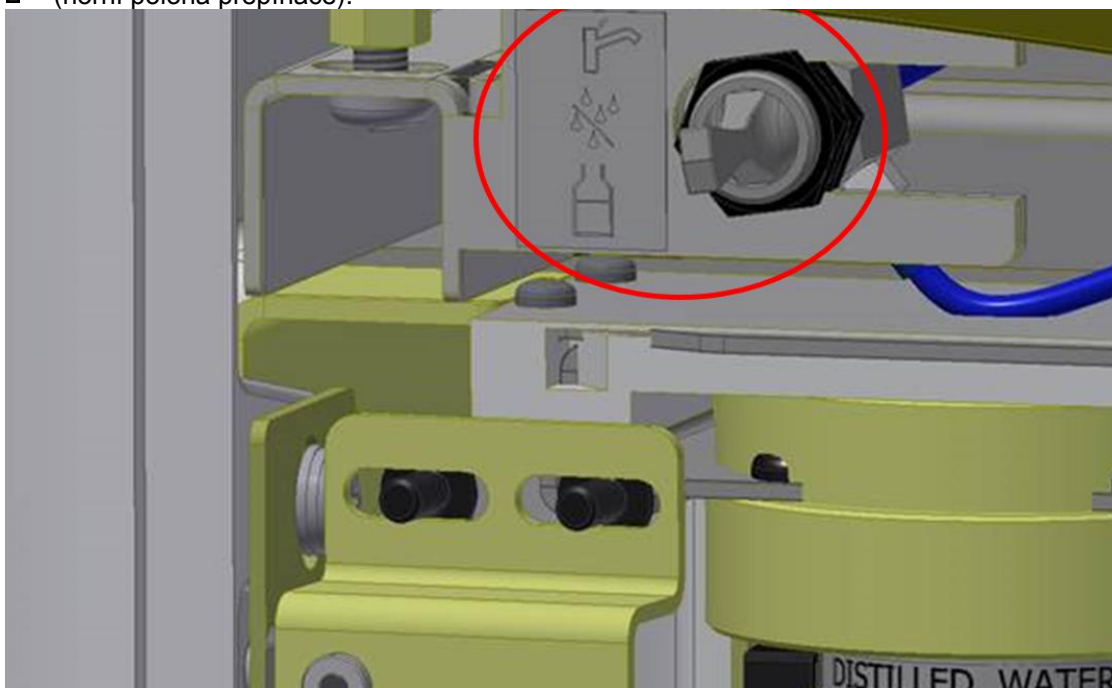
Doplnění destilované vody se musí vykonat tak, aby nedošlo k vniknutí cizích látek, k změně její kvality a složení. Je nutné použít destilovanou vodu určenou pro zdravotnické účely, s maximální elektrickou vodivostí vody do 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Nepoužívat demineralizovanou vodu pro technické účely.

Výrobce doporučuje výměnu láhve na destilovanou vodu jednou ročně.

Centrální rozvod vody

Pokud je na chlazení nástroje používaná voda z centrálního rozvodu, není potřebné doplňovat destilovanou vodu do láhve – funkce CENTRAL. Tato funkce se aktivuje přepnutím přepínače umístěného v plivátkovém bloku do polohy CENTRAL

 (horní poloha přepínače).

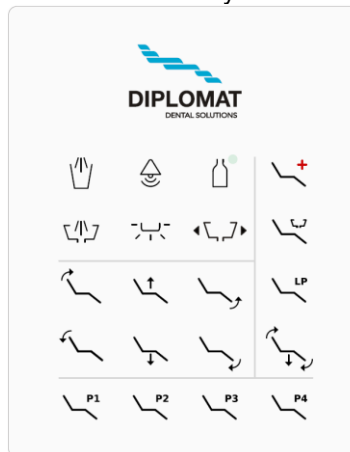


8.3.1 Stolek sestry

Stolek sestry



Klávesnice stolku sestry



Klávesnice sestry

Funkce tlačítek jsou identické s tlačítky na displeji lékaře.

Z klávesnice sestry není možné programování poloh stomatologického křesla.

8.3.2 Dvojdřžák

Nástroje umístěné v držáku jsou po vybrání připravené k činnosti. V držáku může být kromě odsliňovače umístěná polymerizační lampa, stříkačka, velká a malá odsávačka. Taktéž se na něm nacházejí tlačítka na ovládní plnění poháru a oplachu mísy (bez TIMERU). Tato tlačítka nemají možnost vyvolat plnění kelímku a oplach mísy v nastavený čas. Plnění kelímku a oplach mísy jsou funkční jen po dobu zmáčknutí tlačítka.



8.3.3 Vybavení plivátkového bloku

Bezpečnostní prvek pro stolek sestry

Účel

Bezpečnostní prvek na rameni sestry řeší vzájemnou kolizi křesla a soupravy.

Použití

V případě pohybu sedací části křesla nahoru, anebo opory zad nahoru může dojít ke kolizi opěry zad křesla s ramenem sestry na plivátkovém bloku, přitom dojde k aktivaci bezpečnostního prvku na rameni sestry.

Důsledky aktivace bezpečnostního prvku

Po aktivaci se ozve krátké zapípání a dojde k zastavení pohybu křesla, přitom se zablokují všechny funkce křesla kromě pohybu sedací části dolů a opěry zad dolů.

Deaktivace bezpečnostního prvku

Deaktivace je možná jen pomocí pohybu sedací části křesla dolů, nebo opěry zad křesla dolů, přitom až do stavu úplné deaktivace se ozývá krátké pípnutí.

Ověření funkce bezpečnostního prvku

Správnou funkci bezpečnostního prvku můžeme ověřit kdykoliv vyklopením stolku sestry nahoru přitom se ozve krátké zapípání a jak se křeslo pohybuje dojde k zastavení kromě pohybu sedací části dolů, nebo opěry zad dolů, přičemž během těchto pohybů se ozývá pípnutí až do stavu úplné deaktivace.

Odsliňovač

Uvádí se do činnosti automaticky po výběru z držáku. Při sníženém výkonu vyčistit sítko odsliňovače: vybrat samotný odsliňovač (koncovka), stáhnout nástavec odsliňovače, vybrat sítko – vyčistit a složit zpět. Sítko doporučujeme vyčistit minimálně jednou za den! Činnost se ukončí po zasunutí do držáku. Po každém pacientovi se doporučuje propláchnout odsliňovač a odsávačky 1dl vody.



Odsliňovač (koncovka) je jednorázová - není určena na opakované použití. V případě, že odsliňovač (koncovka) bude použita u dalšího pacienta, hrozí poškození jeho zdraví

Malá odsávačka, Velká odsávačka

Uvádí se do činnosti po výběru z držáku. Ukončení činnosti je po zasunutí zpět do držáku. Saní odsávaček můžeme regulovat otevřením regulační klapky odsávaček, v dolní poloze je odsávačka uzavřena. V těle odsávačky se nachází filtr, který je potřeba minimálně 1x denně čistit (vid. kap. 10.4).



