



# **PLANMECA** Universal

## **návod k obsluze**



<b>1.</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>SYMBOLY</b> .....	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA</b> .....	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>UPOZORNĚNÍ</b> .....	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>ZUBNÍ SOUPRAVA PLANMECA UNIVERSAL</b> .....	<b>4</b>
	5.1 Hlavní části .....	4
	5.2 Plivátko .....	7
	5.3 Monitor .....	7
<b>6.</b>	<b>ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ SOUPRAVY</b> .....	<b>8</b>
<b>7.</b>	<b>SYSTEM NÁSTROJŮ</b> .....	<b>9</b>
	7.1 Rameno nástrojů (OP – ponad pacienta) .....	9
	7.2 Držáky stolku nástrojů se spodním vedením hadic .....	9
	7.3 Stolek nástrojů .....	10
	7.4 Hadice s rychlokonektory .....	12
	7.5 Nastavení nástrojů .....	13
	7.6 Nástrojová logika .....	14
<b>8.</b>	<b>OVLÁDACÍ PANEL</b> .....	<b>15</b>
	8.1 Displej .....	16
	8.2 Tlačítka nástrojů .....	16
	8.3 Tlačítka pro ovládání soupravy .....	18
<b>9.</b>	<b>VOLITELNÝ OVLÁDACÍ PANEL ASISTENTA</b> .....	<b>20</b>
<b>10.</b>	<b>NOŽNÍ OVLADAČ</b> .....	<b>21</b>
	10.1 Všeobecně .....	21
	10.2 Ovládání nástrojů pomocí nožního spínače .....	21
	10.3 Ovládání nástrojů pomocí nožního spínače – vertikálním pohybem .....	23
	10.4 Ovládání soupravy pomocí nožního spínače .....	24
<b>11.</b>	<b>ODSÁVACÍ SYSTÉM</b> .....	<b>25</b>
	11.1 Ramena savek .....	25
	11.2 Držáky sacích hadic .....	27
	11.3 Sací koncovky .....	28
<b>12.</b>	<b>PROGRAMOVÁNÍ</b> .....	<b>29</b>
	12.1 Nastavení nástrojů .....	29
	12.2 Intenzita operačního světla .....	33
	12.3 Doba trvání signálu otvírání dveří/přivolání sestry .....	34
<b>13.</b>	<b>KŘESLO PACIENTA</b> .....	<b>35</b>
	13.1 Tlačítka křesla na ovládacím panelu .....	35
	13.2 Ovládání křesla pomocí nožního spínače .....	37
	13.3 Programování automatických pozic křesla .....	39
<b>14.</b>	<b>NASTAVENÍ SOUPRAVY</b> .....	<b>40</b>
<b>15.</b>	<b>ČIŠTĚNÍ</b> .....	<b>41</b>
	15.1 Odsávací systém .....	41

15.2	Plivátko .....	42
15.3	Proplach hadic nástrojů .....	44
15.4	Sací koncovky .....	48
15.5	Ramena nástrojů a hadice nástrojů .....	49
15.6	Nástroje .....	49
15.7	Povrch soupravy .....	50
15.8	Nožní spínač .....	50
15.9	Monitor .....	50
<b>16.</b>	<b>ÚDRŽBA .....</b>	<b>51</b>
16.1	Souprava s mokrým sáním .....	51
16.2	Souprava se separátorem amalgámu CS1 .....	52
16.3	Souprava se separátorem amalgámu Dürr CAS1 .....	53
16.4	Souprava se systémem Dürr VSA .....	54
16.5	Sběrná nádobka oleje .....	55
<b>17.</b>	<b>LIKVIDACE SOUPRAVY .....</b>	<b>56</b>
<b>18.</b>	<b>POMOCNÉ A CHYBOVÉ HLÁŠENÍ .....</b>	<b>57</b>
18.1	Pomocné hlášení .....	57
18.2	Chybové kódy .....	59
<b>19.</b>	<b>TECHNICKÁ SPECIFIKACE .....</b>	<b>60</b>
19.1	Rozměry .....	61
19.2	Spotřeba vody .....	64

Výrobce, dovozce a prodejce jsou zodpovědní za bezpečnost, spolehlivost a výkonnost zařízení pouze tehdy, pokud :

- instalace, kalibrace, modifikace a opravy jsou vykonávány kvalifikovanými autorizovanými osobami
- elektrická instalace byla provedena podle příslušných norem, jako např. IEC364
- zařízení je používáno podle návodu k použití

Planmeca pokračuje podle zásad stálého vývoje svých výrobků. Přesto, že každá změna má za následek změnu v dokumentaci výrobku, neznamená to, že tato publikace musí sloužit jako neomylný průvodce současnou verzí zařízení. Rezervujeme si právo změn bez předchozího upozornění.

COPYRIGHT PLANMECA 2008-05  
PUBLICATION PART NUMBER 10014820

# 1 ÚVOD

Zubní souprava *Planmeca Universal* je řízená elektronicky a skládá se ze samostatně stojícího plivadlového bloku, nástrojového ramene, nástrojů a operačního světla. Je určena pro stomatologické výkony pro odborníky v této oblasti.

Tento manuál popisuje, jak používat zubní soupravu *PLANMECA Universal*. Prosíme, aby jste si jej před použitím zařízení pozorně přečetli.

**POZNÁMKA** Zařízení může být používáno pouze pod dohledem profesionála z oblasti stomatologie.

**POZNÁMKA** Tento manuál platí pro softwarovou verzi 3.07 a pozdější.

**POZNÁMKA** Při použití elektro-chirurgického nástroje vypněte soupravu.



Zařízení Universal odpovídá požadavkům normy 93/42/EEC.



Vyobrazená tlačítka znamenají, že tlačítko může být stlačené, nebo stlačené a držené, podle popisu. Stlačením tlačítka se aktivuje nebo deaktivuje funkce, nebo mění určitá hodnota.

c. 6.5

Hodnoty na displeji zobrazené v návodu jsou pouze příklady a nemusí být interpretované jako doporučené hodnoty, pokud tak není uvedené.

### 2 SYMBOLY



Typ B (standard IEC 878)



Střídavé napětí (standard IEC 417)



Pozor, prostudujte průvodní dokumentaci (standard IEC 878)

IPX1

Chráněné proti odkapávání vody (standard IEC 529)



Separátní sběr elektrických a elektronických zařízení, Direktiva 2002/96/EC (WEEE)

### 3 PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA

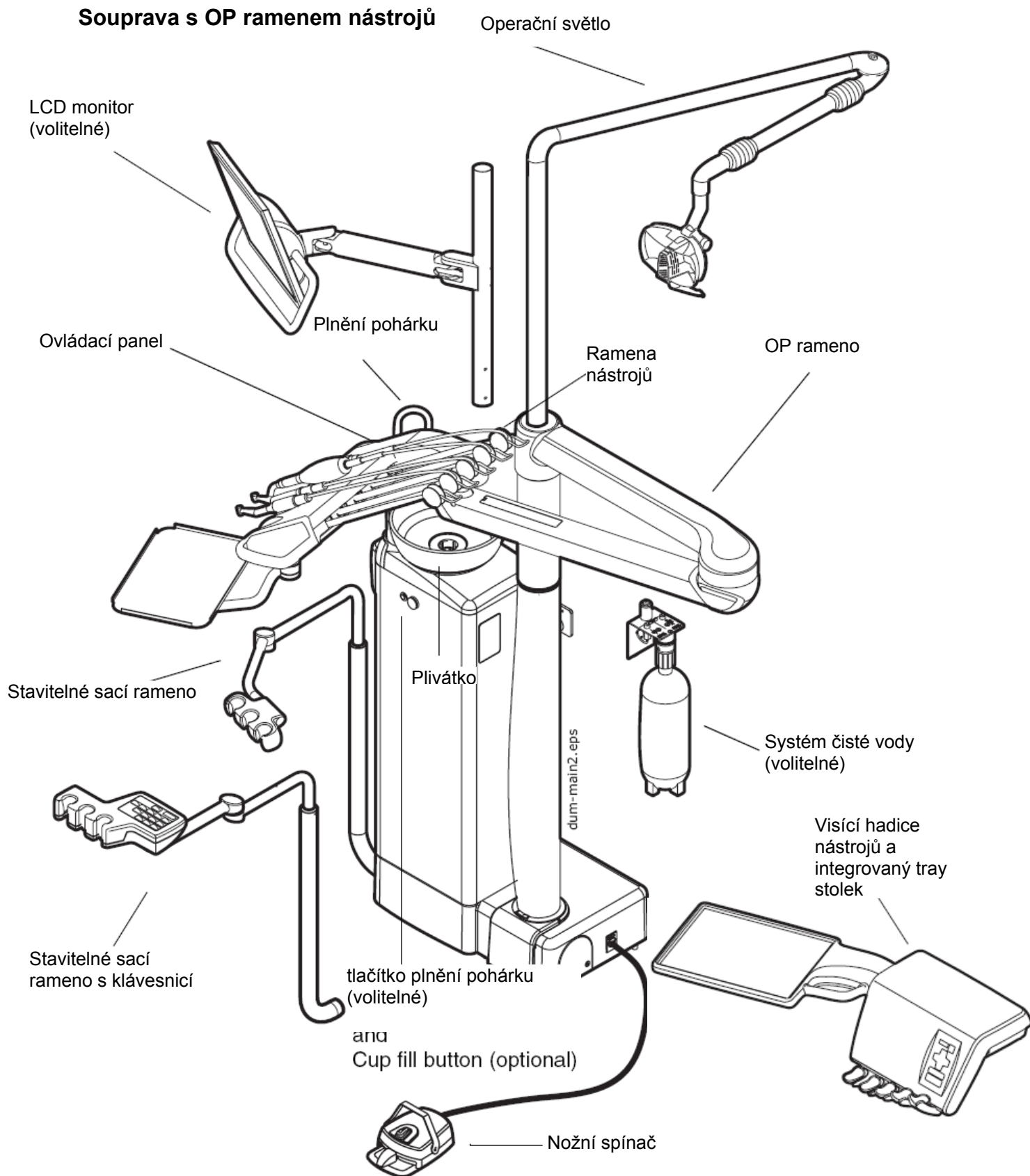
Na zabezpečení správné činnosti je nutné, aby soupravu zkontroloval kvalifikovaný technik Planmeca jednou za rok.

## 4 UPOZORNĚNÍ

- UPOZORNĚNÍ** Zařízení vyhovuje normě EMC dle direktivy IEC 60601-1-2. Mobilní zařízení pro RF komunikaci mohou rušit přístroj. Individuelní pozornost třeba věnovat během používání zdrojů silných emisí jako jsou vysoko frekvenční chirurgické zařízení. Jejich HF kabely nesmí být v blízkosti přístroje. Při pochybnostech kontaktujte svého lokálního zástupce.
- UPOZORNĚNÍ** Zubní souprava Planmeca Universal není určena pro používání v prostorech s hořlavými směsi anestetik se vzduchem nebo s oxidem dusným.
- UPOZORNĚNÍ** Ohřívač vody je vybaven termostatem a tepelní pojistkou. V případě poruchy termostatu se propálí tepelní pojistka když voda dosáhne teplotu 68°C. Dbejte na bezpečnost pacienta.

## 5 ZUBNÍ SOUPRAVA PLANMECA UNIVERSAL

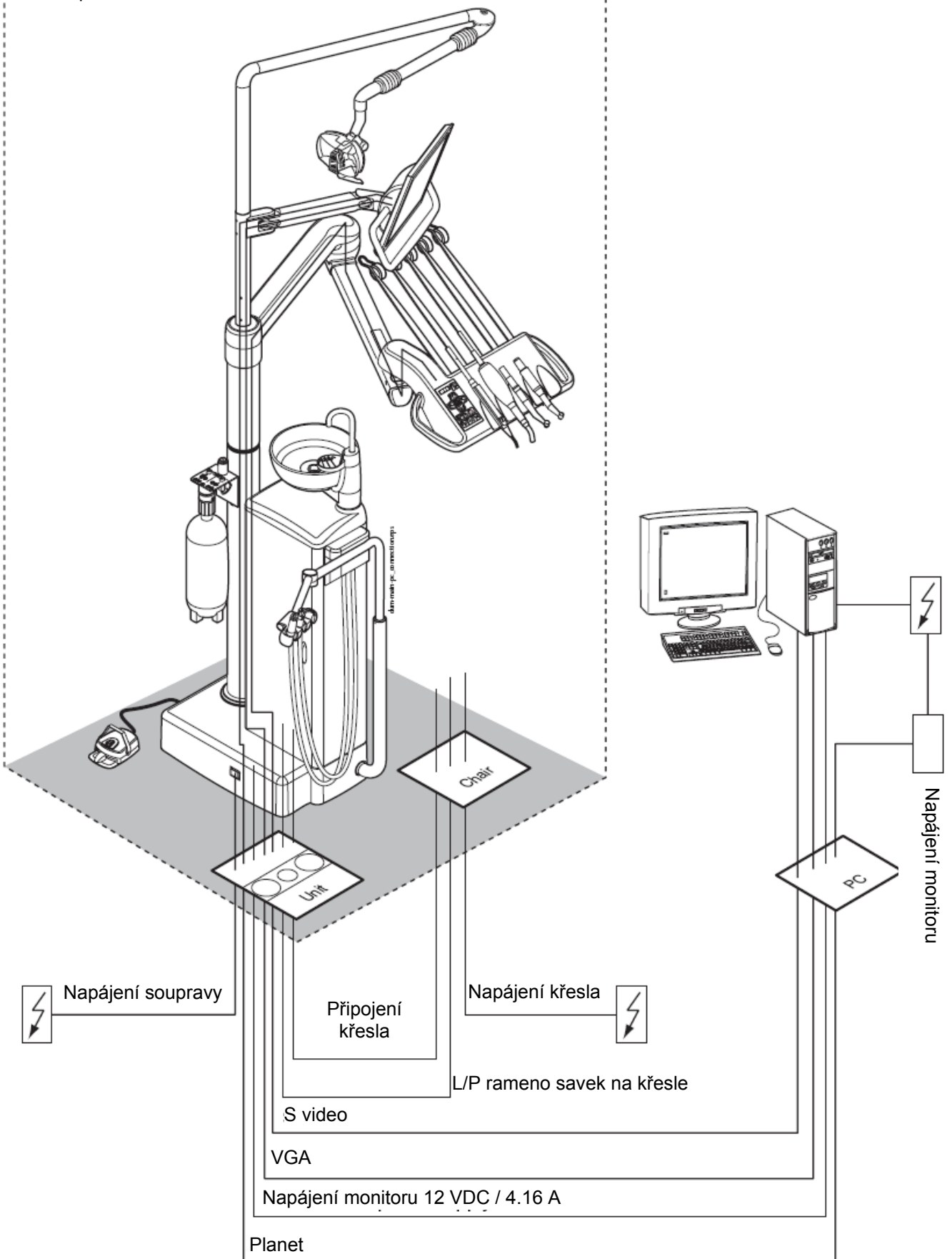
### 5.1 Hlavní části



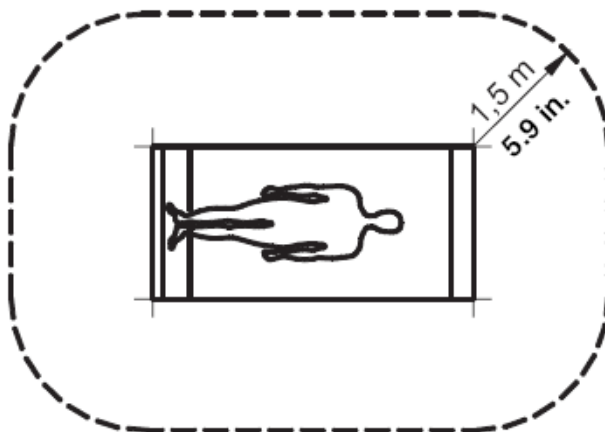


### Souprava s LCD monitorem

Prostor pacienta



- UPOZORNĚNÍ** Nepřipájejte přístroje, které nejsou specifikovány jako části systému.
- POZNÁMKA** PC musí být:  
- IEC kompatibilní  
- mimo dosah pacienta  
- bezpečně uzemněn
- POZNÁMKA** Napájecí kabel PC musí být připojen na stejnou pojistku jako souprava.
- POZNÁMKA** Externí přístroje musí splňovat příslušné direktivy IEC (ku příkladu IEC 60950 a IEC 60601). Přístroje, které nesplňují normu IEC 60601 musí být mimo dosah pacienta, více než 2 m od soupravy.
- POZNÁMKA** Osoba, která připojí externí přístroj ke vstupu anebo výstupu signálu anebo k jinému konektoru vytvoří systém, a je proto odpovědná za splnění normy IEC 60601-1-1.

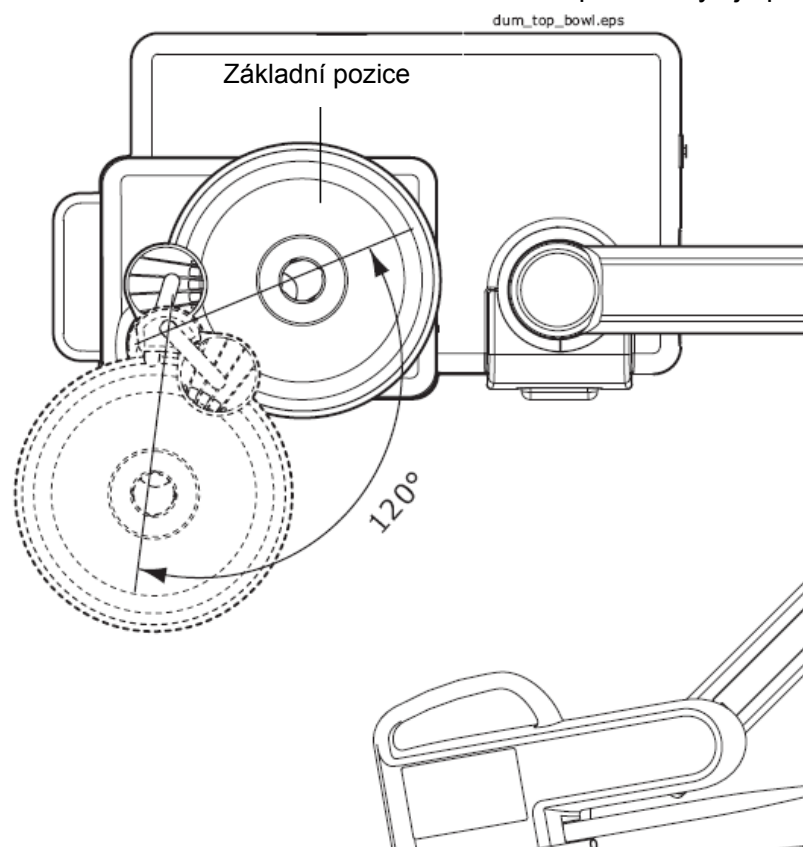


## 5.2 Plivátko

Skleněné plivátko je umístěné na plivadlovém bloku. Je otočné o 120° kolem své osy, jak ukazuje obrázek.

