



**CHIRANA**  
*Medical* STARÁ  
TURÁ

**Stomatologická souprava  
CHIRANA CHEESE E**

**NÁVOD K POUŽITÍ**





**CHIRANA**  
**Medical** STARÁ  
 TURÁ



## CHIRANA Medical, a.s. Stará Turá

Nám. Dr. A. Schweitzera 194  
 916 01 Stará Turá, P.O.Box 57  
 SLOVENSKÁ REPUBLIKA

Tel. : +421 32 775 2323  
 +421 918 714 000  
 +421 918 714 001  
 +421 918 714 002

Fax.: +421 32 775 3221

[medical@chirana.eu](mailto:medical@chirana.eu)

[www.chirana.eu](http://www.chirana.eu)

*datum poslední revize – 07/2019*



Registrované ochranné známky **CHIRANA**  
 Registered trade marks **CHIRANA**



OBSAH :	Strana
1. Upozornění pro obsluhu .....	5
1.1. Symboly .....	5
1.2. Cílová skupina .....	5
1.3. Servis .....	5
1.4. Provozní kniha .....	5
1.5. Záruční podmínky .....	5
2. Účel a použití .....	5
3. Sestavení a montáž .....	5
4. Popis výrobku .....	6
4.1. Hlavní části stomatologické soupravy .....	6
4.1.1. Stolek lékaře .....	7
4.1.2. Stolek asistenta .....	8
4.1.3. Plivátkový blok .....	8
4.1.4. Sloup ramen .....	9
4.1.5. Nožní ovládač .....	10
4.1.6. Hlavice svítidla .....	11
4.2. Rozměry stomatologické soupravy .....	12
4.3. Výrobní štítek .....	13
4.4. Technické údaje .....	13
5. Základní vybavení .....	14
6. Doplnkové vybavení .....	14
7. Uvedení výrobku do provozu .....	14
7.1. Zapnutí přístroje .....	14
7.2. Zapnutí svítidla .....	15
8. Obsluha výrobku .....	15
8.1. Manipulace se stolkem lékaře .....	15
8.2. Popis funkcí ovládaných tlačítka na klávesnicích .....	15
8.2.1. Základní funkce .....	16
8.2.2. Doplnkové funkce .....	18
8.2.3. Programování .....	19
8.3. Ovládání nástrojů na stolku lékaře .....	22
8.3.1. Vícefunkční stříkačka .....	22
8.3.2. Turbínový násadec .....	22
8.3.3. Mikromotor .....	23
8.3.4. Ultrazvukový odstraňovač zubního kamene .....	24
8.3.5. Polymerizační lampa .....	24
8.3.6. Cyklus dezinfekce nástrojových hadic .....	24
8.4. Ovládání nástrojů na stolku asistenta .....	25
8.4.1. Odslíňovač .....	25
8.4.2. Odsávačka .....	26
8.4.3. Vícefunkční stříkačka .....	26
8.4.4. Polymerizační lampa .....	26
8.5. Plnění lahví pro čistou vodu a dezinfekční prostředek .....	26
8.6. Multimedia .....	27
8.7. Systém odsávání a separace odpadu a amalgamu .....	27
8.7.1. Ovládací panel separátoru amalgamu Metasys Compact Dynamic .....	28
8.7.2. Ovládací panel separátoru amalgamu Dürr CAS1 .....	28
8.8. Popis akustických upozornění .....	29
9. Údržba výrobku .....	29
9.1. Údržba obsluhujícím personálem .....	29
9.2. Údržba servisním technikem .....	31

10.	Čištění, dezinfekce a sterilizace .....	32
11.	Bezpečnostně-technické kontroly .....	32
12.	Doprava .....	32
13.	Skladování .....	33
14.	Likvidace přístroje.....	33
15.	Usměrnění a prohlášení výrobce k elektromagnetické kompatibilitě .....	33
15.1.	Elektromagnetické vyzařování.....	33
15.2.	Odolnost vůči elektromagnetickému rušení.....	34
15.3.	Doporučené ochranné vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními vysokofrekvenčními sdělovacími zařízeními a stomatologickou soupravou CHIRANA CHEESE E .....	36

## 1. Upozornění pro obsluhu

### 1.1. Symboly



Tímto symbolem jsou v návodu k použití označena upozornění, která si vyžadují zvláštní pozornost. Před prvním použitím výrobku se seznamte se všemi upozorněními popsány v tomto návodu!



Tímto symbolem jsou v návodu k použití označena další důležitá upozornění

### 1.2. Cílová skupina

Tento návod k použití je určen pro stomatology a personál stomatologické ordinace.



Části stomatologické soupravy, které přicházejí do kontaktu s pacientem, lékařem a obsluhujícím personálem, nejsou karcinogenní, mutagenní, toxické a neobsahují ftaláty.

### 1.3. Servis

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



Při prodeji výrobku od původního uživatele je nevyhnutelné oznámit změnu uživatele dodavateli přístroje, resp. výrobcí.

### 1.4. Provozní kniha

Kniha určená k záznamům o instalaci, opravách a pravidelných kontrolách.



Do provozní knihy by měl být zaznamenán každý úkon vykonaný servisním technikem.

### 1.5. Záruční podmínky

Záruční podmínky si můžete stáhnout na následující adrese:

[www.chirana.eu/preview-file/zarucne-podmienky-supravy-2946.pdf](http://www.chirana.eu/preview-file/zarucne-podmienky-supravy-2946.pdf)

## 2. Účel a použití

Stomatologická souprava CHIRANA CHEESE E (dále jen stomatologická souprava) je určena výhradně k použití v oblasti stomatologie. Obsluhovat ji může pouze kvalifikovaný zdravotnický personál.



Stomatologická souprava je určena do nevýbušného prostředí.

## 3. Sestavení a montáž

Sestavení a montáž stomatologické soupravy může vykonávat servisní pracovník CHIRANA Medical, a. s. Stará Turá a servisní pracovníci organizací společností, které mají oprávnění vykonávat uvedenou činnost. Sestavení a montáž se vykonává podle návodu k sestavení a montáži CHIRANA CHEESE E a podle instalačního plánu CHIRANA CHEESE E se stomatologickým kreslem SK1-01, případně CHIRANA CHEESE E se stomatologickým kreslem SK1-08.

Stomatologická souprava je klasifikovaná podle typu ochrany před úrazem el. proudem jako výrobek třídy I. a může být instalována jen v místnostech, kde elektrické rozvody vyhovují požadavkům STN 33 2000-7-710, případně národním normám.

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



VÝSTRAHA

- Pro zamezení rizika úrazu elektrickým proudem musí být tento přístroj připojen k napájecí síti s ochranným uzemněním.



VÝSTRAHA

- Připojením elektrického přístroje k rozbočovací zásuvce umístěné v energobloku vzniká ME systém, proto každý elektrický přístroj připojený k této zásuvce musí vyhovovat normě STN EN 60 601-1. Příkon připojených elektrických přístrojů nesmí překročit 100 VA.



VÝSTRAHA

- Při připojení IT přístroje k stomatologické soupravě dodržujte normu EN60601-1



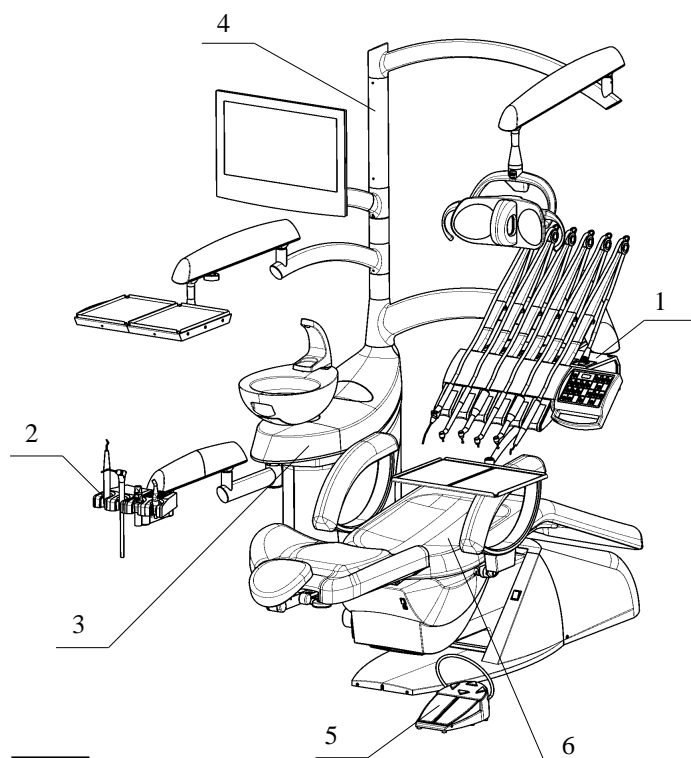
VÝSTRAHA

- Když národní předpisy vyžadují separaci amalgamu, potom stomatologická souprava s plivátkovým blokem bez systému separace amalgamu musí být připojená k externímu separátoru amalgamu.

#### 4. Popis výrobku

Stomatologická souprava se skládá z navzájem funkčně přepojených částí. Provedení a vybavení jednotlivých částí se může lišit podle provedení a vybavení stomatologické soupravy.

##### 4.1. Hlavní části stomatologické soupravy



1. Stolek lékaře
2. Stolek asistenta
3. Plivátkový blok
4. Sloup ramen
5. Nožní ovládač
6. Stomatologické křeslo

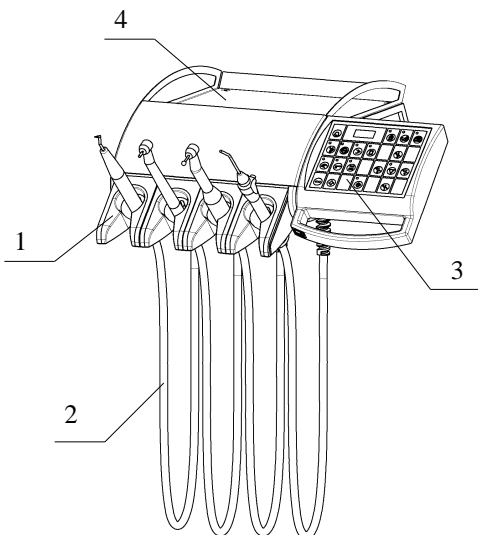


Některé části stomatologické soupravy mohou mít různé varianty, které se odlišují od základních obrázků.

#### 4.1.1. Stolek lékaře

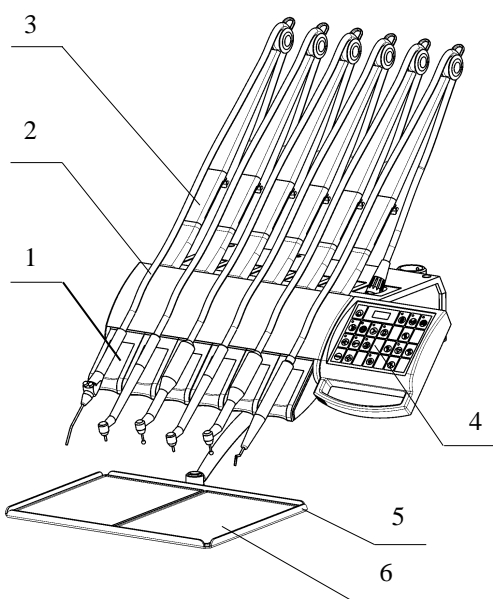
Stolek lékaře nesený na pantografickém rameni může být v provedení s dolním vedením nástrojových hadic nebo s horním vedením nástrojových hadic. Nezávisle od druhu vedení nástrojových hadic může být stolek lékaře v provedení pro čtyři nebo pro šest nástrojů.

##### 4.1.1.1. Čtyřnástrojový stolek lékaře – dolní vedení nástrojových hadic



1. Držáky nástrojů (nastavitelný úhel)
2. Hadice nástrojů
3. Klávesnice lékaře (vpravo)
4. Táč tray stolku

##### 4.1.1.2. Šestnástrojový stolek lékaře – horní vedení nástrojových hadic



1. Lůžka nástrojů (nastavitelný úhel)
2. Hadice nástrojů
3. Horní vedení - bič
4. Klávesnice lékaře (vpravo)
5. Tray stolek s ramínkem
6. Táč tray stolku

Úhel naklonění držáků/lůžek nástrojů je nastavitelný v rozsahu 25°. Klávesnice může být umístěna vpravo nebo vlevo.

Stolek lékaře může obsahovat od jednoho do šesti nástrojů z následovné nabídky:

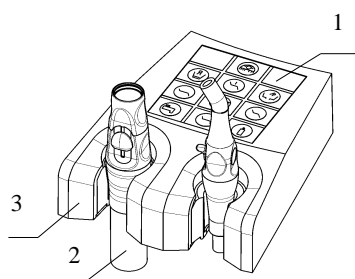
- 1x vícefunkční stříkačka
- 5x turbínový násadec
- 5x mikromotor komutátorový
- 5x mikromotor bezkomutátorový
- 1x ultrazvukový odstraňovač zubního kamene
- 1x polymerizační lampa

Pořadí nástrojů na stolku lékaře může být libovolné - závisí od objednávky.