Po naplnění separátoru se automaticky vypne - odteče do kanalizace – cykluje (platí pro CATTANI, METASYS, DÜRR CAS1).

Polymerizační lampa

Polymerizační lampa je po výběru připravená k činnosti a je možné ji používat. Pro použití polymerizační lampy si prosím přečtěte návod k polymerizační lampě.

Intraorální kamera

Naslouží na určení diagnózy, ale jen na lepší vizualizaci při dentálním úkonu.

Kamera zahrnuje:

- držák
- připojení – konektor
- vlastní nástroj (kamera)



Výrobek je nutné chránit před vodou, neuchovávat ve vlhkých prostorech

8.4 Stomatologické svítidlo

Svítidlo je možné ovládat tří-polohovým přepínačem na stom. svítidle, přičemž ve střední poloze je svítidlo vypnuté. Pokud je souprava s elektronickým řízením, osvětlení je možné ovládat ze stolku lékaře a ramena sestry tlačítkem viz. Popis tlačítek.

Pro použití svítidla si prosím přečtěte Návod na použití k tomuto svítidlu.

8.5 Vozík (jen provedení DL 210, DL 320 – CART)

Vozík s ovládacím panelem je k energobloku připojený pomocí energetického svazku vedeného v ochranné hadici. Hadice poskytuje svazku ochranu před mechanickým namáháním, prachem, vlhkostí, ochranu proti odření a zároveň tvoří přídatnou izolaci. Vnější plášť hadice je vyrobený z měkkého PVC. Ochranná hadice má zabudovanou vnitřní spirálu z tvrdého PVC, která ji dělá nepoddajnou v případě našlápnutí dospělé osoby. Výrobce však doporučuje na hadici nestoupat a nepokládat na ni žádné předměty. Ochranná hadice se nesmí ohýbat na poloměr menší než 70 mm. Pro čištění hadice platí pokyny v kapitole „Čištění, dezinfekce a dekontaminace ostatních částí stomatologické soupravy“.

Tlačítko pro ovládání blokování zdvihu (CART)



V provedení CART se pracovní výška ovládacího panelu může měnit v rozsahu 200 mm. Ovládací panel se (nejlepší při postoji zezadu) uchopí za boky oběma rukama, přičemž prstem jedné ruky se zmáčkne (a drží) tlačítko umístěné na spodní straně panelu. Tím se odblokuje mechanismus nastavení výšky. Takto uchopený panel se přestaví do požadované pracovní výšky. Uvolněním tlačítka mechanismus zablokuje panel v nastavené výšce.

Při přemísťování vozíku třeba zabezpečit, aby se připojovací kabel nožního ovladače ani jiný předmět nedostal do kontaktu s kolami vozíku. Obsluhující personál musí dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k zakopnutí o ochranu hadici energetického svazku a nebo podklouznutí o něj.

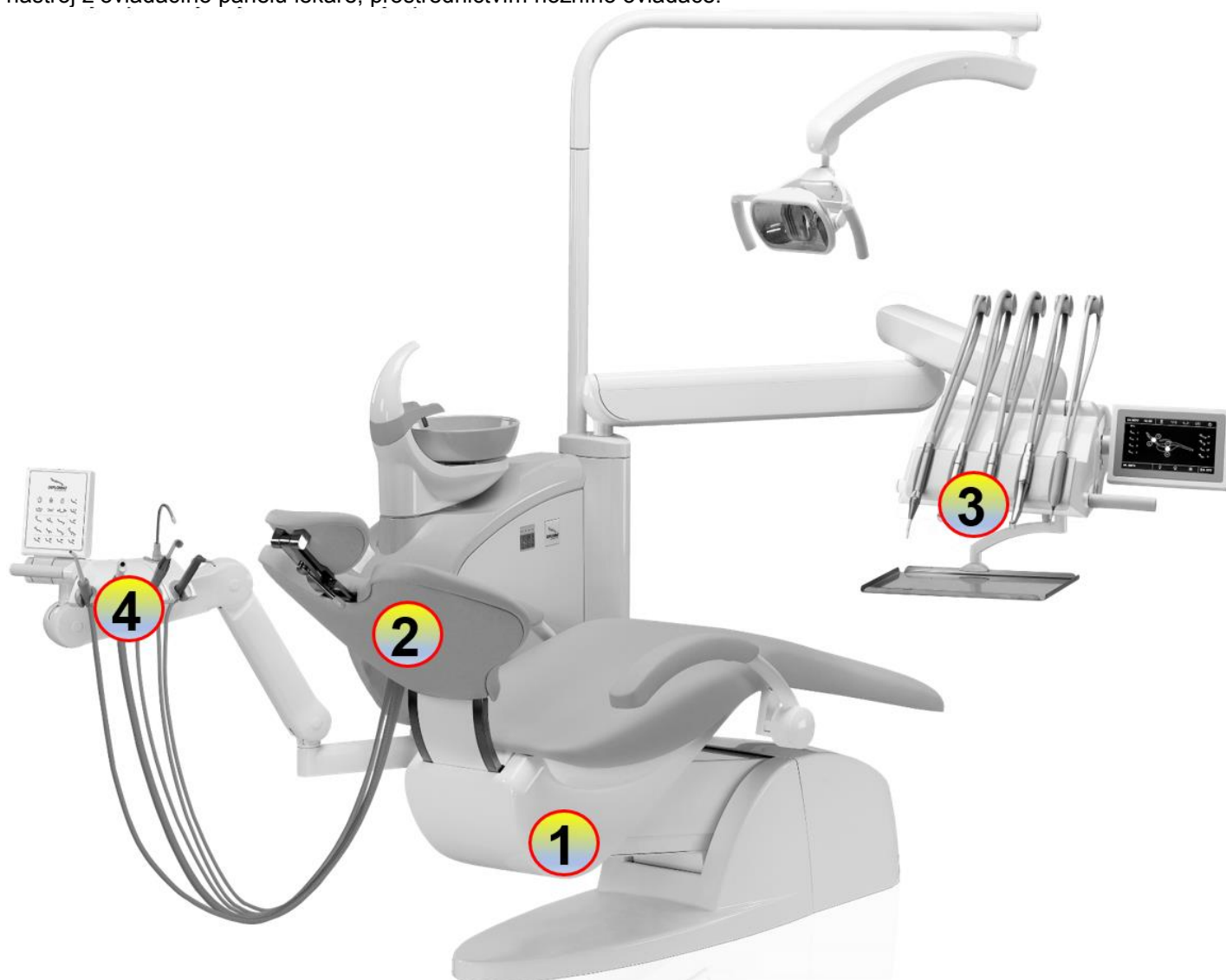
8.6 Ukončení práce

Je důležité:

- vypnout hlavní vypínač – poloha 0. Tím se přeruší přívod elektrické energie, vody a vzduchu a celá souprava se odtlakuje,
- uzavřít hlavní přívod vody (na pracovišti) k stomatologické soupravě,
- vypnout kompresor – otevřít odkalovací ventil,
- vypnout odsávačku (pokud je ve vyhotovení).

