

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

NÁVOD NA POUŽITÍ

Stomatologická souprava

DIPLOMAT CONSUL DC 170

DIPLOMAT CONSUL DC 180

DIPLOMAT ADEPT DA 110A



OBSAH

1.	ÚČEL A POUŽITÍ.....	3
2.	POPIS VÝROBKU	4
3 .	TECHNICKÉ ÚDAJE	5
4 .	POPIS STOMATOLOGICKÉ SOUPRAVY	6
4.1	Štítek soupravy	7
5 .	PŘEDINSTALAČNÍ POŽADAVKY	9
5.1	Požadavky na prostředí.....	9
5.2	Požadavky na instalaci médií.....	9
5.3	Podlaha.....	10
5.4	Okolí.....	10
6 .	INSTALACE, SESTAVENÍ A MONTÁŽ.....	10
7 .	UVEDENÍ SOUPRAVY DO PROVOZU	10
8.1	Ovládací panel s nástroji.....	11
8.1.1	Popis tlačítek.....	12
8.1.2	Ukládání nastavených parametrů nástrojů.....	13
8.1.3	Nastavení množství vody	14
8.1.4	Nasazování táčku tray stolíku.....	14
8.1.5	Obsluha jednotlivých nástrojů.....	14
8.2	Nožní ovladač.....	16
8.3	Plivací blok	18
8.3.1	Trojité držák.....	18
8.3.2	Odsliňovač	19
8.3.3	Vybavení plivacího bloku	19
8.4	Obsluha stomatologického křesla.....	19
8.5	Svítilno.....	20
8.6	Ukončení práce	20
9 .	ÚDRŽBA VÝROBKU.....	20
10.	ČIŠTĚNÍ, DEZINFEKCE A DEKONTAMINACE.....	21
11 .	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ	24
12 .	OPRAVÁŘSKÁ SLUŽBA	25
13 .	OBSAH BALENÍ.....	25
14 .	ZÁRUKA	25
15 .	DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ	26
15.1	Doprava	26
15.2	Skládání	26

1. ÚČEL A POUŽITÍ

Tento Návod na použití popisuje jak používat stomatologickou soupravu **DIPLOMAT CONSUL DC 170, DIPLOMAT CONSUL DC180, DIPLOMAT ADEPT DA110A**. Prosím, pozorně si přečtete tento Návod na použití před jejím použitím.

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 splněné podmínky pro používaná média a instalaci, uvedené v **Návodě na použití 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. Umístění výrobního štítku
2. Umístění síťového vypínače

2. POPIS VÝROBKU

Stomatologická souprava **DIPLOMAT DC 170, DIPLOMAT DC 180** je řešená jako nesená souprava s energoblokem umístěným v křesle a **DIPLOMAT DA 110A** je stacionární. Stomatologickou soupravu **DIPLOMAT DC 170, DIPLOMAT DC 180, DIPLOMAT DA 110A** je možné umístit na stomatologické křeslo **DM 20** nebo **DE 20** od firmy DIPLOMAT DENTAL, s.r.o.. Na horní části plivacího bloku je umístěný pantograf ovládacího panelu s ovládacím panelem a nástroji, pantograf svítidla se svítidlem. Nástroje jsou ovládané nožním ovladačem, kromě stříkačky, odsliňovače, velké a malé odsávačky, polymerizační lampy, kamery DP7. Na čelní ploše ovládacího panelu je klávesnice s ovládacími tlačítky a indikátory. Na přenastavení ovládacího panelu slouží rukojeť. Standardně se ovládací panel dodává s jednou rukojetí na pravé straně. Rukojeť na levé straně případně obě dvě rukojetě se montují na speciální objednávku. Plivákový blok je dodáván v různých variantách s odsliňovačem nebo s velkou a malou odsávačkou. Skleněná mísa, roura oplachu mísy a napouštění kelímku jsou odnímatelné. Podložka pod nástroji a návleky na rukojetích jsou vyrobené ze silikonové gumy, jsou odnímatelné a sterilizovatelné. Násadce odsávání malé a velké odsávačky jsou odnímatelné, dezinfikovatelné a sterilizovatelné. Násadce odsliňovače jsou na jednorázové použití. Jako volitelná výbava na objednávku se montuje odkládací stolek na rameno pantografu svítidla s odkládací miskou a rameno monitoru s LCD monitorem. Stomatologické soupravy DIPLOMAT DC 170, DIPLOMAT DC 180, DIPLOMAT DA 110A jsou na ovládacím panelu vždy vybavené stříkačkou.

Na ovládacím panelu mohou být nainstalované následující nástroje:

- 1x stříkačka
- max. 3 rotační nástroje z toho:
 - max. 2 turbíny
 - max. 2 mikromotory (max. 2x DC motor nebo max. 2x BLDC motor)
 - max. 2 uhlíkové motory (max. 2x DC motor nebo max. 2x BLDC motor)
 - max. 2 bezuhlíkové motory
- 1x ultrazvukový odstraňovač zubního kamene (dále UOZK)
- max. 5 světelných nástrojů
- 1x polymerizační lampa

**Poznámka**

Uhlíkové a bezuhlíkové motory nemohou být nainstalované současně.

Na plivacím bloku mohou být nainstalované následující nástroje:

- 1x velká odsávačka
- 1x malá odsávačka
- 1x odsliňovač
- 1x kamera DP7
- 1x polymerizační lampa
- 1x stříkačka

**Poznámky**

UOZK – ultrazvukový odstraňovač zubního kamene

PLM - polymerizační lampa

DC motor – uhlíkový motor

BLDC motor – bezuhlíkový motor

**Poznámka**

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

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

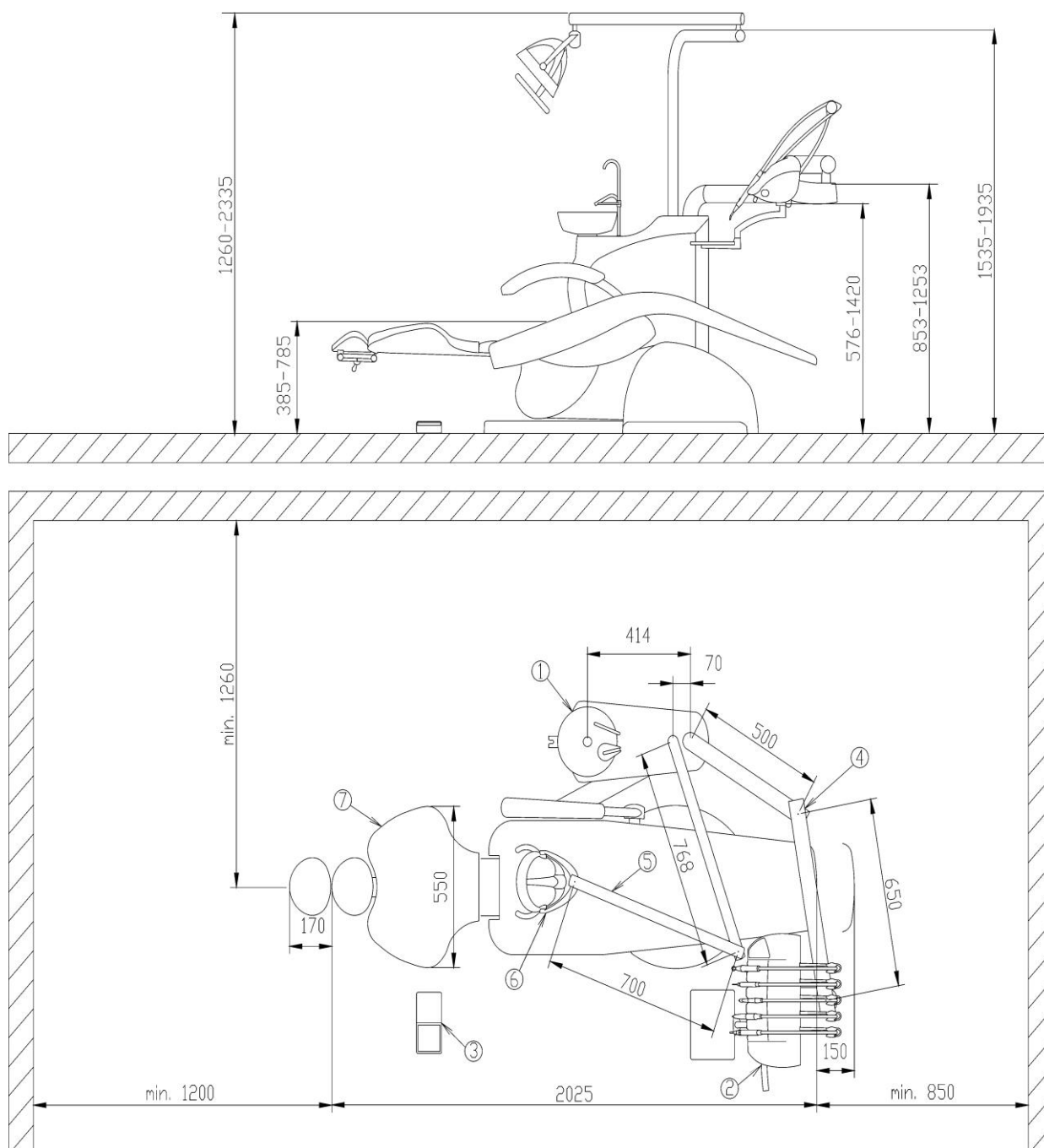
Napájecí napětí	230V ± 10%
Frekvence	50 Hz ± 2 %
Max. příkon při 230V/50 Hz	400 VA + 10%
Vstupní tlak vzduchu	od 0,45 do 0,8 MPa
Vstupní tlak vody	od 0,3 do 0,6 MPa
Hmotnost soupravy	50 kg + max.20 kg podle zhotovení
Typ ochrany před úrazem el. proudem	přístroj třídy ochrany I
Stupeň ochrany před úrazem el. proudem	příložené části typu B
Teplota vody pro kelímek	33 ± 5°C (pokud je nainstalovaný kotlík)
Max. zatížitelnost tray stolku	0,5 kg
Max. zatížitelnost odkládacího stolku	3 kg