**POZNÁMKA** Plivátko nechávejte vždy v základní pozici.

Křeslem je možné pohybovat směrem nahoru, pouze když je plivátko umístěno do této oblasti.



**Ujistěte se, že při pohybu křesla směrem nahoru není plivátko otočeno nad křeslo.**

## 5.3 Monitor

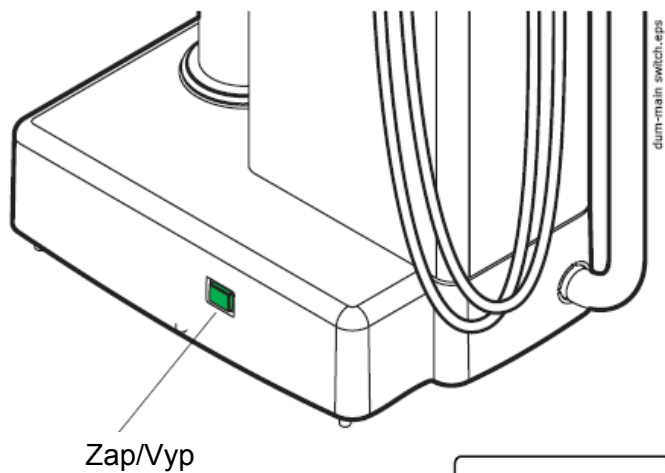
Monitor čistěte podle návodu v kapitole 15.9 „Monitor“ na str. 50.

**POZNÁMKA** Nikdy nesprejujte vodu na monitor.

Přečtěte si návod k obsluze monitora.

**UPOZORNĚNÍ** Nedovolte, aby se pacient chytl držáku monitoru při nasedání nebo vysedání z křesla, viz obrázek nahoře.

## 6 ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ SOUPRAVY



Vypínač pro zapnutí a vypnutí soupravy je umístěn ve spodní části základny. Jeho prvním stlačením se souprava zapne a druhým stlačením se souprava vypne.

Pokud je souprava zapnutá, vypínač ON/OFF svítí.

3.00

Display na ovládacím panelu ukáže na okamžik verzi software.

### POZNÁMKA

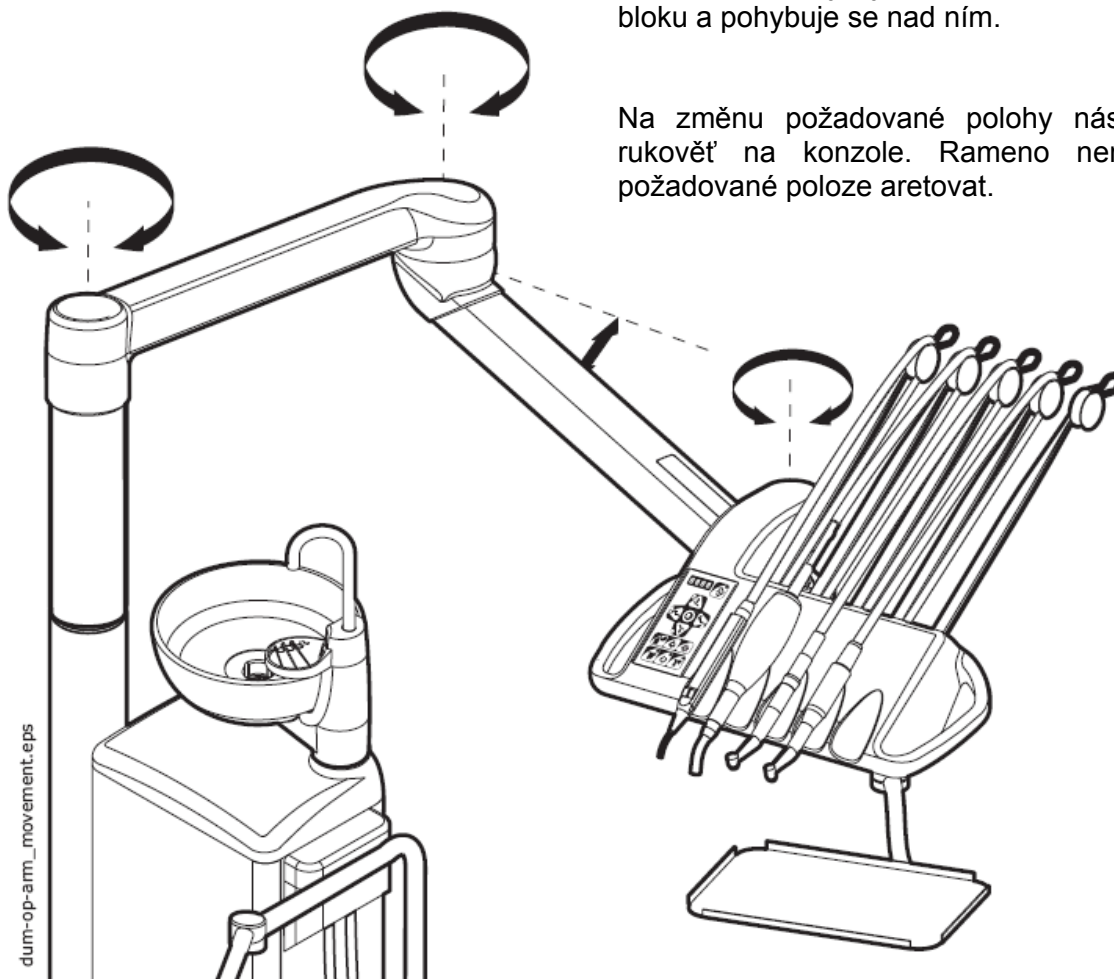
**Pokud je Vaše souprava vybavená ohřevem vody, po jejím zapnutí naplňte jednou pohárek vodou, čímž se spustí ohřívač.**

## 7 SYSTÉM NÁSTROJŮ

### 7.1 Rameno nástrojů (OP – ponad pacienta)

Rameno nástrojů je připevněné k plivadlovému bloku a pohybuje se nad ním.

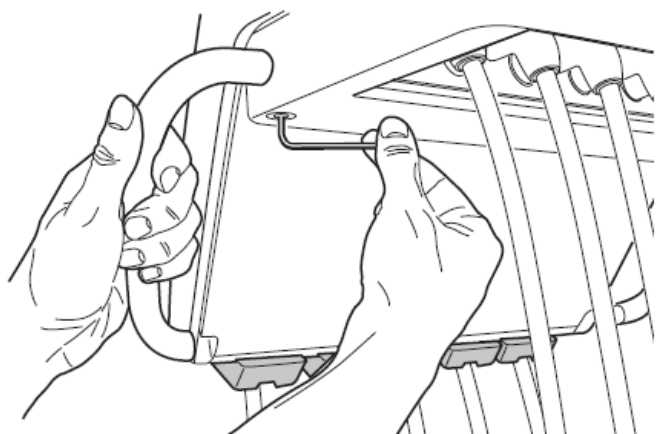
Na změnu požadované polohy nástrojů slouží rukověť na konzole. Rameno není nutné v požadované poloze aretovat.



**POZNÁMKA**

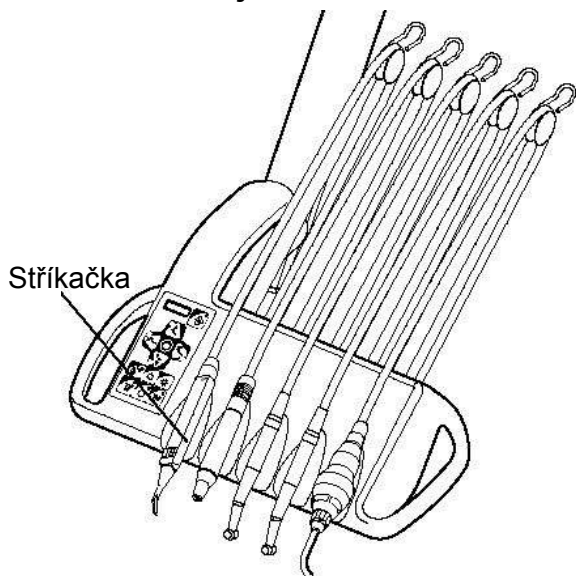
Ujistěte se, že rameno nástrojů není před pacientem když se pohybuje opěrka zad směrem nahoru. Pacient by mohl být sevřen mezi stůl nástrojů a opěrku.

### 7.2 Držáky stolku nástrojů se spodním vedením hadic

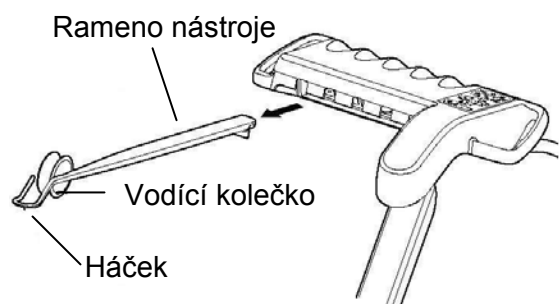


Nástrojovým stolkem se pohybuje pomocí držadel na obou stranách nástrojového stolku. Rukojeti se můžou odejmout za účelem dezinfekce/sterilizace uvolněním skrutek pod konzolou pomocí 4 mm Allen klíče a jejich vytáhnutím z konzoly.

### 7.3 Stolek nástrojů

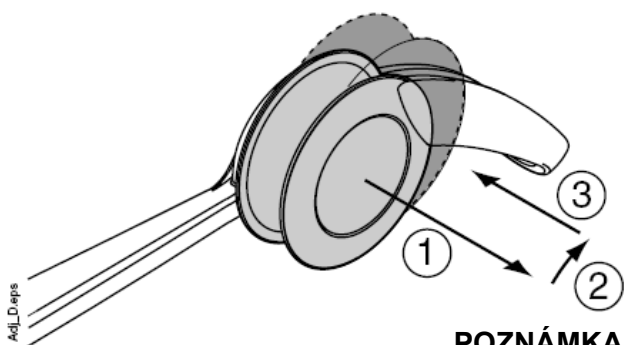


Panel nástrojů může být vybaven až pěti nástroji. Levá pozice je rezervována vždy pro stříkačku. Umístění dalších čtyř nástrojů je libovolné.



Ramena nástrojů je možno vytáhnout za účelem čištění. Zpět se umístí jednoduše zasunutím do jejich pozice.

Když vkládáte hadici do vodítka, opatrně ohněte háček a hadici umístěte do vodícího kolečka.



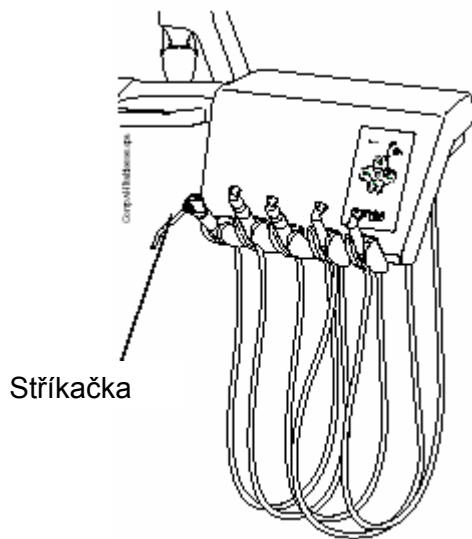
**POZNÁMKA**

Vyvážení ramena nástroje je možno nastavit dle váhy nástroje a osobních požadavků:

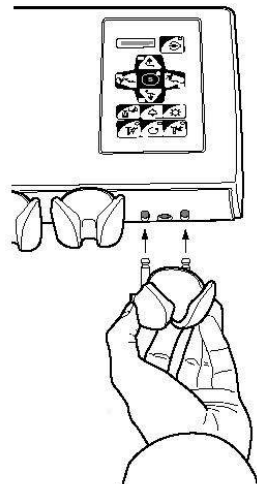
1. Povytněte kolečko
2. Vyvážení nastavte posunem kolečka požadovaným směrem. Čím výše je kolečko umístěno, tím je potřebná síla na ohnutí ramene menší.
3. Kolečko zatlačte zpět.

Při nastavování síly ramene berte v úvahu, že nástroje nesmí padnout na pacienta za žádných okolností.

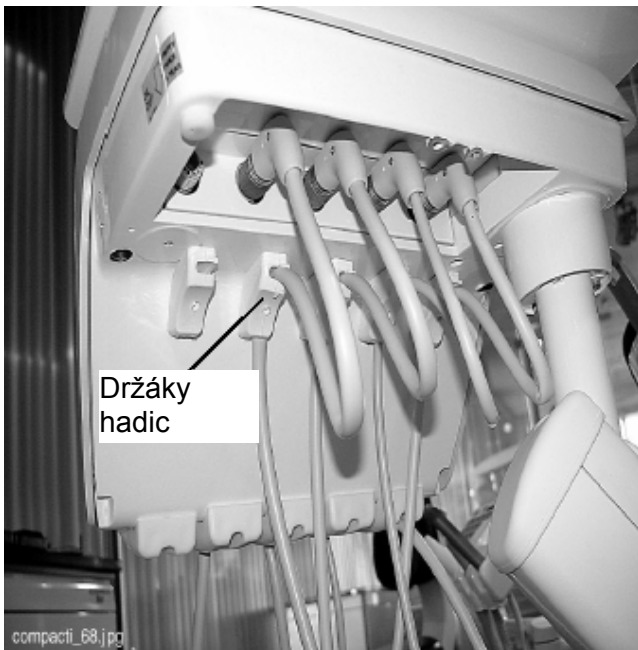
Visící hadice nástrojů (HT)



Panel nástrojů může být vybaven až pěti nástroji. Levá pozice je rezervována vždy pro stříkačku. Umístění dalších čtyř nástrojů je libovolné.

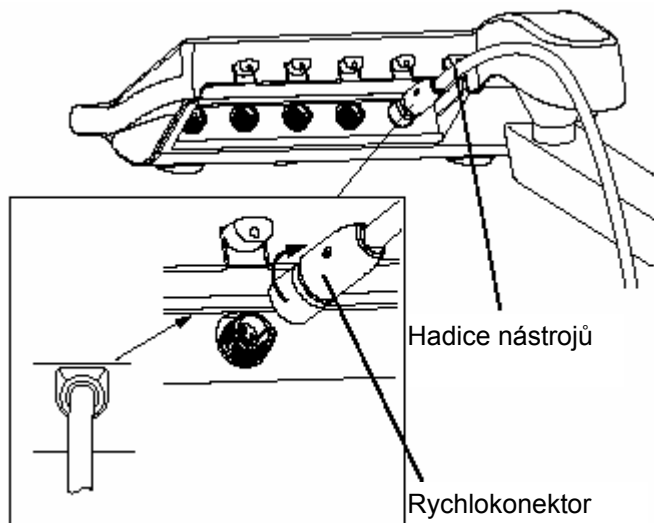


Držáky nástrojů mohou být vytáhnuty povytažením směrem od konzoly, za účelem čištění. Zpět se umístí jednoduchým zatlačením na své místo. Úhel držáku nástroje je možné jemně nastavit

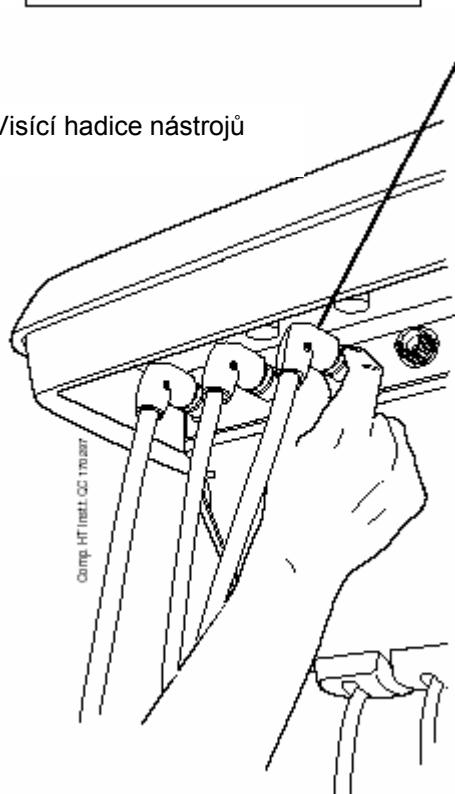


Pamatujte, že délku hadice je možno nastavit pomocí držáků na zadní straně nástrojového stolku. Nastavením délky hadic nástrojů je možno pak snadno pohybovat stolkem do různých pozic bez toho, aby hadice zavazeli při pohybu.

## 7.4 Hadice s rychlokonektory



Visící hadice nástrojů



Nástroje jsou vybavené hadicemi s rychlospojkou, pomocí které se připojují k panelu. Nástroje se připevňují umístěním rychlospojky na své místo a otočením její matice v směru hodinových ručiček, vymontují se otočením matice rychlospojky proti směru hodinových ručiček. Při upevňování nástrojů se ujistěte, že plochá část konektoru směřuje nahoru.

Před přemísťováním nástrojů vypněte zařízení. Když odpojíte stříkačku, vyprázdněte nejdřív její hadici od vody a vzduchu.

Polohu nástroje je možné snadno měnit. Nastavení nástroje zůstává stejné i v nové pozici.

Do paměti je uloženo nastavení posledních 8 nástrojů, které byli používány a po připojení nástroje jsou hodnoty z paměti vyvolány.

**POZNÁMKA** Ujistěte se, že hadice jsou dobře připevněné, aby nedocházelo k úniku médií.

**POZNÁMKA** Vždy se ujistěte, že hadice je správná s ohledem na používaný nástroj. Řídicí systém soupravy rozpoznává hadici, a ne nástroj. Systém nemůže zjistit ku příkladu výměnu turbíny za vzduchový motor.

**POZNÁMKA** Těsnící kroužky nástrojů musí být nepoškozené a nástroje musí být správně připojené na hadice. Netěsnost způsobuje únik vzduchu do obalu hadice.

**POZNÁMKA** Odstraňovač zubního kamene potřebuje přídatnou elektroniku, a proto nemůže být vyměněn bez předchozí výměny elektroniky.



**UPOZORNĚNÍ**  
Nepoužívejte odstraňovače zubního kamene při pacientech s kardiostimulátorem. Odstraňovač může způsobit poruchy činnosti kardiostimulátorů.

Polymerizační halogenová lampa může způsobit také poruchy činnosti kardiostimulátorů.