8.7 Bezpečnostní snímače

Zubná souprava je vybavená bezpečnostními snímači. Tyto jsou aktivovány v případě kolize, aby se zabránilo poškození. Pohyb křesla se zablokuje, jakmile některý z bezpečnostních spínačů je aktivní anebo je spuštěn jakýkoliv nástroj z ovládacího panelu lékaře, prostřednictvím nožního ovládače.



Seznam bezpečnostních snímačů:

| | Prvek soupravy | Spouštěcí akce | Potřebná Akce |
|---|--------------------------|--|--|
| 1 | Křeslo | Bezpečnostní spínač motoru křesla je aktivovaný v případě kolize s objektem, počas pohybu křesla směrem dolů. Pohyb křesla je okamžitě zastavený. Současně zazní zvukový signál, který upozorní uživatele na chybu a dojde k automatickému proti-pohybu na uvolnění zachyceného objektu. | Odstraňte blokuující objekt |
| 2 | Opěradlo hřbetu | Bezpečnostní spínač motoru opěradla hřbetu je aktivovaný v případě kolize s objektem, počas pohybu opěradla hřbetu směrem dolů (směrem do ležící polohy). Pohyb opěradla je okamžitě zastavený. Současně zazní zvukový signál, který upozorní uživatele na chybu a dojde k automatickému proti-pohybu na uvolnění zachyceného objektu. | Odstraňte blokuující objekt |
| 3 | Start nástroje | Pohyb křesla se zastaví, jestli dojde ke spuštění nástroje prostřednictvím nožního ovládače. | Uvolněte páku/pedál nožního ovládače |
| 4 | Ovládací panel asistenta | Bezpečnostní spínač v ovládacím panelu asistenta s opěradlem hřbetu je aktivovaný v případě kolize ovládacího panelu asistenta s opěradlem hřbetu. Pohyb opěradla je okamžitě zastaven a dojde k automatickému proti-pohybu na uvolnění zachyceného objektu. Současně zazní zvukový signál, který upozorní uživatele na chybu. | Vysuňte rameno asistenta z dráhy pohybu opěradla |

9 ÚDRŽBA VÝROBKU

Údržbu nástrojů a nástavců třeba vykonat podle pokynů výrobce. V případě vyhotovení plivátkového bloku s napojením na centrální rozvod vody, třeba kontrolovat čistotu předřazeného filtru a funkčnost zařízení na úpravu tvrdosti vody (podle pokynů výrobce).

Prohlídky během záruční doby

Během záruční doby doporučujeme uživateli v **3-měsíčních intervalech** pozvat autorizovaného servisního technika k preventivní prohlídce.

Prohlídka je zaměřena na:

- kontrolu vstupných filtrů (vzhledem na čistotu vstupních médií),
- kontrolu odsávacího systému,
- kontrolu odpadové hadice,
- doplnění dalších informací a praktických rad k stomatologické soupravě,
- kontrolu správnosti používání a údržby stomatologické soupravy a její nástrojů (podle Návodu na použití a zaškolení),
- kontrola, případně dostavení všech médií (vstupních, nastavení tlaku turbín a pod.),
- rozsah uvedených prací výrobce stanovuje na **1 až 1,5 hodiny**,
- vykonání periodické prohlídky je povinný autorizovaný servisní technik potvrdit v záručním listě.

Kontrola a revize po záruční době:

- Periodickou kontrolu výrobku výrobce doporučuje vykonávat v **6-měsíčních intervalech** autorizovaným servisním pracovníkem, který **vykoná**:
- celkovou kontrolu stomatologické soupravy a jej funkčních částí,
- kontrolu a doregulování pracovních tlaků vody a vzduchu,
- kontrolu filtrů vody a vzduchu v energobloku,
- kontrolu neporušenosti elektročásti a instalace (elektrická bezpečnost).

Revize elektrické bezpečnosti

Vykonává se podle předpisů dané země, v které je stomatologická souprava instalovaná.



10 ČIŠTĚNÍ DEZINFEKCE A DEKONTAMINACE

10.1 Dezinfekce vnitřních rozvodů nástrojů

Doporučujeme používat prostředek Alpron nebo Sanosil S003, případně Dentosept P v 1 % koncentraci s destilovanou vodou. Roztoky se nalévají do zásobníku pro destilovanou vodu a mohou se používat trvale.

Prostředky v 1 %-ní koncentraci jsou neškodné pro zdraví pacienta. Při pravidelném používání je systém chlazení udržovaný v čistotě a není potřebné používat jiné dezinfekční prostředky. O možnosti zakoupení a používání uvedených prostředků se informujte u Vašeho prodejce.

V případě, že se na chlazení nástroje používá voda z centrálního rozvodu, dezinfekce vnitřních rozvodů nástrojů se vykonává následovně:

1. Naplní se zásobník destilované vody 1% roztokem Alpronu nebo Sanosilu S003, případně Dentoseptu P s destilovanou vodou.
2. Přepne se 3-polohový přepínač do polohy „DESTIL“ 
3. Propláchne se vodní cesta libovolného nástroje po dobu 30vteřin, ostatní nástroje, které používají chladicí vodu, se propláchnou po dobu 10vteřin.
4. Přepne se 3-polohový přepínač v plivátkovém bloku do polohy „CENTRAL“ 











Uvedenou dezinfekci výrobce doporučuje vykonat minimálně jednou za den, nejvhodněji na konci pracovního dne.


10.2 Polo-automatická dezinfekce vodních cest chlazení nástrojů (volitelné)

Ovládání hygieny z dotykové obrazovky stolku sestry

| NASTAVENIA | |
|-----------------|-----|
| HYGIENA | ESC |
| UŽÍVATEĽ | |
| SERVIS / VÝROBA | |
| TEST | |
| USB | |
| INFO | |

Do režimu HYGIENA se vstupuje z obrazovky NASTAVENÍ, stisknutím tlačítka HYGIENA. Zobrazí se obrazovka hygieny:

| HYGIENA | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
|  | 10 sec |  | 60 sec |
|  | 10 sec |  | |
|  | 50 sec |  | |
| | | | |
| ESC | | | |
| + | | | |
| - | | | |
| → | | | |

Jediné aktivní tlačítko je: 

Po jeho stisknutí se v dolní části obrazovky zobrazí nápis:

NASAĎTE LÁHEV S DESINFEKČÍ

Po nasazení láhve s dezinfekčním roztokem, potvrďte vykonání uvedeného úkonu stisknutím tlačítka s nápisem. Po stisknutí tlačítka se zobrazí nový nápis:

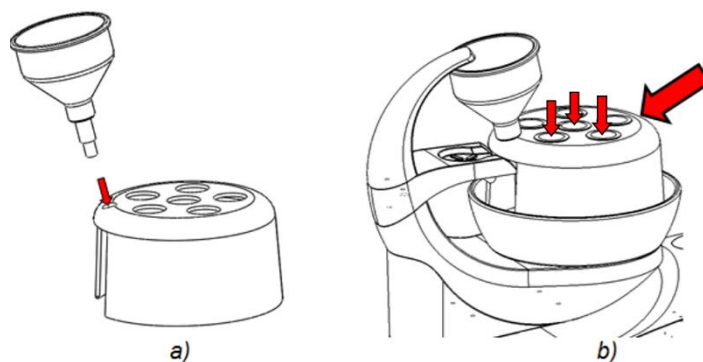
VLOŽTE HADICE DO DRŽÁKU

Do nádoby zasuňte trychtýř (obr. 1a).