Pro zamezení rizika úrazu el. proudem musí být tento přístroj připojený k napájecí síti s ochranným uzemněním.

Režim provozu je trvalý s přerušovaným zatížením odpovídající obvyklé stomatologické praxi.

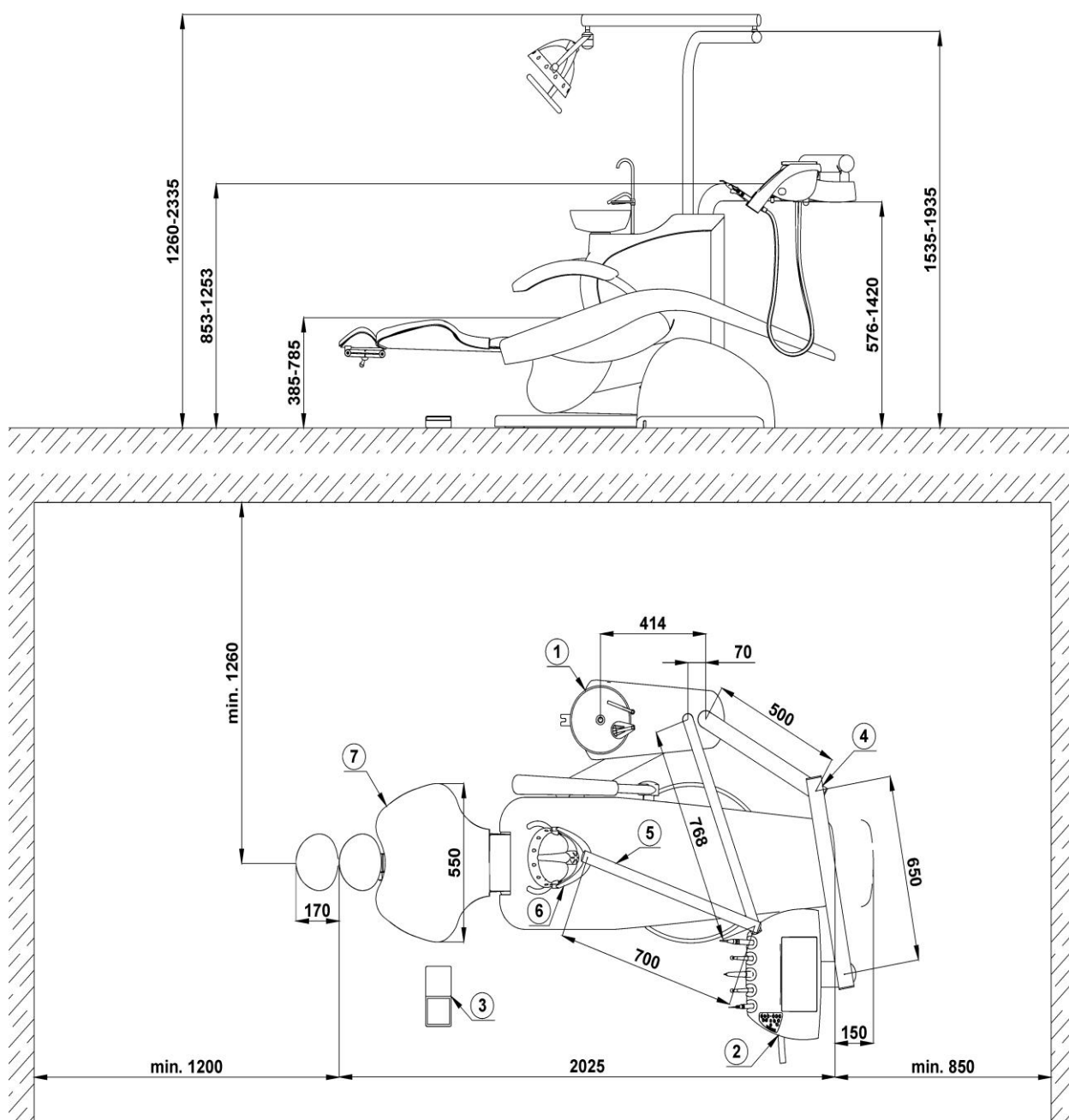
4. POPIS STOMATOLOGICKÉ SOUPRAVY DC 170



Obr 4.1

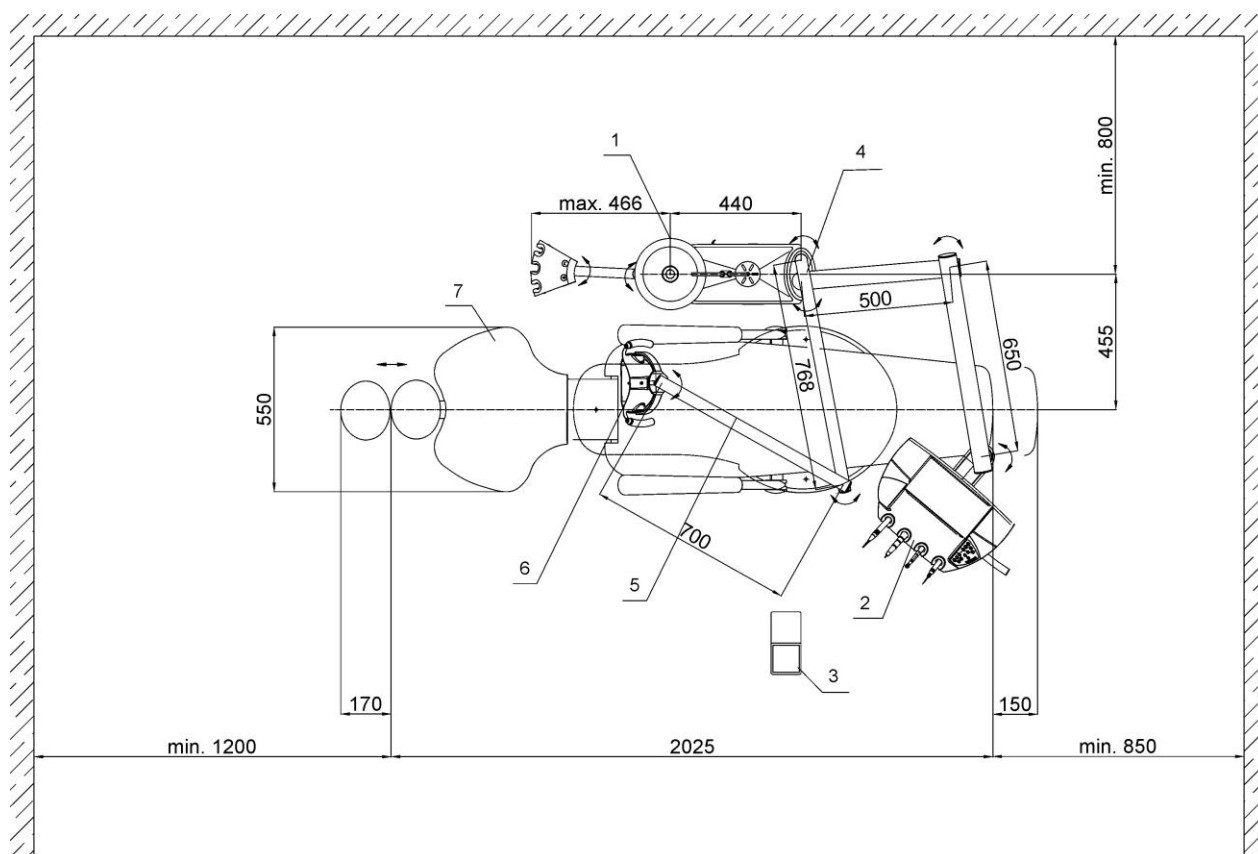
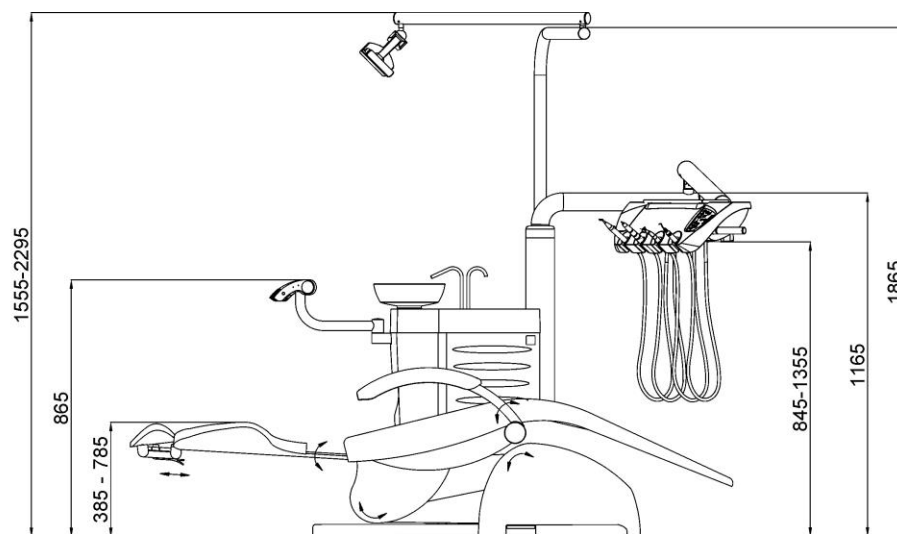
- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Plivací blok | 5. Pantograf svítidla |
| 2. Ovládací panel | 6. Svítidlo |
| 3. Nožní ovladač | 7. Stomatologické křeslo řady DIPLOMAT |
| 4. Rameno ovládacího panelu | |

POPIS STOMATOLOGICKÉ SOUPRAVY DC 180



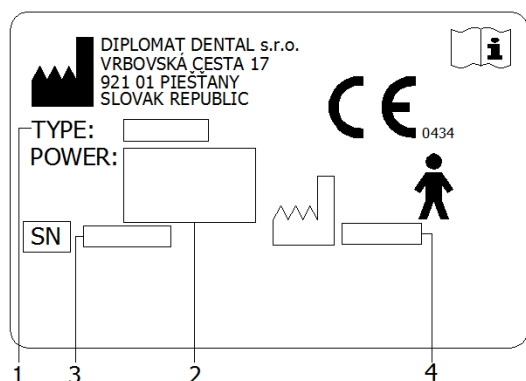
- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Plivátkový blok | 5. Pantograf svítidla |
| 2. Ovládací panel | 6. Svítidlo |
| 3. Nožní ovladač | 7. Stomatologické křeslo řady DIPLOMAT |
| 4. Rameno ovládacího panelu | |

POPIS STOMATOLOGICKÉ SOUPRAVY DA 110A



- 5. Plivákový blok
- 6. Ovládací panel
- 7. Nožní ovladač
- 8. Rameno ovládacího panelu
- 8. Pantograf svítidla
- 9. Svítidlo
- 10. Stomatologické křeslo řady DIPLOMAT

4.1 Štítek soupravy



1. Označení typu soupravy
2. Základní elektrické parametry
3. Výrobní číslo
4. Datum výroby

5. PŘEDINSTALAČNÍ POŽADAVKY

5.1 Požadavky na prostředí

Neinstalovat v prostorech s nebezpečím exploze!

5.2 Požadavky na instalaci médií

Voda

Musí se používat pitná voda se vstupním tlakem **0,3 MPa** až **0,6 MPa** s průtokem min.4 l/min., bez částic větších než **50 µm**, které mohou ucpat malé průřezy rozvodů stomatologické soupravy. Pokud voda obsahuje částice větší než **50 µm**, musí být předřazený filtr **50 µm**.

Vzduch

Musí být zabezpečené dodávání minimálně **55 l/min.** vzduchu při tlaku **0,45 až 0,8 MPa**-bezolejového, čistého a suchého.

Odsávání (v případě provedení plivacího bloku s velkou a malou odsávačkou)

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

Odpad