#### 4.1.2. Stolek asistenta

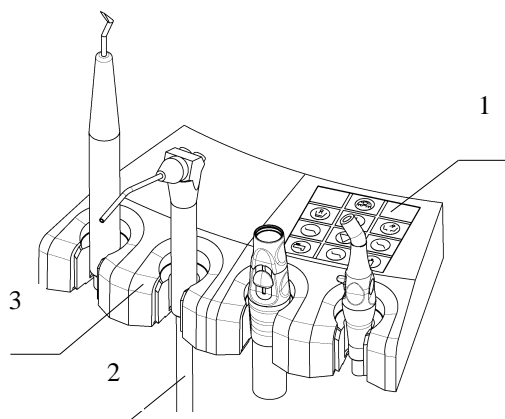
Stolek asistenta má dvě varianty: stolek asistenta pro 2 nástroje a stolek asistenta pro 4 nástroje. Stolek asistenta může být uchycen na pevném rameni, na otočném rameni nebo na otočném výškově nastavitelném rameni.

##### 4.1.2.1. Stolek asistenta pro 2 nástroje



1. Klávesnice asistenta
2. Hadice nástrojů
3. Držáky nástrojů

##### 4.1.2.2. Stolek asistenta pro 4 nástroje



1. Klávesnice asistenta
2. Hadice nástrojů
3. Držáky nástrojů

Stolek asistenta může obsahovat od jednoho do čtyř nástrojů z následovné nabídky:

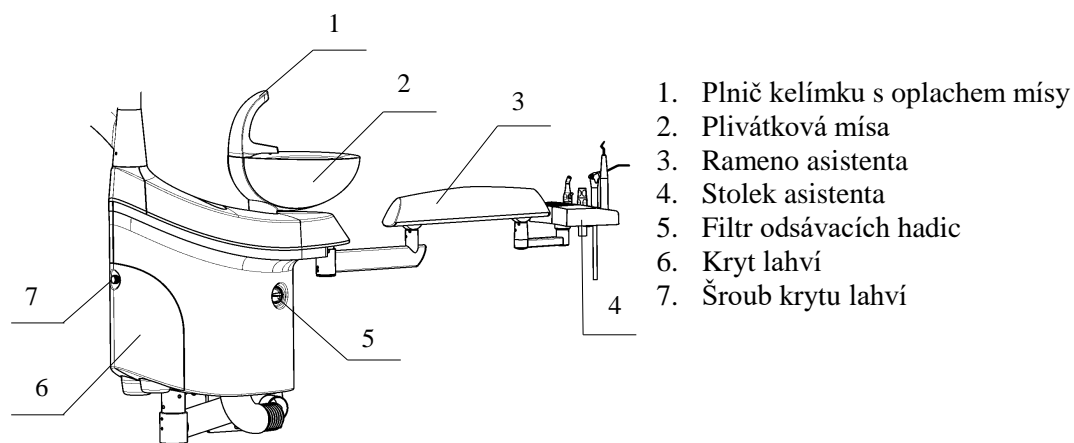
- 2x odslíňovač
- 1x odsávačka
- 1x vícefunkční stříkačka
- 1x polymerizační lampa

#### 4.1.3. Plivátkový blok

Plivátkový blok má více provedení z hlediska vnitřního vybavení.

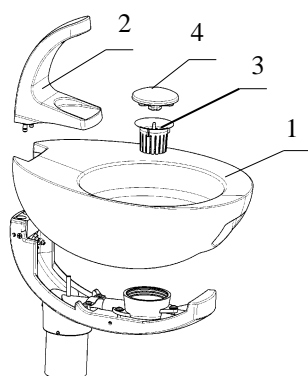
Provedení pro ejektorové odsávání, mokré odsávání, suché odsávání bez separace amalgamu a suché odsávání se separací amalgamu. Plivátkový blok může dále obsahovat systém čisté vody a systém dezinfekce vodních cest nástrojových hadic.





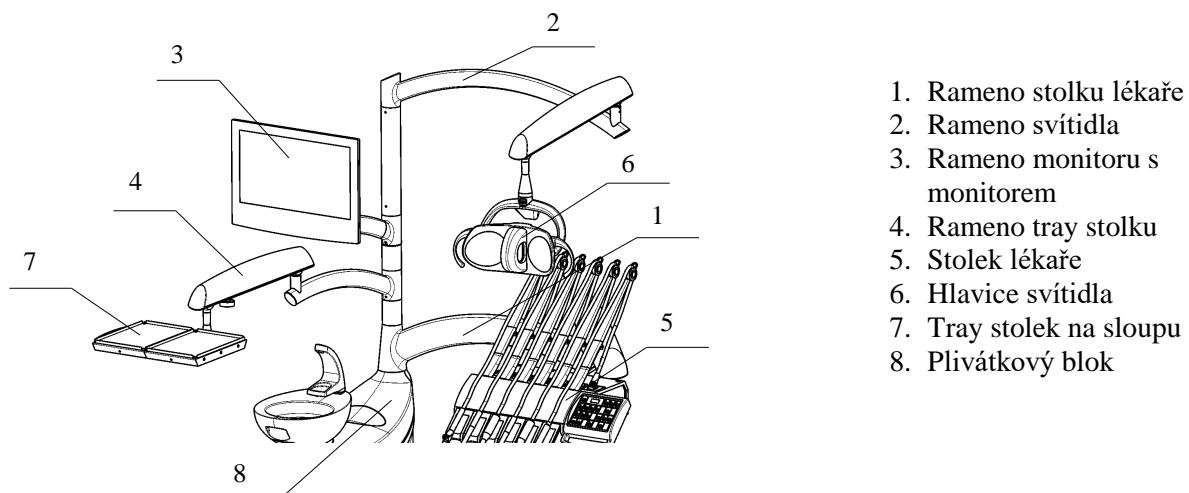
#### 4.1.3.1. Plivátková mísa

Plivátková mísa je otočná. Plivátková mísa a plnič kelímku s oplachem mísy jsou snímatelné.

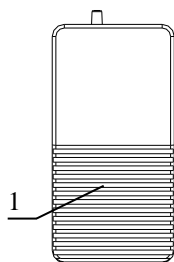


#### 4.1.4. Sloup ramen

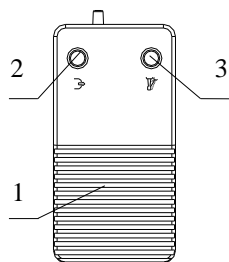
Sloup ramen může mít až čtyři ramena.



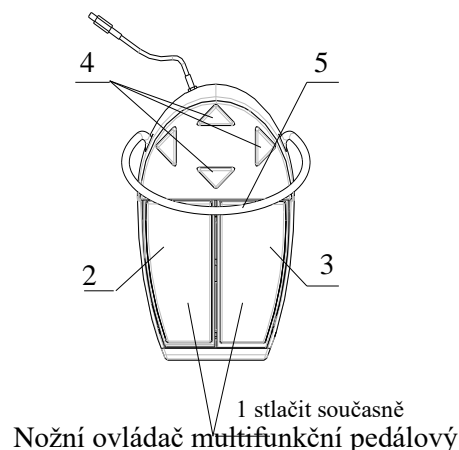
## 4.1.5. Nožní ovládač



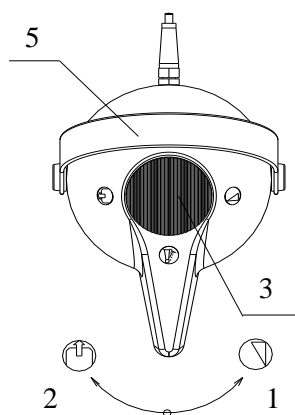
Nožní spínač bez tlačítek



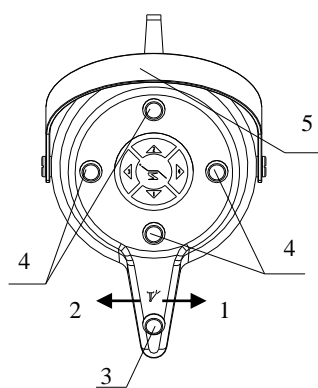
Nožní spínač s tlačítky



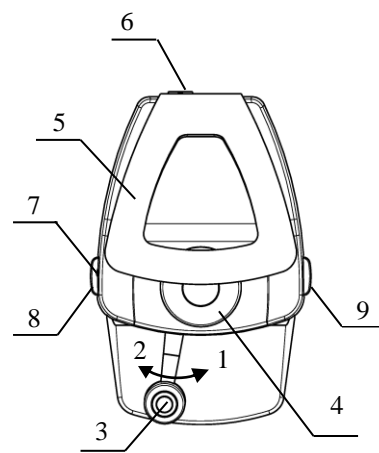
Nožní ovládač multifunkční pedálový



Nožní ovládač otočný



Nožní ovládač multifunkční otočný

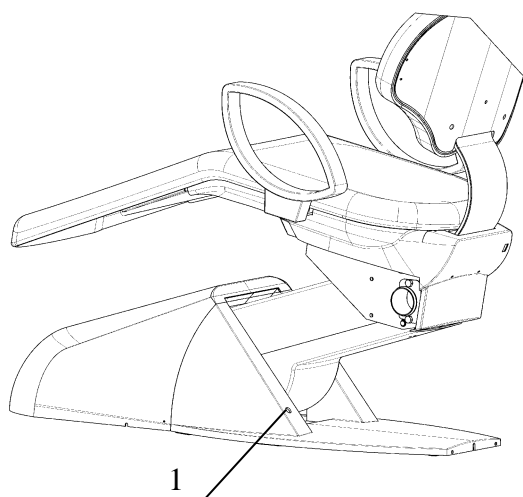
Nožní ovládač  
FCR1-7-WL (bezdrátový)  
FCR1-9-WL  
FCR1-7 (kabelový)  
FCR1-9

1. Spuštění nástroje
2. Vyfukování přes nástroj
3. Chlazení nástroje
4. Ovládání křesla
5. Nosič

6. Nabíjecí konektor (FCR1-7-WL, FCR1-9-WL)  
Přívodní šňůra (FCR1-7, FCR1-9)
7. Indikace nabíjení (FCR1-7-WL, FCR1-9-WL)
8. Indikace zapnutí (FCR1-7, FCR1-9)
9. Ovládání plnění kelímku (FCR1-9-WL, FCR1-9)
9. Ovládání svítidla (FCR1-9-WL, FCR1-9)

Bezdrátový nožní ovládač při nízkém stavu nabití akumulátoru začne vydávat trojitý akustický signál. Dobití ovládače je možné přímo ze stomatologické soupravy nebo ze samostatné nabíječky, která je dodávána jako příslušenství k nožnímu ovládači. Pro nabíjení ze stomatologické soupravy musí být souprava zapnutá.

Modré světlo indikace nabíjení signalizuje nabíjení, zelené světlo signalizuje stav plného nabití. Při úplném vybití akumulátoru je doba nabíjení přibližně 5 hodin. Výdrž akumulátoru závisí od frekvence používání nožního ovládače. Plně nabitý ovládač má výdrž několik měsíců.



1. Nabíjecí konektor pro bezdrátový ovládač



Během nabíjení zo stomatologické soupravy je možné s bezdrátovým ovládačem normálně pracovat.

Během nabíjení ze samostatné nabíječky bezdrátový ovládač není možné použít k ovládní stomatologické soupravy.



Jiná bezdrátová zařízení mohou rušit rádiový přenos mezi stomatologickou soupravou a bezdrátovým nožním ovládačem. V případě vypadávající komunikace může situaci zlepšit dodržování minimálních ochranných vzdáleností, uvedených v kapitole 15.4. - Doporučené ochranné vzdálenosti



VÝSTRAHA

Obsluha se nesmí současně dotýkat pacienta a přístupných kontaktů konektorů.



VÝSTRAHA

Bezdrátový nožní ovládač může být nabíjen pouze z USB nabíječky dodávané výrobcem.



VÝSTRAHA

Nepřipojujte USB nabíječku nožního ovládače do konektoru umístěného na stomatologické soupravě.



VÝSTRAHA

K nabíjení používejte pouze kabeláž, která je dodávaná jako příslušenství k nožnímu ovládači.