## 7.5 Nastavení nástrojů

Na každém nástroji můžete naprogramovat následující funkce (pokud je to samozřejmě pro ten daný nástroj aplikovatelné), takže po jeho aktivaci je příslušná funkce buď vypnutá nebo zapnutá:

- sprej
- automatický chip-blow
- světlo nástroje
- reverzní otáčky (jen mikromotoru)
- rychlý start (jen u vzduchem poháněných nástrojů)

Programovat je možné následující parametry nástrojů:

- sprej
- automatický chip-blow
- světlo nástroje
- čas polymerizace lampy

### **Nástrojový sprej**

Sprej nástroje může být vypnutý nebo zapnutý po jeho zdvihnutí z držáku, čti kap. 8.2 na str. 16.

Typ spreje se dá naprogramovat, čti kapitolu 12.1, na str.29.

### **Automatický Chip Blow**

Automatický ofuk nástroje může být vypnutý nebo zapnutý po jeho zdvihnutí z držáku, čti kap.8.2 na str.16.

Typ ofuku se dá naprogramovat, viz kapitolu 12.1, na str.29

### **Světlo nástroje**

Nástrojové světlo může být vypnuté nebo zapnuté po zdvihnutí nástroje z držáku. Intenzita tohoto světla se dá také programovat, čti kap.12.1 na str.29.

Najednou může svítit pouze jeden nástroj, např. světlo stříkačky se vypne, když se rozsvítí světlo aktivního nástroje.

### **Reverzní chod mikromotoru**

Směr otáček mikromotoru se dá měnit, čti kapitolu 8.2, na str. 16.

### **Rychlý start vzduchem poháněných nástrojů**

Turbína a vzduchový motor mohou začít pracovat s maximálními otáčkami, čti kap. 8.2 na str. 16

### Čas polymerizace

Čas polymerizace je možno naprogramovat, viz kap. 12.1 na str. 29.

### 7.6 Nástrojová logika

Obzvláště při čtyřruké práci je důležité umožnit snadnost čištění a jednoduchou výměnu nástrojů mezi lékařem a asistentkou. Zubní souprava Planmeca Universal je vybavená nástrojovou logikou, které principy jsou popsány dále.

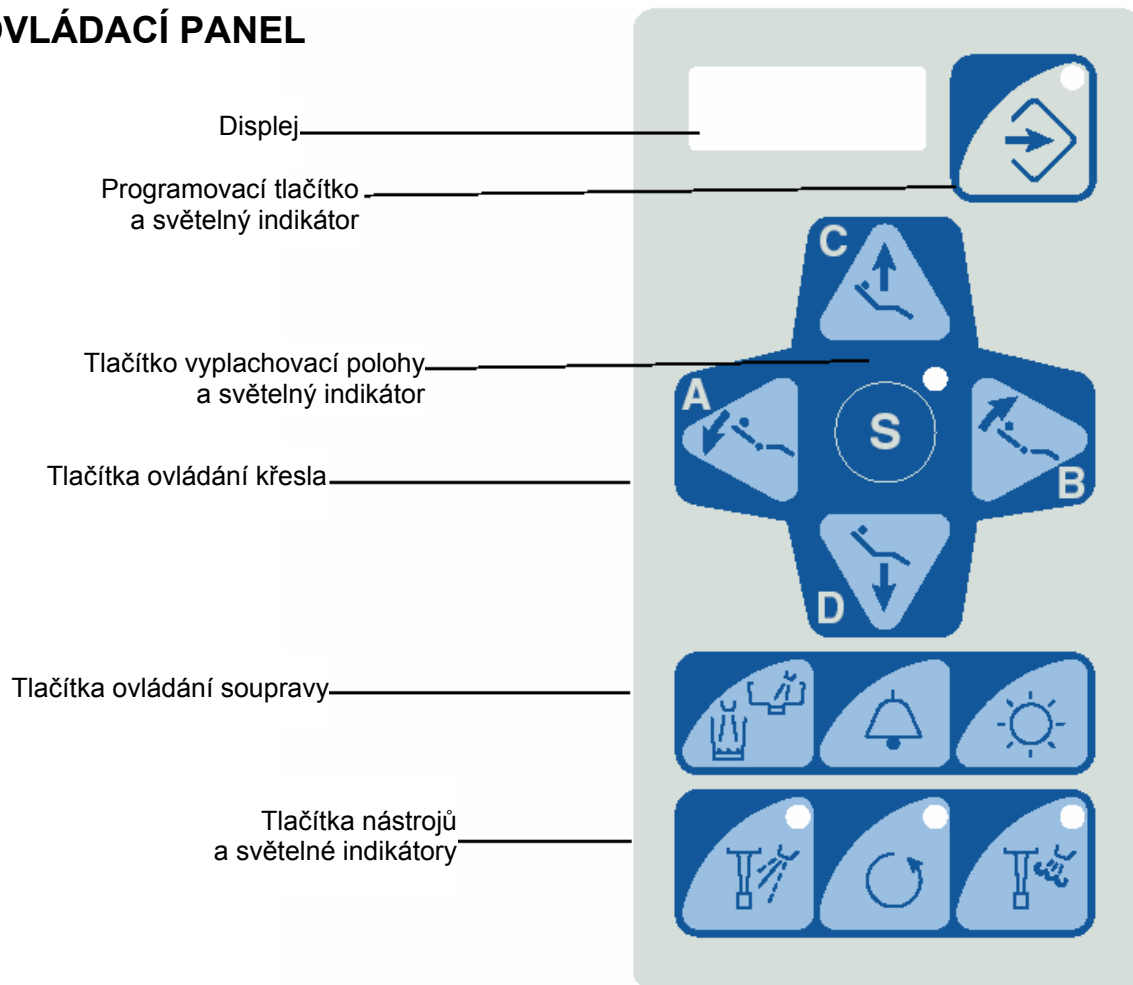
Používaný nástroj (aktivní) je ovládaný nožním spínačem, jeho nastavení se objeví na displeji a je možné ho kdykoliv změnit.

1. Nástroj, který byl zdvihnutý z držáku jako poslední, je aktivovaný nožním ovladačem (stačí krátké posunutí doprava/doleva).
2. Po aktivaci jednoho nástroje mohou být ostatní nástroje zdvižené z jejich držáků bez toho, aby se změnil chod aktivovaného nástroje.
3. Až po vrácení aktivního nástroje do jeho držáku může být aktivovaný jiný nástroj, opět jednoduchým zdvižením z držáku a posunutím páčky na nožním spínači. Ostatní nástroje mohou být potom zdvihnuté z držáků bez toho, aby se některý z nich aktivoval.
4. Do paměti se ukládá nastavení až 8 nástrojů. Změna pozice nástroje nezmění jeho nastavení.
5. Nástrojová logika neovládá stříkačku, která může být použita kdykoliv.

#### POZNÁMKA

**Když používáte podobné nástroje, používejte je ve stejných pozicích. Paměť soupravy nerozezná různá nastavení podobných nástrojů.**

## 8 OVLÁDACÍ PANEL



Zubní souprava má ovládací panel, který je umístěn na levé straně nástrojové konzole. Ovládací panel slouží na ovládání a programování nástrojů, soupravy. Pokud se používá křeslo Planmeca, je možné ho ovládat pomocí panelu.

Světelný indikátor nástrojových tlačítek indikuje, zda je pro daný nástroj funkce aktivní.

Světelný indikátor programového tlačítka indikuje, zda je souprava v programovacím módu.

Funkce ovládacího panelu jsou popsány na následujících stránkách, čti kapitoly 8.2 na str. 16, 8.3 na str. 18 a 13.1 na str. 35.

### 8.1 Displej

Rychlost / výkon

P 80

Při normální činnosti je na displeji zobrazený výkon nebo otáčky aktivního nástroje (procento z maximální hodnoty). Když je aktivním nástrojem polymerizační lampa, na displeji je zobrazený aktuální čas polymerizace.

Čas polymerizácie

40

c. 7.0

Pokud je souprava v programovacím módu, na displeji je zobrazená hodnota, kterou chceme měnit. Čti kapitolu 12 na str. 29.

HE.02

Když dojde k poruše, je na displeji zobrazený chybový kód nebo pomocné hlášení. Čti kap. 18 na str. 55.

### 8.2 Tlačítka nástrojů

Nástrojové klávesy se používají na ovládání a programování aktivního nástroje. Světelný indikátor tlačítka indikuje, zda je daná funkce pro daný nástroj aktivní.

#### POZNÁMKA

**Polymerizační lampu umístěnou na panelu nástrojů je možné aktivovat použitím kteréhokoli nástrojového tlačítka.**

Po zdvihnutí nástroje z držáku světelný indikátor znázorňuje současný funkční status nástroje.

Sprej nástroje



Toto tlačítko slouží na zapnutí/vypnutí chladícího spreje. Když světelný indikátor svítí, do nástroje proudí voda, vzduch nebo oboje.

Typ spreje se dá programovat, čti kap.12.1 na str. 29.

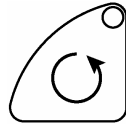
#### POZNÁMKA

**Nástrojový sprej je možné zapnout/vypnout také pomocí nožního ovladače, čti kap. „Nástrojový sprej“ na str. 22.**

#### POZNÁMKA

**Pokud používáte nástroje bez vnitřního chlazení, musí být sprej vypnutý.**

## Reverzní chod mikromotoru/rychlý start vzduchových nástrojů



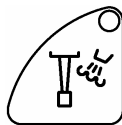
Při normální činnosti se mikromotor otáčí ve směru hodinových ručiček. Pro reverzní chod zmáčknete tlačítko reverzního chodu. Změna otáček je možná pouze, když motor stojí. Když světelný indikátor svítí, znamená to, že mikromotor se otáčí proti směru hodinových ručiček

Když chcete zvolit rychlý start turbíny anebo vzduchového motoru, zmáčknete tlačítko reverzních otáček. Je to možné pokud se s nástrojem nepracuje, ale nástroj je aktivní. Když je rychlý start aktivován, světelný indikátor svítí a turbína/vzduchový motor začnou pracovat s maximálními otáčkami.

### POZNÁMKA

Souprava může být nastavena tak, že směr otáček mikromotoru se dá měnit nožním spínačem následovně: normální otáčky mikromotoru jsou aktivovány posunem pedálu nožního spínače směrem doleva, reverzní chod směrem doprava. Když je souprava nastavena do tohoto módu, tlačítko reverzního chodu na panelu je neaktivní. Volbu tohoto módu musí vykonat servisní technik.

### 8.2.1 Automatický Chip Blow



Zmáčknutím tohoto tlačítka se zapíná/vypíná automatický profuk nástroje (Chip-Blow). Když svítí světelný indikátor, znamená to, že automatický profuk je zapnut, a po skončení práce s nástrojem bude tento dvakrát krátce profouknut vodou, vzduchem, anebo obojím najednou.

Typ automatického Chip-blow se dá naprogramovat, čti kap. 12.1 na str. 29.

### POZNÁMKA

**Manuální profuk je možné ovládat nožním spínačem, čti kap. „Chip Blow“ na str. 22.**

### 8.2.2 Odstraňovač zubního kamene

Odstraňovač zubního kamene Satelec SP 4055 má tři možnosti činnosti: odstraňování (SC, rozsah výkonu 1-10), endodontic (En, rozsah výkonu 1-10), periodontic (PA, rozsah výkonu 4-10).

Když je odstraňovač aktivním nástrojem, výběr typu provozu je možné měnit tlačítkem pro Chip-Blow, anebo stlačením a přidržením nožního spínače směrem dolů.

### 8.2.3 Starlight LED

Po aktivaci je na displeji nápis „LED“.

Krátkým stiskem tlačítka se aktivuje 10 s cyklus, dlouhým stiskem 20 sekundový cyklus. Cyklus lze přerušit opětovným stiskem tlačítka na nástroji.

Starlight LED vyžaduje verzi software 1.74.4 anebo novější

### 8.3 Tlačítka pro ovládání soupravy



Jedním krátkým stlačením tohoto tlačítka se vykoná oplach plivátka. Pokud chcete oplach přerušit před jeho automatickým ukončením, stlačte tlačítko ještě jednou.

Stlačením tlačítka krátce dvakrát, anebo přidržením (0,5 -1 sek) se aktivuje plnění pohárku a pak oplach plivátka. Pokud chcete ukončit plnění pohárku před jeho automatickým zastavením, stlačte tlačítko krátce ještě jednou.

Pokud přidržíte tlačítko stlačené více než 1 sekundu, bude voda téct tak dlouho, pokud budete tlačítko držet stlačené a plivátko se neopláchne

Průtok vody je možno regulovat pomocí černého nastavovacího regulátoru uvnitř soupravy, čti kap. na str. 40.

Čas oplachu plivátka a plnění pohárku je možno naprogramovat, čti kap. na str. 32.

**POZNÁMKA** Oplach plivátka a plnění pohárku je možno aktivovat i pomocí nožního spínače, čti kap. „oplach plivátka a plnění pohárku“ na str. 24.

**POZNÁMKA** Přednastavený čas oplachu je 100 sekund. Čas lze nastavit, kontaktujte svého technika.

### Otevření dveří/přivolání sestry



Pokud je nainstalované zařízení otvírání dveří/přivolání asistenta, aktivuje se toto pomocí tohoto tlačítka. Při zahájení této funkce se ozve krátký zvukový signál a při ukončení dlouhý zvukový signál.

Funkce může být ukončena jejím automatickým skončením opětovným stlačením tohoto tlačítka.

Když tlačítko přidržíte zmáčknuto více než 0,5 sekundy, funkce pokračuje tak dlouho, pokud je tlačítko stlačeno.

Trvání signálu je možno programovat, čti kap. 12.3 na str. 33.

**Funkci tohoto tlačítka je možno aktivovat i pomocí nožního spínače, čti kap. „Otvírání dveří/přivolání sestry“ na str. 24**

### Operační světlo



Světlo se zapíná/vypíná pomocí vypínače na světle

Intenzitu operačního světla lze programovat, čti kap. 12.2 na str. 33.

Intenzitu světla je možno nastavovat přidržetím vypínače více než 1 sekundu. Pak se intenzita postupně zvyšuje po dobu držení vypínače. Když je vypínač uvolněn a znovu stlačen, intenzita se začne snižovat.

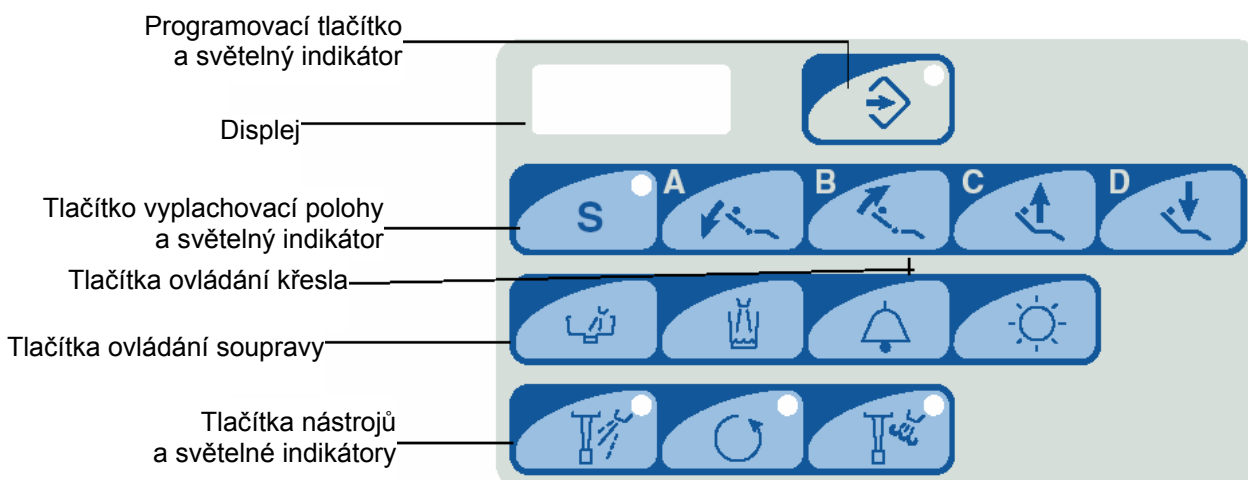
Intenzita se začne snižovat/zvyšovat také po dosažení maximální/minimální hodnoty. Při dosažení této hodnoty uslyšíte krátký zvukový signál.

Krajní hodnoty intenzity lze měnit, kontaktujte svého prodejce.

**POZNÁMKA** Intenzita světla se mírně sníží při pohybu křesla, anebo při zvednutí polymerizační lampy a její vrácení zpět do držáku.

**POZNÁMKA** Souprava může být naprogramována tak, že snížení intenzity je zakázáno. Kontaktujte svého prodejce.

## 9. VOLITELNÝ OVLÁDACÍ PANEL ASISTENTA



Odsávací rameno může být vybaveno ovládacím panelem asistenta, který má principiálně stejné funkce jako panel lékaře, viz kap. 8 na str. 15. Jenom tlačítka pro oplach plivátka a plnění pohárku jsou separátní.

### Oplach plivátka



Jedním krátkým stlačením tohoto tlačítka se vykoná oplach plivátka. Pokud chcete oplach přerušit před jeho automatickým ukončením, stlačte tlačítko ještě jednou.

Průtok vody je možno regulovat pomocí černého nastavovacího regulátoru uvnitř soupravy, čti kap. na str. 40.

Čas oplachu plivátka a plnění pohárku je možno naprogramovat, čti kap. na str. 32.

### Plnění pohárku



Jedním krátkým stlačením tohoto tlačítka se vykoná oplach plivátka. Pokud chcete oplach přerušit před jeho automatickým ukončením, stlačte tlačítko ještě jednou.

Pokud přidržíte tlačítko stlačené více než 1 sekundu, bude voda téct tak dlouho, pokud budete tlačítko držet stlačené a plivátka se neopláchnou.

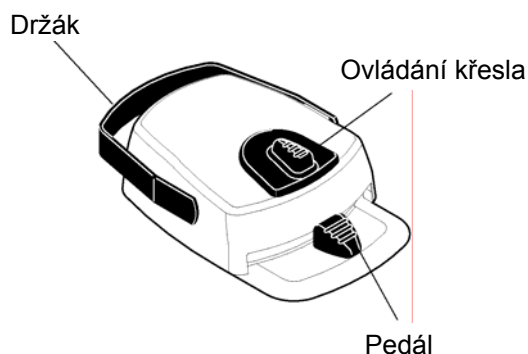
Průtok vody je možno regulovat pomocí černého nastavovacího regulátoru uvnitř soupravy, čti kap. na str. 40.

Čas oplachu plivátka a plnění pohárku je možno naprogramovat, čti kap. na str. 32.