Odpadová větev musí mít souvislý spád min. **1 %** s minimálním průtokem 10 l/min. a musí být bez ostrých ohybů a stavů, které by mohly způsobit zpětný tok. **Nepoužívat stejnou odpadovou větev s jinou stomatologickou soupravou nebo umývadlem!** Je povolené použít rourky z polypropylenu nebo z tvrzeného polyetyleny.



Upozornění

Předinstalace a instalace musí být provedené podle platných norem dané krajiny a v souladě s platnou dokumentací výrobce, který je držitel každý autorizovaný zástupce Diplomat.

**Poznámka**

Pokud předpisy krajiny, v které je vykonávána instalace vyžadují zachytávač amalgámu, musí být stomatologická souprava s plivacím blokem bez zachytávače amalgámu zapojená na externí zachytávač amalgámu. Instalace externího zachytávače amalgámu se musí vyhotovit podle pokynů jeho výrobce!

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 400 VA. Přípojka musí vyhovovat odpovídající národní normě.

Doporučení

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

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

5.3 Podlaha

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

5.4 Okolí

rozsah teploty okolí	od +10 °C	do +40 °C
rozsah relativní vlhkosti	od 30 %	do 75 %
rozsah atmosferického tlaku	od 700 hPa	do 1060 hPa

6. INSTALACE, SESTAVENÍ A MONTÁŽ**Vybalení soupravy a kontrola dodávky**

Kontroluje se neporušenost přepravních obalů. Pokud se zjistí chyba přepravního obalu, zásilku neotvírejte a chybu okamžitě nahlase dopravci nebo prodávajícímu. U neporušené zásilky se opatrně rozebere obal a vybalí se jednotlivé části soupravy. Zkontroluje se kompletnost zásilky podle kapitoly 13. návodu na použití a přiloženého kompletačního listu.

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

Poznámka:

Sítka (příbalené v drobných dílech) vložte do koncovek odsávaček podle obr.10.2.

7. UVEDENÍ SOUPRAVY DO PROVOZU

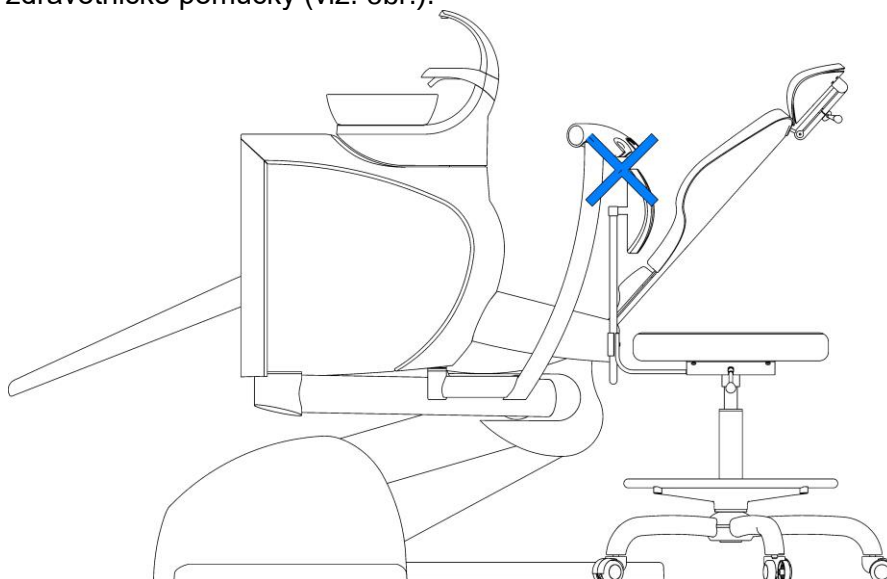
1. zapnout kompresor a nechat ho natlakovat
2. otevřít centrální přívod vody
3. zapnout odsávací agregát (pokud je plivací blok ve zhotovení s velkou a malou odsávačkou)
4. zapnout hlavní vypínač umístěný na křesle (obr. 1.1) – poloha I, tím se rozsvítí kontrolní světlo hlavního vypínače.