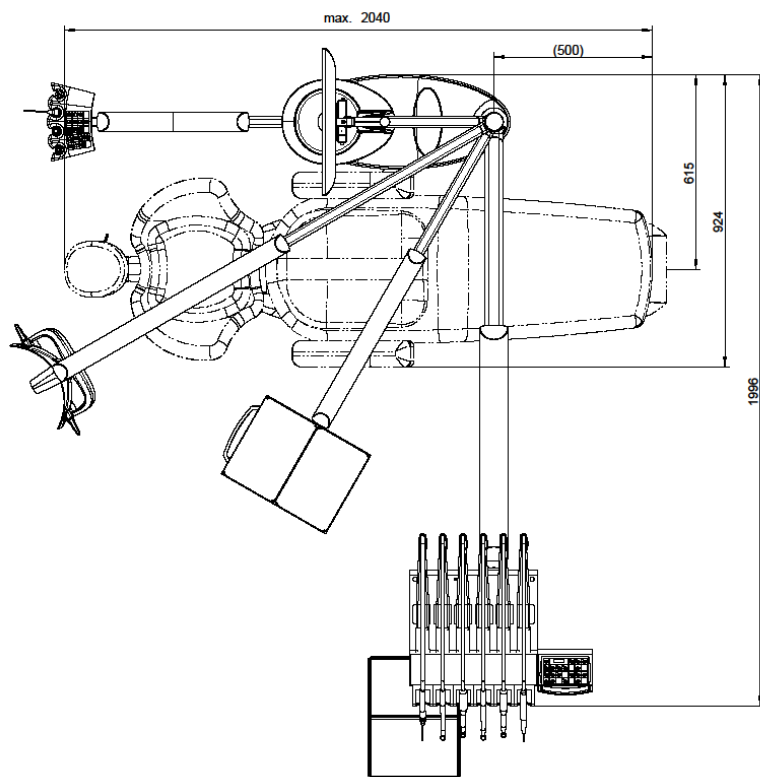
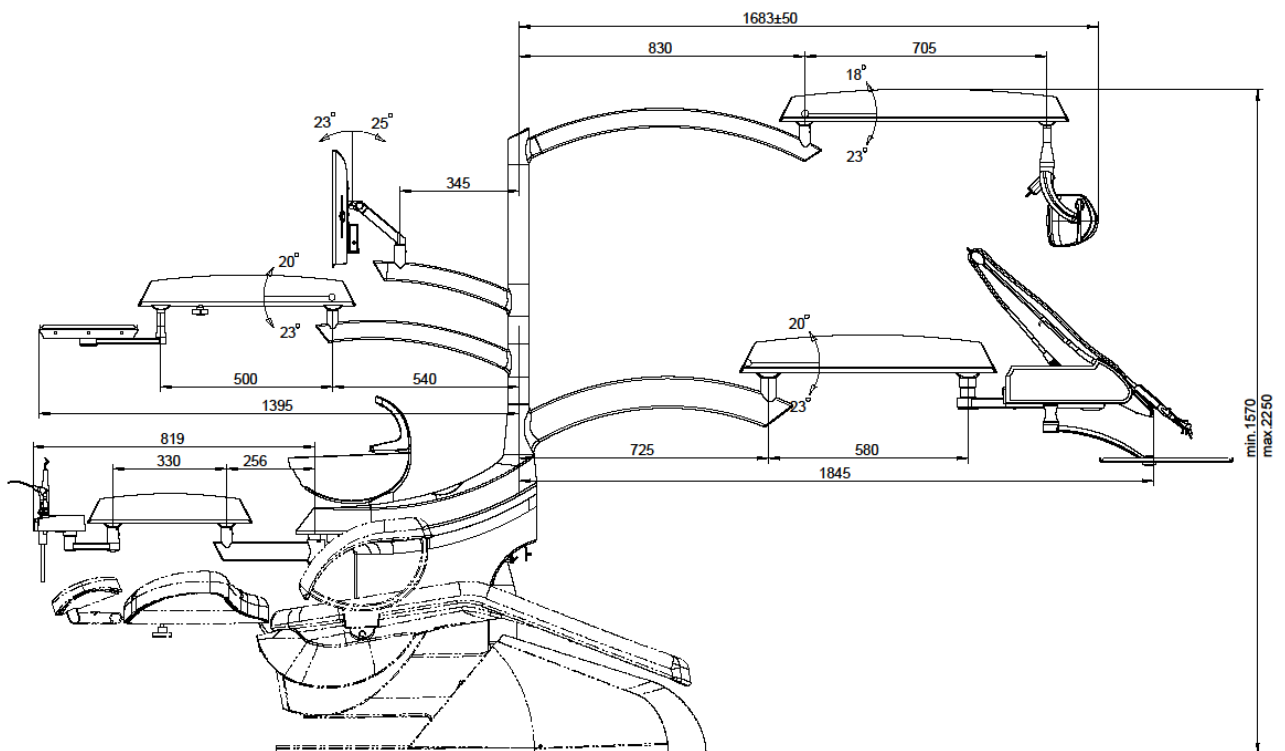
CHIRANA Medical, a.s. tímto prohlašuje, že rádiové zařízení typu CHIRANA CHEESE E je v souladu se směrnicí 2014/53/EÚ.

Úplné EÚ prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: [www.chirana.sk/certification](http://www.chirana.sk/certification)

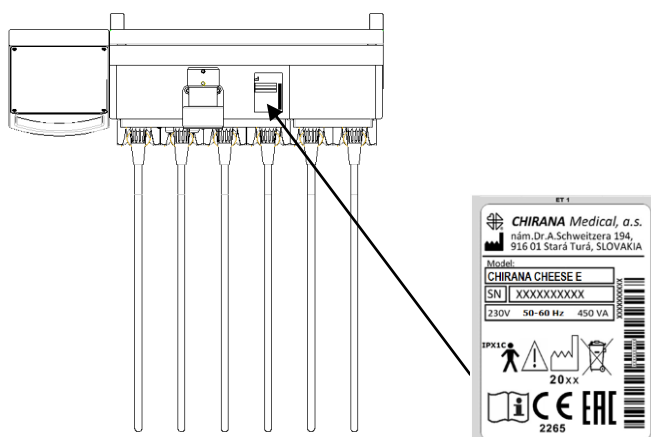
#### 4.1.6. Hlavice svítidla

Hlavice svítidla jsou dodávány ve čtyřech provedeních: Halogenové svítidlo FARO EDI nebo LED svítidla FARO ALYA, FARO MAYA a LED A.

## 4.2. Rozměry stomatologické soupravy



### 4.3. Výrobní štítek



Výrobce



Rok výroby

SN

Výrobní číslo



Přístroj nesmí být likvidován s běžným odpadem

IPX1C

Stupeň ochrany krytím



Značka CE podle směrnice 93/42/EHS pro zdravotnické pomůcky s číslem notifikované osoby



Klasifikace typu B



Dodržujte návod k použití



Seznamte se s upozorněními uvedenými v návodu k použití



Značka eurazijské shody

### 4.4. Technické údaje

Nominální napájecí napětí

230V~, 220V~ (110V~) ± 10 %

Nominální frekvence

50 - 60 Hz ± 2 %

Max. příkon při 50 Hz (bez křesla)

450 VA

Příložná část typu

B

Typ ochrany před úrazem el. proudem (pevná instalace)

I

Stupeň krytí

IPX1C

Vstupní tlak vzduchu

0,5 MPa (+0,2 ; -0,03) MPa

Vstupní tlak vody

0,6 MPa (-0,3) MPa

Rozsah tvrdosti vody

od 8,4 dH do 12 dH

Teplota vody na vstupu

&lt; 25°C

Teplota vody na výstupu pro kelímek (při ohřevu vody)

40°C (-10)°C

Rozsah teploty okolí

od +10°C do +40°C

Rozsah relativní vlhkosti vzduchu

od 30 % do 75 %

Rozsah atmosférického tlaku

od 70,0 kPa do 106,0 kPa

Hmotnost bez křesla

&lt; 80 kg

Max. přídavné zatížení stolku lékaře

2 kg

Max. přídavné zatížení tray stolku na sloupu

3 kg

### Bezdrátový nožní ovládač

Frekvenční pásmo

ISM 2,405-2,48 GHz

Efektivní vyzařovaný výkon

max. 2,79 dBm e.i.r.p.

Typ modulace

DSSS

Typ akumulátoru

PANASONIC NCR18650B

Kapacita akumulátoru

3350 mAh

Nabíjecí napětí akumulátoru

4,2 V



Akumulátor bezdrátového nožního ovládače smí být vyměněn pouze za stejný typ. Při výměně dbejte na dodržení správné polaritty.

## 5. Základní vybavení

Základní vybavení a náhradné díly dodávané s přístrojem jsou uvedeny v Balicím listu.



- Nemodifikujte stomatologickou soupravu bez oprávnění výrobce
- V případě modifikace, po rozhodnutí výrobce, musí být vykonány příslušné prohlídky a zkoušky pro zajištění trvalé bezpečnosti používání stomatologické soupravy
- Používejte jen náhradní díly od firmy CHIRANA Medical, a. s.

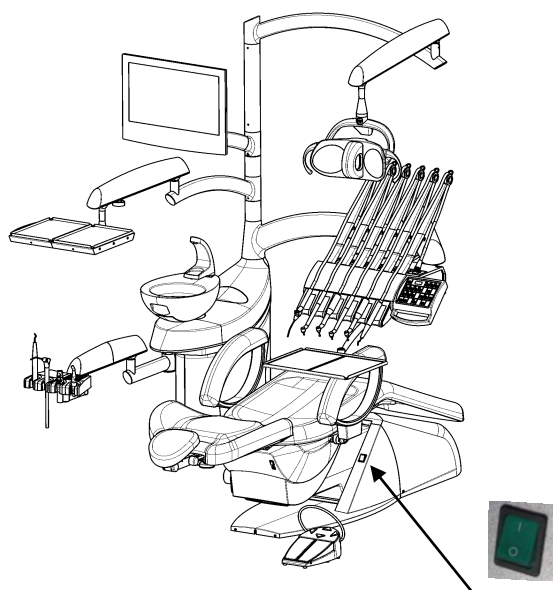
## 6. Doplnkové vybavení

Doplnkové vybavení dodávané s přístrojem je uvedeno v části Balicího listu jako příslušenství dodávané s přístrojem na zvláštní objednávku.

## 7. Uvedení výrobku do provozu

### 7.1. Zapnutí přístroje

Stomatologická souprava se zapíná stlačením hlavního vypínače do polohy I.



Po zapnutí stomatologické soupravy se po dobu 4 vteřin testují obvody soupravy. Součástí testu je i testování klávesnice lékaře, co se projeví rozsvícením všech indikačních prvků na dobu 2 vteřin a jejich následným zhasnutím na dobu 2 vteřin. Po úspěšném testu se ozve jeden akustický signál a na displeji se zobrazí 0. Stomatologická souprava je připravena k činnosti.



VÝSTRAHA

Po skončení práce je nutné stlačit hlavní vypínač do polohy O, čím se uzavře přívod vzduchu, vody a elektrické energie do stomatologické soupravy. Doporučujeme uzavírat vždy i hlavní přívod vody ke stomatologické soupravě.

## 7.2. Zapnutí svítidla

Svítidlo se zapíná tlačítkem na klávesnici lékaře nebo klávesnici asistenta a ovládá se spínačem (u sensorového provedení senzorem) na spodní části tělesa svítidla. Svítidlo má svůj vlastní návod k použití.



VÝSTRAHA

Světelnou stopu svítidla je nutné nastavovat do prostoru ústní dutiny, čím se eliminuje riziko poškození zraku pacienta.

## 8. Obsluha výrobku

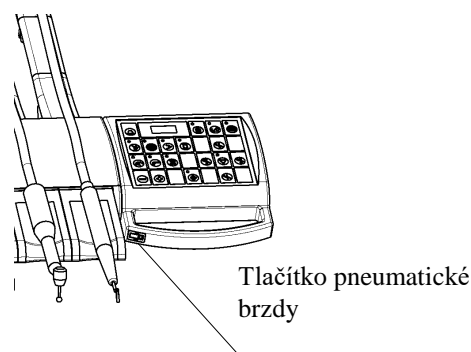
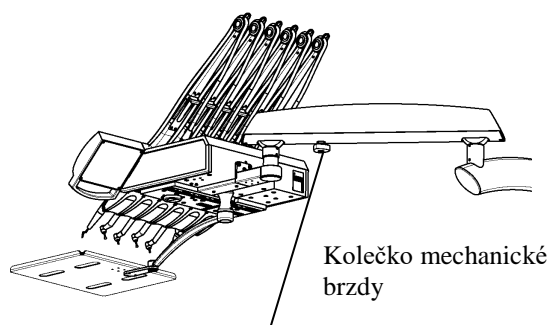
### 8.1. Manipulace se stolkem lékaře

Vertikální poloha stolku lékaře umístěného na pantografickém rameni je fixovaná brzdou. Při mechanickém zatížení tray stolků tak nedochází k samovolnému klesání stolku. Před změnou vertikální polohy stolku lékaře je potřebné brzdu uvolnit. Mechanická brzda se uvolňuje otáčením kolečka umístěného na spodní straně ramene lékaře. Pneumatická brzda se uvolňuje stlačením tlačítka umístěného v rukojeti stolku lékaře.