## 10. NOŽNÍ OVLADAČ

### 10.1 Všeobecně



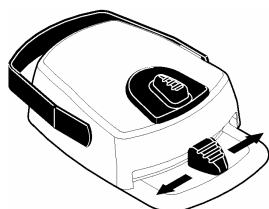
Zubní souprava Planmeca Compact Fi má jeden integrovaný nožní spínač, kterým se ovládají nástroje i souprava. Pokud je souprava vybavena křeslem Planmeca, ovládá nožní spínač i toto křeslo.

### 10.2 Ovládání nástrojů pomocí nožního spínače

Nožní spínač ovládá aktivní nástroj, viz kap. 7.6 „Logika nástrojů“ na str. 14.

Souprava může být nastavena tak, že rychlost/výkon nástroje se ovládá vertikálním pohybem pedálu nožního spínače, viz kap. 10.3 na str. 23. Kontaktujte svého prodejce

#### Rychlost/výkon nástroje



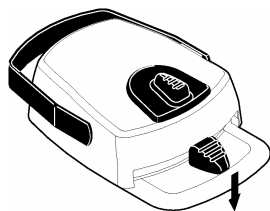
Pro ovládání nástroje stlačte pedál doleva, anebo doprava. Posunem pedálu více do strany se zvyšuje výkon/otáčky nástroje. Na displeji je zobrazen aktuální výkon nástroje. Rozsah je 5 – 100.

Pro zastavení nástroje pedál uvolněte.

#### POZNÁMKA

Turbína/vzduchový motor začnou pracovat s maximálním výkonem, když je navolen rychlý start. Viz kap. ba str. 16.

### Nástrojový spray



#### POZNÁMKA

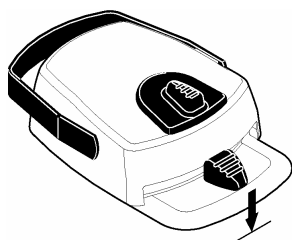
Krátce stlačte pedál směrem dolů, čímž zapnete, anebo vypnete spray aktivního nástroje. Když je spray zapnutý, uslyšíte dlouhý zvukový signál a když se vypíná uslyšíte krátké pípnutí.

**Sprej se může zapnout/vypnout také z ovládacího panelu, viz kap. na str. 163.**

#### POZNÁMKA

Ovládání spreje pomocí nožního spínače může být zablokováno v servisním módu a tehdy je možné sprej ovládat pouze z ovládacího panelu. **Kontaktujte svého prodejce.**

### Chip blow



#### POZNÁMKA

Stlačte a přidržte pedál směrem dolů, tím se aktivuje manuální chip blow. Průtok vzduchu bude pokračovat až do uvolnění pedálu.

**Typ manuálního Chip blow nezávisí od typu automatického Chip blow, ale je vždy jenom suchý.**

**Je možno nastavit, aby manuální Chip blow závisel na naprogramovaném, kontaktujte svého prodejce.**

#### POZNÁMKA

**Automatický Chip blow se může zapnout/vypnout z ovládacího panelu. Viz kap. na str. 17.**

### Okamžitý spray

Během práce s nástrojem můžete aktivovat spray stlačením pedálu směrem dolů. Spray bude pokračovat až do uvolnění pedálu.

#### POZNÁMKA

**Okamžitý spray může být v servisním módu zablokován, kontaktujte svého prodejce.**

### Odstraňovače zubního kamene

Při použití okamžitého spreje pro odstraňovače, poteče z nástroje více vody po celou dobu použití okamžitého spreje. Používejte okamžitý sprej ku příkladu když jsou problémy s malým průtokem vody do nástroje.

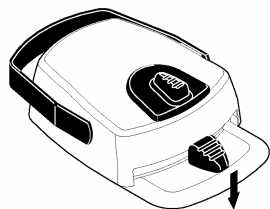
Odstraňovač zubního kamene Satelec Newtron má čtyři možnosti činnosti: odstraňování (**Co**, rozsah výkonu 1-10), (**SC**, rozsah výkonu 1-10), endodontic (**En**, rozsah výkonu 1-10), periodontic (**PA**, rozsah výkonu 1-10).

Odstraňovač zubního kamene Satelec SP 4055 má tři možnosti činnosti: odstraňování (**SC**, rozsah výkonu 1-10), endodontic (**En**, rozsah výkonu 1-10), periodontic (**PA**, rozsah výkonu 4-10).

Když je odstraňovač aktivním nástrojem, výběr typu provozu je možné měnit tlačítkem pro Chip-Blow, anebo stlačením a přidržením nožního spínače směrem dolů.

## 10.3 Ovládání nástrojů pomocí nožního spínače – vertikálním pohybem

**POZNÁMKA** Všechny ostatní funkce a programování pracují normálně.

**Rychlost/výkon nástroje**

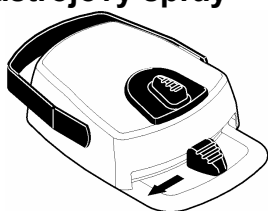
**POZNÁMKA**

Pro ovládání nástroje stlačte pedál směrem dolů. Na displeji je zobrazen výkon v rozsahu 5 – 100.

Pro zastavení nástroje pedál uvolněte.

**Turbína/vzduchový motor začnou pracovat s maximálním výkonem, když je navolen rychlý start. Viz kap. ba str. 17.**

**Pamatujte, že rychlost/výkon závisí od nástroje a Plus Package.**

**Nástrojový spray**

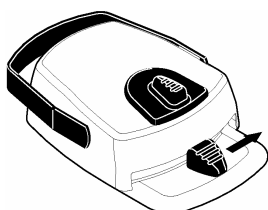
**POZNÁMKA**

Posunem pedálu doleva se zapíná/vypíná spray aktivního nástroje.

**POZNÁMKA**

**Spray se může zapnout/vypnout také z ovládacího panelu, viz kap. na str. 16.**

**Pokud používáte nástroje bez vnitřního chlazení, musí být sprej vypnutý.**

**Chip blow**

**POZNÁMKA**

Posuňte a přidržte pedál směrem doprava, čímž se aktivuje manuální Chip blow. Průtok vzduchu bude pokračovat až do uvolnění pedálu.

**Typ manuálního Chip blow nezávisí od typu automatického Chip blow, ale je vždy jenom suchý.**

**Je možno nastavit, aby manuální Chip blow závisel na naprogramovaném, kontaktujte svého prodejce.**

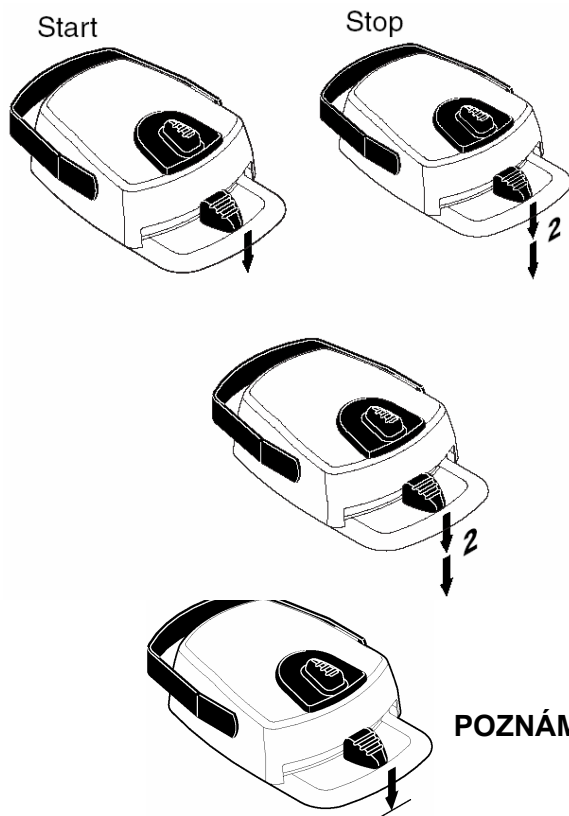
**POZNÁMKA**

**Automatický Chip blow se může zapnout/vypnout z ovládacího panelu. Viz kap. na str. 17.**

### 10.4 Ovládání soupravy pomocí nožního spínače

Soupravu lze ovládat nožním spínačem pouze tehdy, když jsou všechny nástroje v držácích.

#### Oplach plivátka a plnění pohárku



Pro oplach plivátka stlačte pedál krátce dolů. Oplach automaticky skončí po nastavené době. Můžete ho ale zastavit předtím krátkým stlačením pedálu podruhé směrem dolů.

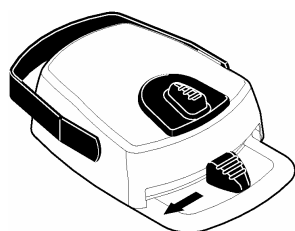
Pro plnění pohárku zmáčkněte pedál krátce dvakrát, nebo ho přidržte pokud nezačne plnění (0.5 – 1 sek). Souprava naplní pohárek a pak opláchne plivátko. Plnění se automaticky zastaví po nastavené době. Můžete ho ale zastavit předtím krátkým stlačením pedálu směrem dolů.

Pokud přidržíte pedál více než 1 sekundu, bude voda téci po celou dobu a plivátko se neopláchne.

#### POZNÁMKA

Oplach plivátka a plnění pohárku je možno spustit také pomocí tlačítka na ovládacím panelu, viz kap. na str. 18.

#### 10.4.1 Otvírání dveří/přivolání sestry



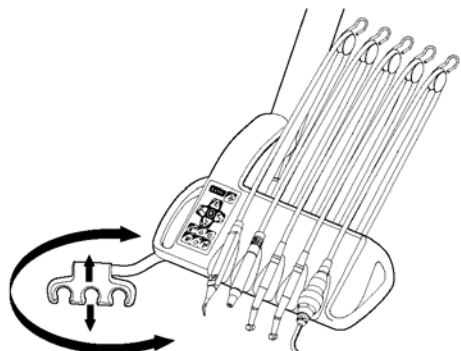
#### POZNÁMKA

Tato funkce může být také aktivována z ovládacího panelu, viz kap. na str. 18.

## 11. ODSÁVACÍ SYSTÉM

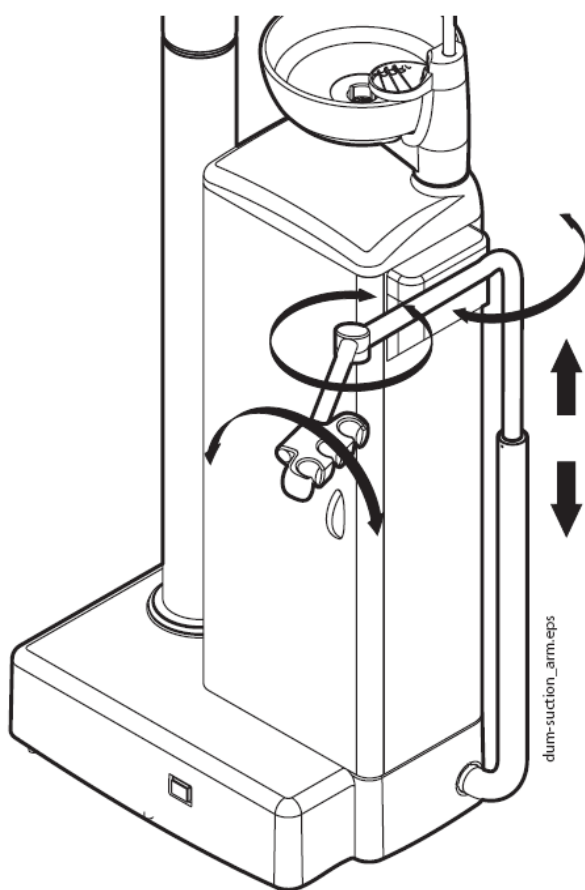
### 11.1 Ramena savek

#### Rameno savek ERGO



Odsávací rameno ERGO je připevněné na levé straně nástrojové konzole.

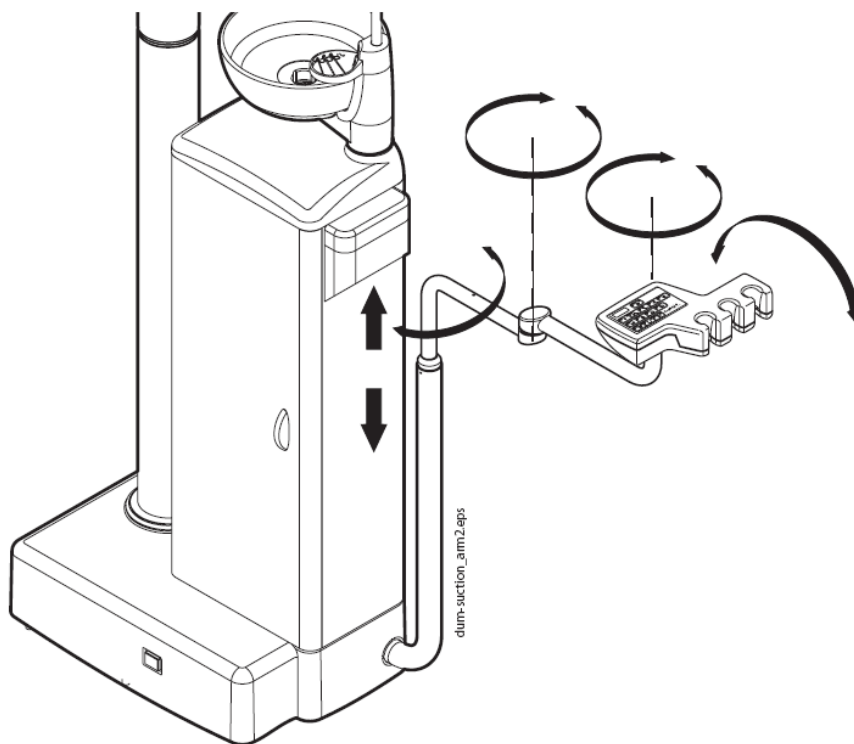
#### Nastavitelné odsávací rameno



Nastavitelné rameno odsávaček je připevněné na boční stranu zubní soupravy.

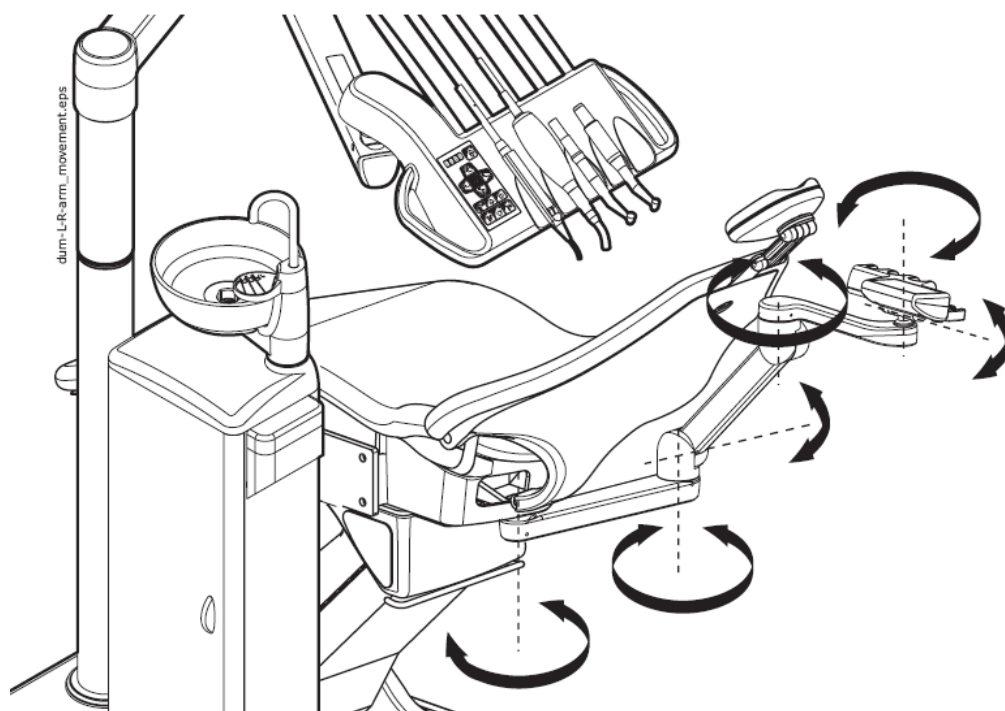
### Nastavitelné odsávací rameno s klávesnicí

Nastavitelné rameno odsávaček s klávesnicí pro asistenta je připevněné na boční stranu zubní soupravy.



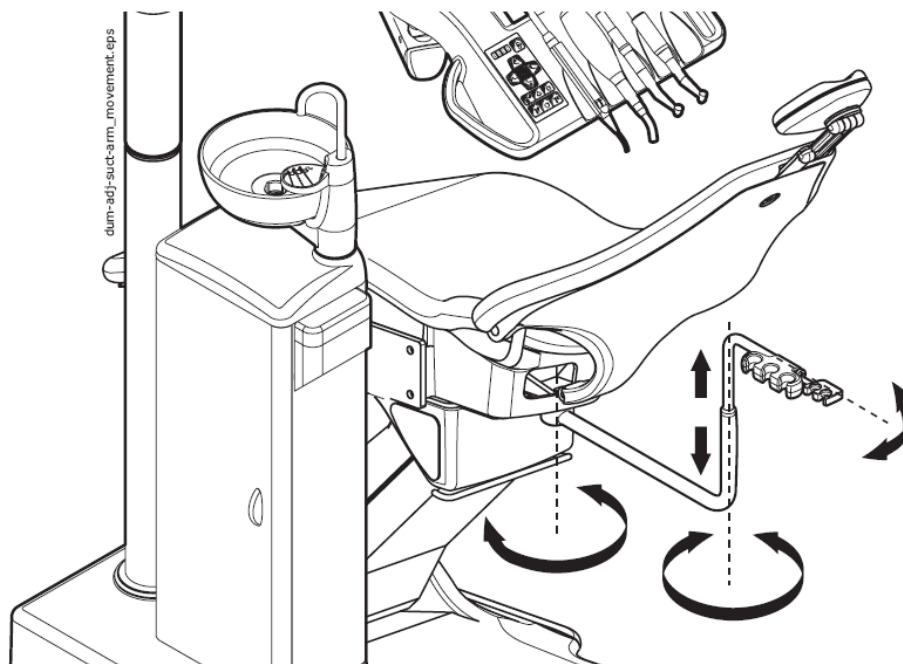
### Pravé/levé rameno savek montované na křeslo

Pravé/levé rameno odsávaček je připevněné na spodní část křesla pacienta

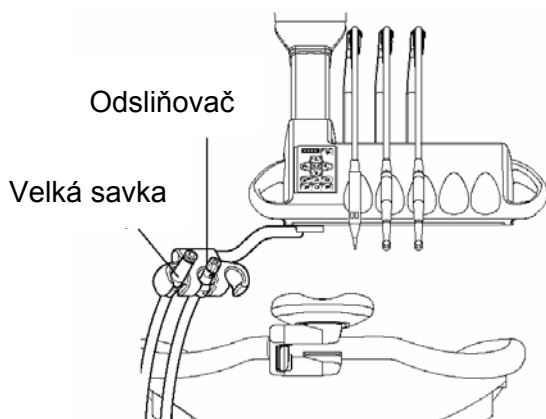


## Nastavitelné rameno savek montované na křeslo Planmeca

Nastavitelné rameno odsávaček je připevněné na spodní část křesla pacienta



### 12.2 Držáky sacích hadic

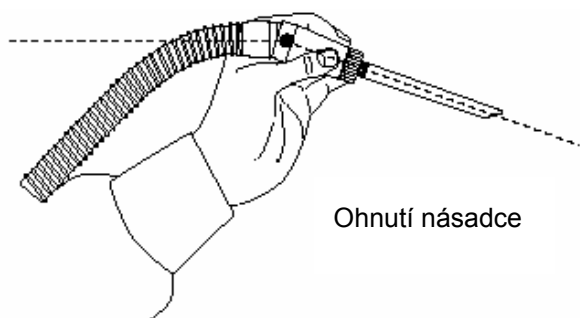


Odsávací držák má tři otvory, jeden pro velkou odsávačku, jeden pro odslíňovač a další poloha může být použita pro druhý odslíňovač nebo stříkačku sestry.