Souprava je připojená na rozvod vody a vzduchu. Po cca 5 s je souprava připravená k práci. Pokud je v stomatologické soupravě nainstalovaný elektrický ohřívač vody je zapotřebí čekat přibližně 2. 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 nestlačené.



Upozornění

Rameno a stolek sestry při pohybu křesla nesmí být v dráze křesla, stomatologické stolky případně jiné zdravotnické pomůcky (viz. obr.).



Upozornění

Kromě odsliňovače, malé a velké odsávačky – podle zhotovení polymerizační lampy a stříkačky (na ovládacím panelu a stolíku sestry) může být současně používán (zvolený) jen jeden nástroj!

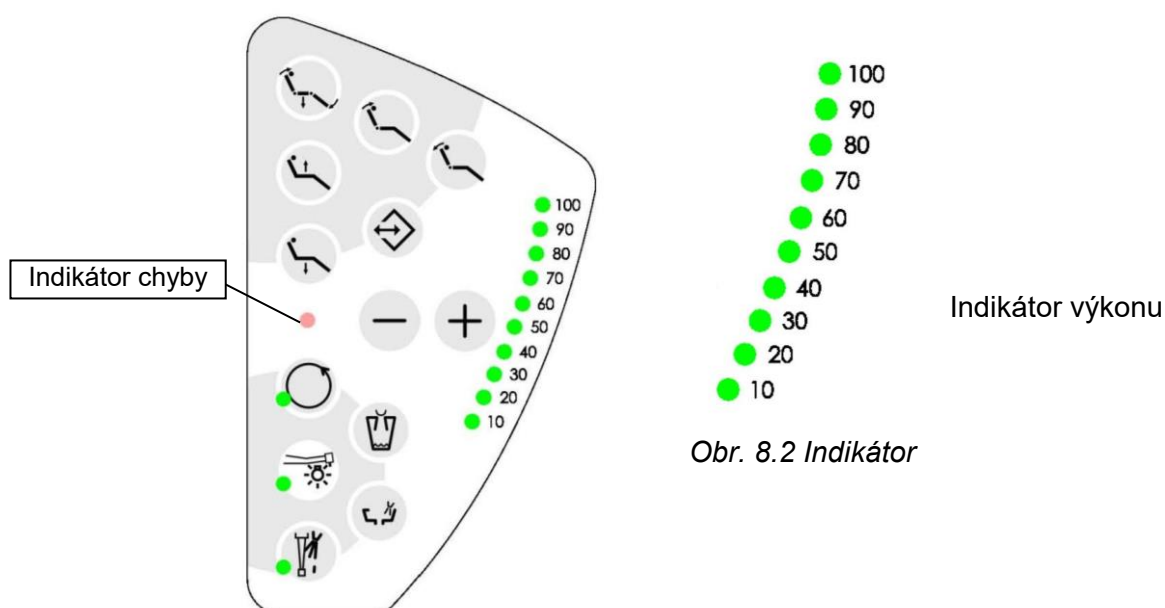


Upozornění

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 tomu podobným způsobem.

8. OBSLUHA VÝROBKU

8.1 Ovládací panel s nástroji



Obr. 8.2 Indikátor

Obr. 8.1 Klávesnice

Popis tlačítek ovládacího panelu:

Tlačítko	Popis	Tlačítko	Popis
	zvyšování výkonu (otáček)		pohyb křesla směrem nahoru
	snižování výkonu (otáček)		pohyb křesla směrem dolů
	reverzace otáček mikromotoru/ENDO s indikací		pohyb opěradla směrem dopředu
	osvětlení nástrojů s indikací		pohyb opěradla směrem dozadu
	chlazení nástroje s indikací		automatické nastavení východiskové (nasedací) polohy
	plnění kelímku		zápis a vyvolání programových poloh (platí jen pro křesla s programováním)
	oplach plivátka		

8.1.1 Popis tlačítek



Chlazení nástroje

Chlazení nástroje je možné zapnout tlačítkem  u mikromotoru, turbíny a UOZK přitom zapnutý stav je indikován rozsvícením nebo blikáním indikátoru.

Jsou možné následující 2 stavy chlazení:

- Chlazení zapnuté – LED svítí (chlazení sprejem), LED bliká (chlazení vodou)
- Chlazení vypnuté – LED nesvítí

Přepínání mezi chlazením sprejem a chlazením vodou se vykoná přidržením tlačítka  po dobu delší jako 10 s a méně jako 16 s.



Reverzace otáček mikromotoru

Slouží na změnu směru otáček mikromotoru, nastavení funkce ENDO u UOZK. Zapnutí je signalizované rozsvícením indikátoru u tlačítka.



Plnění kelímku

Stlačením a přidržením tlačítka na dobu delší než **1 s** se plní kelímek pacienta po dobu nastaveného času. Stlačením a podržením tlačítka na dobu delší než **4 s** se nastavuje čas plnění až do okamžiku uvolnění tlačítka. Po dobu plnění kelímku pro pacienta stlačením tlačítka na dobu minimálně **0,2 s** se přeruší činnost plnění kelímku. Maximální naprogramovaná doba plnění kelímku je **25 s**. Čas plnění kelímku se automaticky uloží do vnitřní paměti soupravy a je automaticky načítán při spuštění soupravy.



Oplach plivátka

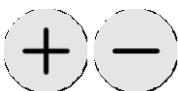
Stlačením a přidržením tlačítka po dobu delší jako **1 s** se začne oplachovat plivátka po dobu nastaveného času. Stlačením a podržením tlačítka po dobu delší než **4 s** se nastavuje čas oplachu plivátka až do okamžiku uvolnění tlačítka. Po dobu oplachu plivátka stlačením tlačítka na dobu min. **0,2 s** se přeruší činnost oplachu plivátka. max. naprogramovaná doba oplachu plivátka je **40 s**. Čas oplachu plivátka se automaticky uloží do vnitřní paměti soupravy a je automaticky načítán při spuštění soupravy.



Osvětlení nástrojů

Stlačením se zapíná a vypíná osvětlení rotačních nástrojů (turbínky, mikromotoru) a UOZK podle provedení (zapínat osvětlení je možné jen u UOZK Amdent Bi-11, Satelec SP, NEWTRON LED). Stlačením tlačítka je možné modifikovat ten nástroj, který byl vybraný. Zapnutí je signalizované rozsvícením indikátoru u tlačítka. Osvětlení nástroje se zapne po uvedení nástroje do činnosti vychýlením páky nožního ovladače doprava. Osvětlení nástroje se vypne automaticky po uplynutí doby 10 s od ukončení používání nástroje. Po vrácení nástroje do základní polohy se osvětlení nástroje vypne.

Ukládání nastavených parametrů nástrojů (viz. popis kap. 8.1.2).



Plus a mínus

Stlačením se zvyšuje (snižuje) nastavovaný parametr od minima až po maximální hodnotu.

Tlačítka slouží na:

- nastavování otáček mikromotoru
- nastavování výkonu při použití nástroje s regulací výkonu (například ultrazvukového odstraňovače zubního kamene)



Tlačítka ovládání křesla

Tlačítka slouží na ovládání stomatologického křesla. Jejich popis viz. kapitola **8.4 Obsluha stomatologického křesla**.

8.1.2 Ukládání nastavených parametrů nástrojů

Stlačením tlačítka osvětlení nástrojů v době kdy jsou všechny nástroje v základní pozici se uloží nastavené hodnoty parametrů nástrojů do vnitřní paměti soupravy a jsou načítané při spuštění soupravy. Uložení parametrů je signalizované trojitým pípnutím. Uložené parametry si souprava zapamatuje i po vypnutí.