VÝSTRAHA

Stolek lékaře nenastavujte do požadované polohy taháním za hadice nástrojů.



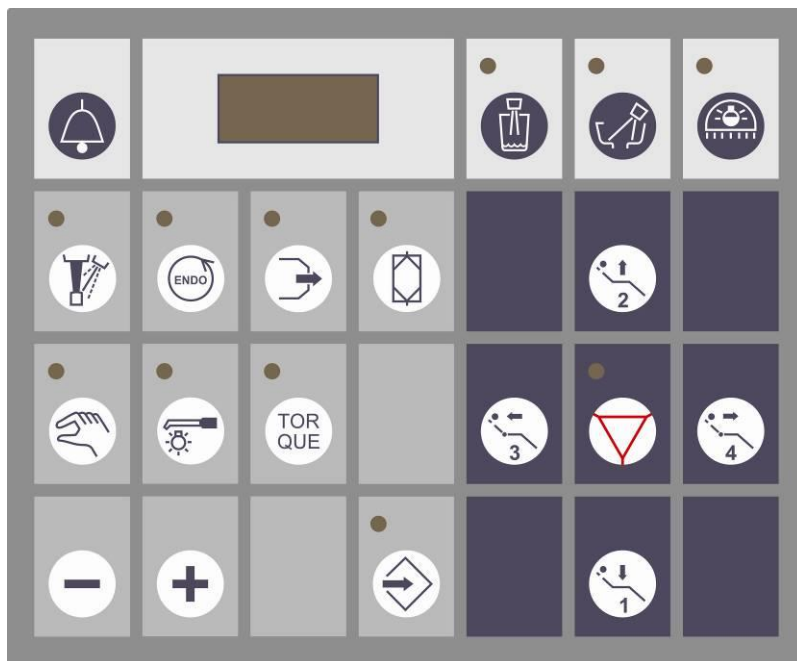
### 8.2. Popis funkcí ovládaných tlačítky na klávesnicích

Když je stomatologická souprava v provedení s dotykovým displejem, popis funkcí je uveden v samostatném návodu „Ovládání přes dotykový displej“

Když je stomatologická souprava nesená křeslem SK1-08, potom je možné všechny funkce a parametry nastavovat zvlášť pro čtyři uživatele. Nastavení uživatele se vykonává tlačítkem User umístěným na křesle.



## Klávesnice lékaře



## Klávesnice asistenta



## 8.2.1. Základní funkce

**Zapnutí/vypnutí chlazení nástroje**

Když svítí signalizace, je chlazení zapnuté. Chlazení nástroje je možné zapnout a vypnout i pomocí nožního ovládače.



**Reverzace otáček mikromotoru (ENDO funkce ultrazvukového odstraňovače zubního kamene)**

Když svítí signalizace, jsou nastaveny levotočivé otáčky mikromotoru. U některých typů ultrazvukových odstraňovačů se tímto tlačítkem zapíná funkce ENDO

**Zapnutí/vypnutí automatického vyfukování přes nástroj**

Když je tato funkce zapnutá (svítí signalizace), po každém zastavení otáček dojde ke krátkému vyfouknutí vzduchu přes nástroj.

**Spuštění cyklu dezinfekce nástrojových hadic**

Volitelná výbava

Viz. kap. 8.4.7

**Ruční regulace otáček/výkonu**

Když svítí signalizace, je nastavená ruční regulace otáček mikromotoru/výkonu ultrazvukového odstraňovače zubního kamene /pomocí tlačítek + a - v rozsahu od 1% do 100%. Když signalizace nesvítí, je navolená plynulá regulace nožním ovládačem. Při tomto způsobu regulace je možné pomocí tlačítek + a - nastavit maximální otáčky mikromotoru / maximální výkon ultrazvukového odstraňovače zubního kamene / v rozsahu od 20% do 100%.

**Zapnutí/vypnutí osvětlení světelného nářadí**

Funkce je aktivní pro mikromotory a turbínové násadce. Osvětlení ultrazvukového odstraňovače a vícefunkční stříkačky se tlačítkem vypnout nedá.

Funkce osvětlení je časovaná. Když nástroj není v činnosti déle, než je nastaven čas automatického vypnutí, osvětlení nástroje se vypne. Nastavení času automatického vypnutí osvětlení nástroje je popsáno v kapitole 8.3.3. Programování.

U mikromotorů Dassym se tímto tlačítkem přepíná mezi bílým a modrým světlem.

**Zapnutí/vypnutí omezení krouticího momentu mikromotoru s funkcí autostop**

(pouze pro komutátorový mikromotor)

Když je funkce zapnutá (tlačítko svítí) a dojde k překročení nastaveného krouticího momentu, mikromotor se automaticky zastaví.



Pro opětovné spuštění mikromotoru je třeba uvolnit a znovu stlačit nožní ovládač. Nastavení hodnoty krouticího momentu je popsáno v kapitole 8.3.3. Programování.



**Snižování nastavované hodnoty**



**Zvyšování nastavované hodnoty**



**Tlačítko programování**

Parametry, které je možné programovat, jsou popsány v kapitole 8.3.3. Programování.



**Doplňková funkce**

Funkce může být použita na otvírání dveří ordinace a pod.



**Zapnutí/vypnutí plnění kelímku**

Funkce je časovaná - automaticky dojde k vypnutí.

Nastavení času plnění kelímku je popsáno v kapitole 8.3.3. Programování.



**Zapnutí/vypnutí oplachu mísy**

Funkce je časovaná - automaticky dojde k vypnutí.

Nastavení času oplachu mísy je popsáno v kapitole 8.3.3. Programování.



**Zapnutí/vypnutí svítidla**



Svítidlo je možné zapínat tlačítkem na klávesnici nebo spínačem (senzorem) na spodní části hlavičky svítidla. Když se rozhodnete zapínat svítidlo tlačítkem na klávesnici, spínač na svítidle musí být trvale zapnutý. Naopak, když upřednostňujete zapínat svítidlo spínačem na svítidle, tlačítkem na klávesnici musíte svítidlo nejdříve zapnout.



Postupem uvedeným v kapitole 8.3.3. Programování je možné svítidlo trvale zapnout. Takto zapnuté svítidlo je potom možné ovládat pouze spínačem (senzorem) na svítidle.



**Bezpečnostní tlačítko STOP**

Stlačením tlačítka se zastaví jakýkoliv pohyb křesla.

Během práce lékaře s nástrojem je křeslo blokováno automaticky (svítí červená LED-dioda)



**Pohyb křesla dolů**

Držením tlačítka se ovládá pohyb křesla směrem dolů. Krátkým stlačením tlačítka se vyvolá program č. 1.



**Pohyb křesla nahoru**

Držením tlačítka se ovládá pohyb křesla směrem nahoru. Krátkým stlačením tlačítka se vyvolá program č. 2.



**Pohyb opěrky dolů**

Držením tlačítka se ovládá pohyb opěrky směrem dolů. Krátkým stlačením tlačítka se vyvolá program č. 3.



**Pohyb opěrky nahoru**

Držením tlačítka se ovládá pohyb opěrky směrem nahoru. Krátkým stlačením tlačítka se vyvolá program č. 4, opětovným krátkým stlačením se křeslo vrátí do poslední pracovní polohy.

Ovládání křesla je stejné z klávesnice lékaře, z klávesnice asistenta a také i z multifunkčního nožního ovládače.



VÝSTRAHA

Při pohybu křesla dbejte na to, aby nic nestálo v dráze pohybu křesla, opěrky zad, ramene se stolkem lékaře a ramene se stolkem asistenta!

Křeslo má svůj vlastní návod.

Přepínání zdroje vody pro chlazení nástrojů (volitelná výbava)



**centrální (městský) rozvod**

Když svítí signalizace, je zvolený centrální (městský) zdroj vody



**Láhev s čistou vodou**

Když svítí signalizace, je zvolený zdroj vody z láhve

### 8.2.2. Doplnkové funkce

- **Měření času práce rotačních nástrojů s indikací potřeby ošetření nástroje přípravkem SMIOIL.**

Funkce zabezpečuje měření skutečného času práce rotačního nástroje a po dosažení doby, kdy je potřebné nástroj ošetřit (20 min práce nástroje), je tento stav indikován blikajícím údajem na displeji. Při každém zvednutí neošetřeného nástroje z držáku se ozve akustický signál.

#### Vynulování indikace po ošetření nástroje přípravkem SMIOIL

3s



Nástroj vyberte z držáku, stlačte a po dobu 3s podržte tlačítko chlazení nástroje (ozve se akustický signál). Indikace potřeby ošetření nástroje se vynuluje a začne se nové měření času práce nástroje.

#### Zapnutí/vypnutí funkce

Vyberte daný nástroj z držáku, stlačte a po dobu 3s podržte spolu následující dvě tlačítka (ozve se akustický signál)

3s



&



Zapnutí funkce (pro každý nástroj samostatně)

3s



&



Vypnutí funkce (pro každý nástroj samostatně)

- **Automatické vypnutí svítidla při pohybu křesla**

Funkce, při které se stomatologické svítidlo automaticky:

- vypne při spuštění pohybu křesla do pozice programu č. 1 (nastupovací poloha) a při spuštění pohybu křesla do pozice programu č. 4 SP (vyplachovací poloha)
- zapne při dosažení pozice programů č. 2, 3 a programu č. 4 LP (poslední poloha)

#### Zapnutí/vypnutí funkce

stlačte a po dobu 3s podržte současně následující dvě tlačítka (ozve se akustický signál)

3s



&



Zapnutí funkce

3s



&



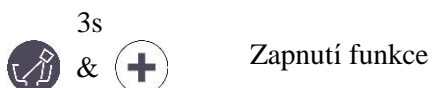
Vypnutí funkce

- **Automatické spuštění oplachu mísy po ukončení zákroku**

Funkce zabezpečí automatické spuštění oplachu mísy při spuštění pohybu křesla do pozice programu č. 1 a programu č. 4 LP (poslední poloha)

#### Zapnutí/vypnutí funkce

stlačte a po dobu 3s podržte současně následující dvě tlačítka (ozve se akustický signál)



### 8.2.3. Programování

- Nastavení programových poloh křesla**

Křeslo uveďte do požadované polohy. Stlačte programovací tlačítko na klávesnici lékaře a během držení tohoto tlačítka stlačte jedno ze čtyř ovládacích tlačítek křesla. Ozve se akustický signál informující, že programová poloha byla naprogramována do paměti pod číslem programu stlačeného tlačítka (1-4). Program č. 1 se používá jako nasedací poloha a program č. 4 se používá jako vyplachovací poloha (SP/LP). Programy č. 2 a č. 3 se používají jako pracovní polohy.

- Trvalé zapnutí svítidla**

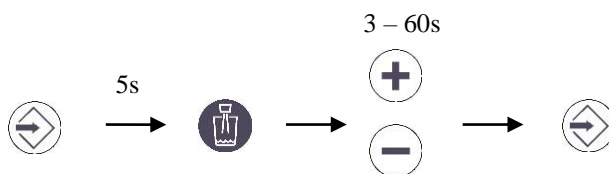
Stlačte tlačítko programování (svítí červená signalizace) a následně (do 5 vteřin) stlačte a podržte tlačítko ovládání svítidla. Po třech vteřinách držení tlačítka se ozve akustický signál, zhasne červená signalizace a signalizace zapnutí svítidla zůstane trvale svítit. Tlačítko ovládání svítidla se „uzamkne“ v zapnutém stavu.

Pro opětovné obnovení funkčnosti tlačítka výše uvedený postup opakujte.



- Nastavení času plnění kelímku**

Stlačte tlačítko programování (svítí červená signalizace) a následně (do 5 vteřin) stlačte tlačítko plnění kelímku. Pomocí tlačítek + a - nastavte čas plnění kelímku. Nový nastavený čas (v rozsahu 3 – 60 vteřin) uložte do paměti stlačením tlačítka programování. Ozve se akustický signál a zhasne červená signalizace.

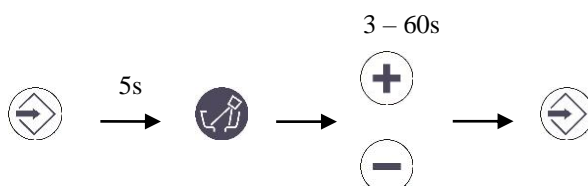


Nebo: Stlačte a podržte tlačítko plnění po dobu, kterou chcete naprogramovat. Po uvolnění tlačítka se ozve akustický signál a nový čas plnění kelímku se запиše do paměti. Minimální čas nastavení je 3 vteřiny.



