

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

## **NÁVOD NA POUŽITIE**

**Stomatologická súprava**

**DIPLOMAT CONSUL DC 170**

**DIPLOMAT CONSUL DC 180**

**DIPLOMAT ADEPT DA 110A**



## OBSAH

1	ÚČEL A POUŽITIE .....	3
2	POPIS VÝROBKU .....	4
3	TECHNICKÉ ÚDAJE .....	5
4	POPIS STOMATOLOGICKEJ SÚPRAVY .....	6
4.1	Štítok súpravy .....	7
5	PREDINŠTALAČNÉ POŽIADAVKY .....	9
5.1	Požiadavky na prostredie .....	9
5.2	Požiadavky na inštaláciu médií .....	9
5.3	Podlaha .....	10
5.4	Okolie .....	10
6	INŠTALÁCIA, ZOSTAVENIE A MONTÁŽ .....	10
7	UVEDENIE SÚPRAVY DO PREVÁDZKY .....	10
8.1	Ovládací panel s nástrojmi .....	11
8.1.1	Popis tlačidiel .....	12
8.1.2	Ukladanie nastavených parametrov nástrojov .....	13
8.1.3	Nastavenie množstva vody .....	14
8.1.4	Nasadzovanie tácky tray stolíka .....	14
8.1.5	Obsluha jednotlivých nástrojov .....	14
8.2	Nožný ovládač .....	16
8.3	Pľuvadlový blok .....	17
8.3.1	Trojité držiak .....	18
8.3.2	Odslňovač .....	18
8.3.3	Vybavenie pľuvadlového bloku .....	18
8.4	Obsluha stomatologického kresla .....	19
8.5	Svietidlo .....	19
8.6	Ukončenie práce .....	19
9	ÚDRŽBA VÝROBKU .....	20
10	ČISTENIE DEZINFEKČIA A DEKONTAMNÁCIA .....	21
11	LIKVIDÁCIA ZARIADENIA .....	24
12	OPRAVÁRENSKÁ SLUŽBA .....	25
13	OBSAH BALENIA .....	25
14	ZÁRUKA .....	25
15	DOPRAVA A SKLADOVANIE .....	26
15.1	Doprava .....	26
15.2	Skladovanie .....	26

**1 ÚČEL A POUŽITIE**

Tento Návod na použitie popisuje ako používať stomatologickú súpravu **DIPLOMAT CONSUL DC 170, DIPLOMAT CONSUL DC180, DIPLOMAT ADEPT DA110A**. Prosím, pozorne si prečítajte tento Návod na použitie pred jej používaním.

Používanie stomatologickej súpravy je povolené len stomatológovi oboznámenému s týmto *Návodom na použitie* a stomatologickými aplikáciami, ktoré táto stomatologická súprava umožňuje. Aby stomatologická súprava slúžila k Vašej spokojnosti, musí byť inštalácia, nastavenie, prípadne úpravy vykonané kvalifikovaným autorizovaným servisným pracovníkom organizácie, ktorá má oprávnenie vykonávať túto činnosť. A taktiež musia byť splnené podmienky pre používané médiá a inštaláciu, uvedené v **Návode na použitie DIPLOMAT CONSUL DC 170, DIPLOMAT CONSUL DC 180, DIPLOMAT ADEPT DA110A**.



*Obr. 1.1 Diplomat Consul DC 170*



*Obr. 1.2 Diplomat Consul DC 180*



*Obr. 1.3 Diplomat Adept DA 110A*



1. Umiestnenie výrobného štítku
2. Umiestnenie sieťového vypínača

## 2 POPIS VÝROBKU

Stomatologická súprava **DIPLOMAT DC 170, DIPLOMAT DC 180** je riešená ako nesená súprava s energoblokom umiestneným v kresle a **DIPLOMAT DA 110A** je stacionár. Stomatologickú súpravu **DIPLOMAT DC 170, DIPLOMAT DC 180, DIPLOMAT DA 110A** je možné umiestniť na stomatologické kreslo **DM 20** alebo **DE 20** od firmy DIPLOMAT DENTAL, s.r.o.. Na hornej časti pľuvadlového bloku je umiestnený pantograf ovládacieho panela s ovládacím panelom a nástrojmi, a pantograf svietidla so svietidlom. Nástroje sú ovládané nožným ovládačom, okrem striekačky, odsliňovača, veľkej a malej odsávačky, polymerizačnej lampy, kamery DP7. Na čelnej ploche ovládacieho panela je klávesnica s ovládacími tlačidlami a indikátormi. Na prestavovanie ovládacieho panela slúži rukoväť. Štandardne sa ovládací panel dodáva s jednou rukoväťou na pravej strane. Rukoväť na ľavej strane prípadne obidve rukoväte sa montujú na špeciálnu objednávku. Pľuvadlový blok je dodávaný v rôznych variantoch s odsliňovačom alebo s veľkou a malou odsávačkou. Sklenená misa, rúrka oplachu misy a napúšťania pohára sú odnímateľné. Podložka pod nástrojmi a návleky na rukovätiach sú vyrobené zo silikónovej gumy, sú odnímateľné a sterilizovateľné. Násadce odsávania malej a veľkej odsávačky sú odnímateľné, dezinfikovateľné a sterilizovateľné. Násadce odsliňovača sú na jednorazové použitie. Ako voliteľná výbava, na objednávku, sa montuje odkladací stolík na rameno pantografu svietidla s odkladacou miskou a rameno monitora s LCD monitorom. Stomatologické súpravy DIPLOMAT DC 170, DIPLOMAT DC 180, DIPLOMAT DA 110A sú na ovládacom paneli vždy vybavené striekačkou.

### **Na ovládacom paneli môžu byť namontované nasledujúce nástroje:**

- 1x striekačka
- max. 3 rotačné nástroje z toho:
  - max. 2 turbíny
  - max. 2 mikromotory (max. 2x DC motor alebo max. 2x BLDC motor)
  - max. 2 kefkové motory (max. 2x DC motor alebo max. 2x BLDC motor)
  - max. 2 bezkefkové motory
- 1x ultrazvukový odstraňovač zubného kameňa (ďalej UOZK)
- max. 5 svetelných nástrojov (DA 110A max. 4 svetelné nástroje)
- 1x polymerizačná lampa



### **Poznámka**

Kefkové a bezkefkové motory nemôžu byť montované súčasne.

### **Na pľuvadlovom bloku môžu byť namontované nasledujúce nástroje:**

- 1x veľká odsávačka
- 1x malá odsávačka
- 1x odsliňovač
- 1x kamera DP7
- 1x polymerizačná lampa
- 1x striekačka



### **Poznámky**

UOZK – ultrazvukový odstraňovač zubného kameňa

PLM - polymerizačná lampa

DC motor – uhlíkový motor

BLDC motor – bez uhlíkový motor



### **Poznámka**

Voliteľná výbava a doplnkové vybavenie (viď. platný cenník).