8.1.3 Nastavení množství vody

Množství chladicí vody je možné nastavit pomocí jehlového ventilu, který se nachází na spodní straně ovládacího panelu pod prvním nástrojem z prava.

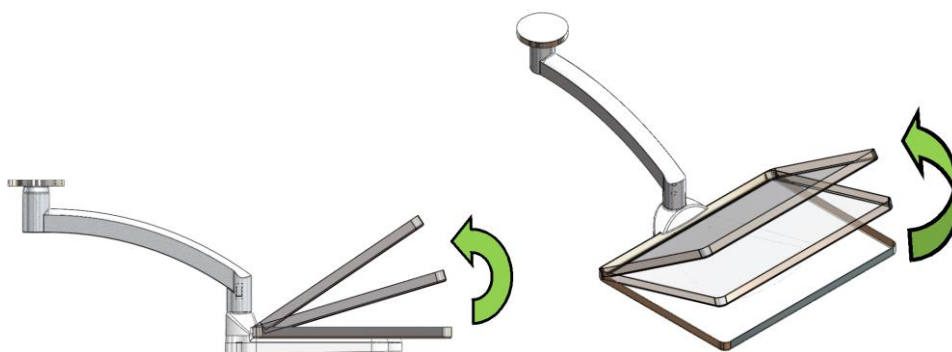
Na objednávku je možné nainstalovat pro každý nástroj samostatný jehlový ventil. Otočný knoflík jehlového ventilu je potom umístěn pod příslušným nástrojem na spodní straně ovládacího panelu obr. 8.3.



Obr. 8.3

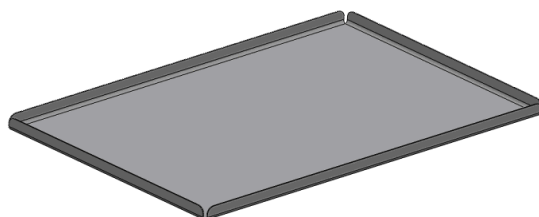
8.1.4 Nasazování tácku tray stolíku (platí pro DC 170)

Tray stolík s táckem (obr. 8.4) se instaluje na objednávku na stomatologickou soupravu s horním vedením nástrojů. Tácek tray stolíku je nerezový s rozměry 177 mm x 239 mm a uzavřenými rohy. Po nadzvednutí v směru šipky (viz. obr. 8.4) je možné ji vybrat z drážky držáku.

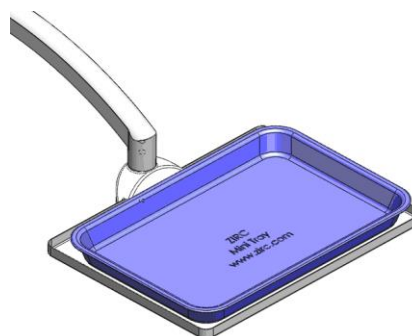


Obr. 8.4

Na speciální objednávku je možné dodat nerezový tácek s rozměry 181 mm x 280 mm s otevřenými rohy (obr. 8.5).



obr. 8.5



obr. 8.6

Nerezový tácek v obou dvou případech umožňuje umístění pracovních plastových misek typu „Mini Tray“ systému „ZIRC Color Code System“ s rozměry 162 x 238 x 22,2 mm (obr. 8.6).

Pro DA 110A a DC180 se dodává nerezový tácek s rozměry 140x260 mm.

8.1.5 Obsluha jednotlivých nástrojů

Ovládací panel

Je zapotřebí kromě dále uvedeného řídit se pokyny výrobců nástrojů a příslušenství.

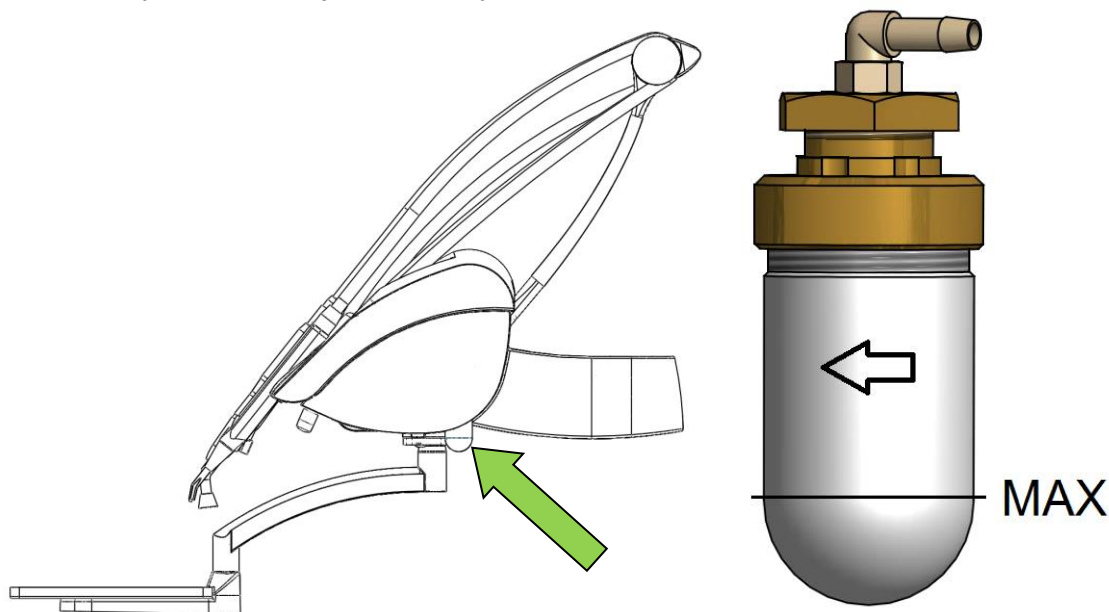
Stříkačka

Stříkačka je po vybrání připravená k činnosti. Pro vyfukování vzduchem je zapotřebí stlačit pravou páčku pro vyplachování vodou levou a pro vytvoření vodní mlhoviny (sprej) obě dvě páčky současně.

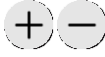
Turbínka

Do činnosti se uvede po vybrání a vychýlení páky (pedálu) nožního ovladače. Činnost se ukončí vrácením páky (pedálu) nožního ovladače do začáteční polohy. Po ukončení činnosti se doporučuje použít funkci CHIPBLOWER (pokud je souprava dodaná s nožním ovládačem UNO nebo NOK). U turbínky není možné regulovat otáčky.

Použitý olej se hromadí v nádobě vyznačené na obrázku. Pokud olej překročí vyznačenou maximální hodnotu je zapotřebí nádobku odtáhnout v směru šipky a vyprázdnit. Filtr je zapotřebí vyměnit pokud je znečištěný.

**Mikromotor**

Po vybrání se mikromotor uvede do činnosti vychýlením páky (pedálu) nožního ovladače. Ukončení činnosti je po vrácení páky (pedálu) nožního ovladače do začáteční polohy. Po ukončení činnosti se doporučuje použít funkci CHIPBLOWER (pokud je souprava dodaná s nožním ovládačem UNO nebo NOK).

Výkon mikromotoru je možné nastavit tlačítkami , v rozsahu 0-100%. Změna směru

otáček se vykoná stlačením tlačítka  na klávesnici nebo přidržením tlačítka spray na nožním ovladači po dobu více jako 2 s a méně než 8 s. Změna směru otáček se nedá vykonat při spuštění nástroji.

V případě pokud je souprava vybavená multifunkčním nožním ovládačem (UNO, NOK) se vychýlením páky (pedálu) nožního ovladače se dá plynule měnit výkon mikromotoru od 0 po hodnotu nastavenou na indikátoru výkonu.

Mikromotor Bien Air MCX

Mikromotor BienAir MCX má pracovní rozsah otáček 1000-40000 otáček za minutu. Maximální otočný moment je 2,5 Ncm.

Po vybrání se mikromotor uvede do činnosti vychýlením páky (pedálu) nožního ovladače. Ukončení činnosti je po vrácení páky (pedálu) nožního ovladače do začáteční polohy. Po ukončení činnosti se doporučuje použít funkci CHIPBLOWER (pokud je souprava dodaná s nožním ovladačem UNO nebo NOK). Otáčky mikromotoru je možné nastavit tlačítkami + (+) a - (-), v rozsahu 0-100 % podle tabulky 1.