- Nastavení času oplachu mísy**

Stlačte tlačítko programování (svítí červená signalizace) a následně (do 5 vteřin) stlačte tlačítko oplachu mísy. Pomocí tlačítek + a - nastavte čas oplachu mísy. Nový nastavený čas (v rozsahu 3 – 60 vteřin) vložte do paměti stlačením tlačítka programování. Ozve se akustický signál a zhasne červená signalizace.



Nebo: stlačte a podržte tlačítko oplachu mísy po dobu, kterou chceme naprogramovat. Po uvolnění tlačítka se ozve akustický signál a nový čas oplachu mísy se zapíše do paměti. Minimální čas nastavení je 3 vteřiny.

3 – 60s



- **Nastavení opoždění automatického oplachu mísy po naplnění kelímku**

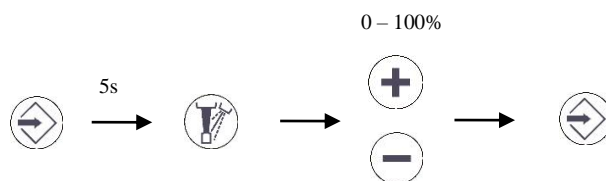
Stlačte tlačítko programování (svítí červená signalizace) a následně (do 5 vteřin) současně stlačte tlačítka oplachu mísy a plnění kelímku. Pomocí tlačítek + a - nastavte čas opoždění spuštění oplachu mísy po naplnění kelímku (v rozsahu 0 – 60 vteřin) nebo tuto funkci vypněte nastavením údaje OFF na displeji. Nastavení uložte do paměti stlačením tlačítka programování. Ozve se akustický signál a zhasne červená signalizace.



- **Nastavení množství chladicí vody pro chlazení nástrojů**

Nastavuje se pro každý nástroj samostatně.

Vyberte nástroj z držáku, stlačte tlačítko programování (svítí červená signalizace) a následně (do 5 vteřin) stlačte tlačítko chlazení nástroje. S pomocí tlačítek + a - nastavte množství chladicí vody v rozsahu 0 – 100%. Nový nastavený údaj uložte do paměti stlačením tlačítka programování. Ozve se akustický signál a zhasne červená signalizace.

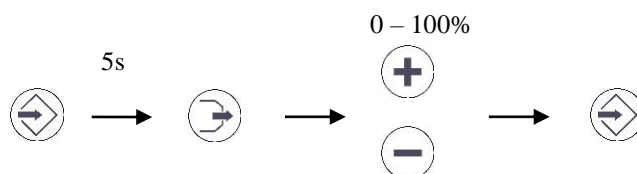


Když stomatologická souprava neobsahuje elektronickou regulaci chladicí vody, potom je možné tímto způsobem nastavit pouze dvě hodnoty:  
0% - voda vypnutá 100% - voda zapnutá.

- **Nastavení množství chladicího vzduchu pro chlazení nástrojů**

Nastavuje se pro každý nástroj samostatně.

Vyberte nástroj z držáku, stlačte tlačítko programování (svítí červená signalizace) a následně (do 5 vteřin) stlačte tlačítko automatického vyfukování. Pomocí tlačítek + a - nastavte množství chladicího vzduchu v rozsahu 0 – 100%. Nový nastavený údaj uložte do paměti stlačením tlačítka programování. Ozve se akustický signál a zhasne signalizace.

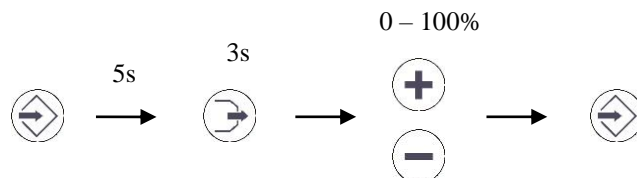


Když stomatologická souprava neobsahuje elektronickou regulaci chladicího vzduchu, potom je možné tímto způsobem nastavit pouze dvě hodnoty:  
0% - vzduch vypnutý 100% - vzduch zapnutý.

- **Nastavení množství vyfukovacího vzduchu přes nástroj**

Nastavuje se pro každý nástroj samostatně.

Vyberte nástroj z držáku. Stlačte tlačítko programování (svítí červená signalizace) a následně (do 5 vteřin) stlačte a podržte po dobu 3 vteřin tlačítko automatického vyfukování (bliká zelená signalizace vyfukování). Pomocí tlačítek + a - nastavte množství vyfukovacího vzduchu v rozsahu 0 – 100%. Nový nastavený údaj uložte do paměti stlačením tlačítka programování. Ozve se akustický signál a zhasne signalizace.



Když stomatologická souprava neobsahuje elektronickou regulaci chladicího vzduchu, potom je možné tímto způsobem nastavit pouze dvě hodnoty:  
0% - vzduch vypnutý 100% - vzduch zapnutý.

- **Nastavení času automatického vypnutí osvětlení nástrojů**

Nastavuje se pro všechny nástroje společně.

Vyberte z držáku jeden ze světelných nástrojů a stlačte a podržte tlačítko osvětlení světelného nástroje po dobu, kterou chceme naprogramovat. Po uvolnění tlačítka se ozve akustický signál a nový čas automatického vypnutí osvětlení nástroje se zapíše do paměti. Minimální čas nastavení je 3 vteřiny.

3 – 20s

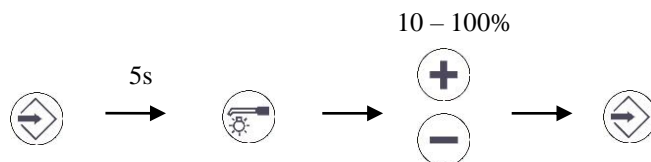


Světelné stříkačky, odstraňovače zubního kamene a mikromotory Dassym svítí pouze během jejich činnosti. Po skončení činnosti osvětlení zhasne nezávisle od nastavení doby dosvitu

- **Nastavení intenzity osvětlení rotačních nástrojů**

Nastavuje se pro každý nástroj samostatně.

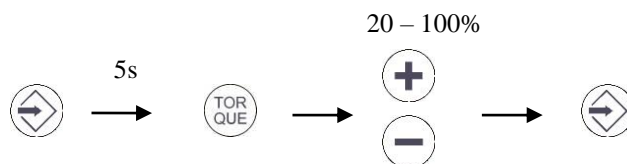
Vyberte nástroj z držáku. Stlačte tlačítko programování (svítí červená signalizace) a následně (do 5 vteřin) stlačte tlačítko osvětlení světelného nástroje. Pomocí tlačítek + a - nastavte intenzitu osvětlení světelného nástroje v rozsahu 10 - 100% (s krokem 10%). Nový nastavený údaj uložte do paměti stlačením tlačítka programování. Ozve se akustický signál a zhasne signalizace.



- **Nastavení kroučícího momentu komutátorového mikromotoru**

Nastavuje se pro každý mikromotor samostatně.

Vyberte mikromotor z držáku. Stlačte tlačítko programování (svítí červená signalizace) a následně (do 5 vteřin) stlačíme tlačítko TORQUE. Pomocí tlačítek + a - nastavte kroučící moment v rozsahu 20 – 100%. Nový nastavený údaj uložte do paměti stlačením tlačítka programování. Ozve se akustický signál a zhasne signalizace.



### 8.3. Ovládání nástrojů na stolku lékaře

Nástroje umístěné na stolku lékaře (kromě vícefunkční stříkačky) jsou programově blokovány proti současnému použití.

Pouze první vytáhnutý nástroj je připraven k provozu. Všechny ostatní po něm vytáhnuté nástroje jsou blokovány.

#### 8.3.1. Vícefunkční stříkačka

Stříkačku vytáhněte z držáku, resp. zvedněte z lůžka.

Pro spuštění vzduchu stlačte tlačítko modré barvy. Pro spuštění vody stlačte tlačítko zelené barvy. Pro spuštění vodní mlhoviny stlačte současně modré a zelené tlačítko.

#### 8.3.2. Turbínový násadec



Dodržujte návod k použití, který je přiložený k balení turbínového násadce

VÝSTRAHA

Turbínový násadec aktivujte vytažením z držáku, resp. zvednutím z lůžka.

Pro spuštění činnosti turbínového násadce stlačte nožní spínač, resp. vychylte páku nožního ovládače otočného doprava. U nožního ovládače multifunkčního pedálového stlačte současně pravou a levou část pedálu. Uvolněním nožního ovládače se činnost ukončí. Velikost a směr otáček turbínového násadce není možné nastavovat.

Pro vyfukování vzduchu přes nástroj stlačte levé tlačítko nožního spínače s tlačítky, resp. vychylte páku nožního ovládače otočného doleva. U nožního ovládače multifunkčního pedálového stlačte levou část pedálu.

Pro nastavení funkcí turbínového násadce je možné použít tlačítka na klávesnici lékaře:

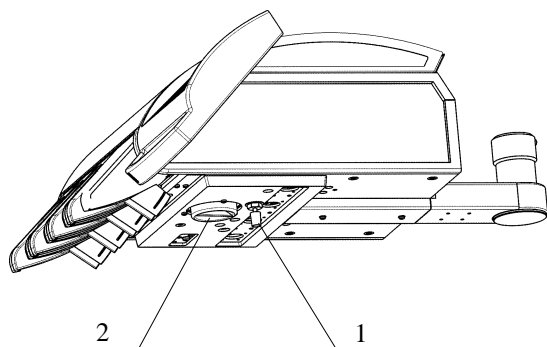


Chlazení nástroje sprejem je možné zapnout a vypnout i nožním ovládačem.

Pro zapnutí resp. vypnutí chlazení nožním ovládačem stlačte pravé tlačítko nožního spínače s tlačítky, resp. stlačte tlačítko chlazení nástroje nožního ovládače otočného. U nožního ovládače multifunkčního pedálového stlačte pravou část pedálu. Zapnutí chlazení je signalizováno rozsvícenou signalizací při tlačítku chlazení na klávesnici lékaře.

Nastavení množství chladicí vody:

- Když je stomatologická souprava v provedení s mechanickou regulací chladicí vody, potom se množství chladicí vody nastavuje knoflíkem umístěným na spodní straně stolku lékaře.



1. Knoflík mechanické regulace chladicí vody
2. Zachytávač oleje





Nastavení množství chladicí vody knoflíkem je společné pro všechny nástroje (netýká se stříkačky).

- Když je stomatologická souprava v provedení s elektronickou regulací chladicí vody, potom se množství vody nastavuje pro každý nástroj samostatně postupem popsáním v kapitole 8.3.3 Programování.

### 8.3.3. Mikromotor



VÝSTRAHA

Dodržujte návod k použití, který je přiložen k balení mikromotoru

Mikromotor aktivujte vytažením z držáku, resp. zvednutím z lůžka.

Pro spuštění činnosti mikromotoru stlačte nožní spínač, resp. vychylte páku nožního ovládače otočného doprava. U nožního ovládače multifunkčního pedálového stlačte současně pravou a levou část pedálu. Uvolněním nožního ovládače se činnost ukončí. Velikost a směr otáček mikromotoru je možné nastavovat tlačítky klávesnice lékaře nebo nožním ovládačem.

Pro vyfukování vzduchu přes nástroj stlačte levé tlačítko nožního spínače s tlačítky, resp. vychylte páku nožního ovládače otočného dolava. U nožního ovládače multifunkčního pedálového stlačte levou část pedálu.

Pro nastavení funkcí mikromotoru je možné použít tlačítka na klávesnici lékaře:



Chlazení nástroje sprejem je možné zapnout a vypnout i nožním ovládačem.

Pro zapnutí resp. vypnutí chlazení nožním ovládačem stlačte pravé tlačítko nožního spínače s tlačítky, resp. stlačte tlačítko chlazení nástroje nožního ovládače otočného. U nožního ovládače multifunkčního pedálového stlačte pravou část pedálu. Zapnutí chlazení je signalizováno rozsvícenou signalizací při tlačítku chlazení na klávesnici lékaře.

Množství chladicí vody se nastavuje stejně jako u turbínového násadce.



Otáčky mikromotoru je možné regulovat plynule nohou pouze pomocí nožních ovládačů. Nožními spínači je možné otáčky mikromotoru pouze zapnout, resp. vypnout. Nastavení otáček je možné vykonat s pomocí tlačítek klávesnice lékaře.



U komutátorového mikromotoru jsou nastavené otáčky mikromotoru zobrazovány v procentech. Zobrazovaný údaj je jen informativní.

U bezkomutátorového mikromotoru jsou nastavené otáčky mikromotoru zobrazovány ve tvaru XX.X, přičemž před desetinnou tečkou jsou tisíce otáček za minutu a za desetinou tečkou jsou stovky otáček za minutu.

Příklad: 12 500 otáček za minutu se zobrazuje jako 12.5.