Takto připravenou nádobu nasadte na plivátkovou mísu (obr. 1b).

Vyberte všechny nástroje pro dezinfekci vodních cest chlazení.

Nástroje je potřeba sejmout z hadic a hadice vložte do lůžek v nádobě na plivátkové mise.



Vzhledem na to, že ovládání stříkačky má autonómní ventil, její naplnění musíte vykonat ručně: Umístěte jí koncovkou do držáku nástrojů, stiskněte levé tlačítko a podržte, až z nej začne vytékat dezinfekční prostředek. Strříkačku nechte umístěnou v držáku

Vždy musí být vloženy do držáku všechny hadice, protože dezinfekční roztok se napouští do všech hadic naráz !

Až do tohoto momentu je možné zrušit proces dezinfekce nástrojů stisknutím tlačítka ESC.

Stisknutím tlačítka START, se spustí proces dezinfekce chlazení nástrojů a začne se napouštění chlazení nástrojů dezinfekčním roztokem.

Po vložení všech hadic do držáku, potvrďte vykonání úkonu stisknutím tlačítka Start.

START

Proces je signalizován nápisem:

PLNĚNÍ
29

V spodní části tlačítka se zobrazuje čas do konce procesu plnění v sekundách.

Po naplnění chlazení nástrojů dezinfekčním roztokem, začne proces působení roztoku.

Stav je signalizován nápisem:

PŮSOBENÍ **PŮSOBENÍ**
PŮSOBENÍ **PŮSOBENÍ**
PŘERUŠENÍ

Proces možno kdykoliv ukončit stisknutím tlačítka PŘERUŠENÍ, anebo vypnutím soupravy. Doba působení roztoku je ponechána na obsluhu a měla by být v rozsahu minimálně 60 minut, optimálně celou noc anebo celý víkend.

Stlačením tlačítka PŘERUŠENÍ, anebo po zapnutí soupravy, jestli byla vypnutá v průběhu působení, se zobrazí nápis:

NASAŽTE LÁHEV S VODOU

Po nasazení láhve s vodou, potvrďte provedení úkonu stisknutím tlačítka s nápisem. Po stisknutí tlačítka se zobrazí nový nápis:

PROPLACH
01: 29

V spodní části tlačítka se zobrazuje čas do konce procesu přepłachu v sekundách.



Vzhledem na to, že ovládání stříkačky má autonomní ventil, její oplach musíte taktéž provést ručně: Umístěte jí nad držák nástrojů, stiskněte levé tlačítko a podržte, až z něj začne vytékat čistá voda (přibližně 2 minuty)

Po ukončení proplachu se zobrazí nový nápis:

KONEC

Stisknutím tlačítka KONEC se ukončí proces dezinfekce nástrojů a hadice je možné vrátit do stolíku lékaře.

10.3 Čištění a dekontaminace odsliňovače

Čištění odsliňovače se vykonává následujícím způsobem - vybrat samotný odsliňovač (koncovku), stáhnout nástavec odsliňovače, vybrat sítko – vyčistit a složit zpět. Sítko doporučujeme vyčistit minimálně jednou za den.

Dekontaminace odsliňovače vykonávat min. jednou za den (např. po ukončení práce) prostředkem SAVO Prim v 1 % koncentraci v objemu min. 1 dcl zředěného roztoku odsátím přes koncovku odsliňovače. Po každém použití odsliňovače třeba pročistit hadici odsliňovače propláchnutím čistou vodou cca 1 dcl po každém pacientovi.



10.4 Čištění a dekontaminace velké a malé odsávačky

Vytáhnout poz. 1 a 2, z hadic odsávaček vybrat poz. 3 a 4 (filtr), poz. 3 a 4 vyčistit (opláchnout) pod tekoucí vodou a následně vrátit zpět do hadic odsávaček a nasunout poz. 1 a 2 zpět do těchto hadic.

Poz. 3 a 4 doporučujeme vyčistit minimálně jednou za den.

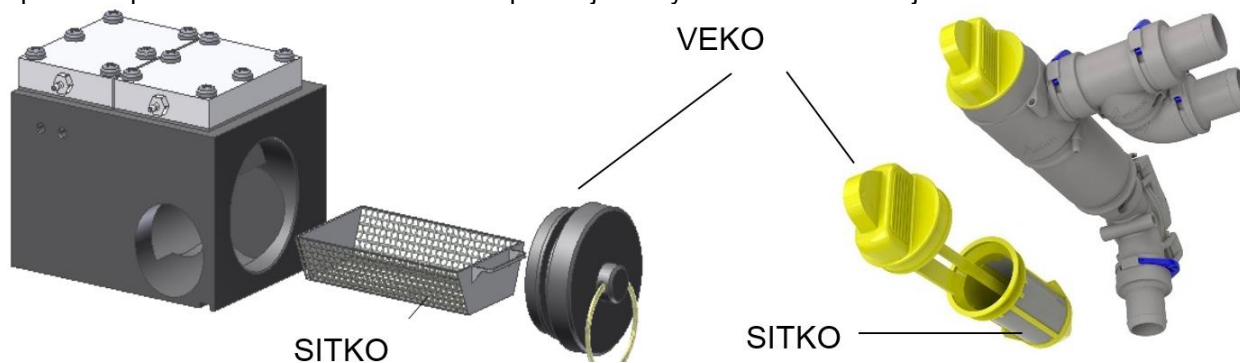
Po použití velké a malé odsávačky, třeba pročistit jejich hadici propláchnutím čistou vodou cca 1 dcl po každém pacientovi.



- 1 - velká odsávačka
- 2 - malá odsávačka
- 3 - filtr hrubý P 22
- 4 - filtr hrubý P 16
- 6 - regulační klapka odsávání

10.5 Čištění sítka separačního bloku

Vytáhnout víko a sítko hrubých částic ze separačního bloku, následně je vyčistit (opláchnout) pod tekoucí vodou a vrátit zpět do separačního bloku. Toto čištění doporučujeme vykonávat minimálně jednou za den.