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

Tabulka 1

Změna směru otáček se vykoná stlačením tlačítka **reverz** () na klávesnici nebo přidržením tlačítka spray na nožním ovladači po dobu více jako 2s a méně jako 8s. Změna směru otáček se nedá vykonat při spuštěném nástroji.

V případě pokud je souprava vybavená multifunkčním nožním ovladačem (UNO, NOK) se vychýlením páky (pedálu) nožního ovladače se dá plynule měnit výkon mikromotoru od 1000 otáček za minutu po hodnotu nastavenou na indikátoru výkonu.

Poznámka

Začátek dráhy nožního ovladače je vždy 0 pro rozběh mikromotoru je třeba min.1000 [ot./min.]. To znamená, že se při nastavených 10% (4000 [ot./min.]) motor rozběhne po vychýlení na ¼ dráhy nožního ovladače.

Odstraňovač zubního kamene

Do činnosti se uvede po vybrání a vychýlení páky (pedálu) nožního ovladače.

Výkon se nastavuje stlačením tlačítek (+) a (-) u vybraného nástroje nebo když je odstraňovač zubního kamene v činnosti. Funkce ENDO se vyvolá stlačením tlačidla . Aktivní funkce ENDO je indikovaná rozsvícením se indikátoru.

V případě pokud je souprava vybavená multifunkčním nožním ovladačem (UNO, NOK) se vychýlením páky (pedálu) nožního ovladače dá plynule měnit výkon UOZK od 0 po hodnotu nastavenou na indikátoru výkonu.

Polymerizační lampa

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

8.2 Nožní ovladač

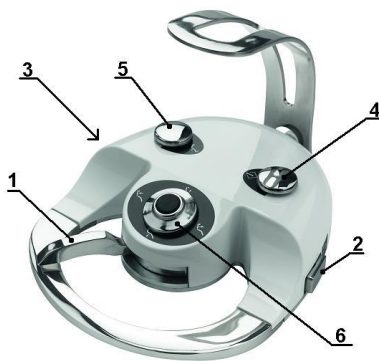
Nožní ovladač MARQUARDT

Nožní ovladač UNO

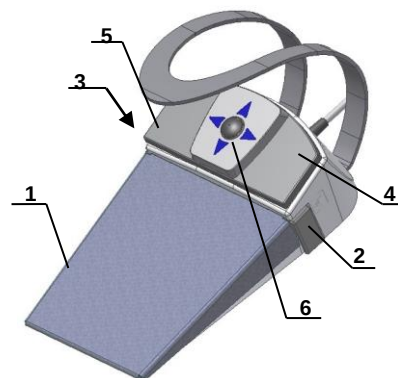
Nožní ovladač NOK



Obr. 8.7



Obr. 8.8



Obr. 8.9

- | | | |
|------------------------|--------------------|--------------------------------|
| 1. páka (pedál) | 2. chipblower | 3. sprej (reverz/endo) |
| 4. programování křesla | 5. nasedací poloha | 6. joystick na ovládání křesla |

Stlačením tlačítka **CHIPBLOWER** na nožním ovladači u nástrojů mikromotor a turbína dojde k profoukání chladicího vzduchu.

Tlačítko **SPRAY (REVERZ/ENDO)** na nožním ovladači má následující 3 funkce :

1. Stlačením tlačítka do **2 s** se zapíná/vypíná chlazení nástroje, informace o vypnutém nebo zapnutém chlazení je signalizovaná indikátorem u tlačítka  na ovládacím panelu. Tlačítko má obdobnou funkci jako tlačítko  na ovládacím panelu.
2. Stlačením tlačítka po dobu delší než **2 s** a méně než **8 s** se přepíná směr otáček mikromotoru nebo při vybraném nástroji UOZK se přepíná režim **SCALLING/ENDO**. Aktuální stav je signalizovaný indikátorem u tlačítka .
3. Při stlačení tlačítka na delší dobu jako **10 s** a méně jako **16 s** se přepínají módy chlazení mezi módem chlazení sprejem a chlazením vodou.

Nastavený mód je signalizovaný indikátorem u tlačítka .

- Indikátor svítí – chlazení je v režimu sprej (voda + vzduch)
- Indikátor bliká – chlazení vodou

Pákou (pedálem) nožního ovladače se uvádí nástroje do činnosti přitom u mikromotoru je možné vychýlením páky nožního ovladače ovládat otáčky mikromotoru (od minima až po hodnotu nastavenou na indikátoru výkonu) v případě použití UOZK se dá vychýlením páky nožního ovladače regulovat výkon (od minima až po hodnotu nastavenou na indikátoru výkonu).

Tlačítka **NASEDACÍ POLOHA**, **PROGRAMOVÁNÍ KŘESLA** a **JOYSTICK NA OVLÁDÁNÍ KŘESLA** jsou určené na ovládání stomatologického křesla viz. kapitola **8.4 Obsluha stomatologického křesla**.



Upozornění

Pokud není vybrán nástroj:

- **Přidržením páky (pedálu) nožního ovladače** po dobu více jako **1 s** se vyvolá oplach plivátka. Přidržením na dobu více jako **4 s** se nastavuje čas oplachu plivátka až do vrácení páky nožního ovladače do základní polohy. Vychýlením páky nožního ovladače doprava na dobu min. **0,2 s** se po dobu oplachu plivátka přeruší tato činnost.
- **Stlačením tlačítka CHIPBLOWER** a přidržením na dobu **1 s** se vyvolá plnění kelímku. Přidržením na dobu delší jako **4 s** se nastavuje čas plnění kelímku až do puštění tlačítka. Stlačením pravého tlačítka na min. **0,2 s** se po dobu plnění kelímku přeruší tato činnost.

Při čištění podlahy (PVC krytiny) dezinfekčním prostředkem se zakazuje položit nožní ovladač na vlhkou podlahu.

8.3 Plivací blok

Plivací blok může obsahovat (podle objednávky):

- zapojení na destilovanou vodu
- pevné nebo otočné plivátko (DA 110A jen pevné plivátko)
- oplach plivátka a plnění kelímku
- systém s miniseparátorem Cattani
- mechanický separátor amalgámu Cattani
- odsliňovač
- odtlakování láhve
- kamera DP7
- monitor
- el. ohřívač vody pro kelímek

Plivátko je odnímatelné a sterilizovatelné.

Láhev s destilovanou vodou

Láhev s destilovanou vodou je umístěná v plivacím bloku a je přístupná po otevření dvířek plivacího bloku. Destilovaná voda z láhve je přivedená do mikromotoru, turbíny, odstraňovače zubního kamene, stříkačky na ovládacím panelu lékaře a stříkačky na stolku sestry.

Doplnění destilované vody:

- vypnout hlavní vypínač - poloha „0“
- otevřít dveře plivacího bloku
- odzátkovat láhev
- doplnit do láhve destilovanou vodu
- láhev zavřít tak, aby neunikal tlakový vzduch při práci
- zapnout hlavní vypínač - poloha „I“
- zkontrolovat zda z láhve neuniká vzduch
- zavřít dveře plivacího bloku

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

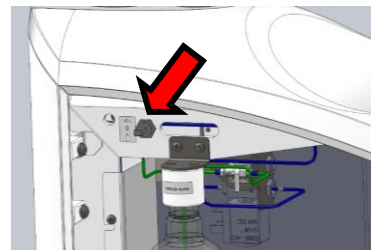
Upozornění

Doplnění destilované vody se musí vykonat tak, aby nedošlo ke vniknutí cizích látek do něj, ke změně její kvality a složení. Je nutné použít destilovanou vodu ne vodu pro technické účely! Výrobce doporučuje jednou za rok výměnu láhve. Výměna láhve + doplnění se provádí při vypnuté ZS.

Je možné nainstalovat na objednávku odtlakování láhve, které umožní doplnění láhve při zapnuté soupravě.

Centrální rozvod vody

Pokud je na chlazení nástroje používaná voda z centrálního rozvodu není zapotřebí doplnit destilovanou vodu do láhve – funkce CENTRAL. Tato funkce se aktivuje přepnutím přepínače umístěného v plivacím bloku do polohy CENTRAL ().



8.3.1 Trojitý držák

Do střední pozice se instaluje velká odsávačka. Do krajních



dvou pozic je možné nainstalovat malou odsávačku, odsliňovač, polymerizační lampu nebo stříkačku. Na bok držáku je možné namontovat kameru DP7 jako čtvrtý nástroj. Nástroje umístěné v držáku jsou po vybrání připravené na činnost. Taktéž se na něm nacházejí tlačítka na ovládání plnění kelímku a oplachu plivátka, které mají identickou funkci jako tlačítka na ovládacím panelu.