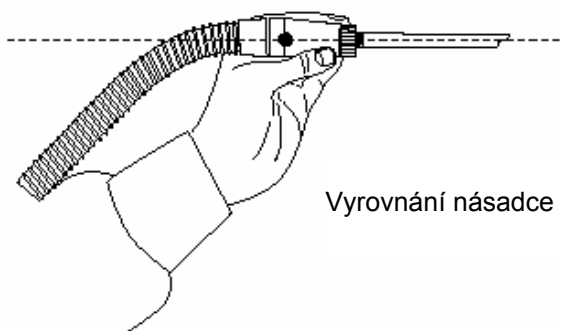
## 12.3 Sací koncovky

Po zdvihnutí odsávačky z držáku se automaticky začne odsávání. Když se obě odsávačky vrátí do držáků, odsávání se zastaví.

### Sací koncovka - velká



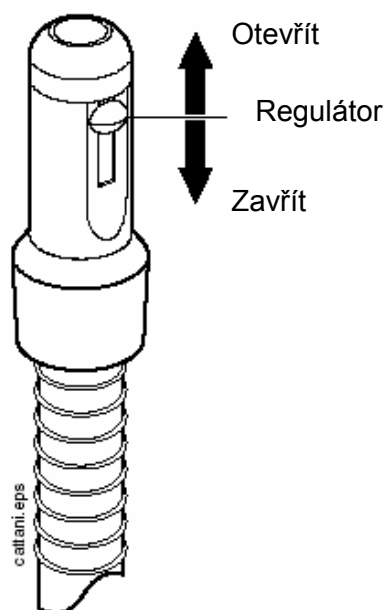
Po zdvihnutí velké odsávačky váha odsávací hadice způsobí, že konec ručního násadce se jemně ohne. Toto ohnutí otevře ventil v ručním násadci, čímž odsávání může začít.



Odsávání může být dočasně přerušeno srovnáním násadce prstem do roviny.

Pokud během lékařského výkonu dočasně uvolníte násadec, odsávání se rovněž zastaví, protože podtlak sání násadec srovná.

### Sací koncovka Saliva



Pokud používáte odsliřovač Saliva, odsávání je ovládané posouváním regulátoru směrem nahoru a dolů.



## 12 PROGRAMOVÁNÍ

Jakékoli programování probíhá podle následujícího vzoru:

1. Stlačte programovací tlačítko, čímž vstoupíte do programového módu. Indikátor se rozsvítí.
2. Na ovládacím panelu zvolte požadovanou funkci.
3. Nožním ovládačem změňte nastavení funkce. Pokud chcete zvýšit parametrickou hodnotu, posuňte pedál doprava, když ji chcete snížit, posuňte pedál doleva. Pokud je pedál posunutý do poloviny (vpravo nebo vlevo), hodnota se mění pomaleji. Pokud je pedál v nejkrajnější poloze, hodnota se mění rychle. Pokud přidržíte pedál víc jak 0,4 sekundy, hodnota se bude měnit dokud pedál neuvolníte.
4. Stlačte programovací tlačítko, čímž uložíte nové hodnoty do paměti. Indikátor programového módu zhasne.

**POZNÁMKA** Pokud přerušíte programování na víc jak 90 vteřin, zařízení automaticky vystoupí z programovacího módu bez uložení nového nastavení do paměti.

**POZNÁMKA** Pokud chcete zkontrolovat nastavení určité funkce, stlačte programovací tlačítko a tlačítko příslušné funkce. Nastavení je zobrazené na displeji. Potom stlačte znovu programovací tlačítko.

### 12.1 Nastavení nástrojů

Nástroj, který chcete naprogramovat, zdvihněte z držáku. Po identifikaci nástroje může být tento vrácený do držáku nebo zůstat mimo něho. Pokud ho vrátíte zpět, máte 3 sekundy na vstup do programovacího módu (nastavení nástroje sledujete na displeji)

**POZNÁMKA** Průtok vzduchu/vody v stříkačce se nedá měnit.

**POZNÁMKA** Můžete naprogramovat všechny funkce pro jeden nástroj najednou.

**POZNÁMKA** Pokud se během programování nástroj používá, změny v nastavení jsou vidět okamžitě

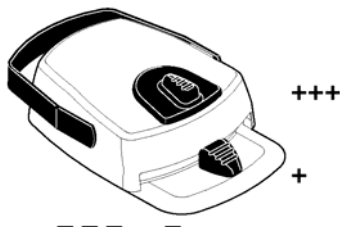
### Nástrojový spray



Stlačte programovací tlačítko.



Stlačte tlačítko spreje nástrojů.



Pomocí nožního ovládače změňte průtok.



Změňte parametr, který chcete nastavit (voda/vzduch) stlačením tlačítka nebo krátkým stlačením nožního spínače dolů. Pomocí nožního spínače nastavte průtok.

Vzduch

SA.40

Je možné nastavit průtok vzduchu i vody. Text „SA“ indikuje, že je regulovaný vzduch, a text „SH“ znamená, že je regulovaná voda. Minimální hodnota parametrů je 0 (žádný průtok) a maximální je 100 (označená F. Průtok nastavte pomocí nožního ovládače.

Voda

SH.50

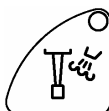


Stlačte programovací tlačítko.

### Chip blow



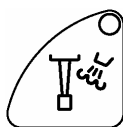
Stlačte programovací tlačítko, čímž vstoupíte do programovacího módu. Indikátor se rozsvítí.



Stlačte tlačítko pro automatický Chip Blow.



Pomocí nožního ovládače změňte průtok.



Vzduch

CA.40

Voda

CH.60

Změňte parametr, který chcete nastavit (voda/vzduch) stlačením tlačítka nebo krátkým stlačením nožního pedálu dolů. Pomocí nožního ovladače nastavte průtok.

Je možné nastavit průtok vzduchu i vody. Text „CA“ indikuje, že je regulovaný vzduch a text „CH“ znamená, že je regulovaná voda. Minimální hodnota obou parametrů je 0 (žádný průtok) a maximální je 100 (označená F).



Stlačte programovací tlačítko. Indikátor zhasne.

## POZNÁMKA

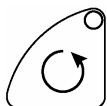
Typ manuálního ofuku nezávisí od automatického ofuku a je vždy suchý.

Manuální ofuk může být nastavený tak, že bude záviset na programování. Kontaktujte svého dodavatele.

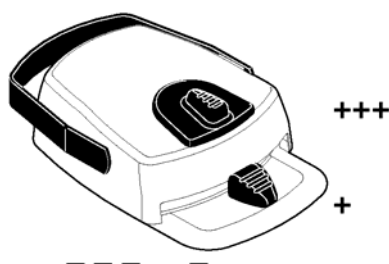
## Světlo nástroje



Stlačte programovací tlačítko, čímž vstoupíte do programovacího módu. Indikátor se rozsvítí.



Stlačte tlačítko pro reverzní chod mikromotoru..



Pomocí nožního ovladače změňte intenzitu světla.

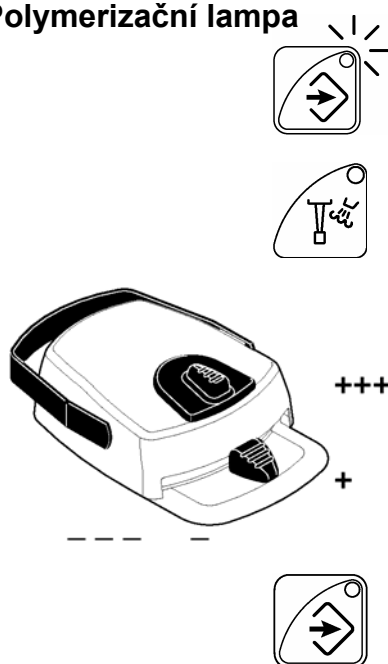


Stlačte programovací tlačítko, nastavená hodnota se uloží do paměti. Indikátor zhasne.

L. 90

Na displeji se objeví intenzita nástrojového světla nebo text L.OFF. Minimální hodnota je 70% a maximální hodnota je 100% s krokem nastavení 2. Světlo se dá naprogramovat také jako vypnuté. Po dosažení minimální hodnoty se světlo vypne, což je indikované nápisem L.OFF.

### Polymerizační lampa



t. 65

Stlačte programovací tlačítko, čímž vstoupíte do programovacího módu. Indikátor se rozsvítí.

Stlačte tlačítko pro spray nástroje.

Pomocí nožního ovládače změňte čas polymerizace.

Stlačte programovací tlačítko, nastavená hodnota se uloží do paměti. Indikátor zhasne.

Na displeji se objeví polymerizační čas. Minimální hodnota je 5 sek. A maximální 100 sekund, krok nastavení je 5 sekund.

### Doba trvání oplachu plivátka a plnění pohárku



Stlačte programovací tlačítko, čímž vstoupíte do programovacího módu. Indikátor se rozsvítí.

Stlačte tlačítko pro oplach plivátka/plnění poháru.

Pomocí nožního ovládače změňte průtok

Změňte parametr, který chcete nastavit stlačením tlačítka pro oplach/plnění poháru. Pomocí nožního pedálu nastavte dobu trvání.

Stlačte programovací tlačítko. Indikátor zhasne.

Oplach plivátka

**b 40**

Písmeno b na displeji znamená trvání oplachu plivátka. Minimální hodnota je 5 sek. a maximum je 240 sek. s krokem 5 sek.

Plnění pohárku

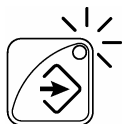
**C 7.5**

Písmeno c na displeji znamená trvání plnění poháru. Minimální hodnota je 2 sek. maximum je 10 sek s krokem nastavení 0,5 sek.

### POZNÁMKA

**Doba plnění poháru se dá také naprogramovat, a to následovně:**

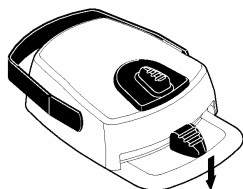
Položte prázdný pohár pod fontánku.



Stlačte programovací tlačítko. Indikátor se rozsvítí.



**Stlačte dvakrát** tlačítko oplachu plivátka/plnění poháru. Na displeji se zobrazí text „c.nn.n“

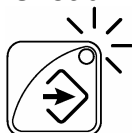


Nožní pedál stlačte dolů. Doba plnění bude nejdřív 2 sek. a začne růst po dvou vteřinách nahoru. Pedál můžete uvolnit a znovu stlačit a doba se bude dále zvyšovat. Pokračujte do naplnění pohárku.



Stlačte programovací tlačítko. Indikátor zhasne.

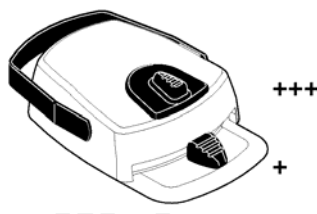
### Intenzita operačního světla



Stlačte programovací tlačítko, čímž vstoupíte do programovacího módu. Indikátor se rozsvítí.



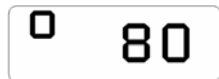
Stlačte tlačítko operačního světla.



Pomocí nožního ovládače změňte intenzitu operačního světla.



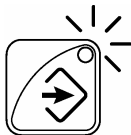
Stlačte programovací tlačítko. Indikátor zhasne



Na displeji se zobrazí intenzita operačního světla. Minimální hodnota je 70% a maximální 100%. Krok nastavení je 2.

**POZNÁMKA** Intenzitu je možné nastavit jak je popsáno v části „Operační světlo“ na str. 18.

### Doba trvání signálu otvírání dveří/přivolání sestry



Stlačte programovací tlačítko, čímž vstoupíte do programovacího módu. Indikátor se rozsvítí.



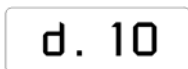
Stlačte tlačítko otevření dveří/přivolání asistenta.



Pomocí nožního ovladače nastavte čas otevření dveří/přivolání asistenta.



Stlačte programovací tlačítko. Indikátor zhasne.



Na displeji se zobrazí čas. Minimální hodnota je 0 sek. a maximální je 25 sek. Krok nastavení je 1 vteřina.

## 13 KŘESLO PACIENTA

## POZNÁMKA

Pokud se zubní souprava Planmeca Compact Fi používá s křeslem Planmeca, může být křeslo ovládáno buď pomocí ovládacího panelu, anebo pomocí nožního spínače soupravy. Viz také návod na obsluhu křesla Planmeca.

## 13.1 Tlačítka křesla na ovládacím panelu

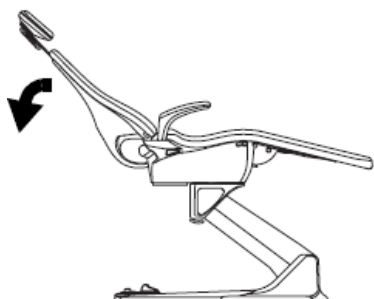
## POZNÁMKA

Když se používá některý z nástrojů kromě stříkačky, všechny pohyby křesla jsou blokovány

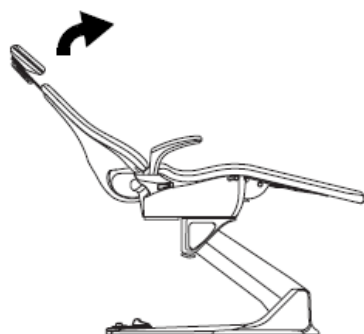
## Manuelní ovládání

## UPOZORNĚNÍ

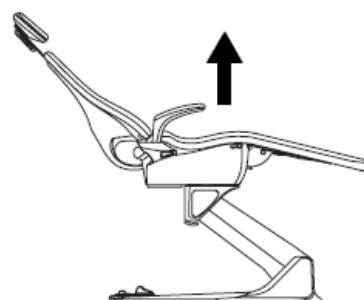
Když pohybujete křeslem do nejvyšší pozice, dbejte, aby konzole ramene nepřitlačila pacienta



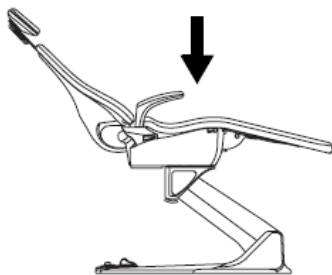
Stlačte a **držte** stlačené tlačítko A, čímž se pohybuje opěrka zad směrem dolů. Když dosáhne požadovanou pozici, tlačítko uvolněte.



Stlačte a **držte** stlačené tlačítko B, čímž se pohybuje opěrka zad směrem nahoru. Když dosáhne požadovanou pozici, tlačítko uvolněte.



Stlačte a **držte** stlačené tlačítko C, čímž se pohybuje křeslo směrem nahoru. Když dosáhne požadovanou pozici, tlačítko uvolněte.

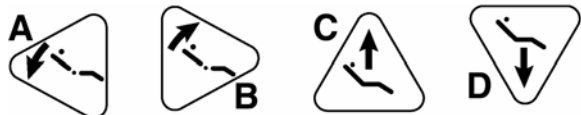


Stlačte a **držte** stlačené tlačítko D, čímž se pohybuje křeslo směrem dolů. Když dosáhne požadovanou pozici, tlačítko uvolněte.

### POZNÁMKA

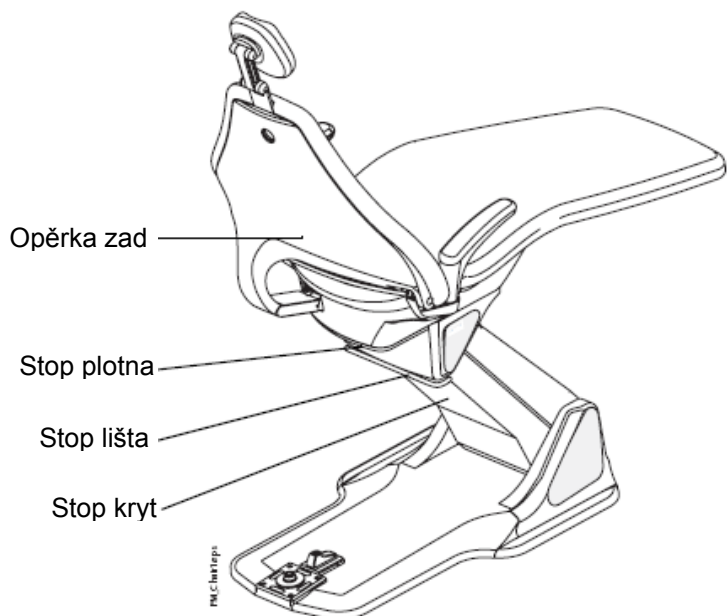
Křeslo se může obsluhovat i pomocí nožního spínače, viz. kap. na str. 37.

### Automatické ovládání



Stlačte krátce požadované tlačítko. Křeslo se přesune automaticky do naprogramované pozice. Pokud stisknete tlačítko S, křeslo se přesune do pozice C.

Pohyb křesla se zastaví dotykem kteréhokoli tlačítka A, B, C, D, nebo stlačením nožního ovladače křesla.



Pohyb křesla se zastaví také po stlačení bezpečnostní plotny, anebo po zatlačení opěrky zad směrem nahoru. Pohyb křesla můžete zastavit také zatlačením stop lišty anebo stop krytu směrem nahoru.

Po odstranění překážky křeslo pracuje normálně.

### POZNÁMKA

Křeslo se může ovládat také pomocí nožního spínače křesla, viz. kap. „Automatické ovládání“, na str. 38.