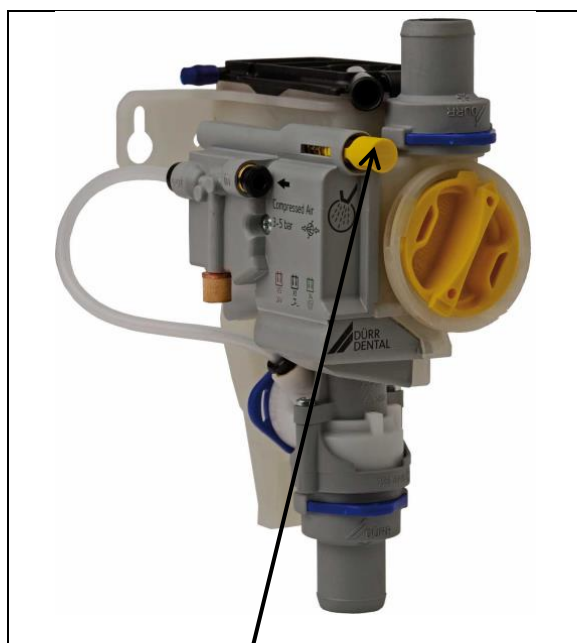
Dvoumembránový separační blok

Separací blok bez membrán

10.6 Čištění a dezinfekce ventilu Dürr systému mokrého odsávání v soupravách DIPLOMAT (volitelné)

Pro čištění a dezinfekci je zapotřebí následovně:

Materiál-kompatibilní, nepěňivý dezinfekční/čistící prostředek, který je schválený výrobcem Dürr Dental, například Orotol plus anebo Orotol Ultra.



Postup:

1 – Spustíte oplach plivátkové mísy.

2 – Stisknete a podržete žluté čistící tlačítko na řídicím panelu, až do ukončení oplachu plivátkové mísy.

3 – Nalijte dezinfekční roztok do plivátkové mísy a současně stisknete čistící tlačítko na řídicím panelu, až kým dezinfekční roztok není odsátý.

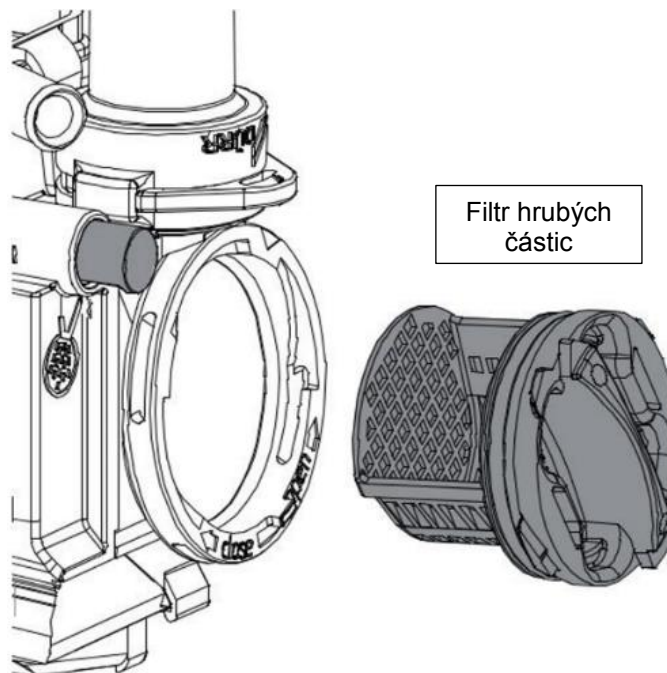
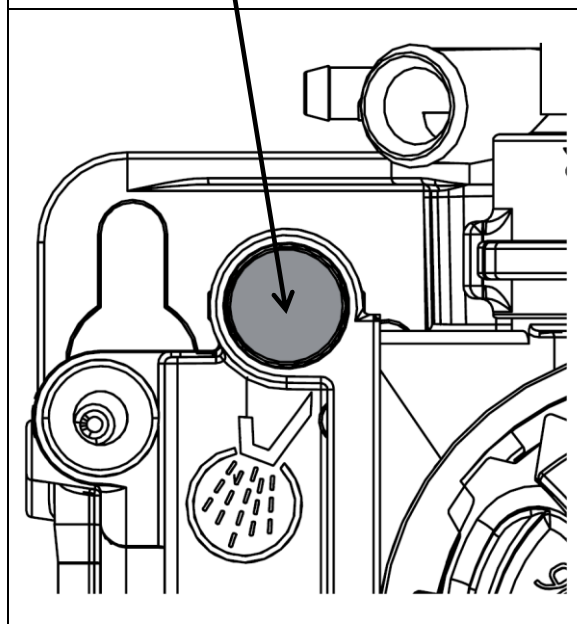
Měsíční údržba:

Stisknete čistící tlačítko ventilu, aby se vyprázdnila sběrná nádoba ventilu.

Vyčistíte žlutý filtr hrubých částic anebo jej vyměňte, jestli je to zapotřebí.

Žlutý filtr hrubých částic zabraňuje vniknutí větších dentálních částic do odsávacího systému.

Čistící tlačítko



Selhání nebo poškození zařízení, v důsledku použití nesprávných přípravků, může způsobit neplatnost záruky

- Nepoužívejte žádné pěnicí přípravky, kupříkladu čistící prostředky v domácnosti.
- Nepoužívejte abrazivní čistící prostředky.
- Nepoužívejte činidla obsahující chlór.
- Nepoužívejte žádné rozpouštědla, jako je aceton

10.7 Čištění a dekontaminace plivátkové mísy

Obsluhující personál musí kontrolovat stav sítka zachytávajícího hrubých nečistot v plivátkové míse a podle potřeby ho vyčistit.

V případě, že je stomatologická souprava vybavená jen odsliňovačem, používá se na dekontaminaci roztok 1 %-ního prostředku SAVO Prim (Česká republika). Dekontaminace plivátkové mísy je třeba vykonávat minimálně jedenkrát za den (například po ukončení práce) prostředkem SAVO Prim v 1% koncentraci v objemu minimálně 200ml roztoku vylitím do plivátkové mísy.

V případě, že je stomatologická souprava vybavena odsávačkou, tak vhodná volba prostředku závisí od toho, jaký typ separátoru je zabudovaný v soupravě:

- V případě, že je v soupravě zabudovaný separátor CATTANI, je nutné použít prostředek PULI – JET PLUS.
- V případě, že v soupravě je zabudovaný odlučovač amalgámu METASYS, je nutné použít prostředek GREEN & CLEAN M2.
- V případě odlučovače amalgámu DÜRR CAS 1 a separátoru DÜRR CS 1 je nutné používat prostředek OROTOL PLUS.