8.3.2 Odsliňovač

Uvádí se do činnosti automaticky po vybrání z držáku. Při sníženém výkoně se musí vyčistit sítko odsliňovače (podle kap. 10).

Obr. 8.10



Obr. 8.11

8.3.3 Vybavení plivacího bloku

Malá odsávačka, velká odsávačka

Uvádí se do činnosti po vybrání z držáku. Ukončení činnosti je po zasunutí do držáku. Sání odsávaček je možné regulovat otevřením regulační klapky odsávaček přitom v dolní poloze je odsávačka uzavřená. Po každém pacientovi se doporučuje propláchnout odsávačky min. 1 dl vody!. V těle odsávačky se nachází sítko, které je zapotřebí minimálně 1 krát denně čistit (viz. kapitola 10. ČIŠTĚNÍ A DEZINFEKCE).

Polymerizační lampa

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

Intraorální kamera

Neslouží na určení diagnózy, ale jen na lepší vizualizaci při dentálním výkoně.

Kamera zahrnuje:

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



Upozornění

Výrobek je nutné chránit před vodou, neuchovávat ho ve vlhkých prostorách.

8.4 Obsluha stomatologického křesla

Křeslo je možné ovládat z ovládacího panelu, multifunkčního nožního ovladače (UNO/NOK) nebo nožního ovladače křesla.

Základní pohyby křesla se ovládají tlačítkami  . Na vyvolání nasedací polohy

je zapotřebí stlačit tlačítko  . V případě křesla DM20 se pro programování z vyvolání

naprogramovaných poloh používá tlačítko  . Podrobný popis ovládání křesla je popsán v návodu na použití **DM 20** nebo **DE 20**.

Stomatologické křeslo je po dobu práce s nástroji, z nožního ovladače blokováno proti náhodnému pohybu vyvolanému stlačením tlačítek na nožním ovladači nebo na ovládacím panelu.

8.5 Svítilo

Sirius nebo Xenos

Pro použití svítila si prosím přečtěte návod ke svítilu.

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) ke stomatologické soupravě
- vypnout kompresor – otevřít odkalovací ventil
- vypnout odsávačku (pokud je ve zhotovení)

9. ÚDRŽBA VÝROBKU

Údržbu nástrojů a násadců je zapotřebí vykonat podle pokynů jejich výrobce. V případě zhotovení plivcího bloku s napojením na centrální rozvod je potřeba kontrolovat čistotu předřazeného filtru a funkčnost zařízení na úpravu tvrdosti vody (podle pokynů výrobce).

Prohlídky po dobu záruční doby

Po dobu záruční doby je uživatel povinný v pravidelných **3-měsíčních intervalech** přizvat autorizovaného servisního technika k preventivní periodické prohlídce.

Prohlídka je zaměřena na:

- kontrolu vstupních filtrů (vzhledem na čistotu vstupních médií)
- kontrolu odsávacího systému
- kontrolu odpadové hadice
- doplnění dalších informací a praktických rad ke stomatologické soupravě
- kontrolu správnosti používání a údržby stomatologické soupravy a jejich nástrojů (podle Návodu na použití)
- rozsah uvedených prací výrobce stanovuje na **1 až 1,5 hodiny**
- kontrola případné nastavení všech médií (vstupních nastavení tlaků turbín apod.)
- Vykonanou periodickou prohlídku je povinný autorizovaný servisní technik potvrdit v záručním listě.

Kontrola a revize po záruční době:

Periodickou kontrolu výrobku musí vykonat autorizovaný servisní pracovník v **6-měsíčních intervalech** přitom vykoná:

- celkovou kontrolu stomatologické soupravy a jejich funkčních částí
- kontrolu a doregulování pracovních tlaků vody a vzduchu
- kontrolu filtru vstupního vzduchu v energobloku
- kontrolu neporušenosti elektročástí a instalace (elektrická bezpečnost)

Revize elektrické bezpečnosti

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

10. ČIŠTĚNÍ, DEZINFEKCE A DEKONTAMINACE

Dezinfekce vnitřních rozvodů destilované vody pro nástroje

Doporučujeme používat prostředek Alpron v 1 % koncentraci s destilovanou vodou. Roztok se nalévá do zásobníku pro destilovanou vodu a může se používat trvale. Prostředek v 1%-ní koncentraci je neškodný pro zdraví pacienta. Při pravidelném používání je systém chlazení udržovaný v čistotě a není zapotřebí používat jiné dezinfekční prostředky. Roztok Alpron je výrobek firmy ALPRO MEDICAL (Německo). O možnosti zakoupení a používání se informujte u Vašeho prodejce.

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

1. Naplní se zásobník destilované vody 1% roztokem Alpronu s destilovanou vodou.
2. Přepne se 3-polohový přepínač do polohy „DESTIL“ 
3. Propláchne se vodní cesta libovolného nástroje po dobu 30s ostatní nástroje používající chladicí vodu se vypláchnou po dobu 10s.
4. Přepne se 3-polohový přepínač v plivacím bloku do polohy „CENTRAL“

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

Dekontaminace plivátka

V případě, že stomatologická souprava je vybavená jen odsliňovačem používá se na dekontaminaci prostředek SAVO Prim. Dekontaminaci plivátka je potřeba vykonat minimálně jednou za den (například po ukončení práce) prostředkem SAVO Prim v 1 % koncentraci v objemu minimálně 200 ml roztoku vylitím do plivátka.

V případě, že stomatologická souprava je vybavená odsávačkou a separátorem CATTANI je nutné na dekontaminaci plivátka použít prostředek PULI - JET PLUS v 0,8% koncentraci minimálně 200ml.

Čištění a dekontaminace odsliňovače

Dekontaminaci odsliňovače se doporučuje vykonat 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. Vybrat samotný odsliňovač (koncovku), stáhnout násadec odsliňovače, vybrat sítko - vyčistit a složit zpět. Po každém pacientovi je potřeba pročistit hadici odsliňovače vypláchnutím čistou vodou min. 1 dcl. Násadce odsliňovače jsou jednorázové! Minimálně 1-krát za den vyčistit sítko odsliňovače obr. 10.1.



Obr. 10.1

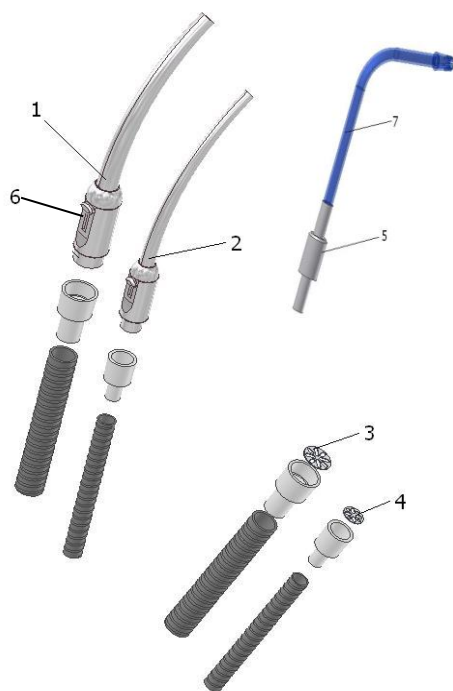
1. sítko odsliňovače

Čištění a dekontaminace velké a malé odsávačky

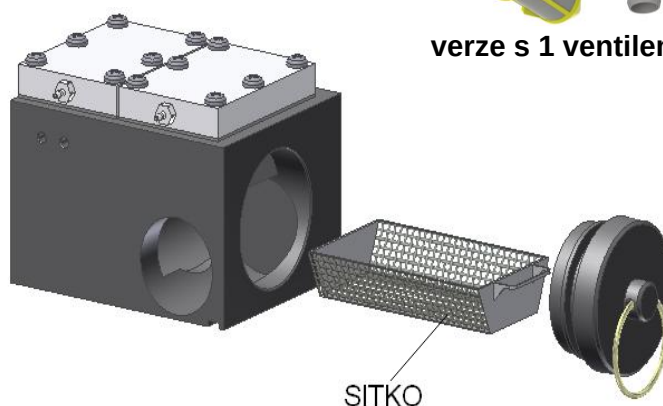
Minimálně 1-krát za den se musí kontrolovat stav sítka zachytávajícího hrubých nečistot v plivátku a podle potřeby ho vyčistit. Po použití velké a malé odsávačky je potřeba pročistit jejich hadici propláchnutím čistou vodou cca 1 dcl po každém pacientovi.