## 3 TECHNICKÉ ÚDAJE

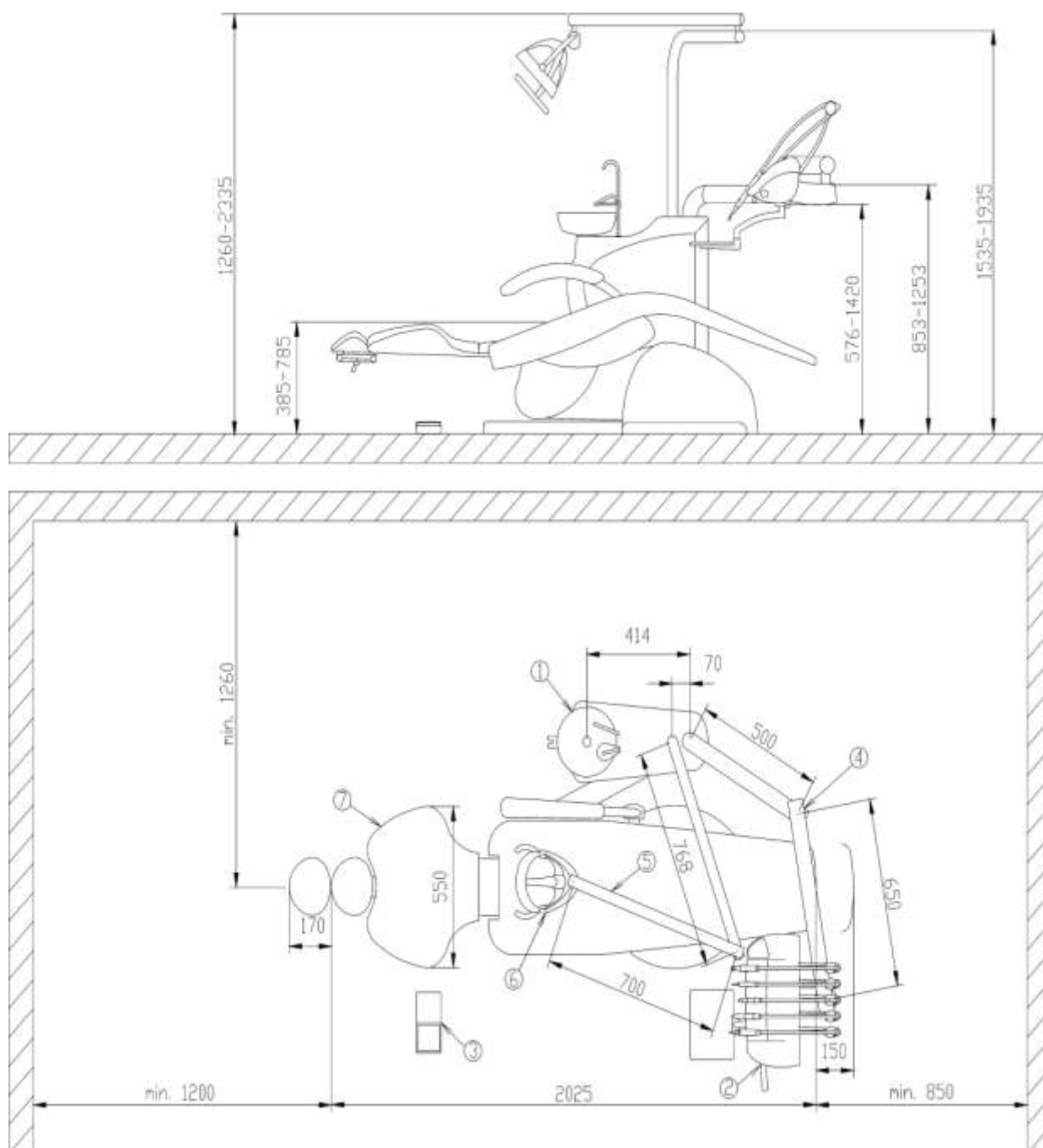
Napájacie napätie	230V ± 10%
Frekvencia	50 Hz ± 2 %
Max. príkon pri 230V/50 Hz	400 VA + 10%
Vstupný tlak vzduchu	od 0,45 do 0,8 MPa
Vstupný tlak vody	od 0,3 do 0,6 MPa
Hmotnosť súpravy	50 kg + max.20 kg podľa vyhotovenia
Typ ochrany pred úrazom el. prúdom	prístroj triedy ochrany I
Stupeň ochrany pred úrazom el. prúdom	príložené časti typu B
Teplota vody pre pohár	33 ± 5°C (ak je namontovaný kotlík)
Max. zaťažiteľnosť tray stolíka	0,5 kg
Max. zaťažiteľnosť odkladacieho stolíka	3 kg



Pre zamedzenie rizika úrazu el. prúdom musí byť tento prístroj pripojený k napájacej sieti s ochranným uzemnením.

Režim prevádzky je trvalý s prerušovaným zaťažením zodpovedajúcim obvyklej stomatologickej praxi.

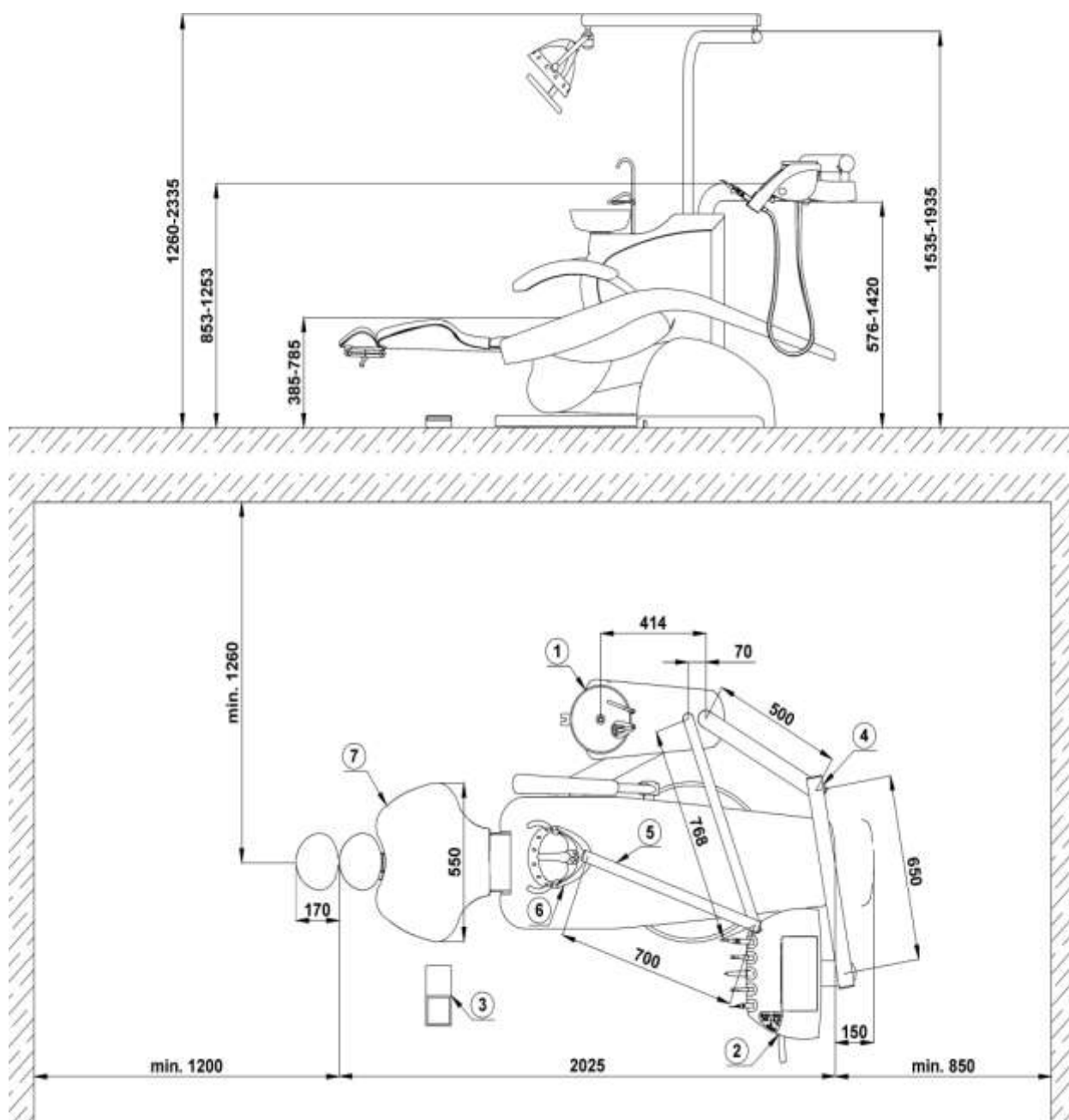
**4 POPIS STOMATOLOGICKEJ SÚPRAVY DC 170**



Obr 4.1

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. Pľuvadlový blok           | 5. Pantograf svetidla                  |
| 2. Ovládací panel            | 6. Svetidlo                            |
| 3. Nožný ovládač             | 7. Stomatologické kreslo rady DIPLOMAT |
| 4. Rameno ovládacieho panela |  |

POPIS STOMATOLOGICKEJ SÚPRAVY DC 180

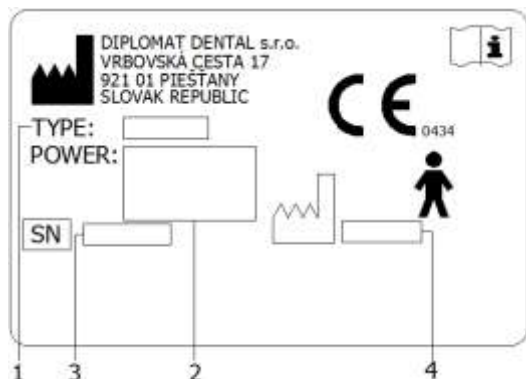


- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. Pľuvadlový blok           | 5. Pantograf svetidla                  |
| 2. Ovládací panel            | 6. Svetidlo                            |
| 3. Nožný ovládač             | 7. Stomatologické kreslo rady DIPLOMAT |
| 4. Rameno ovládacieho panela |  |





### 4.1 Štítok súpravy



1. Označenie typu súpravy
2. Základné elektrické parametre
3. Výrobné číslo
4. Dátum výroby

## 5 PREDINŠTALAČNÉ POŽIADAVKY

### 5.1 Požiadavky na prostredie

Neinštalovať v priestoroch s nebezpečenstvom explózie!