Hygiena při použití separátoru CATTANI:

Návod na použití dezinfekčních proti pěnicích tablet CATTANI pro zubní odsávačky

Při práci s odsávačkou se tvoří turbulentní tok, kdy krev, hlen a všechny druhy sanitačních látek vytvářejí množství pěny, která může způsobit časté a náhlé nežádoucí zastavení odsávání.

Pravidelné používání proti pěnicích tablet výrazně redukuje výskyt těchto zastavení.

Každá tableta je obalená v ochranném obalu, který je rozpustný ve vodě a zaručuje uchování a bezpečnou manipulaci, tento produkt není klasifikovaný jako nebezpečný.

Nasátí malého množství vody přes koncovku velké nebo malé odsávačky po umístění tablety dovnitř sítka separačního bloku se dostatečně na získání okamžitého účinného proti pěnovému účinku.

Jak se musí tablety vložit do malého prostoru, odstraňte ochranný obal (doporučuje se použít rukavice) a rozlomte jí na dvě části dle vyznačeného nářezu. Aby správně fungovala čidla, je potřeba je očistit od obalu jemným papírem na broušení. Při příchodu kapaliny se bude tableta pomalu rozpouštět a po celý pracovní den bude uvolňovat dezinfekční a proti pěnové látky.

Návod na použití čistícího prostředku PULI – JET PLUS

Výrobce separátoru doporučuje dezinfikovat odsávací systém každý den po skončení práce a vykonávat nejméně jedno očištění umýváním v polovině dne. Plnění dávkovače: umístíte láhev do svislé polohy, na plochý povrch. Odšroubujete uzávěr a mírným zmáčknutím láhve na označených místech dvěma nálepkami naplníte dávkovač po okraj (dávejte pozor na přeplnění).

Uvolněte tlak: nadměrné množství kapaliny se vrátí zpět do láhve, zatímco přesné množství (10ml) koncentráту zůstane v dávkovači. Koncentrovaný PULI – JET PLUS po naředění na 0,8% čistí a dezinfikuje, na 0,4% je to jen sanitační čistící prostředek. Na čištění a dezinfekci 1 krát každý den po skončení práce rozředte dvě dávky (20ml) dávkovače v 2,5 l teplé vodě (50°C) a nasajte ji. Na samotné čištění systému 1 krát v polovině každého dne rozředte jednu dávku dávkovače (10ml). Neoplachujte, proteolytický a dezinfekční účinek PULI – JET PLUS se projevuje v čase.

Hygiena při použití odlučovače amalgámu METASYS MST 1:

Návod na použití čistícího prostředku GREEN & CLEAN M2

Dvojnásobným zmáčknutím dávkovače prostředku vstříknete 6 ml GREEN & CLEAN M2 do směšovací nádoby a doplňte vodou z vodovodu až po značku. Promíchejte roztok a postupně odsajte malou a velkou odsávačkou roztok přes odsávací otvory v nádobě. Po odsátí vyberte náustek z nádoby, zdvihněte ho výš, aby tekutina otekla z hadice do sběrného potrubí a do odlučovače. Zbytek roztoku, který zůstane v nádobě vylejte do plivátkové mísy a spláchněte malým množstvím vody.

Prostředek GREEN & CLEAN M2 doporučuje výrobce separátoru použít **2x** v průběhu každého pracovního dne.

Hygiena při použití odlučovače amalgámu DÜRR CAS 1 a separátoru DÜRR CS 1:

Návod na použití čistícího prostředku Orotol Plus


Před každou dezinfekcí prostředkem Orotol Plus odsajete přes hadici velké a malé odsávačky po 1l čisté studené vody (k tomuto účelu použijte nádobu Oro Cup). Při dezinfekci prostředkem Orotol Plus postupujte následovným způsobem:

1. odšroubujte uzávěr nádoby Oro Cup
2. nalejete do Oro Cupu 2l studené vody (po rysku)
3. přidejte potřebnou dávku dezinfekčního prostředku Orotol Plus, tj. dvě odměrky prostředku (jedna odměrka - po rysku víka Orotol Plus případně 20ml roztoku)
4. zašroubujte uzávěr Oro Cupu
5. dobře promíchejte dezinfekční prostředek s vodou v Oro Cupe
6. odklopte víko uzávěru Oro Cupu
7. umístěte Oro Cup svisle (poloha je znázorněná na Oro Cupe). Tato poloha Oro Cupu umožní odsátí 1l namíchaného roztoku hadicemi odsávaček (0,5l hadicí velké a 0,5l hadicí malé odsávačky).

8. nasadíte za použití adaptéru hadice odsávaček na nástavce Oro Cupu
9. zbytek zředěného roztoku (cca 1l) vylejte z Oro Cupu do plivátkové mísy a spláchněte ho malým množstvím vody
10. dezinfekci odsávacího a odpadového systému prostředkem Orotol Plus doporučujeme vykonávat minimálně jedenkrát denně (nejvhodnější vždy na konci každého pracovního dne)
11. na začátku následujícího pracovního dne odsajte přes hadici velké a malé odsávačky po 1l čisté studené vody

10.8 Čištění, dezinfekce a dekontaminace ostatních částí stomatologické soupravy

- Čištění vnějších ploch stomatologické soupravy, včetně skleněné plochy klávesnice a koženky čalounění křesla vykonávejte vlhkou utěrkou.
- Výrobce doporučuje prostředek **Incidin™ Foam** - sprej (HENKEL - ECOLAB).
- Čištění provádějte pravidelně anebo při případném znečištění povrchu přístroje biologickým materiálem.

| | |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Čalouněné části zubní soupravy se nesmí čistit prostředky, které narušují strukturu koženky, jako např. aceton, trichlor, perchlor, alkohol, abrazivní čisticí prostředky, leštící politory. • Ostatní části zubní soupravy se nesmí čistit prostředky, které narušují strukturu laku a plastických hmot (prostředky na báze fenolů a aldehydů). |
|---|---|


Minimálně jedenkrát za den vyčistěte (dle vyhotovení):


- sítko separačního bloku umístěné v plivátkovém bloku
- sítko na vstupu do odlučovače amalgámu
- sítko odsliňovače
- filtr malé a velké odsávačky
- sítko v plivátkové míse



Nástroje a násadce

Čištění, desinfekce a sterilizace nástrojů a jejich násadců je nutné vykonávat podle návodu jejich výrobce, který se dodává s nástrojem.

| | |
|---|--|
|  | <p>Při čištění podlahoviny (PVC krytiny) dezinfekčním prostředkem se zakazuje pokládat nožní ovládač na ještě vlhkou podlahu</p> |
|---|--|

| | |
|---|---|
|  | <p>Výrobce neodpovídá za škody vzniklé v důsledku používání jiných dezinfekčních a čisticích prostředků, než jsou odporoučené</p> |
|---|---|

11 LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ

| Část | Materiál základní | Materiál recyklovatelný | Materiál skladovatelný | Materiál nebezpečný |
|--------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|
| Kov | Ocel | X | | |
| | Hliník | X | | |
| Plasty | PUR | | X | |
| | PVC | | | X |
| | PA, ABS | X | | |
| | Sklolaminát | | X | |
| | Jiné plasty | X | | |
| Guma | | | X | |
| Nástroje | | | X | |
| Sklo | | X | | |
| Elektronika | | X | | |
| Kabely | Měď | X | | |
| Transformátor | | X | | |
| Separátor amalgámu | Filtry | | | X |
| | Sběrná nádoba s amalgámem | | | X |
| Obal | Dřevo | X | | |
| | Lepenka | X | | |
| | Papír | X | | |
| | PUR | | X | |



Nevyhazujte v rámci komunálního odpadu !