**Upozornění**

Koncovky odsávaček jsou sterilizovatelné do teploty 135 °C.

**Obr. 10.2**

1. velká odsávačka - koncovka
2. malá odsávačka - koncovka
3. filtr hrubý P22
4. filtr hrubý P16
5. adaptér pro jednorázovou koncovku pro odsliňovač
6. regulační klapka
7. jednorázový násadec odsliňovače

**verze s 1 ventilem****Obr. 10.3 verze s 2 ventily****Čištění ostatních částí stomatologické soupravy**

Čištění vnějších ploch stomatologické soupravy vykonávejte vlhkou utěrkou. Aspoň jednou za den nebo při případném znečištění povrchu přístroje biologickým materiálem použít prostředek INCIDIN FOAM – spray (HENKEL – ECOLAB) podle Návodu na použití uvedeného přípravku.

Minimálně jednou za den vyčistit (podle provedení:

- sítko odsávačky umístěné v malé a velké odsávačce na ramenu sestry (obr. 10.2)
- sítko odsávání umístěné v plivacím bloku (obr. 10.3)
- sítko odsliňovače (obr. 10.1)
- sítko v plivátku

Na konci směny se doporučuje propláchnout hadice velké a malé odsávačky. **Maximálně 0,5 l vody!**

**Upozornění**

Při čištění podlahoviny (PVC krytiny) čisticím prostředkem se zakazuje položit nožní ovladač na ještě vlhkou podlahu. Zakazuje se čištění prostředky, které narušují strukturu laku a plastických hmot (prostředky na bázi fenolů a aldehydů).

Výrobce nezodpovídá za škody vzniklé v důsledku používání jiných dezinfekčních a čisticích prostředků než jaké jsou doporučené.

Nástroje a násadce

Čištění, dezinfekci a sterilizaci nástrojů a jejich násadců je nutné vykonat podle návodu jejich výrobce, který se dodává s nástroji.

Návod na použití čisticích a protipěnicích 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 zastavení odsávání. Každá tableta je obalená v ochranném filmu, který je rozpustný ve vodě a zaručuje uchování a bezpečnou manipulaci dokonce tento produkt není klasifikovaný jako nebezpečný. Ochranný film neodstraňujte, rozpustí se ve vodě. Nasátí malého množství vody přes koncovku po umístění tablety dovnitř podporného filtru koncovky nebo před spuštěním odsávání je dostačující na získání okamžitého, účinného a protipěnicího účinku. Pokud se tablety musí vložit do malého prostoru, odstraňte ochranný film (doporučuje se použít rukavice) a rozlomte ji na dvě části zatlačením podél předznačeného zářezu. Při průchodu kapaliny se bude tableta pomalu rozpouštět a po celý pracovní den bude uvolňovat čisticí a protipěnicí látky.

Dezinfekční účinek je zabezpečený obsahem orto-ftalaldehydu, kterého účinnost byla prokázána podle oficiálních platných zkoušek proti *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus hirae* a *Candida Albicans*.

K bezpečnému chodu systému bez zápachu se k protipěnicímu účinku připojuje interní dezinfekce odsávacího systému a odsátých úlomků. Tento výrobek je „lékařská látka“ podle CE I klasifikace. Certifikovaný systém kvality UNI EN ISO 9001/2000.

Návod na použití čisticího prostředku PULI – JET PLUS

Puli-Jet plus je nepěnivý koncentrát bez obsahu aldehydů na dezinfekci a současně dezodoraci, čištění a údržbu všech druhů zubních odsávaček (mokrých, polosuchých a suchých systémů). Doporučujeme dezinfikovat odsávací systém každý večer po skončení práce a vykonat nejméně jedno očištění během dne. Jako pravidlo se doporučuje zvážit odborné zhodnocení na vykonání čisticích a dezinfekčních postupů, aby se minimalizovalo riziko kontaminace. Dezinfekční prostředek Puli-Jet PLUS je certifikovaný baktericid, fungicid a viricid.

Návod na použití

Plnění dávkovače: umístěte láhev do svislé polohy- přednostně na plochý povrch. Odzátkujte uzávěr s mírným stlačením láhve na místech označených dvěma nálepkami naplňte dávkovač po okraj (dávajte pozor na přeplnění). Uvolněte tlak: nadměrné množství kapaliny se vrátí zpět do láhve zatímco přesné množství (10 ml) koncentráту zůstane v dávkovači. Koncentrovaný Puli-Jet PLUS po naředění na 0,8% čistí a dezinfikuje, na 0,4% je to jen sanitační čisticí prostředek. Bezplatný vzorek koncentrovaného Puli-Jet PLUS (10 ml) se rovná obsahu jednoho dávkovače. Dá se z něj připravit 1,25 l dezinfekčního a 2,5 l sanitačního roztoku.

Na čištění a dezinfekci rozřeďte dvě dávky dávkovače (dvě bezplatné vzorky) v 2,5 l teplé vody (50°C) a nasajte 1 l velkou odsávačkou 1 l malou odsávačkou a 0,5 l vylejte do mísy. Na samotné čištění systému rozřeďte jednu dávku dávkovače (jeden bezplatný vzorek).

Neoplachujte, proteolytický a dezinfekční účinek Puli-Jet PLUS se projevuje po čase.

Užitečné poznámky

Puli-Jet PLUS se komerčně dodává v 1 litrových láhvích: z 1 litru koncentráту Puli-Jet PLUS dostanete 250 litrů sanitačního roztoku nebo 125 litrů dezinfekčního roztoku. Puli-Jet PLUS Vám umožňuje šetřit na dopravních nákladech (70 %), dávkovač je velmi šikovný, s 1-litrovou láhví se lehko manipuluje a není rozměrná. Doporučujeme Puli-Jet PLUS, protože pokud se používá pravidelně přispívá k dobré údržbě odsávačky tím, že ji udržuje čistou a chrání ji před korozi a stárnutím. Tento výrobek je „lékařská látka“ CE 0434. Certifikovaný systém kvality UNI EN ISO 9001/2000.

11. LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ

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

Poznámka

Při likvidaci stomatologické soupravy je potřeba dodržovat 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.

Upozornění

Nevyhazovat v rámci komunálního odpadu! Odpad je možné zpětně odebrat na místech k tomu určených např. elektroodpad!

12. OPRAVÁŘSKÁ SLUŽBA

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

13. OBSAH BALENÍ**Základní vybavení :**

	DC 170, DC 180, DA 110A
Pantograf ovládacího panele s ovládacím panelem	1
Plivací blok kompletní	1
Držák plivacího bloku (DC 170, DC 180)	1
Pantograf svítidla	1
Svítidlo	1
Nožní ovladač	1
Tray (tácek podle objednávky)	1
Odkládací stolek (podle objednávky)	1
Energoblok	1
Plivátko	1
Nástroje, příslušenství, drobné díly a kompletační list, zapečetěné v papírovém kartoně	1

Doprovodná dokumentace:

- Návod na použití
- Záruční list
- Návod od subdodavatelů
- Kompletační list (vložený do zapečetěného kartonu s nástroji)
- Záruční a registrační formulář
- Elektrická schémata

14. ZÁRUKA

Výrobce poskytuje na výrobek záruku podle záručního listu.

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

Výrobce si vyhrazuje právo na změny v rámci inovace výrobku.

**Upozornění**

Závady způsobené nedbalou obsluhou nebo nerespektováním pokynů v návodu na obsluhu nebudou uznané jako předmět záruční reklamace.

15. DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ**15.1 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.

15.2 Skladování

Stomatologické soupravy mohou být uskladněné max. ve třech vrstvách v krytém suchém skladišti s relativní vlhkostí nepřesahující 75 %, kde nemůže nastat náhlá změna teploty. Nelakované části musí být chráněné proti korozi konzervováním. Stomatologické soupravy nesmí být uloženy spolu s chemikáliemi. Rozsah teploty okolí při skladování a přepravě je stanovený na -25 °C až +50 °C.



DIPLOMAT DENTAL s.r.o.
VRBOVSKÁ CESTA 17
921 01 PIEŠŤANY
SLOVAK REPUBLIC