## 13.2 Ovládání křesla pomocí nožního spínače

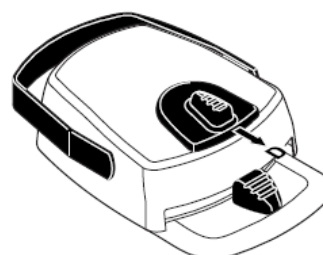
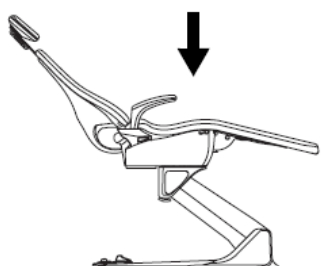
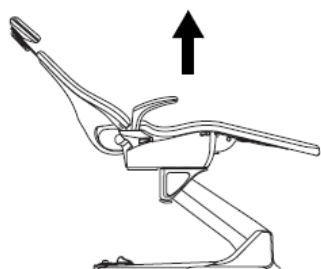
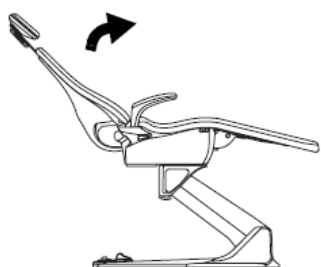
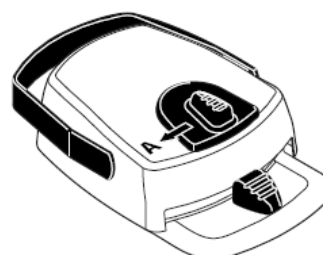
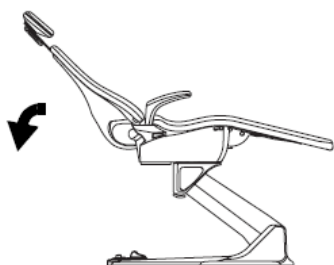
**POZNÁMKA** Když se používá některý z nástrojů kromě stříkačky, všechny pohyby křesla jsou blokovány

## Manuelní ovládání

**UPOZORNĚNÍ**

Když pohybujete křeslem do nejvyšší pozice, dbejte, aby konzole ramene nepřitlačila pacienta

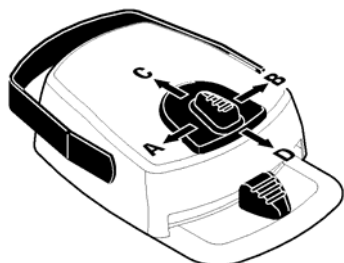
Pro dosažení požadované pozice **stlačte a držte** pedál nožního spínače. Když křeslo dosáhne požadovanou polohu, pedál uvolněte. Pedálem je možné ovládat najednou pouze jeden pohyb.



**POZNÁMKA** Ujistěte se, že plivátko se nenachází nad křeslem pacienta, když s ním pohybujete směrem nahoru.

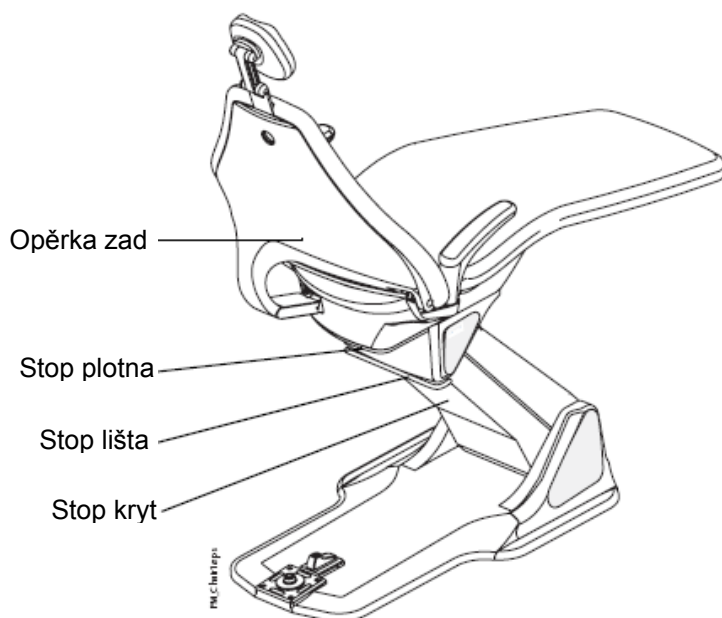
**POZNÁMKA** Křeslo se může obsluhovat i pomocí tlačítek na ovládacím panelu, viz. kap. na str. 36.

### Automatické ovládání



Stlačte **krátce** pedál nožního spínače (A, B, C, anebo D). Křeslo se přesune automaticky do naprogramované pozice.

Pohyb křesla se zastaví potlačením pedálu do kterékoliv pozice.



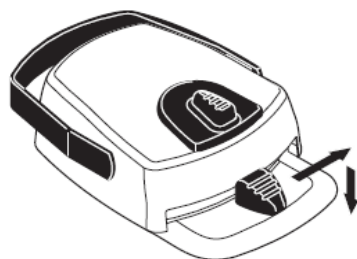
Pohyb křesla se zastaví také po stlačení bezpečnostní plotny, anebo po zatlačení opěrky zad směrem nahoru. Pohyb křesla můžete zastavit také zatlačením stop lišty anebo stop krytu směrem nahoru.

Po odstranění překážky křeslo pracuje normálně.

Pozice křesla se může nastavit po dosažení automatické přeprogramované polohy použitím nožního spínače v manuálním režimu

**POZNÁMKA** Křeslo se může ovládat také pomocí ovládacího panelu, viz. kap. „Automatické ovládání“, na str. 36.

**POZNÁMKA** Pro pohyb křesla do pozice C je možno také potlačit pedál do pravé krajní pozice a potom stlačit směrem dolů.  
Pro návrat do pracovní pozice opět posuňte pedál doprava a pak stlačte dolů.



## 13.3 Programování automatických pozic křesla

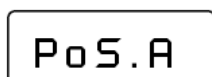


Pomocí nožního ovládače nebo tlačítek z panelu, uveďte křeslo do požadované polohy.

Stlačte programovací tlačítko.



Stlačte požadovanou polohu křesla (A, B, C, nebo D).



Na displeji se objeví poloha



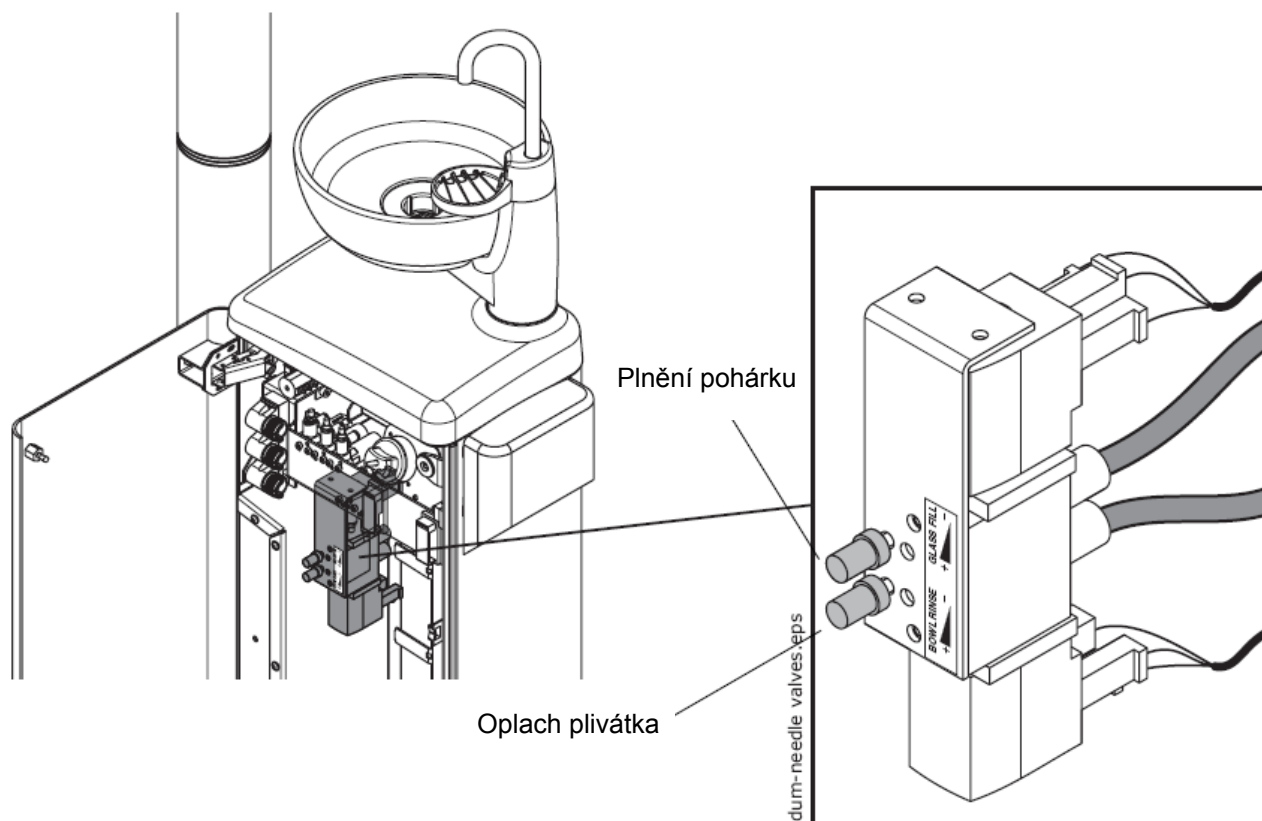
Stlačte programovací tlačítko, čímž uložíte polohu křesla do paměti. Indikátor zhasne

### 14. NASTAVENÍ SOUPRAVY

#### Nastavení průtoku vody pro oplach plivátka a plnění pohárku

Intenzita toku vody se dá nastavit dvěma černými ventilkami umístěnými uvnitř soupravy.

Viz také kap. ÚDRŽBA na str. 49.

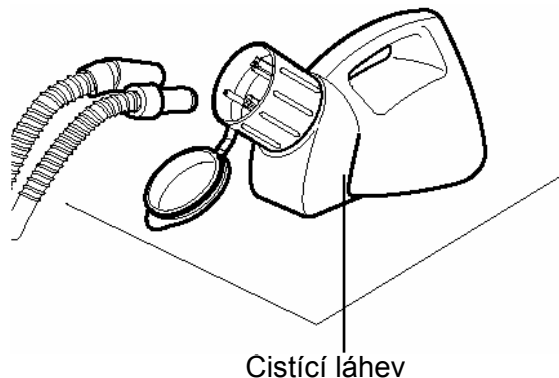


**POZNÁMKA** Po nastavení intenzity průtoku vody pro plnění pohárku zkontrolujte také dobu plnění pohárku. Viz kap. na str. 32.

**UPOZORNĚNÍ**  
Nikdy nepoužívejte soupravu při otevřených dvířkách.

## 15. ČIŠTĚNÍ

### 15.1 Odsávací systém



#### Denní čisticí procedura

Podle používaného čisticího přípravku, namíchejte čisticí roztok následovně:

- Čisticí tekutina (např. Dürr Orotol Plus)

Nalijte 20 ml do čisticí nádoby + 1l vody.

**NEPOUŽÍVEJTE PŘÍPRAVKY NA MYTÍ NÁDOBÍ.**

Nejdřív položte láhev na rovný povrch (stůl, podlahu).

Vytáhněte odsávačky z držáků a nasuňte je na koncovky láhve. Nechte láhev vyprázdnit.

Odsávací systém propláchněte vodou (asi 1 litr) ráno, pomocí nádoby Orocup.

Z hygienického a funkčního hlediska vysajte po každém pacientovi přes obě odsávací hadice jednu skleničku vody. Udělejte to i v případě, že byl použit pouze odslíňovač Saliva.

Pokud byl ráno vykonáván chirurgický zákrok, vydesinfikujte odsávací systém během pracovního dne.

Po skončení pracovního dne opláchněte sací systém vodou (asi 1 litr) pomocí nádoby Orocup.

Po proplachu vydesinfikujte odsávací systém Orotolem Plus (1 l) pomocí nádoby Orocup.

Odsávací hadice vraťte zpět do držáků ihned po proplachu Orotolem Plus. Nenasávejte pouze vzduch.

Nesledující ráno vyměňte jednorázové části, ku příkladu filtry.

## Týdenní čisticí procedura



### Separátor amalgámu Dürr a Dürr VSA:

Otevřete ventil plivátka pomocí programovacího tlačítka (asi 5 sekund), až se začne odsávání. Ventil se zavře automaticky asi po 15 sekundách.

Namíchejte 2 litry 2% roztoku Orotolu Plus (2 x 20 ml koncentrátu a 2 l vody) a 1 litr roztoku nalijte do plivátka.

Pomocí nádoby Orocup protáhněte zbytek roztoku přes odsávací hadice. Ihned po nasání vložte hadice do držáků.

Roztok nechte působit přes noc. Následující ráno propláchněte sací systém 2 l vody.

Plivátko ráno opláchněte stlačením tlačítka pro oplach plivátka/plnění pohárku.



## 15.2 Plivátko

### UPOZORNĚNÍ

Nevylévejte nic do plivátka, pokud není souprava zapnutá a pokud není připojená na vodu a vzduch (kompresor je zapnutý a přívod vody a vzduchu je otevřený).

### UPOZORNĚNÍ

Do plivátka nevyllévejte nic jiného, než vodu a čisticí roztoky. Vodu lijte do plivátka pomalu. Průtok nesmí překročit 5 l/min.

### UPOZORNĚNÍ

Plivátko je možné čistit v myčce při 65°C. Vyšší teplota ho může poškodit. Vyhněte se prudkým teplotním změnám.

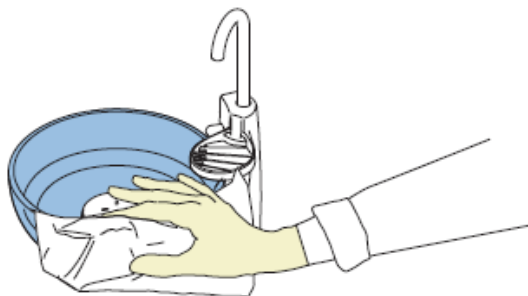
Ujistěte se, že se plivátko nedotýká v myčce jiných předmětů.

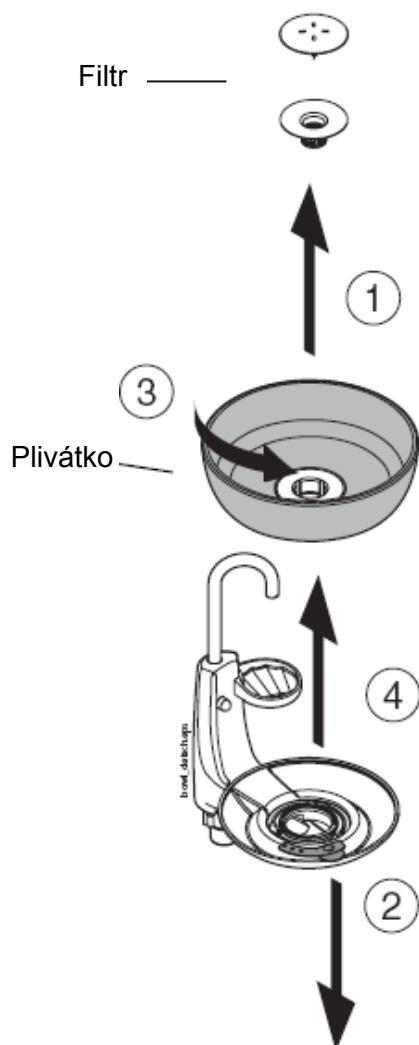
Plivátko vyčistěte kápnutím několika kapek čisticího roztoku a setřením jemnou utěrkou. Pak plivátko opláchněte. Vnější části je možno vyčistit vlhkou utěrkou.

bowl clean.eps



bowl clean1.eps





Plivátko lze vytáhnout a čistit v myčce, pokud je to nutné. Když plivátko vytáhnete, vyndejte filtr plivátka (1), opatrně zatlačte pojistku směrem dolů (2) a otočte plivátko proti směru hodinových ručiček (3). Nyní je možno plivátko vytáhnout (4).

Zpět nasadte plivátko opačným postupem

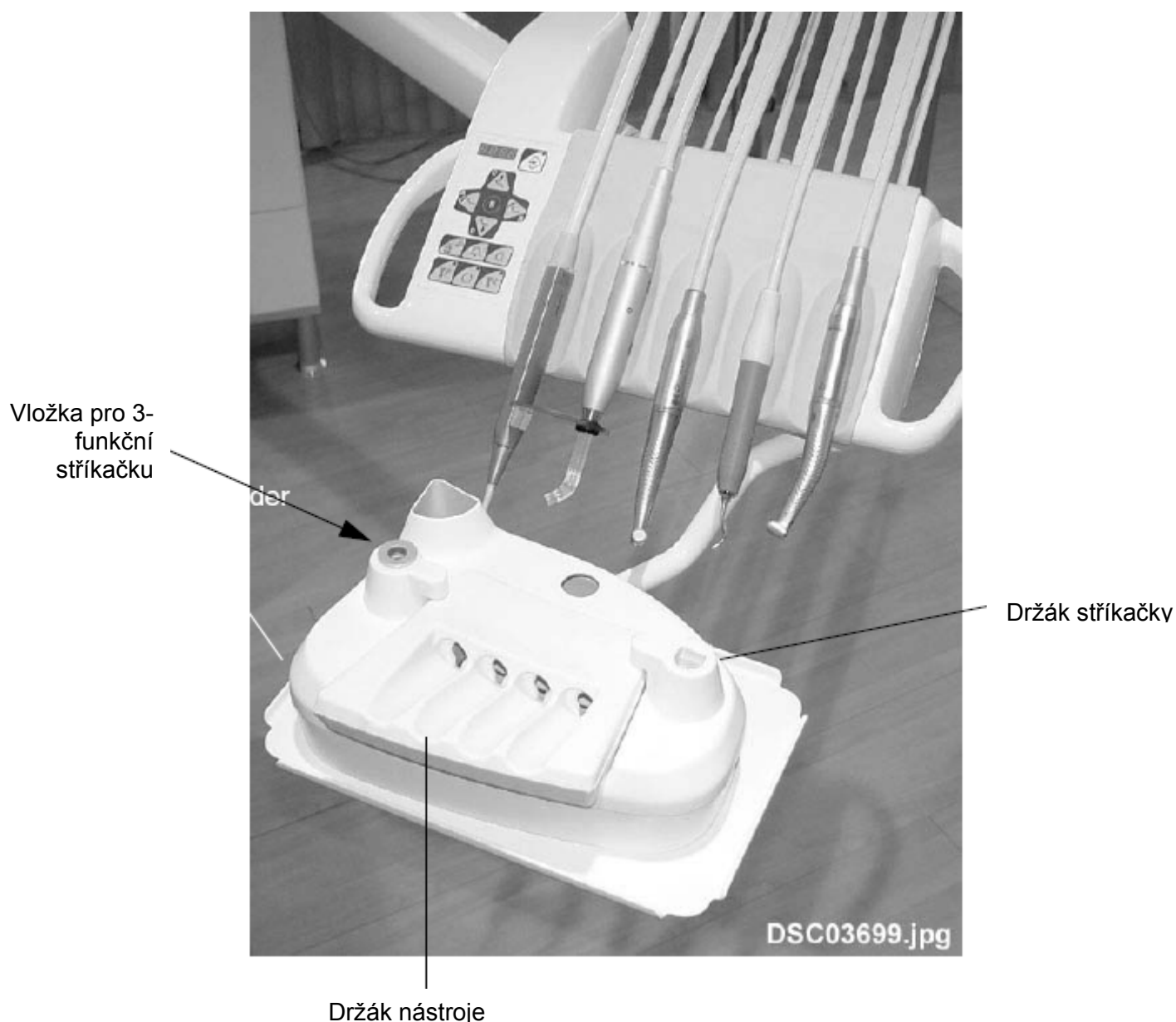
### 15.3 Proplach hadic nástrojů

Pro proplach nástrojů a sacích hadic používejte proplachovací držák.