### 5.2 Požiadavky na inštaláciu médií

#### Voda

Musí sa používať pitná voda so vstupným tlakom **0,3 MPa** až **0,6 MPa** s prietokom min.4 l/min., bez častíc väčších ako **50 µm**, ktoré môžu upchať malé prierezy rozvodov stomatologickej súpravy. Ak voda obsahuje častice väčšie ako **50 µm**, musí byť predradený filter **50 µm**.

#### Vzduch

Musí byť zabezpečené dodávanie minimálne **55 l/min.** vzduchu pri tlaku **0,45 až 0,8 MPa**, bezolejového, čistého a suchého.

#### **Odsávanie (v prípade prevedenia pľuvadlového bloku s veľkou a malou odsávačkou)**

Statické vákuum musí byť v rozsahu min. 0,005 MPa (50 mbar) až max. 0,02 MPa (200 mbar) merané na inštalovanej pozícii. V prípade, že statické vákuum je vyššie ako 0,02 MPa je nutné do odsávacej vetvy zapojiť sací kalibračný (regulačný) ventil, ktorý obmedzí max. vákuum na 0,02 MPa. Tento regulačný ventil nie je súčasťou stomatologickej súpravy. Odsávací agregát musí produkovať prietok min. 450 l/min. meraný na inštalovanej pozícii.

#### Odpad

Odpadová vetva musí mať súvislý spád min. **1 %** s minimálnym prietokom 10 l/min. a musí byť bez ostrých ohybov a stavov, ktoré by mohli spôsobiť spätný tok. **Nepoužívať rovnakú odpadovú vetvu s inou stomatologickou súpravou alebo umývadlom!** Je povolené použiť rúrky z polypropylénu alebo z tvrdeného polyetylénu.



#### Upozornenie

Predinštalácia a inštalácia musia byť prevedené podľa platných noriem danej krajiny a v súlade s platnou dokumentáciou výrobcu, ktorej držiteľom je každý autorizovaný zástupca Diplomat.

**Poznámka**

Pokiaľ predpisy krajiny, v ktorej je vykonávaná inštalácia, vyžadujú zachytávač amalgámu, musí byť stomatologická súprava s pľuvadlovým blokom bez zachytávača amalgámu zapojená na externý zachytávač amalgámu. Inštalácia externého zachytávača amalgámu sa musí vyhotoviť podľa pokynov jeho výrobcu!

**Hodnota odporúčanej sieťovej poistky**

Odporúčaná hodnota poistky sieťovej prípojky je 16 A (v prípade ističa – istič s vypínacou charakteristikou typu C). Na túto prípojku by nemali byť pripájané žiadne ďalšie zariadenia! Max. elektrický príkon stomatologickej súpravy je 400 VA. Prípojka musí vyhovovať zodpovedajúcej národnej norme.

**Odporúčanie**

Pokiaľ národná norma nehovorí inak, výrobca odporúča použiť prúdový chránič s citlivosťou 30mA a okamžitou dobou vypnutia.

Po splnení predinštalčných požiadaviek sa vykoná zostavenie a montáž stomatologickej súpravy a jej pripojenie na médiá.

**5.3 Podlaha**

Podlaha musí mať betónový základ hrubý min. 100 mm. Sklon podlahy môže byť max.1 %. Antistatická podlaha sa uprednostňuje.

**5.4 Okolie**

rozsah teploty okolia	od +10 °C	do +40 °C
rozsah relatívnej vlhkosti	od 30 %	do 75 %
rozsah atmosférického tlaku	od 700 hPa	do 1060 hPa

**6 INŠTALÁCIA, ZOSTAVENIE A MONTÁŽ****Vybalenie súpravy a kontrola dodávky**

Kontroluje sa neporušenosť prepravných obalov. Ak sa zistí chyba prepravného obalu, zásielku neotvárať a chybu okamžite hlásiť dopravcovi alebo predávajúcemu. U neporušenej zásielky sa opatrne rozoberie obal a vybalia sa jednotlivé časti súpravy. Skontroluje sa kompletnosť zásielky podľa kapitoly 13 návodu na použitie a priloženého kompletačného listu.

Inštalácia musí byť prevedená len servisným technikom s platným certifikátom inak nebude uznaná prípadná záruka. Záručný formulár sa musí vypísať a poslať výrobcovi alebo predajcovi.

**Poznámka:**

Sitká (pribalené v drobných dieloch) vložiť do koncoviek odsávačiek podľa obr.10.2.

**7 UVEDENIE SÚPRAVY DO PREVÁDZKY**

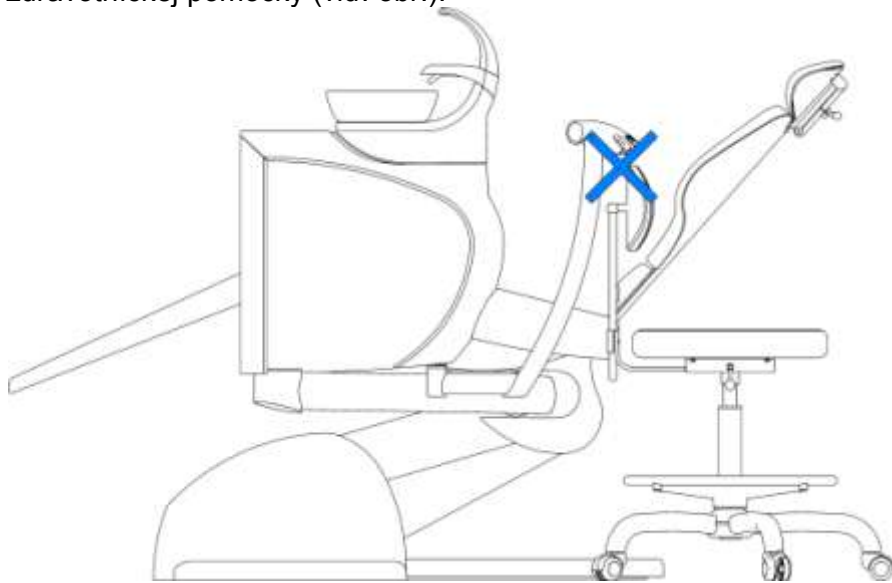
1. zapnúť kompresor a nechať natlakovať
2. otvoriť centrálny prívod vody
3. zapnúť odsávací agregát (ak je pľuvadlový blok vo vyhotovení s veľkou a malou odsávačkou)
4. zapnúť hlavný vypínač umiestnený na kresle (obr. 1.1) – poloha I, tým sa rozsvieti kontrolné svetlo hlavného vypínača.

Súprava je pripojená na rozvod vody a vzduchu. Po cca 5 s je súprava pripravená k práci. Ak je v stomatologickej súprave nainštalovaný elektrický ohrievač vody, je potrebné čakať približne 2. min., aby bola voda zohriata na požadovanú teplotu. Odporúča sa pri zapínaní súpravy nemať vybraté nástroje, nožný ovládač mať v kľudovej polohe a tlačidlá klávesníc nestlačené.



**Upozornenie**

Rameno a stolík sestry pri pohybe kresla nesmú byť v dráhe kresla, stomatologickej stoličky prípadne inej zdravotníckej pomôcky (viď. obr.).