Minimální, resp. maximální počet otáček vrtáčku závisí od použitého mikromotoru a mikromotorického násadce.

### Giromatic

Funkce, při které se nástroj v násadce mikromotoru cyklicky otáčí doprava a doleva. Úhel otáčení (kmitání) nástroje se nastavuje tlačítky + a - v rozsahu od  $\pm 60^\circ$  po  $\pm 100^\circ$ . Funkce se zapíná následovně:



Mikromotor vyberte z držáku, stlačte a podržte tlačítko reverzace mikromotoru po dobu 3 vteřin



Funkce je aktivní pouze pro komutátorový mikromotor.

### 8.3.4. Ultrazvukový odstraňovač zubního kamene



Odstraňovač nepoužívejte u pacientů s kardiostimulátorem, může dojít k ovlivňování funkce stimulátoru.

Jakékoliv aplikace s odstraňovačem mají být považovány za chirurgický zákrok.

Odstraňovač není určen k použití na operačních sálech.

Nesmí se používat ve výbušném prostředí.



Dodržujte návod k použití, který je přiložen k balení odstraňovače.

Odstraňovač aktivujte vytažením z držáku, resp. zvednutím z lůžka.

Pro spuštění činnosti odstraňovače stlačte nožní spínač, resp. vychyľte páku nožního ovládače otočného doprava. U nožního ovládače multifunkčního pedálového stlačte současně pravou a levou část pedálu. Uvolněním nožního ovládače se činnost ukončí. Výkon odstraňovače je možné nastavovat tlačítky klávesnice lékaře nebo nožním ovládačem. Nožním spínačem je možné odstraňovač pouze zapnout, resp. vypnout.


Pro nastavení funkcí odstraňovače je možné použít tlačítka na klávesnici lékaře:



Chlazení koncovky vodou je možné zapnout a vypnout i nožním ovládačem.

Pro zapnutí resp. vypnutí chlazení nožním ovládačem stlačte pravé tlačítko nožního spínače s tlačítky, resp. stlačte tlačítko chlazení nástroje nožního ovládače otočného. U nožního ovládače multifunkčního pedálového stlačte pravou část pedálu. Zapnutí chlazení je signalizováno rozsvícenou signalizací při tlačítku chlazení na klávesnici lékaře.

Množství chladicí vody se nastavuje stejně jako u turbínového násadce.

U některých typů odstraňovačů je možné tlačítkem  zapnout funkci ENDO.

### 8.3.5. Polymerizační lampa

Pro spuštění činnosti polymerizační lampy stlačte tlačítko na tělesu lampy. Pro ukončení činnosti stlačte tlačítko podruhé. Různé typy dodávaných polymerizačních lamp mají různé světelné režimy. Řiďte se podle instrukcí v návodu k použití, který je přiložen k balení polymerizační lampy.



Intenzita polymerizační lampy je velmi vysoká, proto je třeba chránit zrak proti přímému pohledu do zdroje světla.

### 8.3.6. Cyklus dezinfekce nástrojových hadic

(Volitelná výbava)

Cyklus dezinfekce nástrojových hadic se skládá ze tří kroků:

1. Plnění vodních cest nástrojových hadic dezinfekčním prostředkem.

Plnění hadic je indikované narůstáním sloupce zobrazovaného na displeji. Přejít do druhého kroku je indikován jedním akustickým signálem.

2. Samotná dezinfekce.

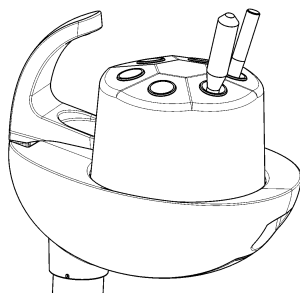



Působení dezinfekce v hadicích je na displeji indikované zobrazováním času zůstávajícího do konce druhého kroku. Přejít do třetího kroku je indikován dvojitým akustickým signálem.

3. Vypuštění dezinfekčního prostředku a propláchnutí nástrojových hadic vodou.

Vyprazdňování hadic je indikováno zmenšováním sloupce zobrazovaného na displeji. Ukončení celého cyklu je indikováno trojitým akustickým signálem.

Před spuštěním dezinfekčního cyklu vložte do plivátkové mísy dezinfekční držák. Do otvorů dezinfekčního držáku zasuněte minimálně dvě nástrojové hadice (bez nástrojů). Když je stomatologická souprava v provedení s mechanickou regulací chladicí vody, knoflíkem (knoflíky) regulace chladicí vody nastavte maximální chlazení. Když je stomatologická souprava v provedení s elektronickou regulací chladicí vody, maximální chlazení se nastaví automaticky.



Pro spuštění dezinfekčního cyklu stlačte tlačítko  a toto tlačítko podržte stlačené až pokud se neozve trojitý akustický signál (3s). Signalizace při tlačítku dezinfekce začne blikat a bude blikat celou dobu probíhající dezinfekce.

V druhém kroku dezinfekčního cyklu můžete stomatologickou soupravu vypnout. Dezinfekční prostředek zůstane napuštěn v nástrojových hadicích a bude účinkovat celou dobu nečinnosti soupravy. Po zapnutí soupravy se dezinfekční cyklus automaticky dokončí třetím krokem.

Když stomatologickou soupravu nevypnete, druhý krok dezinfekčního cyklu se po 3,5 min sám ukončí a cyklus přejde automaticky ke třetímu kroku.

Dezinfekce vícefunkční stříkačky:

Dezinfekční cyklus nezahrnuje do dezinfekce vícefunkční stříkačku na stolku lékaře ani na stolku asistenta. Stříkačka je nutné během dezinfekčního cyklu dezinfikovat manuálně. Během prvního nebo druhého kroku dezinfekčního cyklu (před vypnutím stomatologické soupravy) naplňte vodní cestu stříkaček dezinfekčním prostředkem stlačením zeleného tlačítka na dobu minimálně 10 vteřin. Trysku stříkačky přitom zasuněte do otvoru dezinfekčního držáku. Po skončení dezinfekčního cyklu opět manuálně vypusťte dezinfekční prostředek ze stříkaček stlačením zeleného tlačítka na dobu minimálně 10 vteřin.



Dezinfekční cyklus není možné spustit samostatně pro jeden nástroj – musí být dezinfikovány minimálně dva nástroje.

Cyklus dezinfekce není možné předčasně ukončit.

Během dezinfekčního cyklu je normální činnost nástrojů blokována.

## 8.4. Ovládání nástrojů na stolku asistenta

### 8.4.1. Odslíňovač

Uvádí se do činnosti automaticky po vytažení koncovky z držáku. Po vložení koncovky do držáku se činnost odslíňovače ukončí.

Sací výkon odslíňovače je možné regulovat regulační klapkou umístěnou na koncovce hadice. Touto klapkou je možné odsávání úplně zastavit.

### 8.4.2. Odsávačka

Uvádí se do činnosti automaticky po vytažení koncovky z držáku. Po vložení koncovky do držáku se činnost odsávačky ukončí. Sací výkon odsávačky je možné regulovat regulační klapkou umístěnou na koncovce hadice. Touto klapkou je možné odsávání úplně zastavit.



Když stomatologická souprava obsahuje separační systém Cattani, potom při dlouhodobém odsávání může docházet ke krátkému přerušení odsávání. Toto je normální stav. Pokud koncovka odsávačky nebo odsliňovače zůstane vytažená z držáku, odsávání se po několika vteřinách automaticky obnoví.

Po vložení koncovky odsliňovače nebo odsávačky zpátky do držáku je odsávání ukončené s opožděním. Opoždění může trvat několik vteřin.



Při odsávání krve, hlenu a různých sanitačních prostředků vzniká pěna, která může způsobit zahlcení separačního systému CATTANI a dlouhodobé přerušení odsávání. Pro zamezení vzniku pěny vložte do filtru odsávacích hadic 1 čisticí a protipěnovou tabletu CATTANI a před použitím odsliňovače nebo odsávačky nasajte malé množství vody. Tableta se rozpouští několik hodin. Čisticí a protipěnové tablety CATTANI mají kromě protipěnového účinku i dezinfekční účinek.



### 8.4.3. Vícefunkční stříkačka

Stříkačku vytáhněte z držáku.

Pro spuštění vzduchu stlačte tlačítko modré barvy. Pro spuštění vody stlačte tlačítko zelené barvy. Pro spuštění vodní mlhoviny stlačte současně modré a zelené tlačítko.

### 8.4.4. Polymerizační lampa

Pro spuštění činnosti polymerizační lampy stlačte tlačítko na tělese lampy. Pro ukončení činnosti stlačte tlačítko podruhé. Různé typy dodávaných polymerizačních lamp mají různé světelné režimy. Řiďte se podle instrukcí v návodu k použití, který je přiložen k balení polymerizační lampy.



VÝSTRAHA

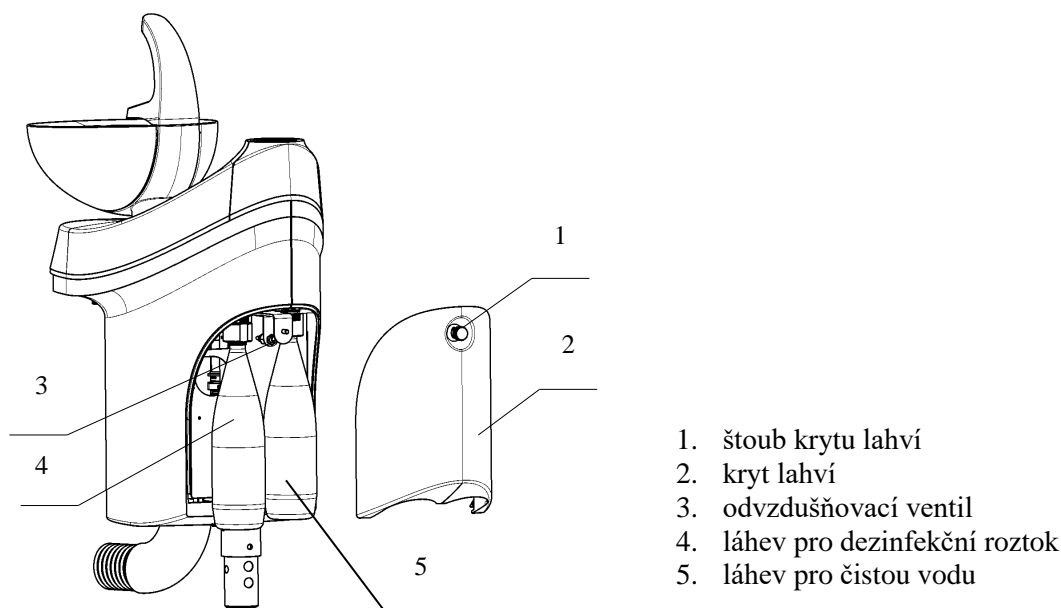
Intenzita polymerizační lampy je velmi vysoká, proto je třeba chránit zrak před přímým pohledem do zdroje světla.

## 8.5. Plnění lahví pro čistou vodu a dezinfekční prostředek

Čistá voda z láhve je přivedená do mikromotorů, turbínových násadců, ostraňovačů zubního kamene a stříkaček na stolku lékaře a stolku asistenta. Používá se ke chlazení nástrojů.

Dezinfekční roztok je během dezinfekčního cyklu přiváděn do nástrojů, které byly uloženy do dezinfekčního držáku.

Láhve pro čistou vodu a dezinfekční roztok jsou umístěny tak, že je možné vizuálně kontrolovat hladinu náplně. V případě vyčerpání čisté vody nebo dezinfekčního roztoku je třeba láhve znovu naplnit.



Odšroubujte šroub krytu lahví 1 a odejměte kryt lahví 2.

Láhve odtlakujte přeprnutím odvzdušňovacího ventilu 3 do polohy  $\odot$ .

Láhve jsou přišroubovány k plivátkovému bloku. Pro odejmutí láhve otáčejte láhev doleva.



VÝSTRAHA

Při plnění lahví dbejte na to, aby se do lahví nedostaly cizí látky, které by mohly ovlivnit složení a kvalitu čisté vody nebo dezinfekčního prostředku.



VÝSTRAHA

Nikdy nepoužívejte demineralizovanou vodu pro technické účely.

Láhve naplňte max. do 9/10 z jejich objemu. Láhev uchopte zespodu, nestláčejte a nasad'te pravotočivým pohybem.

Odvzdušňovací ventil přepněte zpátky do polohy  $\odot$  až po naplnění a našroubování lahví na jejich původní místo.

Přiložte kryt lahví 2 na původní místo a přichyťte ho šroubem krytu lahví 1.