#### Proplachovací držák

Držáky nástrojů a stříkačky umístěte do svých pozic, jak je vidět na obrázku níže.

Když používáte PM 3-funkční stříkačku, použijte vložku (viz obrázek níže)



#### POZNÁMKA

Ne-autoklávovteľnou 3-funkční stříkačku není možno nasadit na držák.



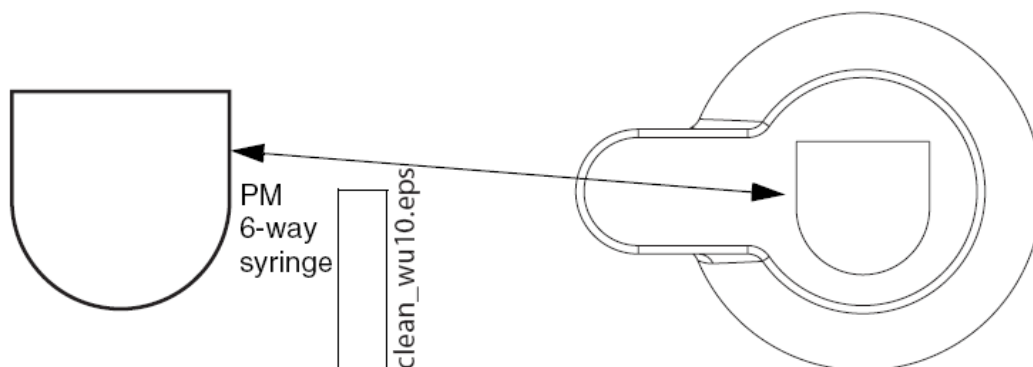
## Umístění nástrojů

Proplachovací držák položte na tray stolek.

Vytáhněte hadice nástrojů, které budete čistit z Dorot ramen a vložte je do otvorů v držáku.



Před vložením 6-funkční stříkačky, odstraňte kovový kryt. Když používáte 3-funkční stříkačku, nejdřív sejměte kryt a vložte nástroj do otvoru ve vložce. Pak otočte nástrojem, jako když chcete nasadit kryt. Stříkačka zaskočí do své pozice.



### 15.3.1 Proplach

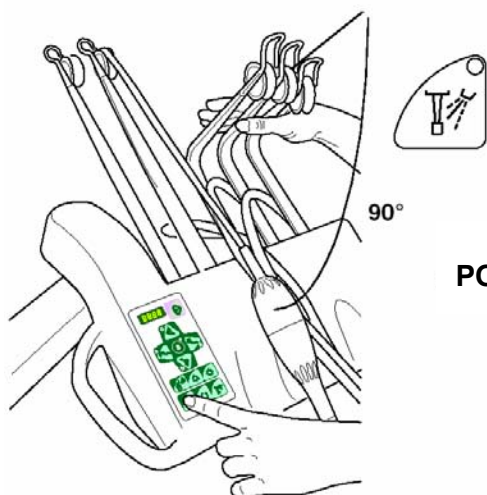
#### POZNÁMKA

Proplachovací cyklus nenechávejte běžet bez dozoru.

#### POZNÁMKA

Po skončení proplachu vylijte zbytek vody z držáku.

#### Krátký proplach hadic nástrojů (během pracovního dne)



#### POZNÁMKA

Proplachovací cyklus začněte ohnutím volných doriot ramen a současným stlačením tlačítka pro spray nástrojů (uslyšíte zvukový signál) a jeho podržením asi 3 sekundy. Když se ozve další zvukový signál, uvolněte tlačítko a ramena. Systém nejdřív rozezná nástroje, a potom bude každý nástroj proplachovat vzduchem a vodou po dobu 30 sekund v daném pořadí.

**Ramena ohněte aspoň o 90°.**

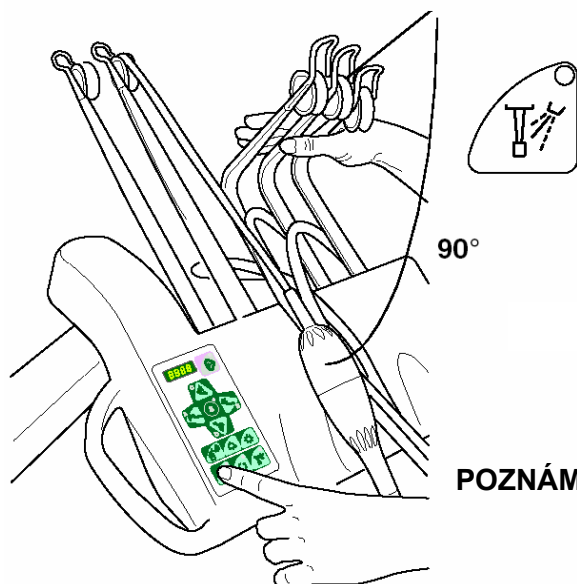
Proplachovací cyklus je možné přerušit stlačením kteréhokoliv nástrojového tlačítka.

Po ukončení cyklu vytáhněte hadice a položte kryt na své místo

## Dlouhý proplach hadic nástrojů (po skončení pracovního dne)

**POZNÁMKA** Když je souprava vybavená ohřívačem (bojlerem), doporučuje se použít dlouhý proplach po každém pracovním dni. Tento cyklus naplní vodní linky a bojler studenou vodou a vypne bojler.

**POZNÁMKA** V případě, že namísto tlačítka spreje stlačíte Chip Blow, zobrazí se HE 30. Vypněte a zapněte soupravu. Zobrazí se HE 35, které je možno vymazat pouze tlačítkem spreje.



Proplachovací cyklus začnete ohnutím volných doriot ramen a současným stlačením tlačítka pro spray nástrojů (uslyšíte zvukový signál) a jeho podržením asi 6 sekundy. Když se ozve další zvukový signál, uvolněte tlačítko a ramena. Systém nejdřív rozezná nástroje, a potom bude každý nástroj proplachovat vzduchem a vodou v daném pořadí. Čas proplachu je stejný pro všechny nástroje. Celkový čas proplachu je zobrazen na displeji. Současně bude propláchnuto také plnění pohárku po dobu 30 sekund a boiler také.

**POZNÁMKA** Průtok vody pro plnění pohárku nastavte tak, aby voda nestříkala do plivátka.

Proplachovací cyklus je možné přerušit stlačením kteréhokoliv nástrojového tlačítka.

**POZNÁMKA** Ramena ohněte aspoň o 90°.

**POZNÁMKA** Po skončení cyklu je možné soupravu okamžitě vypnout. Toto Vám zaručí, že v hadicích zůstane studená voda, což minimalizuje růst biofilmu.

**POZNÁMKA** POMOCNÉ HLÁŠENÍ HE 99

Když je souprava vypnutá bez provedení dlouhého proplachu, na displeji se může zobrazit pomocné hlášení HE 99. Normálně je tomuto hlášení zabráněno, je však možné soupravu nastavit v servisním módu tak, aby se tato zpráva na displeji nezobrazovala. Vypisování HE 99 je možné nastavit tak, že slouží pouze jako upozornění, že dlouhý proplach nebyl vykonaný nebo tak, že hlášení zmizí pouze po vykonání tohoto cyklu. Kontaktujte Vašeho technika.

**POZNÁMKA** POMOCNÉ HLÁŠENÍ HE 36

Po skončení proplachu (krátkého, dlouhého, WCS): Vytáhněte stříkačku z držáku a vraťte ji zpět. Když je stříkačka již vytáhnutá, vraťte ji do proplachovacího držáku. Tím zajistíte, že ze stříkačky nepoteče žádná voda.

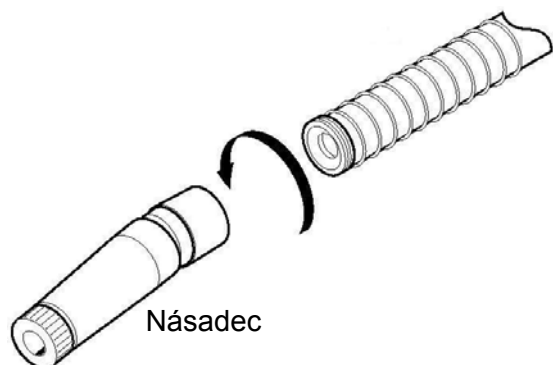
### 15.3.2 Čištění částí držáku pro proplach nástrojů

Proplachovací držák je možno čistit. Silikónový držák je možno sterilizovat v autoklávu anebo čistit v myčce.

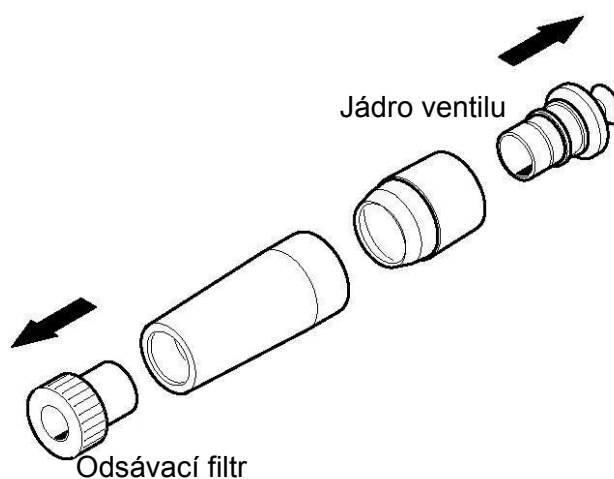
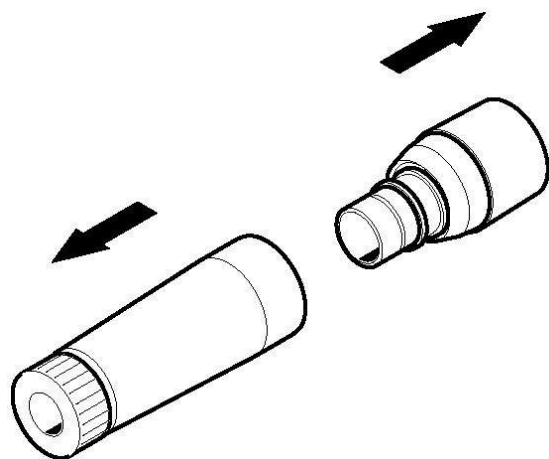
Nádoba držáku a speciálně držák pro proplach stříkačky lze čistit pomocí spreje Dürr FD 333.

### 15.4 Sací koncovky

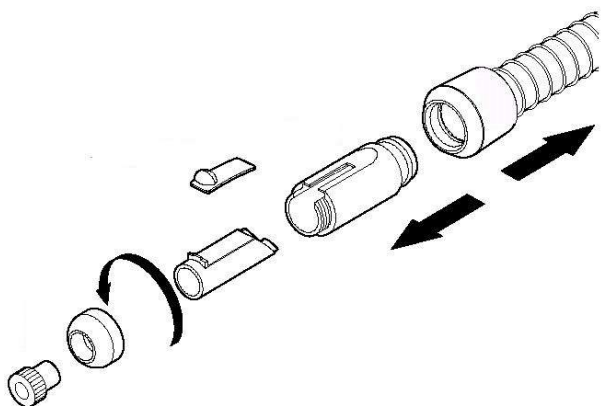
#### 15.4.1 Čištění velké odsávačky



Odmontujte násadec z odsávací hadice. Násadec můžete autoklávkovat do 135°C.

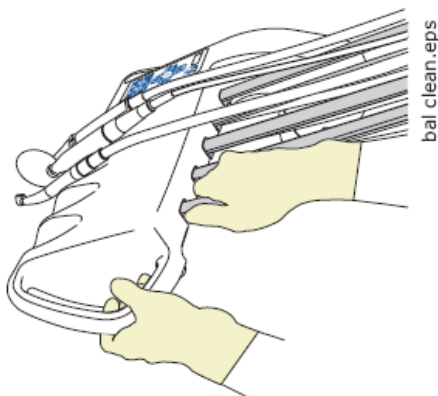


### 15.4.2 Čištění odslíňovače Saliva

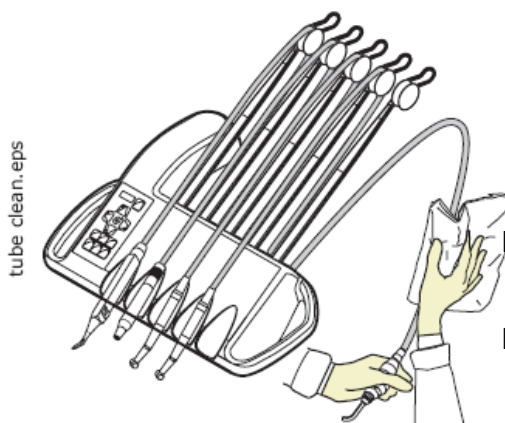


Na účely čištění je možné odslíňovač rozebrat odšroubováním jeho konce a vytažením jádra a regulátoru. Jednotlivé části můžou být sterilizovány do 135°C.

### 15.5 Ramena nástrojů Doriot a hadice nástrojů



Doriot ramena se dají vytáhnout z nástrojového stolku a sterilizovat do 135°C nebo čistit s neabrazivním čistícím prostředkem.



Hadice nástrojů je možné vytáhnout za účelem čištění. Čti kap. 7.3 na str. 10.

**POZNÁMKA**

Ujistěte se, že souprava je před vytažením rychlokonektoru vypnutá.

**POZNÁMKA**

Hadice nástrojů se nesmí autoklávat.

### 15.6 Nástroje

Všechny nástroje se čistí a udržují podle návodu jejich výrobce.

**POZNÁMKA**

Po vyčištění nástrojů nechejte aspoň 10 minut vytéct z nich olej.

### 15.7 Povrch soupravy

Doporučuje se pravidelně čistit povrch soupravy neabrazivními prostředky, určenými na čištění zubních souprav.

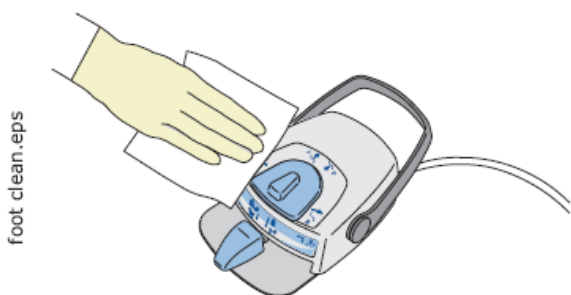
#### POZNÁMKA

**Aby jste předešli poškození, je nutné po čištění povrch do sucha utřít jemnou utěrkou**

#### 15.7.1 Dezinfekce povrchu soupravy

Je možné použít i silnější dezinfekční přípravky. Doporučujeme Dürr FD 322 nebo podobné.

### 15.8 Nožní spínač



Doporučuje se pravidelně čistit povrch nožního spínače neabrazivními prostředky, určenými na čištění zubních souprav.

### 15.9 Monitor

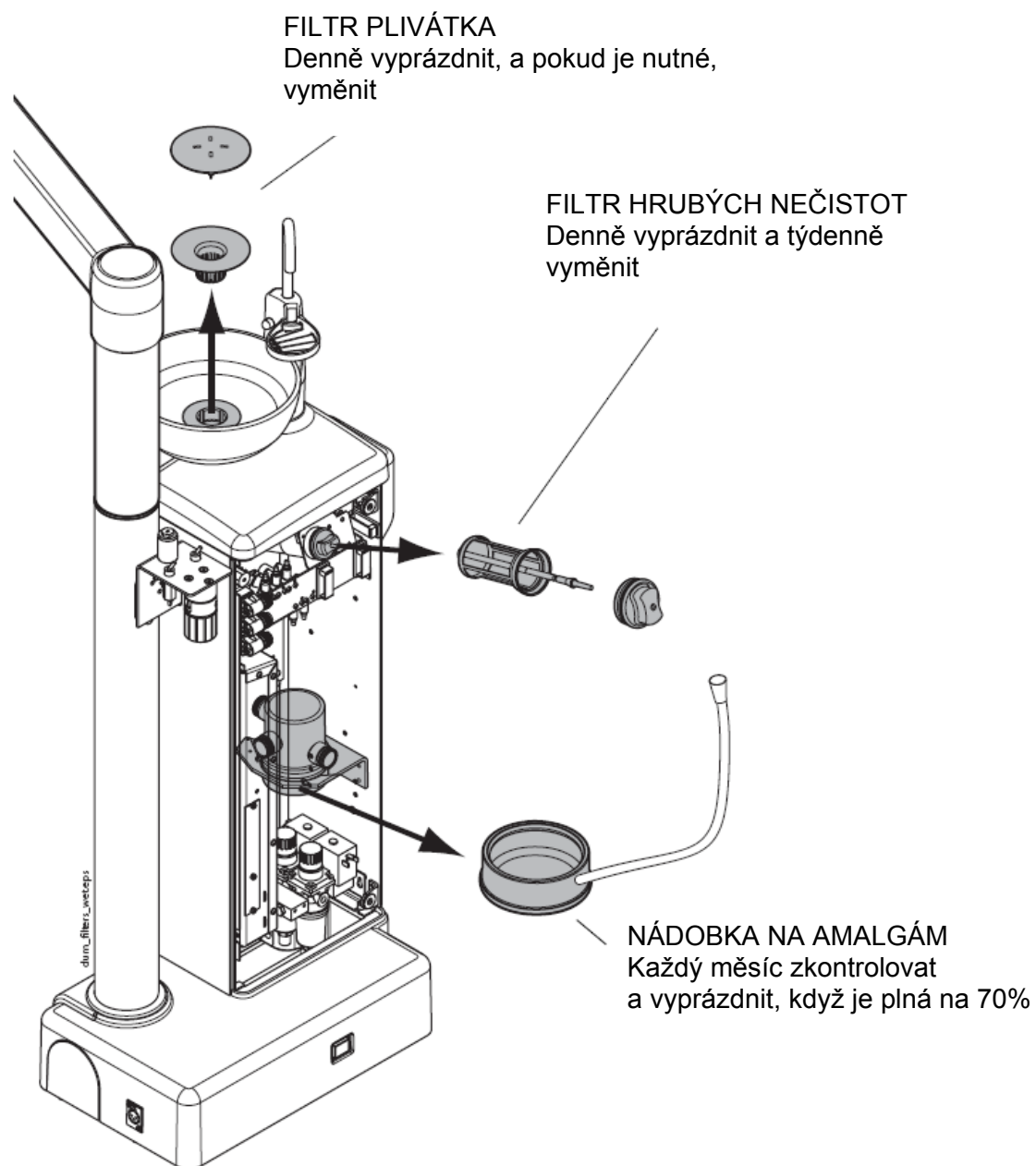
Na čištění monitoru viz návod na obsluhu monitoru.