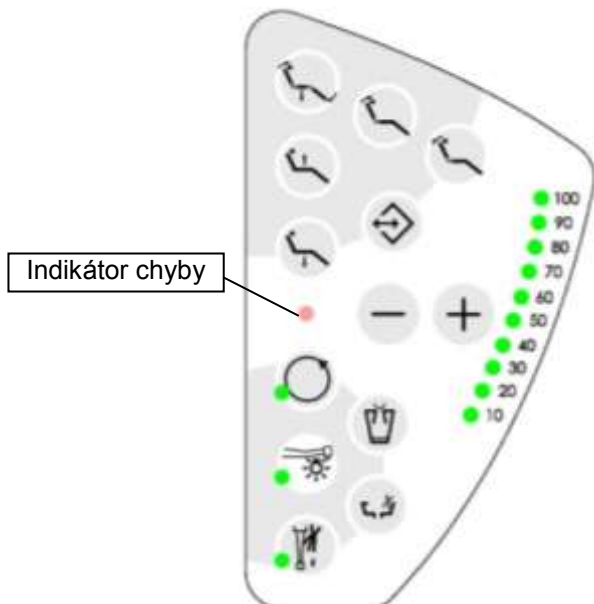


**Upozornenie**

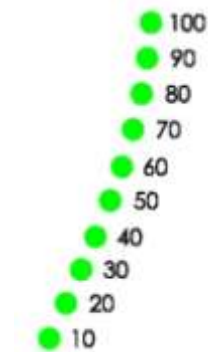
Okrem odsliňovača, malej a veľkej odsávačky – podľa vyhotovenia polymerizačnej lampy, a striekačky (na ovládacom paneli a stolíku sestry) môže byť súčasne používaný (vybratý) len jeden nástroj!

**8 OBSLUHA VÝROBKU**

**8.1 Ovládací panel s nástrojmi**











Obr. 8.1 Klávesnica



Indikátor výkonu

Obr. 8.2 Indikátor


**Popis tlačidiel ovládacieho panelu:**

Tlačidlo	Popis	Tlačidlo	Popis
	zvyšovanie výkonu (otáčok)		pohyb kresla smerom nahor
	znižovanie výkonu (otáčok)		pohyb kresla smerom nadol
	reverzácia otáčok mikromotora/ENDO s indikáciou		pohyb operadla smerom dopredu
	osvetlenie nástrojov s indikáciou		pohyb operadla smerom dozadu
	chladenie nástroja s indikáciou		automatické nastavenie východiskovej (nasadacej) polohy
	plnenie pohára		zápis a vyvolanie programových polôh (platí len pre kreslá s programovaním)
	oplach pľuvadlovej misy		

**8.1.1 Popis tlačidiel**




**Chladenie nástroja**

Chladenie nástroja je možné zapínať tlačidlom , pri mikromotore, turbínke a UOZK pričom zapnutý stav je indikovaný rozsvietením alebo blikaním indikátora.

Sú možné nasledujúce 2 stavy chladenia:

- Chladenie zapnuté – LED svieti (chladenie sprejom), LED bliká (chladenie vodou)
- Chladenie vypnuté – LED nesvieti

Prepínanie medzi chladením sprejom a chladením vodou sa vykoná pridržaním tlačidla  na dobu dlhšiu ako 10 s a menej ako 16 s.



**Reverzácia otáčok mikromotora**

Slúži na zmenu smeru otáčok mikromotora, nastavenie funkcie ENDO pri UOZK. Zapnutie je signalizované rozsvietením indikátora pri tlačidle.



**Plnenie pohára**

Stlačením a pridržaním tlačidla na dobu viac ako **1 s** sa plní pohár pacienta po dobu nastaveného času. Stlačením a podržaním tlačidla na dobu viac ako **4 s** sa nastavuje čas plnenia až do okamžiku uvoľnenia tlačidla. Počas doby plnenia pohára pre pacienta stlačením tlačidla na dobu minimálne **0,2 s** sa preruší činnosť plnenia pohára. Maximálna naprogramovaná doba plnenia pohára je **25 s**. Čas plnenia pohára sa automaticky uloží do vnútornej pamäte súpravy a je automaticky načítaný pri spustení súpravy.



## Oplach misy

Stlačením a pridržením tlačidla na dobu viac ako **1 s** sa začne oplachovať pľuvadlová misa po dobu nastaveného času. Stlačením a podržaním tlačidla na dobu viac ako **4 s** sa nastavuje čas oplachu pľuvadlovej misy až do okamžiku uvoľnenia tlačidla. Počas doby oplachu misy stlačením tlačidla na dobu min. **0,2 s** sa preruší činnosť oplachu misy. max. naprogramovaná doba oplachu misy je **40 s**. Čas oplachu misy sa automaticky uloží do vnútornej pamäte súpravy a je automaticky načítaný pri spustení súpravy.



## Osvetlenie nástrojov

Stlačením sa zapína a vypína osvetlenie rotačných nástrojov (turbíny, mikromotora) a UOZK podľa prevedenia (zapínať osvetlenie je možné len u UOZK Amdent Bi-11, Satelec SP, NEWTRON LED). Stláčaním tlačidla možno modifikovať ten nástroj, ktorý bol vybratý. Zapnutie je signalizované rozsvietením indikátora pri tlačidle. Osvetlenie nástroja sa zapne po uvedení nástroja do činnosti vychýlením páky nožného ovládača doprava. Osvetlenie nástroja sa vypne automaticky po uplynutí doby 10 s od ukončenia používania nástroja. Po vrátení nástroja do základnej polohy sa osvetlenie nástroja vypne.

Ukladanie nastavených parametrov nástrojov (viď popis kap. 8.1.2).



## Plus a mínus

Stláčaním sa zvyšuje (znižuje) nastavovaný parameter od minima až po maximálnu hodnotu.

### Tlačidlá slúžia na:

- nastavovanie otáčok mikromotora
- nastavovanie výkonu pri použití nástroja s reguláciou výkonu (napríklad ultrazvukového odstraňovača zubného kameňa)



## Tlačidlá ovládania kresla

Tlačidlá slúžia na ovládanie stomatologického kresla. Ich popis vid'. kapitola **8.4 Obsluha stomatologického kresla**.

### **8.1.2 Ukladanie nastavených parametrov nástrojov**

Stlačením tlačidla osvetlenie nástrojov v dobe keď sú všetky nástroje v základnej pozícii sa uložia nastavené hodnoty parametrov nástrojov do vnútornej pamäte súpravy a sú načítané pri spustení súpravy. Uloženie parametrov je signalizované trojitým pípnutím. Uložené parametre si súprava zapamätá aj po vypnutí.

## 8.1.3 Nastavenie množstva vody

Množstvo chladiacej vody je možné nastaviť pomocou ihlového ventilu nachádzajúceho sa na spodnej strane ovládacieho panelu pod prvým nástrojom z prava.

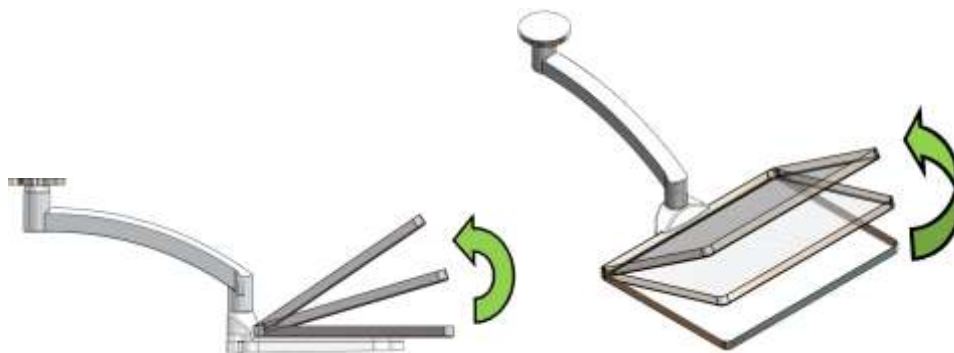
Na objednávku je možné namontovať pre každý nástroj samostatný ihlový ventil. Otočný gombík ihlového ventilu je potom umiestnený pod príslušným nástrojom na spodnej strane ovládacieho panelu obr. 8.3.



Obr. 8.3

## 8.1.4 Nasadzovanie tácky tray stolíka (platí pre DC 170)

Tray stolík s táckou (obr. 8.4) sa montuje na objednávku na stomatologickú súpravu s horným vedením nástrojov. Tácka tray stolíka je nerezová s rozmermi 177 mm x 239 mm a uzavretými rohmi. Po nadvihnutí v smere šípky (viď. obr. 8.4) je možné ju vybrať z drážky držiaka.