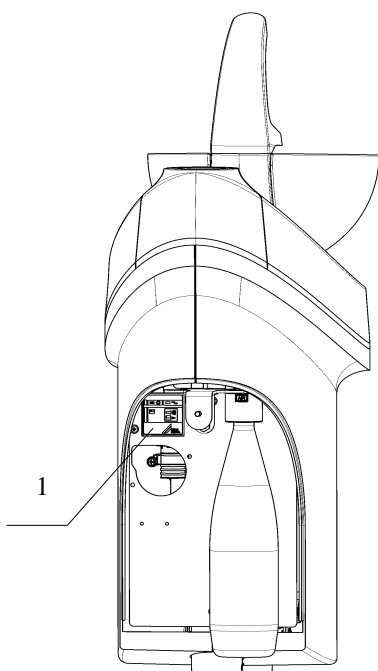
## 8.6. Multimédia

Monitor dodávaný k stomatologické soupravě má vlastní návod k použití. Jiné typy monitorů je možné použít pouze po odsouhlasení a dohodě s výrobcem.

Intraorální kamera má vlastní návod k použití.

## 8.7. Systém odsávání a separace odpadu a amalgamu

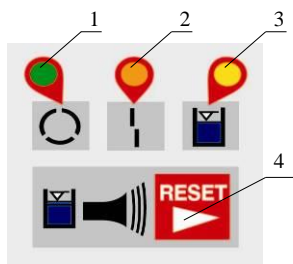
V závislosti na provedení může stomatologická souprava obsahovat různé systémy odsávání a separace odpadu, resp. separace amalgamu. Některé z nich mají svůj ovládací panel umístěný pod krytem lahví.



1. Ovládací panel separátoru amalgamu

Odejmutí krytu lahví proved'te podle postupu uvedeného v kap. 8.6.

### 8.7.1. Ovládací panel separátoru amalgamu Metasys Compact Dynamic

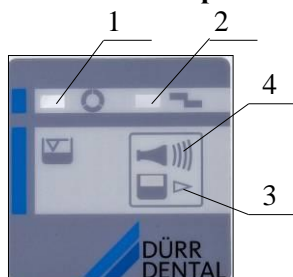


1. Provozní pohotovost (zelená dioda)
2. Porucha zařízení (oranžová dioda)
3. Indikace naplnění sběrné nádoby (žlutá dioda)
4. Tlačítko vypnutí zvukové indikace

Separátor amalgamu Metasys Compact Dynamic zabezpečuje separaci amalgamu. Kompletní informace najdete v samostatném návodu k použití.

Při výměně a likvidaci plné sběrné nádoby s amalgamem postupujte podle návodu k použití separátoru amalgamu Metasys Compact Dynamic. Sběrná nádoba je přístupná po odejmutí krytu plivátkového bloku. Výměnu sběrné nádoby doporučujeme vykonat servisním technikem.

### 8.7.2. Ovládací panel separátoru amalgamu Dürr CAS1








1. Provozní pohotovost (zelená dioda)
2. Porucha zařízení (oranžová dioda)
3. Indikace naplnění nádoby (žlutá dioda)
4. Tlačítko vypnutí zvukové indikace

Separátor amalgamu Dürr CAS1 zabezpečuje separaci amalgamu. Kompletní informace najdete v samostatném návodu k použití.

Při výměně a likvidaci plné sběrné nádoby s amalgamem postupujte podle návodu k použití separátoru amalgamu Dürr CAS1. Sběrná nádoba je přístupná po odejmutí krytu plivátkového bloku. Výměnu sběrné nádoby doporučujeme vykonat servisním technikem.

## 8.8. Popis akustických upozornění

akustický signál	příznaky a odstranění	poznámka
Po zvednutí nástroje z držáku se ozve akustický signál a současně bliká indikace na displeji	Daný nástroj potřebuje ošetřit olejovým sprejem. Po ošetření stlačte  tlačítko a držte ho stlačené 3s (ozve se akustický signál)	Signalizaci pro daný nástroj je možné natrvalo vypnout:  <sup>3s</sup> &  resp. opět zapnout:  <sup>3s</sup> & 
Při pohybu křesla se ozvou tři akustické signály	Došlo k sepnutí bezpečnostního spínače. Odstraňte překážku, která brání v pohybu křesla směrem dolů.	
Bezdrátový nožní ovládač během používání vydává tři akustické signály	Signalizace nízkého stavu nabití akumulátoru nožního ovládače. Připojte nožní ovládač k stomatologické soupravě nebo k samostatné nabíječce.	Frekvence akustické signalizace se stupňuje v závislosti od vybití akumulátoru.
Bezdrátový nožní ovládač vydává dvojitý akustický signál	Nožní ovládač nedokázal nadvázat bezdrátovou komunikaci se stomatologickou soupravou. Skontrolujte, zda je souprava zapnutá a zda ovládač patří k dané soupravě.	V případě problémů s bezdrátovým ovládáním přepojte stomatologickou soupravu a bezdrátový ovládač s pomocí přepojovacího kabelu. O problému informujte servisního technika.

## 9. Údržba výrobku

### 9.1. Údržba obsluhujícím personálem

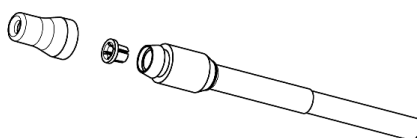


Používejte při této práci rukavice !

VÝSTRAHA

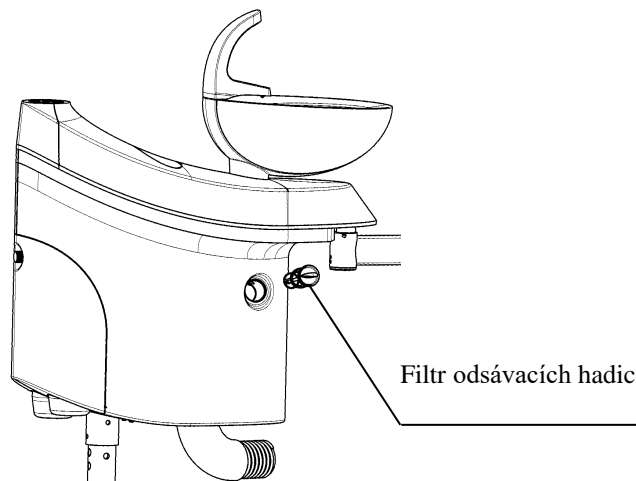
Obsluhující personál musí:

- Před začátkem práce propláchnout a přefouknout hadice nástrojů (bez nástrojů) spuštěním nástroje se zapnutým chlazením a propláchnout plnič kelímku s oplachem mísy spuštěním plnění kelímku.
- Před a po delším přerušení práce (víkend, dovolená) spustit dezinfekční cyklus a propláchnout plnič kelímku s oplachem mísy spuštěním plnění kelímku. Když stomatologická souprava neobsahuje dezinfekci nástrojových hadic, propláchnout a přefouknout hadice nástrojů (bez nástrojů) spuštěním nástroje se zapnutým chlazením a propláchnout plnič kelímku s oplachem mísy spuštěním plnění kelímku.
- 2x – 3x denně kontrolovat stav a čistotu zachytávače v plivátkové míse a podle potřeby ho očistit nebo vymenit – Viz obr. v kap. 4.1.3.1.
- 2x – 3x denně pročistit hadici odsliňovače a odsávačky propláchnutím čistou vodou min. 0,5 l.
- 2x – 3x denně vyčistit sítko v koncovce odsliňovače (ejektorové odsávání).



- 2x denně a po každém chirurgickém ošetření propláchnout separátor amalgamu dezinfekčním prostředkem předepsaným výrobcem separátoru amalgamu.

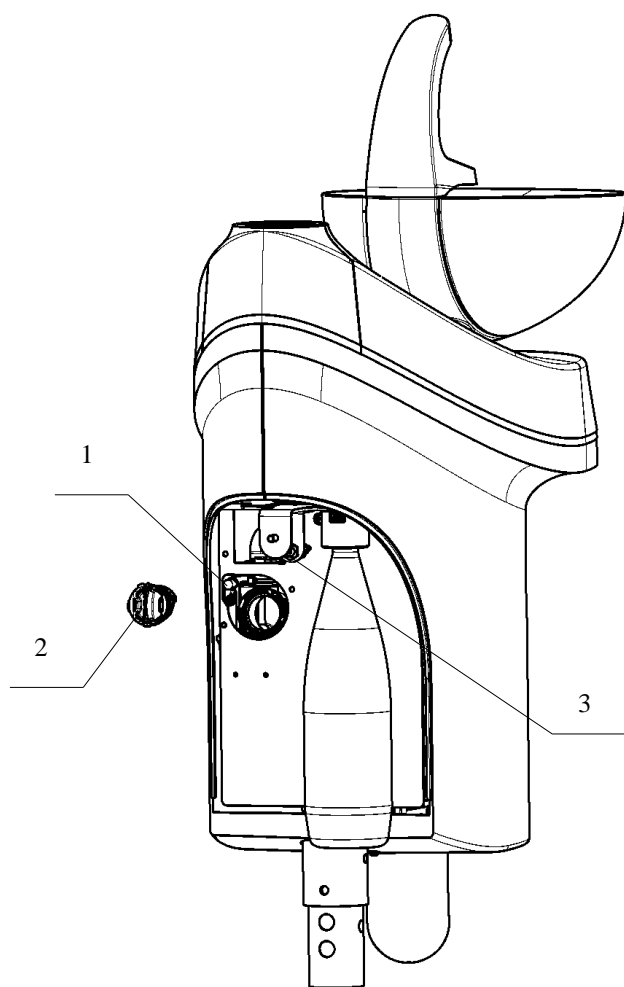
- 1x denně vyčistit filtr odsávacích hadic



- 1x denně spustit čištění plivátkového ventilu Dürr MSBV stlačením tlačítka umístěného při filtru plivátkového ventilu Dürr MSBV Viz. obr. níže. Tlačítko nestláčejte, když je filtr plivátkového ventilu Dürr MSBV vysunutý.
- 1x denně po práci vyčistit filtr plivátkového ventilu Dürr MSBV Viz. obr. níže.
- 1x měsíčně vyčistit běžným saponátovým prostředkem vložku zachytávače oleje – Viz. obrázek v kap. 8.4.2.
- 1x za 6 měsíců vyměnit láhve na čistou vodu a dezinfekční prostředek. Pokud si však všimnete opotřebování, poškrábání, změnu barvy, ztrátu průhlednosti, deformace nebo jiné poškození, láhev okamžitě nahraďte novou.

#### **Čištění filtru plivátkového ventilu Dür MSBV:**

Filtr je umístěn pod krytem lahví. Odejmutí krytu lahví vykonajte podle postupu uvedeného v kap. 8.6.



1. Tlačítko čištění plivátkového ventilu Dürr MSBV
2. Filtr plivátkového ventilu Dürr MSBV
3. Odvzdušňovací ventil lahev

Když je namontovaná láhev s dezinfekčním prostředkem, potom před čištěním filtru odejměte tuto láhev podle postupu popsaného v kap. 8.6.

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

Údržbu, čištění a sterilizaci nástrojů (mikromotor, turbínový násadec, mikromotorické násadce) vykonávejte podle návodů výrobců nástrojů.

Chemické látky je nutné odkládat jen na tál tray stolku. Při náhodném kápnutí chemické látky např. Trikresol, Chlumského roztok a jiné agresivní látky na lakovanou část přístroje, je povrch nutno okamžitě utřít tamponem namočeným vo vodě.

## 9.2. Údržba servisním technikem

Periodická kontrola se provádí v 6-měsíčních intervalech, přičemž servisní technik musí:

- Zkontrolovat stav filtru pro vodu a vzduch v přívodní skříni
- Zkontrolovat a v případě potřeby doregulovat pracovní tlaky vody a vzduchu v přívodní skříni a v stolku pro jednotlivé nástroje podle návodu k sestavení a montáži
- Provéřit činnost jednotlivých regulačních a ovládacích prvků
- Zkontrolovat volnost pohybu ramen a případně doregulovat jejich brždění

Jednou ročně musí servisní technik zkontrolovat funkce zobrazovacích prvků separátoru amalgamu Metasys Compact Dynamic, Dürr CAS1. Do dokumentace separátoru amalgamu je třeba zaznamenat všechny inspekční a servisní práce a každou výměnu sběrné nádoby.



## 10. Čištění, dezinfekce a sterilizace

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

Plivátková mísa a odsávací prvky (odsliňovač, odsávačka) se doporučují čistit čisticím prostředkem 2x denně např. prostředkem Dürr Dental Orotol nebo Metasys Green and Clean MB a M2. K čištění plivátkové mísy je speciálně určen prostředek Dürr Dental MD 550. K čištění odsávacích prvků od zbytků prášků doporučujeme 1x týdně použít Dürr Dental MD 555.

Při čištění dodržujte pokyny uvedené na etiketě čisticích prostředků.