Odpad je možné zpětně odebrat na místech k tomu určených např. elektroodpad.

Při likvidaci stomatologické soupravy je zapotřebí dodržet legislativu v konkrétní krajině. Soupravu je zapotřebí před demontáží dekontaminovat – vyčistit povrch, pročistit odsávací a odpadovou soustavu, vybrat amalgám z odlučovače a odevzdat sběrné službě. Je vhodné svěřit likvidaci odborné firmě

12 SERVISNÍ SLUŽBA

V případě poruchy stomatologické soupravy se obraťte na nejbližší servisní středisko nebo na Vašeho prodejce, který Vás bude informovat o servisní síti.

13 ZÁRUKA

Výrobce poskytuje na výrobek záruku podle Záručního listu.

Nebezpečí škody na zboží přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem odevzdání zboží prvnímu dopravci na přepravu pro kupujícího, případně okamžikem převzetí zboží přímo kupujícím.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny v rámci inovace výrobku.

Při přebírání výrobku do užití je povinný kupující vypsát záruční formulář a poslat zpět výrobcí.



Závady způsobené nedbalou obsluhou nebo nerespektováním pokynů v Návodu na použití, nebude možné uznat jako předmět záruční reklamace

14 OBSAH BALENÍ

| Základní vybavení | DIPLOMAT LUX DL 210, DL 320 | DIPLOMAT CONSUL DC 310, DC 350 |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|
| Krytka nosního sloupku | | 1 |
| Pantograf* ovládacího panelu s ovládacím panelem (*kromě provedení CART) | | 1 |
| Vozík (jen provedení CART) | 1 | - |
| Plivátkový blok kompletní | | 1 |
| Pantograf svítidla | | 1 |
| Svítidlo | | 1 |
| Nožní ovladač | | 1 |
| Pod nosový stolec | - | 1 |
| Odkládací stolec (podle objednávky) | | 1 |
| Držák spodní – svítidlo | | 1 |
| Plivátková mísa | | 1 |
| Držák plivátkového bloku | | 1 |
| Energoblok se sloupkem – polo stacionář | | 1 |
| Sloupek, energoblok – pro nosič | | 1 |
| Nástroje, příslušenství, drobné díly a kompletační list, zapečetěné v papírovém kartonu | | 1 |

Přiložená dokumentace:

- Návod na použití
- Záruční list
- Návod od dodavatelů
- Kompletační list (vložený do zapečetěného kartónu s nástroji)
- Registrační formulář

15 DOPRAVA

- Výrobky v obalech se přepravují v krytých dopravních prostředcích maximálně ve třech vrstvách a musí být zajištěné proti pohybu.
- Obaly se soupravami nesmí být při nakládání a skládání překlápěné nebo samovolně spouštěné.


| Podmínky pro dopravu | | |
|-----------------------------|------------|-----------------------------|
| Parametr | Hodnota od | Hodnota do |
| Rozsah teploty okolí | -25 °C | +50 °C |
| Rozsah relativní vlhkosti | 5 % | 95 % nekondenzující vlhkost |
| Rozsah atmosférického tlaku | 700 hPa | 1060 hPa |


16 SKLADOVÁNÍ

- Stomatologické soupravy mohou být uskladněné max. ve třech vrstvách, v krytém suchém skladišti s relativní vlhkostí nepřesahující 95 %, kde nemůže nastat náhlá změna teploty.
- Nelakované části musí být chráněné proti korozi konzervováním.
- Stomatologické soupravy nesmí být uloženy spolu s chemikáliemi.

| Podmínky pro skladování | | |
|-----------------------------|------------|-----------------------------|
| Parametr | Hodnota od | Hodnota do |
| Rozsah teploty okolí | -25 °C | +50 °C |
| Rozsah relativní vlhkosti | 5 % | 95 % nekondenzující vlhkost |
| Rozsah atmosférického tlaku | 700 hPa | 1060 hPa |

17 POŽADAVKY NA ELEKTROMAGNETICKOU KOMPATIBILITU PODLE EN 60601-1-2

| | |
|---|--|
|  | Použití jiného příslušenství, než je uvedené v Návodě na použití stomatologické soupravy může vyvolat zvýšené elektromagnetické vyzařování anebo snížit elektromagnetickou odolnost a vyvolat nesprávnou funkci tohoto přístroje |
|---|--|

| | |
|---|---|
|  | Přenosný radiofrekvenční komunikační přístroj se nesmí použít blíže jako 30 cm od kterékoliv části stomatologické soupravy. Jinak může dojít k zhoršení funkčnosti tohoto přístroje |
|---|---|

17.1 Elektromagnetické vyzařování

| Měření rušivého RF vyzařování | Shoda | Elektromagnetické okolí |
|---|------------|--|
| Vysokofrekvenční vyzařování podle CISPR11 | Skupina 1 | Stomatologická souprava využívá vysokofrekvenční energii jen pro svou funkci. Její vysokofrekvenční vyzařování je velice nízké a je nepravděpodobné, že způsobí rušení blízkých elektrických zařízení. |
| Vysokofrekvenční vyzařování podle CISPR11 | Třída B | Stomatologická souprava je navržena pro použití ve všech prostředích včetně obytných zón a může být přímo připojena na veřejnou rozvodní síť nízkého napětí. |
| Meze vyzařování harmonických složek proudu EN 61000-3-2 | Třída A | |
| Omezení změn napětí, kolísání napětí a blikání ve veřejných rozvodních sítích nízkého napětí EN 61000-3-3 | Shoduje se | |

17.2 Elektromagnetická odolnost

Stomatologická souprava je navržena pro použití v elektromagnetickém prostředí, které splňuje požadavky v tabulce 17.2. Zákazník anebo uživatel musí zabezpečit, že stomatologická souprava bude provozována v takém prostředí.