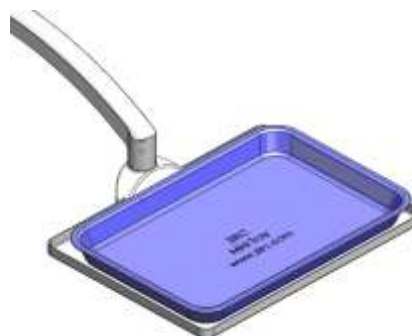


Obr. 8.4

Na špeciálnu objednávku je možné dodať nerezovú tácku s rozmermi 181 mm x 280 mm s otvorenými rohmi (obr. 8.5).



obr. 8.5



obr. 8.6

Nerezová tácka v oboch prípadoch umožňuje umiestnenie pracovných plastových misiek typu „Mini Tray“ systému „ZIRC Color Code System“ s rozmermi 162 x 238 x 22,2 mm (obr. 8.6).

Pre DA 110A a DC180 sa dodáva nerezová tácka s rozmermi 140x260 mm.

## 8.1.5 Obsluha jednotlivých nástrojov

### Ovládací panel

Je potrebné, okrem ďalej uvedeného, riadiť sa pokynmi výrobcov nástrojov a príslušenstva.



## Striekačka

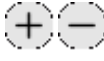

Striekačka je po vybratí pripravená k činnosti. Pre vyfukovanie vzduchom je potrebné stlačiť pravú páčku, pre vyplachovanie vodou ľavú a pre vytvorenie vodnej hmloviny (sprej) obidve páčky súčasne.

## Turbínka

Do činnosti sa uvedie po vybratí a vychýlení páky (pedálu) nožného ovládača. Činnosť sa ukončí vrátením páky (pedálu) nožného ovládača do začiatkovej polohy. Po ukončení činnosti sa odporúča použiť funkciu CHIPBLOWER (ak je súprava dodaná s nožným ovládačom UNO alebo NOK). U turbíny nemožno regulovať otáčky.

## Mikromotor



Po vybratí sa mikromotor uvedie do činnosti vychýlením páky (pedálu) nožného ovládača. Ukončenie činnosti je po vrátení páky (pedálu) nožného ovládača do začiatkovej polohy. Po ukončení činnosti sa odporúča použiť funkciu CHIPBLOWER (ak je súprava dodaná s nožným ovládačom UNO alebo NOK).

Výkon mikromotora je možné nastaviť tlačidlami  , v rozsahu 0-100%. Zmena smeru otáčok sa vykoná stlačením tlačidla  na klávesnici, alebo pridržením tlačidla spray na nožnom ovládači na dobu viac ako 2 s a menej ako 8 s. Zmena smeru otáčok sa nedá vykonať pri spustenom nástroji.

V prípade ak je súprava vybavená multifunkčným nožným ovládačom (UNO, NOK) sa vychýlením páky (pedálu) nožného ovládača sa dá plynule meniť výkon mikromotora od 0 po hodnotu nastavenú na indikátore výkonu.


## Mikromotor Bien Air MCX

Mikromotor BienAir MCX má pracovný rozsah otáčok 1000-40000 otáčok za minútu. Maximálny krútiaci moment je 2,5 Ncm.

Po vybratí sa mikromotor uvedie do činnosti vychýlením páky (pedálu) nožného ovládača. Ukončenie činnosti je po vrátení páky (pedálu) nožného ovládača do začiatkovej polohy. Po ukončení činnosti sa odporúča použiť funkciu CHIPBLOWER (ak je súprava dodaná s nožným ovládačom UNO alebo NOK). Oračky mikromotora je možné nastaviť tlačidlami + () a - () , v rozsahu 0-100 % podľa tabuľky 1.

Bargraf [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Otáčky mikromotora [ot./min.]	4000	8000	12000	16000	20000	24000	28000	32000	36000	40000

Tabuľka 1

Zmena smeru otáčok sa vykoná stlačením tlačidla **reverz** () na klávesnici, alebo pridržením tlačidla spray na nožnom ovládači na dobu viac ako 2s a menej ako 8s. Zmena smeru otáčok sa nedá vykonať pri spustenom nástroji.

V prípade ak je súprava vybavená multifunkčným nožným ovládačom (UNO, NOK) sa vychýlením páky (pedálu) nožného ovládača sa dá plynule meniť výkon mikromotora od 1000 otáčok za minútu po hodnotu nastavenú na indikátore výkonu.




## Poznámka

Začiatok dráhy nožného ovládača je vždy 0 pre rozbeh mikromotora je treba min.1000 [ot./min.]. To znamená, že sa pri nastavených 10% (4000 [ot./min.] ) motor rozbehne po vychýlení na ¼ dráhy nožného ovládača.



## Odstraňovač zubného kameňa

Do činnosti sa uvedie po vybratí a vychýlení páky (pedálu) nožného ovládača.

Výkon sa nastavuje stláčaním tlačidiel  a  pri vybratí nástroji alebo keď je odstraňovač zubného kameňa v činnosti. Funkcia ENDO sa vyvolá stlačením tlačidla . Aktívna funkcia ENDO je indikovaná rozsvietením sa indikátora.

V prípade ak je súprava vybavená multifunkčným nožným ovládačom (UNO, NOK) sa vychýlením páky (pedálu) nožného ovládača dá plynule meniť výkon UOZK od 0 po hodnotu nastavenú na indikátore výkonu.

## Polymerizačná lampa

Polymerizačná lampa je po vybratí pripravená na činnosť a je možné ju používať. Pre použitie polymerizačnej lampy si prosím prečítajte návod k polymerizačnej lampe.

## 8.2 Nožný ovládač

Nožný ovládač MARQUARDT



Obr. 8.7

1. páka (pedál)
4. programovanie kresla

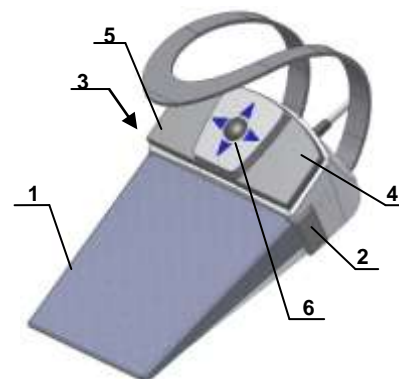
Nožný ovládač UNO



Obr. 8.8

2. chipblower
5. nasadacia poloha

Nožný ovládač NOK






Obr. 8.9

3. sprej (reverz/endo)
6. joystick na ovládanie kresla

Stlačením tlačidla **CHIPBLOWER** na nožnom ovládači pri nástrojoch mikromotor a turbína dôjde k prefúkaniu chladiaceho vzduchu.

Tlačidlo SPRAY (REVERZ/ENDO) na nožnom ovládači má nasledujúce 3 funkcie:

1. Stlačením tlačidla na dobu do **2 s** sa zapína/vypína chladenie nástroja, informácia o vypnutom alebo zapnutom chladení je signalizovaná indikátorom pri tlačidle  na ovládacom paneli. Tlačidlo ma obdobnú funkciu ako tlačidlo  na ovládacom paneli.

2. Stlačením tlačidla na dobu viac ako **2 s** a menej ako **8 s** sa prepína smer otáčok mikromotora, alebo pri vybratí nástroji UOZK sa prepína režim **SCALLING/ENDO**. Aktuálny stav je signalizovaný indikátorom pri tlačidle .

3. Pri stlačení tlačidla na dobu dlhšiu ako **10 s** a menej ako **16 s** sa prepínajú módy chladenia medzi módom chladenia sprejom a chladením vodou.

Nastavený mód je signalizovaný indikátorom pri tlačidle  :

- Indikátor svieti – chladenie je v režime sprej (voda + vzduch)



- Indikátor bliká – chladenie vodou

**Pákou (pedálom) nožného ovládača** sa uvádzajú nástroje do činnosti pričom pri mikromotore je možné vychýlením páky nožného ovládača ovládať otáčky mikromotora (od minima až po hodnotu nastavenú na indikátore výkonu), v prípade použitia UOZK sa dá vychýlením páky nožného ovládača regulovať výkon (od minima až po hodnotu nastavenú na indikátore výkonu).

Tlačidlá **NASADACIA POLOHA, PROGRAMOVANIE KRESLA** a **JOYSTICK NA OVLÁDANIE KRESLA** sú určené na ovládanie stomatologického kresla vid'. kapitola **8.4 Obsluha stomatologického kresla**.