VÝSTRAHA

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

Vodní cesty nástrojových hadic se doporučuje dezinfikovat kontinuálně dezinfekčním prostředkem pro kontinuální dezinfekci (dekontaminaci) vodních cest dentálních zařízení (např. Alpron od firmy Alpro). Do láhve pro čistou vodu (volitelná výbava) – kap. 8.6. naředíte roztok dezinfekčního prostředku pro kontinuální dezinfekci (dekontaminaci) vodních cest dentálních zařízení naředěným podle pokynů jeho výrobce.

Během dlouhodobé odstávky stomatologické soupravy se doporučuje provést dezinfekci (dekontaminaci) dezinfekčním prostředkem k dekontaminaci vodních cest dentálních zařízení (např. Bilpron od firmy Alpro) spuštěním dezinfekčního cyklu – Viz. kap. 8.4.7. (volitelná výbava).



VÝSTRAHA

Používejte výhradně dezinfekční prostředky pro vodní cesty dentálních zařízení. Dodržujte pokyny a datum spotřeby uvedené na etiketě láhve s dezinfekčním prostředkem.

Sterilizovat v autoklávech se mohou:

- trysky stříkaček
- turbínové násadce
- mikromotorické násadce



VÝSTRAHA

Nástroje mají vlastní návody k použití s podmínkami sterilizace, které je nutné dodržovat. Ostatní části je možné dezinfikovat běžnými dezinfekčními prostředky s virucidním působením, které nezpůsobují korozi materiálu a nenarušují povrch.

## 11. Bezpečnostně-technické kontroly

Bezpečnostně-technické kontroly musí být vykonávány podle normy IEC 62 353 jednou za dva roky.

## 12. Doprava

Symbyly natisknuté na vnější straně obalu platí pro dopravu a skladování a mají následovný význam:



Křehké, opatrně zaobcházet



Tímto směrem nahoru (svislá poloha nákladu)



Chránit před vlhkem

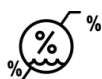


Recyklovatelný materiál



Teplota přepravy, skladování





Vlhkost skladování



Omezené stohování

Přístroj je nutné přepravovat krytými dopravními prostředky bez větších otřesů při teplotě od -20°C do +50°C, relativní vlhkosti do 100%, přičemž nesmí být vystaven působení agresivních par. Přístroj musí být zabalený a přepravovaný v obalu /transportní bedně/, který je určený výhradně pro tyto účely.

### 13. Skladování

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

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

### 14. Likvidace přístroje

Přístroj nesmí být likvidován s běžným odpadem.

Přístroj likvidujte separovaným sběrem.

Přístroj odevzdejte distributoru nebo přímo zpracovateli odpadu.

Před odevzdáním přístroj dezinfikujte.

Demontáž a likvidaci přístroje doporučujeme svěřit odborné firmě.

### 15. Usměrnění a prohlášení výrobce k elektromagnetické kompatibilitě



Použití jiných přístrojů v těsné blízkosti stomatologické soupravy CHIRANA CHEESE E může způsobit nesprávnou funkci. Pokud je použití jiných přístrojů v těsné blízkosti nevyhnutelné, potom by se stomatologická souprava CHIRANA CHEESE E a přístroje měly pozorovat, aby se ověřilo, zda fungují normálně.



Použití jiného než originálního příslušenství a kabelů poskytovaných výrobcem CHIRANA Medical, a.s. by mohlo vyvolat zvýšené elektromagnetické emise nebo snížení elektromagnetické odolnosti stomatologické soupravy a vyvolat její nesprávnou funkci.



Přenosný RF komunikační přístroj (včetně koncových zařízení jako jsou anténové kabely a antény) by se neměl použít blíže než 30 cm (12 palců) od jakékoliv části stomatologické soupravy CHIRANA CHEESE E včetně kabelu k nožnímu ovládači. Jinak by mohlo dojít ke zhoršení funkce stomatologické soupravy.

#### 15.1. Elektromagnetické vyzařování


Stomatologická souprava CHIRANA CHEESE E je určená k používání v elektromagnetickém prostředí popsaném v následující tabulce. Zákazník nebo uživatel by měl zabezpečit, že stomatologická souprava CHIRANA CHEESE E bude provozována v zodpovídajícím prostředí.

Měření rušivého vyzařování	Shoda	Elektromagnetické prostředí
Vysokofrekvenční vyzařování podle CISPR 11	Skupina 1	Stomatologická souprava CHIRANA CHEESE E využívá vysokofrekvenční energii jen ke své interní funkci. Proto je její vysokofrekvenční vyzařování velmi nízké a není pravděpodobné, že způsobí jakékoliv rušení blízkých elektronických zařízení
Vysokofrekvenční vyzařování podle CISPR 11	Třída B	Stomatologická souprava CHIRANA CHEESE E je určena pro využití ve všech prostředích včetně prostředí nacházejících se v obytných zónách a prostředích, které jsou bezprostředně připojeny k elektrické síti, která zásobuje i obytné budovy
Vysílání vyšších harmonických podle EN 61000-3-2	Třída A	
Vysílání výkyvů napětí/vychylek podle EN 61000-3-3	Shoduje se	

## 15.2. Odolnost vůči elektromagnetickému rušení

Stomatologická souprava CHIRANA CHEESE E je určena k používání v elektromagnetickém prostředí popsaném v následujících dvou tabulkách. Zákazník nebo uživatel by měl zabezpečit, že stomatologická souprava CHIRANA CHEESE E bude provozována v zodpovídajícím prostředí.

Zkouška odolnosti	Zkušební úroveň odolnosti podle EN 60601	Vyhovující úroveň	Elektromagnetické prostředí
Elektrostatický výboj (ESD) podle EN 61000-4-2	Kontaktní výboj $\pm 8\text{kV}$ Vzduchový výboj $\pm 2\text{kV}$ , $\pm 4\text{kV}$ , $\pm 8\text{kV}$ , $\pm 15\text{kV}$	Kontaktní výboj $\pm 8\text{kV}$ Vzduchový výboj $\pm 2\text{kV}$ , $\pm 4\text{kV}$ , $\pm 8\text{kV}$ , $\pm 15\text{kV}$	Podlahy mají být ze dřeva, betonu nebo pokryté keramickými dlaždicemi. Když jsou podlahy pokryté syntetickým materiálem, musí být vlhkost vzduchu min. 30 %.
Rychlý elektrický přechodový jev/skupina impulzů EN 6100-4-4	$\pm 2\text{kV}$ pro napájecí vedení $\pm 1\text{kV}$ pro vstupní/výstupní vedení	$\pm 2\text{kV}$ pro napájecí vedení $\pm 1\text{kV}$ pro vstupní/výstupní vedení - neaplikováno	Kvalita napájecí sítě by měla zodpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí
Nárazový impulz EN 61000-4-5	$\pm 1\text{kV}$ symetrické napětí $\pm 2\text{kV}$ souhlasné napětí	$\pm 1\text{kV}$ symetrické napětí $\pm 2\text{kV}$ souhlasné napětí	Kvalita napájecí sítě by měla zodpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí
Krátkodobý pokles napětí, krátké přerušení a pomalé změny napětí na napájecím vstupním vedení EN 61000-4-11	$< 5\% U_T$ $0,45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ, 315^\circ$  $< 5\% U_T$ $0^\circ$  $70\% U_T$  $< 5\% U_T$ 5 vteřin	0,5 periody  1 perioda  25/30 period (50/60 Hz)  250/300 period (550/60Hz)	Kvalita napájecí sítě by měla zodpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí Když uživatel stomatologické soupravy CHIRANA CHEESE E požaduje trvalý provoz během výpadku napájecí sítě, doporučuje se, aby byla stomatologická souprava CHIRANA CHEESE E napájena ze záložního zdroje nebo baterie
Magnetické pole	30A/m	Zkouška neaplikovaná -	Magnetická pole síťové

Zkouška odolnosti	Zkušební úroveň odolnosti podle EN 60601	Vyhovující úroveň	Elektromagnetické prostředí
síťové frekvence (50/60Hz) EN 61000-4-8		stomatologická souprava CHIRANA CHEESE E neobsahuje magneticky citlivé součástky a je určena k trvalé instalaci	frekvence by měla zodpovídat typickým hodnotám, které se vyskytují v komerčním a nemocničním prostředí.
Pozn. – $U_T$ je střídavé napětí před aplikací zkušební úrovně			
Zkouška odolnosti	Zkušební úroveň odolnosti podle EN 60601	Vyhovující úroveň	Elektromagnetické prostředí
Rušení šířené vedením indukované RF polem EN 61000-4-6	3 $V_{eff}$ 150kHz až 80MHz  6 $V_{eff}$ v ISM a amatérských rádiových pásmech	3 $V_{eff}$  6 $V_{eff}$	Vzdálenost používaných přenosných a mobilních vysokofrekvenčních oznamovacích zařízení od jakékoliv části stomatologické soupravy CHIRANA CHEESE E včetně kabelů, by neměla být menší, než doporučená ochranná vzdálenost vypočítaná podle příslušné rovnice pro vysílací frekvenci  <b>Doporučená ochranná vzdálenost:</b> $d = 1,2 \sqrt{P}$ 150 kHz až 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz až 2,7 GHz kde P je nominální maximální výstupní výkon vysílače ve wattch (W) v souladu s údaji výrobce vysílače a d je doporučená ochranná vzdálenost v metrech (m)  Intenzita pole ze stacionárních RF vysílačů by podle přezkoumání na místě <sup>a)</sup> měla být pro všechny frekvence nižší než vyhovující úroveň <sup>b)</sup> .  V okolí zařízení označeného následujícím symbolem může dojít k rušení.  
RF pole od RF vysílačů šířené vyžarováním EN 61000-4-3	3 V/m 80MHz až 2,7GHz  385MHz–5785MHz Specifikace zkoušky odolnosti proti vstupu/výstupu krytem přístroje od RF bezdrátových komunikačních zařízení podle tabulky 9 normy EN 60601-1-2:2015	3V/m  podle tabulky 9 normy EN 60601-1-2:2015	

Poznámka 1: Při 80MHz a 800MHz platí vyšší frekvenční rozsah.

Poznámka 2: Tyto pokyny se nemusí uplatňovat ve všech případech. Elektromagnetické šíření je ovlivňované absorpcí a odrazy od budov, předmětů a lidí.

<sup>a)</sup> Intenzitu pole stacionárních vysílačů (základnové stanice bezdrátových telefonů, mobilních radiokomunikačních přístrojů, amatérských radiostanic, rádiových a televizních vysílačů AM a FM) není možné teoreticky dopředu přesně stanovit. K posouzení elektromagnetického prostředí z hlediska stacionárních vysílačů by se měl vzít do úvahy průzkum elektromagnetické charakteristiky dané lokality. Když naměřená intenzita pole v místě, kde se bude stomatologická souprava CHIRANA CHEESE E používat, překročí výše uvedenou vyhovující úroveň, potom by se stomatologická souprava CHIRANA CHEESE E měla pozorovat, aby se mohlo potvrdit její fungování v souladu s určeným účelem. V případě zpozorování abnormálních vlastností, může být třeba vykonat další opatření, např. jiné nasměrování nebo instalace stomatologické soupravy CHIRANA CHEESE E na jiném místě.

b) V celém frekvenčním rozsahu od 150kHz do 80MHz má být intenzita pole nižší než  $3V_{ef}$ -V/m.

### 15.3. Doporučené ochranné vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními vysokofrekvenčními sdělovacími zařízeními a stomatologickou soupravou CHIRANA CHEESE E

Stomatologická souprava CHIRANA CHEESE E je určena k provozu v elektromagnetickém prostředí, ve kterém jsou kontrolované vyzařované vysokofrekvenční rušení. Zákazník nebo uživatel stomatologické soupravy CHIRANA CHEESE E může předcházet elektromagnetickému rušení udržováním níže uvedených minimálních vzdáleností mezi přenosnými a mobilními vysokofrekvenčními sdělovacími zařízeními (vysílači) a stomatologickou soupravou CHIRANA CHEESE E v závislosti od výstupního výkonu sdělovacích zařízení.

Stanovený max. výstupní výkon vysílače (W)	Ochranná vzdálenost podle frekvence vysílače (m)		
	150 kHz až 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz až 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pro vysílače, maximální výstupní výkon kterých není uveden v tabulce, může být doporučená ochranná vzdálenost  $d$  v metrech (m) stanovena použitím rovnice vhodné pro frekvenci vysílače, kde  $P$  je jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače ve wattech (W) podle údajů výrobce vysílače.

Poznámka 1: Při 80MHz a 800MHz platí ochranná vzdálenost pro vyšší frekvenční rozsah.

Poznámka 2: Tyto pokyny se nemusí uplatňovat ve všech případech. Elektromagnetické šíření je ovlivňováno absorpcí a odrazy od budov, předmětů a lidí.