Tabulka 17.2

| Test odolnosti | Zkušební úroveň podle EN 60601 | Shoda | Elektromagnetické okolí |
|---|---|---|---|
| Odolnost proti elektrostatickému výboji podle EN 61000-4-2 | Kontaktní výboj ± 6 kV Vzduchový výboj ± 8 kV | Kontaktní výboj ± 6 kV Vzduchový výboj ± 8 kV | Podlahy by měli být dřevěné, betonové anebo z keramických materiálů. Jestli jsou podlahy pokryté syntetickým materiálem, relativní vlhkost vzduchu by měla být minimálně 30% |
| Odolnost proti rychlým elektrickým přechodným jevům/skupinám impulsů podle EN 61000-4-4 | ± 2 kV pro napájecí kabely ± 1 kV pro napájecí kabely | ± 2 kV pro napájecí kabely ± 1 kV pro napájecí kabely | Kvalita napájecí sítě by měla odpovídat typickému komerčnímu anebo nemocničnímu prostředí |
| Odolnost proti rázovým impulsům podle EN 61000-4-5 | ± 1 kV symetrické napětí ± 2 kV souhlasné napětí | ± 1 kV symetrické napětí ± 2 kV souhlasné napětí | Kvalita napájecí sítě by měla odpovídat typickému komerčnímu anebo nemocničnímu prostředí |
| Odolnost proti magnetickému poli o síťové frekvenci podle EN 61000-4-8 | 3 A/m | 3 A/m | Magnetické pole o síťové frekvenci by nemělo překročit typickou hodnotu pro komerční a nemocniční prostředí |
| Odolnost proti krátkodobým poklesům napětí, krátkým přerušením a kolísáním napětí podle EN 61000-4-11 | < 5% UT (> 95% krátkodobý pokles UT za 0,5 periody) 40% UT (60% krátkodobý pokles UT za 5 periody) 70% UT (30% krátkodobý pokles UT za 25 periody) < 5% UT (> 95% krátkodobý pokles UT za 5 periody) | < 5% UT (> 95% krátkodobý pokles UT za 0,5 periody) 40% UT (60% krátkodobý pokles UT za 5 periody) 70% UT (30% krátkodobý pokles UT za 25 periody) < 5% UT (> 95% krátkodobý pokles UT za 5 periody) | Kvalita napájecí sítě by měla odpovídat typickému komerčnímu anebo nemocničnímu prostředí jestli uživatel potřebuje trvalý provoz počas výpadku napájecí sítě doporučuje se, aby byla souprava připojena ze záložního zdroje. |

17.3 Elektromagnetická odolnost

Stomatologická souprava je navržena pro použití v elektromagnetickém prostředí, které splňuje požadavky v tabulce 17.3. Zákazník anebo uživatel musí zabezpečit, že stomatologická souprava bude provozována v takovém prostředí

Tabulka 17.3

| Test odolnosti | Zkušební úroveň podle EN 60601 | Shoda | Elektromagnetické okolí |
|---|---|--------------------|--|
| Odolnost proti rušení indukovanému vysokofrekvenčními poli, šířenému vedením podle EN 61000-4-6 | 3 V _{eff} 150 kHz až 80 MHz | 3 V _{eff} | Přenosné a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení by neměli být používány ve vzdálenosti menší, než je doporučená vzdálenost vypočítaná podle příslušné rovnice pro vysílací frekvenci. Doporučené minimální vzdálenosti: $d = 1,167 \sqrt{P}$ 150 kHz až 80 MHz $d = 1,167 \sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz $d = 2,333 \sqrt{P}$ 800 MHz až 2,5 GHz |
| Odolnost proti vyzařovanému vysokofrekvenčnímu elektromagnetickému poli podle EN 61000-4-3 | 3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz | 3 V/m | P[W]- jmenovitý maximální výstupný výkon d[m] – doporučená ochranná vzdálenost Intenzita polí od pevných vysílačů by měla být v každém frekvenčním pásmu nižší než vyhovující úroveň. V okolí zařízení označeného symbolem  může dojít k rušení. |



Pro frekvenci 80 MHz platí pásmo 80 MHz až 800 MHz
a pro frekvenci 800 MHz platí pásmo 800 MHz až 2,5 GHz



Tyto směrnice se nemusí dát uplatnit ve všech situacích.
Šíření elektromagnetických polí je ovlivněné absorpcí a odrazy od budov, předmětů a lidí

Intenzitu pole stacionárních vysílačů jako jsou základnové stanice bezdrátových telefonů, mobilních radiokomunikačních přístrojů, amatérských radiostanic, rádiových a televizních vysílačů a pod. není možné teoreticky předem určit. Na zhodnocení elektromagnetického prostředí z hlediska stacionárních vysílačů je vhodné uvážit vykonání měření elektromagnetických polí. Jestli naměřená intenzita elektromagnetického pole v místě umístění stomatologické soupravy překročí výše uvedené úrovně, musí se ověřit jeho správná funkce. Jestli se vyskytne abnormální chování stomatologické soupravy, musí být souprava instalovaná na jiném místě.

V rozsahu od 150 KHz až 80 MHz by intenzita pole měla být menší než 3 V/m.

17.4 Odporoučené bezpečnostní vzdálenosti mezi přenosnými vysokofrekvenčními komunikačními zařízeními a stomatologickou soupravou


Stomatologická souprava je navrhnutá pro použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém je vyzařované vysokofrekvenční rušení pod kontrolou. Zákazník anebo uživatel může zabránit elektromagnetickému rušení dodržováním minimálních vzdáleností mezi přenosným vysokofrekvenčním komunikačním zařízením a stomatologickou soupravou podle tabulky 17.4.


Tabulka 17.4

| Jmenovitý maximální výstupný výkon vysílače P[W] | Ochranná vzdálenost v závislosti od frekvence vysílače d[m] | | |
|---|--|---|--|
| | 150 kHz až 80 MHz $d = 1,167 \sqrt{P}$ | 80 MHz až 800 MHz $d = 1,167 \sqrt{P}$ | 800 MHz až 2,5 GHz $d = 2,333 \sqrt{P}$ |
| 0,01 | 0,117 | 0,117 | 0,233 |
| 0,1 | 0,369 | 0,369 | 0,738 |
| 1 | 1,167 | 1,167 | 2,333 |
| 10 | 3,69 | 3,69 | 7,377 |
| 100 | 11,67 | 11,67 | 23,33 |

P[W]- jmenovitý maximální výstupný výkon
d[m] – doporučená ochranná vzdálenost

Pro vysílače s maximálním výkonem, který není uvedený v tabulce se vzdálenost vypočítává podle vzorce uvedeného v tabulce při příslušné frekvenci.

| | |
|---|--|
|  | Pro frekvenci 80 MHz platí pásmo 80 MHz až 800 MHz a pro frekvenci 800 MHz platí pásmo 800 MHz až 2,5 GHz |
|---|--|

| | |
|---|--|
|  | Tyto směrnice se nemusí dát uplatnit ve všech situacích. Šíření elektromagnetických polí je ovlivněné absorpcí a odrazy od budov, předmětů a lidí |
|---|--|