### Upozornenie

Ak nie je vybratý nástroj:

- **Pridržaním páky (pedálu) nožného ovládača** na dobu viac ako **1 s** sa vyvolá oplach misy. Pridržaním na dobu viac ako **4 s** sa nastavuje čas oplachu misy, až do vrátenia páky nožného ovládača do základnej polohy. Vychýlením páky nožného ovládača doprava na dobu min. **0,2 s** sa počas oplachu misy preruší táto činnosť.
- **Stlačením tlačidla CHIPBLOWER** a pridržaním na dobu **1 s** sa vyvolá plnenie pohára. Pridržaním na dobu viac ako **4 s** sa nastavuje čas plnenia pohára, až do pustenía tlačidla. Stlačením pravého tlačidla na min. **0,2 s** sa počas plnenia pohára preruší táto činnosť.

Pri čistení podlahoviny (PVC krytiny) dezinfekčným prostriedkom sa zakazuje položiť nožný ovládač na vlhkú podlahu.

### 8.3 Pľuvadlový blok

Pľuvadlový blok môže obsahovať (podľa objednávky):

- zapojenie na destilovanú vodu
- pevnú, alebo otočnú pľuvadlovú misu (DA 110A len pevnú misu)
- oplach pľuvadlovej misy a plnenie pohára
- systém s miniseparátorom Cattani
- mechanický separátor amalgámu Cattani
- odsliňovač
- odtlakovanie fľaše
- kamera DP7
- monitor
- el. ohrievač vody pre pohár

Pľuvadlová misa je odnímateľná a sterilizovateľná.

### Fľaša s destilovanou vodou

Fľaša s destilovanou vodou je umiestnená v pľuvadlovom bloku a prístupná po otvorení dvierok pľuvadlového bloku. Destilovaná voda z fľaše je privedená do mikromotora, turbíny, odstraňovača zubného kameňa, striekačky na ovládacom panely lekára a striekačky na stolíku sestry.

Dopĺňanie destilovanej vody:

- vypnúť hlavný vypínač - poloha „0“
- otvoriť dvere pľuvadlového bloku
- vyskrutkovať fľašu
- doplniť do fľaše destilovanú vodu
- fľašu zaskrutkovať tak, aby neunikal tlakový vzduch pri práci
- zapnúť hlavný vypínač, poloha „I“
- skontrolovať, či z fľaše neuniká vzduch
- zatvoriť dvere pľuvadlového bloku

V prípade vyčerpania destilovanej vody tak, že sa do rozvodov vody dostane vzduch, odporúča sa vodné cesty nástrojov, ktoré vodu používajú, odvzdušniť vystreknutím vody z nich, až kým nepôjde z nástrojov voda bez vzduchových bublín.




## Upozornenie

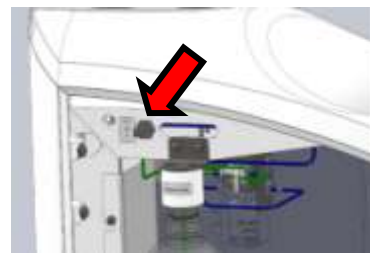
Dopĺňanie destilovanej vody sa musí vykonať tak, aby nedošlo k vniknutiu cudzích látok do nej, k zmene jej kvality a zloženia. Je nutné použiť destilovanú vodu, nie demineralizovanú vodu pre technické účely!

Výrobca doporučuje raz za rok výmenu fľaše. Výmena fľaše + dopĺňanie sa prevádza pri vypnutej ZS.

Je možné namontovať na objednávku odtlakovanie fľaše, ktoré umožní doplnenie fľaše pri zapnutej súprave.

## Centrálny rozvod vody

Ak je na chladenie nástroja používaná voda z centrálného rozvodu, nie je potrebné dopĺňať destilovanú vodu do fľaše – funkcia CENTRAL. Táto funkcia sa aktivuje prepnutím prepínača umiestneného v pľuvadlovom bloku do polohy CENTRAL (  ).



### 8.3.1 Trojitý držiak

Do strednej pozície sa montuje veľká odsávačka. Do krajných dvoch pozícií je možné montovať malú odsávačku, odslíňovač, polymerizačnú lampu, alebo striekačku. Na bok držiaka je možné namontovať kameru DP7 ako štvrtý nástroj. Nástroje umiestnené v držiaku sú po vybratí pripravené na činnosť. Taktiež sa na ňom nachádzajú tlačidlá na ovládanie plnenia poháru a oplachu misy ktoré majú identickú funkciu ako tlačidlá na ovládacom paneli.



Obr. 8.10

### 8.3.2 Odslíňovač

Uvádza sa do činnosti automaticky po vybratí z držiaka. Pri zníženom výkone vyčistiť sitko odslíňovača (podľa kap. 10).



Obr. 8.11

### 8.3.3 Vybavenie pľuvadlového bloku

#### Malá odsávačka, Veľká odsávačka

Uvádza sa do činnosti po vybratí z držiaka. Ukončenie činnosti je po zasunutí do držiaka. Sanie odsávačiek je možné regulovať otvorením regulačnej klapky odsávačiek, pričom v dolnej polohe je odsávačka uzavretá. Po každom pacientovi sa doporučuje prepláchnuť odsávačky min. 1 dl vody!. V tele odsávačky sa nachádza sitko, ktoré je potrebné minimálne 1 krát denne čistiť (viď. kapitolu 10 ČISTENIE A DEZINFEKČIA).

#### Polymerizačná lampka

Polymerizačná lampka je po vybratí pripravená na činnosť a je možné ju používať. Pre použitie polymerizačnej lampy si prosím prečítajte návod k polymerizačnej lampe.

***Intraorálna kamera***

Neslúži na určenie diagnózy, ale len na lepšiu vizualizáciu pri dentálnom výkone.

**Kamera zahŕňa:**

- držiak
- pripojenie – konektor
- vlastný nástroj (kamera)

**Upozornenie**

Výrobok je nutné chrániť pred vodou, neuchovávať vo vlhkých priestoroch.

**8.4 Obsluha stomatologického kresla**

Kreslo je možné ovládať z ovládacieho panela, multifunkčného nožného ovládača (UNO/NOK) alebo nožného ovládača kresla.

Základné pohyby kresla sa ovládajú tlačidlami



. Na vyvolanie nasadacej

polohy je potrebné stlačiť tlačidlo



. V prípade kresla DM20 sa pre programovanie z

vyvolanie naprogramovaných polôh používa tlačidlo



. Podrobný popis ovládania kresla je popísaný v návode na použitie **DM 20** alebo **DE 20**.

Stomatologické kreslo je počas práce s nástrojom ovládaným z nožného ovládača blokované proti náhodnému pohybu vyvolanému stlačením tlačidiel na nožnom ovládači alebo na ovládacom paneli.

**8.5 Svietidlo****Sírius alebo Xenos**

Pre použitie svietidla si prosím prečítajte návod k svietidlu.

**8.6 Ukončenie práce****Je dôležité:**

- vypnúť hlavný vypínač – poloha 0! Tým sa preruší prívod elektrickej energie, vody a vzduchu a celá súprava sa odtlakuje
- uzatvoriť hlavný prívod vody (na pracovisku) k stomatologickej súprave
- vypnúť kompresor – otvoriť odkaľovací ventil
- vypnúť odsávačku (ak je vo vyhotovení)

## **9 ÚDRŽBA VÝROBKU**

Údržbu nástrojov a násadcov treba vykonať podľa pokynov ich výrobcu. V prípade vyhotovenia pľuvadlového bloku s napojením na centrálny rozvod, treba kontrolovať čistotu predradeného filtra a funkčnosť zariadení na úpravu tvrdosti vody (podľa pokynov výrobcu).

### **Prehliadky počas záručnej doby**

Počas záručnej doby je užívateľ povinný v pravidelných **3-mesačných intervaloch** prizvať autorizovaného servisného technika k preventívnej periodickej prehliadke.

#### **Prehliadka je zameraná na:**

- kontrolu vstupných filtrov (vzhľadom na čistotu vstupných médií)
- kontrolu odsávacieho systému
- kontrolu odpadovej hadice
- doplnenie ďalších informácií a praktických rád k stomatologickej súprave
- kontrolu správnosti používania a údržby stomatologickej súpravy a jej nástrojov (podľa Návodu na použitie)
- rozsah uvedených prác výrobcu stanovuje na **1 až 1,5 hodiny**
- kontrola, prípadne dostavenie všetkých médií (vstupných, nastavenie tlakov turbín a pod.)
- Vykonanú periodickú prehliadku je povinný autorizovaný servisný technik potvrdiť v záručnom liste.

#### **Kontrola a revízia po záručnej dobe:**

Periodickú kontrolu výrobku musí vykonávať autorizovaný servisný pracovník v **6-mesačných intervaloch pričom vykoná:**

- celkovú kontrolu stomatologickej súpravy a jej funkčných častí
- kontrolu a doregulovanie pracovných tlakov vody a vzduchu
- kontrolu filtra vstupného vzduchu v energobloku
- kontrolu neporušenosti elektročasti a inštalácie (elektrická bezpečnosť)

#### **Revízia elektrickej bezpečnosti**


Vykonáva sa podľa predpisov krajiny, v ktorej je stomatologická súprava inštalovaná.

## 10 ČISTENIE DEZINFEKCIA A DEKONTAMINÁCIA

### Dezinfekcia vnútorných rozvodov destilovanej vody pre nástroje

Doporučujeme používať prostriedok Alpron v 1 % koncentrácii s destilovanou vodou. Roztok sa nalieva do zásobníka pre destilovanú vodu a môže sa používať trvale. Prostriedok v 1%-nej koncentrácii je neškodný pre zdravie pacienta. Pri pravidelnom používaní je systém chladenia udržiavaný v čistote a nie je potrebné používať iné dezinfekčné prostriedky. Roztok Alpron je výrobok firmy ALPRO MEDICAL (Nemecko). O možnosti zakúpenia a používania sa informujte u Vášho predajcu.

V prípade, že na chladenie nástrojov sa používa voda z centrálného rozvodu, dezinfekcia vnútorných rozvodov nástrojov sa vykoná nasledovne:

1. Naplní sa zásobník destilovanej vody 1% roztokom Alpronu s destilovanou vodou.
2. Prepne sa 3-polohový prepínač do polohy „DESTIL“ 
3. Prepláchne sa vodná cesta ľubovoľného nástroja po dobu 30s, ostatné nástroje používajúce chladiacu vodu sa prepláchnu po dobu 10s.
4. Prepne sa 3-polohový prepínač v pľuvadlovom bloku do polohy „CENTRAL“

Uvedenú dezinfekciu výrobca doporučuje vykonať minimálne raz za deň, najvhodnejšie na konci pracovného dňa.

### Dekontaminácia pľuvadlovej misy

V prípade, že stomatologická súprava je vybavená len odsliňovačom používa sa na dekontamináciu prostriedok SAVO Prim. Dekontamináciu pľuvadlovej misy je treba vykonať minimálne jeden krát za deň (napríklad po ukončení práce) prostriedkom SAVO Prim v 1 % koncentrácii v objeme minimálne 200 ml roztoku vyliatím do pľuvadlovej misy.

V prípade, že stomatologická súprava je vybavená odsávačkou a separátorom CATTANI je nutné na dekontamináciu pľuvadlovej misy použiť prostriedok PULI - JET PLUS v 0,8% koncentrácii minimálne 200ml.

### Čistenie a dekontaminácia odsliňovača

Dekontamináciu odsliňovača vykonať min. raz za deň (napr. po ukončení práce) prostriedkom SAVO Prim v 1% koncentrácii v objeme min. 1 dcl zriedeného roztoku odsatím cez koncovku odsliňovača. Vybrať samotný odsliňovač (koncovku), stiahnuť násadec odsliňovača, vybrať sitko - vyčistiť a zložiť späť. Po každom pacientovi je treba prečistiť hadicu odsliňovača prepláchnutím čistou vodou min. 1 dcl. Násadce odsliňovača sú jednorázové! Minimálne 1-krát za deň vyčistiť sitko odsliňovača obr. 10.1.



Obr. 10.1

1. sitko odsliňovača

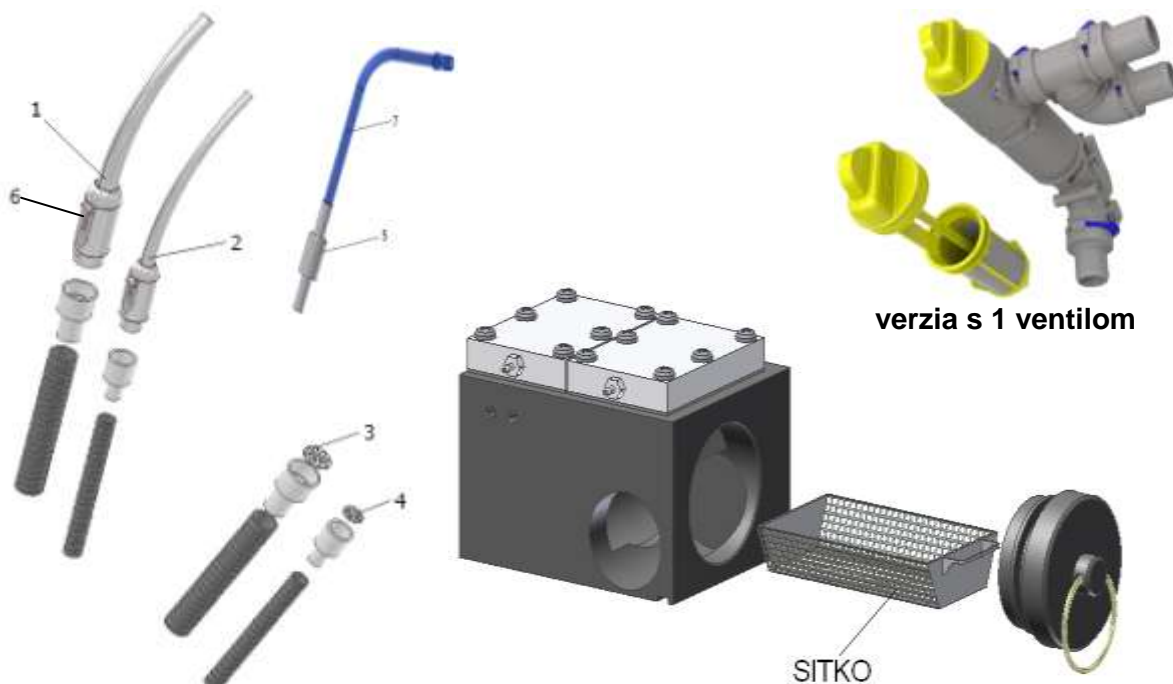
## Čistenie a dekontaminácia veľkej a malej odsávačky

Minimálne 1-krát za deň sa musí kontrolovať stav sitka zachytávača hrubých nečistôt v pľuvadlovej mise a podľa potreby ho vyčistiť. Po použití veľkej a malej odsávačky, treba prečistiť ich hadicu prepláchnutím čistou vodou cca 1 dcl po každom pacientovi.



### Upozornenie

Koncovky odsávačiek sú sterilizovateľné do teploty 135 °C.



**Obr. 10.2**

**Obr. 10.3 verzia s 2 ventilmi**

1. veľká odsávačka - koncovka
2. malá odsávačka - koncovka
3. filter hrubý P22
4. filter hrubý P16
5. adaptér pre jednorazovú koncovku pre odsliňovač
6. regulačná klapka
7. jednorázový násadec odsliňovača

## Čistenie ostatných častí stomatologickej súpravy

Čistenie vonkajších plôch stomatologickej súpravy vykonávať vlhkou utierkou. Aspoň raz za deň alebo pri prípadnom znečistení povrchu prístroja biologickým materiálom použiť prostriedok INCIDIN FOAM – spray (HENKEL – ECOLAB) podľa Návodu na použitie uvedeného prípravku.

**Minimálne jeden krát za deň vyčistiť** (podľa prevedenia):

- sitko odsávačky umiestnené v malej a veľkej odsávačke na ramene sestry (obr. 10.2)
- sitko odsávania umiestnené v pľuvadlovom bloku (obr. 10.3)
- sitko odsliňovača (obr. 10.1)
- sitko v pľuvadlovej mise

Na konci zmeny sa odporúča prepláchnuť hadice veľkej a malej odsávačky. **Maximálne 0,5 l vody!**

**Upozornenie**

Pri čistení podlahoviny (PVC krytiny) čistiacim prostriedkom sa zakazuje položiť nožný ovládač na ešte vlhkú podlahu. Zakazuje sa čistenie prostriedkami, ktoré narúšajú štruktúru laku a plastických hmôt (prostriedky na báze fenolov a aldehydov).

Výrobca nezodpovedá za škody vzniknuté v dôsledku používania iných dezinfekčných a čistiacich prostriedkov ako sú odporúčané.

**Nástroje a násadce**

Čistenie, dezinfekciu a sterilizáciu nástrojov a ich násadcov je nutné vykonávať podľa návodu ich výrobcu, ktorý sa dodáva s nástrojom.

**Návod na použitie čistiacich a protipeniacich tabliet CATTANI pre zubné odsávačky**

Pri práci s odsávačkou sa tvorí turbulentný tok, kedy krv, hlien a všetky druhy sanitačných látok vytvárajú množstvo peny, ktorá môže spôsobiť časté a náhle neželané zastavenie odsávania. Každá tableta je obalená v ochrannom filme, ktorý je rozpustný vo vode a zaručuje uchovanie a bezpečnú manipuláciu, dokonca aj ak tento produkt nie je klasifikovaný ako nebezpečný. Ochranný film neodstraňujte, rozpustí sa vo vode. Nasatie malého množstva vody cez koncovku po umiestnení tabletky dovnútra podporného filtra koncovky alebo pred spustením odsávania je dostačujúce na získanie okamžitého účinného protipeniaceho účinku. Ak sa tabletky musia vložiť do malého priestoru, odstráňte ochranný film (doporučuje sa použiť rukavice) a rozlomte ju na dve časti zatlačením pozdĺž predznačeného zárezu. Pri prechode kvapaliny sa bude tabletky pomaly rozpúšťať a po celý pracovný deň bude uvoľňovať čistiace a protipeniace látky.

Dezinfekčný účinok je zabezpečený obsahom orto-ftalaldehydu, ktorého účinnosť bola preukázaná podľa oficiálnych platných skúšok proti Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Enterococcus hirae a Candida Albicans.

K bezpečnému chodu systému bez zápachu sa k protipeniacemu účinku pripája interná dezinfekcia odsávacieho systému a odsatých úlomkov. Tento výrobok je „lekárska látka“ podľa CE I klasifikácie. Certifikovaný systém kvality UNI EN ISO 9001/2000.

**Návod na použitie čistiaceho prostriedku PULI – JET PLUS**

Puli-Jet plus je nepenivý koncentrát bez obsahu aldehydov na dezinfekciu a súčasne dezodoráciu, čistenie a údržbu všetkých druhov zubných odsávačiek (mokrých, polosuchých a suchých systémov). Doporučujeme dezinfikovať odsávací systém každý večer po skončení práce a vykonať najmenej jedno očistenie v strede dňa. Ako pravidlo sa odporúča zväžiť odborné zhodnotenie na vykonanie čistiacich a dezinfekčných postupov, aby sa minimalizovalo riziko kontaminácie. Dezinfekčný prostriedok Puli-Jet PLUS je certifikovaný baktericíd, fungicíd a viricíd.

**Návod na použitie**

Plnenie dávkovača: umiestnite fľašu do zvislej polohy, prednostne na plochy povrch. Odskrutkujte uzáver s miernym stláčaním fľaše na miestach označených dvomi nálepkami naplňte dávkovač po okraj (dávajte pozor na preplnenie). Uvoľnite tlak: nadmerné množstvo kvapaliny sa vráti späť do fľaše, zatiaľ čo presné množstvo (10 ml) koncentráту zostane v dávkovači. Koncentrovaný Puli-Jet PLUS po nariedení na 0,8% čistí a dezinfikuje, na 0,4% je to len sanitačný čistiaci prostriedok. Bezplatná vzorka koncentrovaného Puli-Jet PLUS (10 ml) sa rovná obsahu jedného dávkovača. Dá sa z nej pripraviť 1,25 l dezinfekčného a 2,5 l sanitačného roztoku.

Na čistenie a dezinfekciu rozriedte dve dávky dávkovača (dve bezplatné vzorky) v 2,5 l teplej vody (50°C) a nasajte 1 l veľkou odsávačkou 1 l malou odsávačkou a 0,5 l vylejte do misy. Na samotné čistenie systému rozriedte jednu dávku dávkovača (jedna bezplatná vzorka).

Neoplachujte, proteolytický a dezinfekčný účinok Puli-Jet PLUS sa prejavuje v čase.



**Užitočné poznámky**

Puli-Jet PLUS sa komerčne dodáva v 1 litrových fľašiach: z 1 litra koncentráту Puli-Jet PLUS dostanete 250 litrov sanitačného roztoku alebo 125 litrov dezinfekčného roztoku. Puli-Jet PLUS vám umožňuje šetriť na dopravných nákladoch (70 %), dávkovač je veľmi šikovný, s 1-litrovou fľašou sa ľahko manipuluje a nie je rozmeraná. Doporučujeme Puli-Jet PLUS, pretože ak sa používa pravidelne, prispieva k dobrej údržbe odsávačky tým, že ju udržiava čistú a chráni ju pred koróziou a starnutím. Tento výrobok je „lekárska látka“ CE 0434. Certifikovaný systém kvality UNI EN ISO 9001/2000.

**11 LIKVIDÁCIA ZARIADENIA**

Časť	Materiál základný	Materiál recyklovateľný	Materiál skládkovateľný	Materiál nebezpečný
<b>Kov</b>	Oceľ Hliník	X X		
<b>Plasty</b>	PUR PVC PA, ABS Sklolaminát Iné plasty	X  X	X  X	X
<b>Guma</b>			X	
<b>Keramika</b>			X	
<b>Nástroje</b>			X	
<b>Elektronika</b>		X		
<b>Káble</b>	Meď	X		
<b>Transformátor</b>		X		
<b>Separátor amalgámu</b>	Filtre Zberná nádoba s amalgámom			X X
<b>Obal</b>	Drevo Lepenka Papier PUR	X X X	X	



**Poznámka**

Pri likvidácii stomatologickej súpravy treba dodržať legislatívu v konkrétnej krajine. Súpravu je potrebné pred demontážou dekontaminovať – vyčistiť povrch, prečistiť odsávaciu a odpadovú sústavu, vybrať amalgám z odlučovača a odovzdať zbernej službe. Je vhodné zveriť likvidáciu odbornej firme



**Upozornenie**

Nevyhadzovať v rámci komunálneho odpadu! Odpad je možné spätne odobrať na miestach na to určených, napr. elektroodpad!



**12 OPRAVÁRENSKÁ SLUŽBA**

V prípade poruchy stomatologickej súpravy sa obráťte na najbližšie servisné stredisko alebo na Vášho predajcu, ktorý Vás bude informovať o servisnej sieti.

**13 OBSAH BALENIA****Základné vybavenie:**

	<b>DC 170, DC 180, DA 110A</b>
Pantograf ovládacieho panela s ovládacím panelom	1
Pľuvadlový blok kompletný	1
Držiak pľuvadlového bloku (DC 170, DC 180)	1
Pantograf svietidla	1
Svietidlo	1
Nožný ovládač	1
Tray (tácka podľa objednávky)	1
Odkladací stolík (podľa objednávky)	1
Energoblok	1
Misa	1
Nástroje, príslušenstvo, drobné diely a kompletačný list, zapečatené v papierovom kartóne	1

**Spríevodná dokumentácia:**

- Návod na použitie
- Záručný list
- Návod od subdodávateľov
- Kompletačný list (vložený do zapečateného kartónu s nástrojmi)
- Záručný a registračný formulár
- Elektrické schémy

**14 ZÁRUKA**

Výrobca poskytuje na výrobok záruku podľa záručného listu.

Nebezpečenstvo škody na tovare prechádza z predávajúceho na kupujúceho okamžikom odovzdania tovaru prvému dopravcovi na prepravu pre kupujúceho, prípadne okamžikom prevzatia tovaru priamo kupujúcim.

Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny v rámci inovácie výrobku.

**Upozornenie**

Závady spôsobené nedbanlivou obsluhou alebo nerešpektovaním pokynov v návode na obsluhu, nebudú uznané ako predmet záručnej reklamácie.

**15 DOPRAVA A SKLADOVANIE****15.1 Doprava**

Výrobky v obaloch sa prepravujú v krytých dopravných prostriedkoch maximálne v troch vrstvách a musia byť zaistené proti pohybu. Obaly so súpravami nesmú byť pri nakladaní a skladaní preklápané alebo samovoľne spúšťané.

**15.2 Skladovanie**

Stomatologické súpravy môžu byť uskladnené max. v troch vrstvách, v krytom suchom skladišti, s relatívnou vlhkosťou nepresahujúcou 75 %, kde nemôže nastať náhla zmena teploty. Nelakované časti musia byť chránené proti korózii konzervovaním. Stomatologické súpravy nesmú byť uložené spolu s chemikáliami. Rozsah teploty okolia pri skladovaní a preprave je stanovený na -25 °C až +50 °C.