## 16. ÚDRŽBA

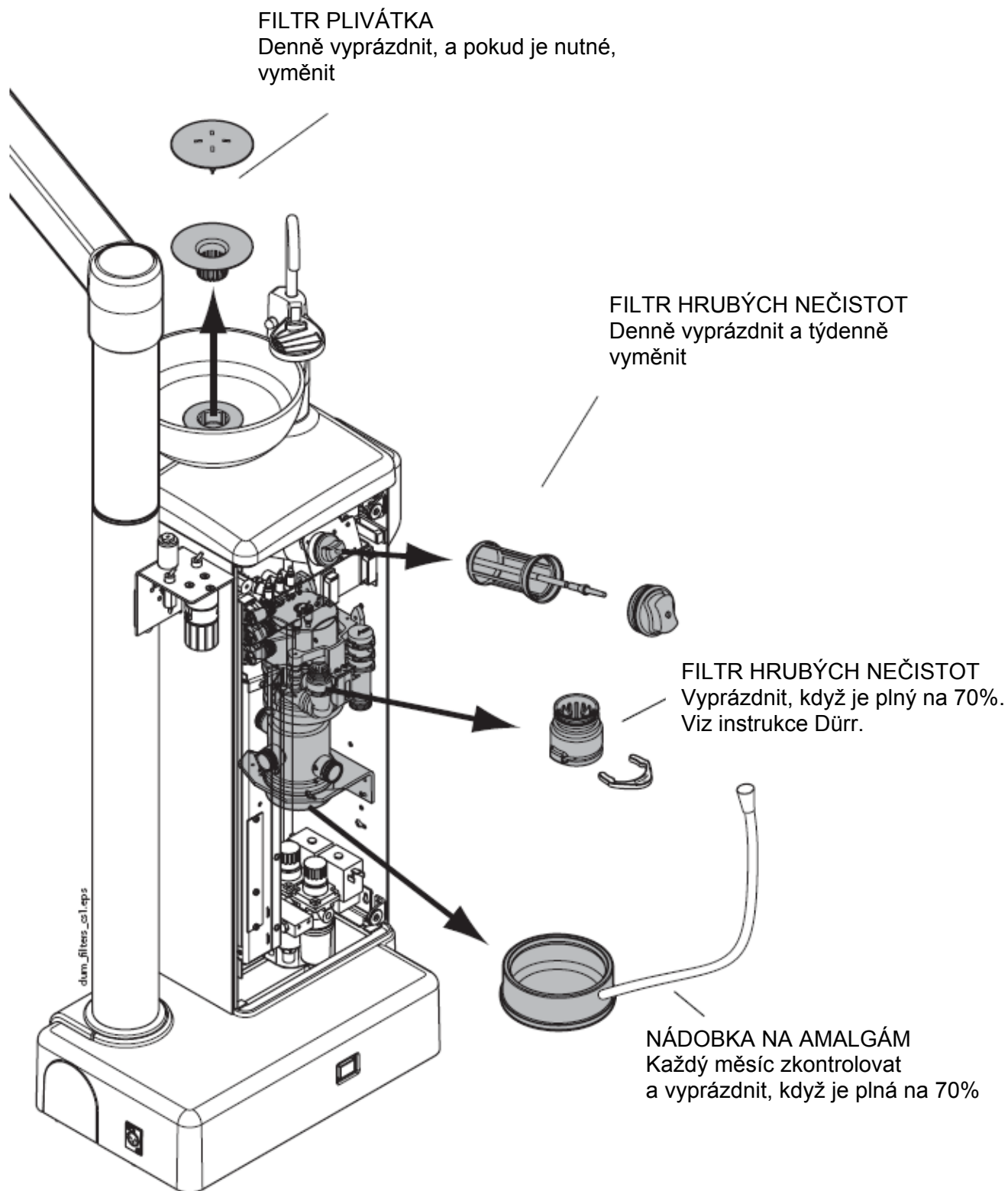


**UPOZORNĚNÍ**  
Při opravě soupravu vždy vypněte.

### 16.1 Souprava s mokrým sáním



16.2 Souprava s CS1, suchý systém sáním





### 16.3 Souprava se separátorem amalgámu Dürr CAS1

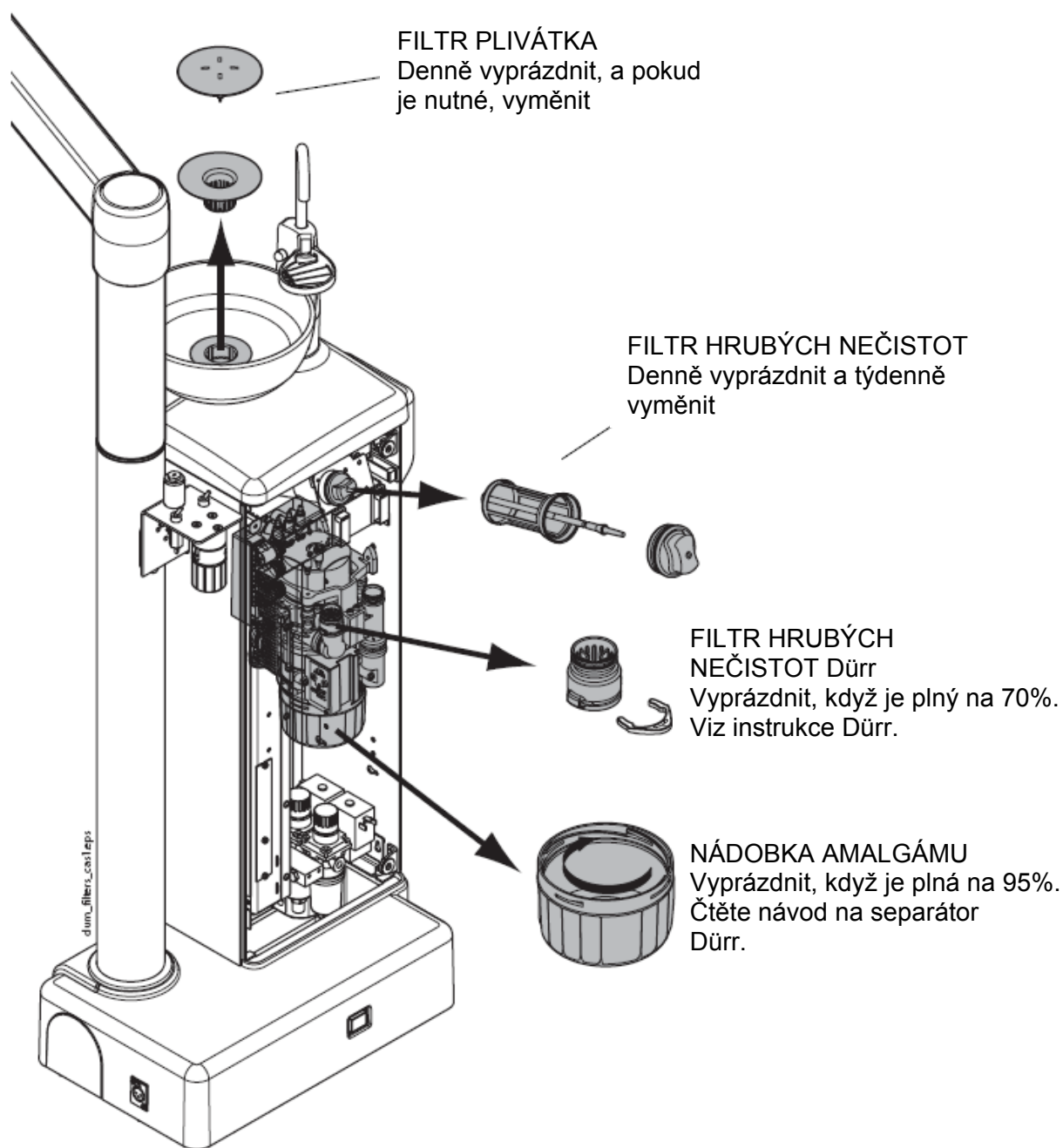
Pro úplnou informaci, jak používat separátor amalgámu, čti návod dodávaný se separátorem.

HE.01

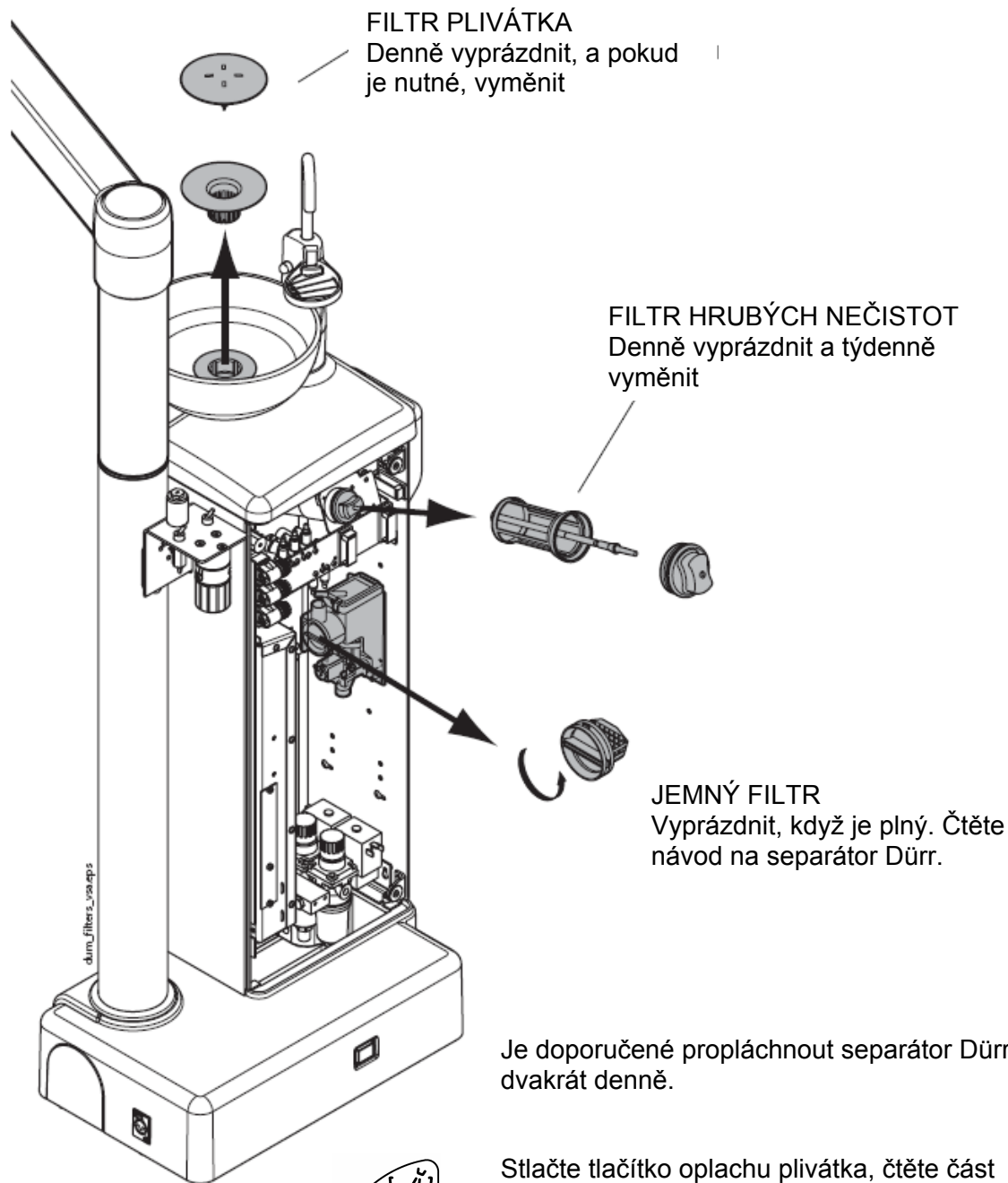
Pokud je separátor amalgámu naplněný na 95%, na displeji se zobrazí pomocné hlášení HE.01. Můžete pokračovat v práci až do konce dne, ale musíte vyměnit zásobník amalgámu co nejdříve.

HE.02

Pokud je zásobník amalgámu plný na 100%, na displeji se zobrazí HE.02 a během celé doby zdviženého nástroje uslyšíte varovný tón, Separátor přestane pracovat. Zásobník amalgámu musí být vyměněný.



## 16.4 Souprava se systémem Dürr VSA



**FILTR PLIVÁTKA**  
Denně vyprázdnit, a pokud je nutné, vyměnit

**FILTR HRUBÝCH NEČISTOT**  
Denně vyprázdnit a týdně vyměnit

**JEMNÝ FILTR**  
Vyprázdnit, když je plný. Čtěte návod na separátor Dürr.

Je doporučeno propláchnout separátor Dürr vodou dvakrát denně.

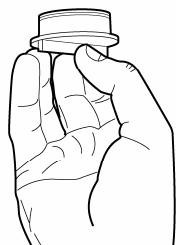
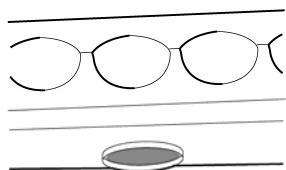
Stlače tlačítko oplachu plivátka, čtěte část „Oplach plivátka/plnění pohárku“ na str. 18.

Stlače programovací tlačítko na 1 sekundU, čímž začne proplach. Automaticky se ukončí asi po 0,5 min.

Proplach se může provést během čištění plivátka, čtěte kap. 15.1 na str.41.



### 16.5 Sběrná nádobka oleje



Vytáhněte sběrnou nádobku oleje zespod konzole nástrojů, vyprázdněte ji a vyčistěte měsíčně.

### 16.6 Sběrný šroub oleje

Měsíčně odšroubujte sběrný šroub oleje na spodní části konzoly nástrojů

### 16.7 Náhradní díly pro údržbu

00221015 Saliva koncovka  
 10012311 Roeko Concorde koncovky  
 00221013 Durr filtr  
 00271003 Filtr  
 10016165 SMC vodní filtr/ regulační filtr 5 µm  
 10016166 SMC vzduchový filtr/ regulační filtr 5 µm

## 17. LIKVIDACE SOUPRAVY

S ohledem na šetření životního prostředí jsou výrobky PLANMECA vyrobeny z velké části z recyklovatelných materiálů. Lze je zlikvidovat s maximálním ohledem na životní prostředí.

Části, které jsou recyklovatelné, je možné odevzdat do příslušných sběrů po odstranění nebezpečných odpadů.

Všechny části a komponenty obsahující nebezpečné látky se musí likvidovat ve shodě s platnou legislativou a nařízeními vydanými úřady životního prostředí. Při manipulaci s odpadem je nutné brát v úvahu možné nebezpečí.

### **Likvidace zubní soupravy Planmeca Universal**

X = činnost, (X) = činnost, pokud je možné zpracování

Část	Základní materiál na likvidaci	Recyklovatelný materiál	Odvoz na smetiště	Nebezpečný odpad (separátní sběr)
Konstrukce a kryty - kov	Hliník	X		
	Galvanická ocel	X		
- plasty	PVC		X	X
	PUR jiné plasty	X	X	
- guma		X		
- sklo		X		
Motory		(X)		
Komponenty plošných spojů		(X)		
Kabely, transformátory	Měď	X		
	Ocel	X		
Obal	Dřevo	X		
	Kartón	X		
	Papír	X		
Ostatní části			X	

## 18. POMOCNÉ A CHYBOVÉ HLÁŠENÍ

### 18.1 Pomocné hlášení

V následující tabulce je seznam pomocných hlášení. Tyto se objeví na displeji při nesprávném používání soupravy nebo nástrojů, nebo když nějaká funkce není povolena. Pomocná hlášení zmizí z displeje automaticky po nápravě dané situace, t.j. po uvolnění stlačeného tlačítka.

HLÁŠENÍ	VYSVĚTLENÍ
<b>HE.01</b>	Nádobka amalgámu je na 95% plná. (pouze pro Dürr). Vyprázdněte anebo vyměňte kontejner co nejdříve, anebo alespoň před dalším pacientem. Stlačení programovacího tlačítka vám dovolí pracovat pokud se kontejner nenaplní na 100%.
<b>HE.02</b>	Nádobka amalgámu je na 100% plná. (pouze pro Dürr). Vyprázdněte ji před dalším použitím odsávacího systému.
<b>HE.04</b>	Na levé straně nástrojového panelu může být pouze stříkačka. Umístěte nástroj do jiného držáku.
<b>HE.05</b>	Toto místo na nástrojovém panelu neakceptuje stříkačku. Umístěte ji do levého kraje.
<b>HE.06</b>	S křeslem se nedá pohybovat pokud je nástroj v činnosti.
<b>HE.09</b>	Tento odstraňovač zubního kamene se nedá používat s nainstalovanou elektronikou.
<b>HE.10</b>	Prosím počkejte, než se nastaví nástroje.
<b>HE.12</b>	Vnitřní chyba. Tato chyba se zobrazí při demonstraci soupravy, když není přivedena voda/vzduch.
<b>HE.13</b>	Nástroje neběží. Vraťte nožní spínač znovu do střední polohy. Nástroj se nerozběhne, pokud je nožní spínač vpravo/vlevo před zdvihnutím nástroje z držáku.
<b>HE.14</b>	Systém nerozezná nástroj. (nový typ nástroje)
<b>HE.15</b>	Tlačítko nemá momentálně žádnou funkci. Nejdřív zdvihněte nástroj, potom můžete měnit jeho nastavení nebo když pro zvolený nástroj není tato funkce povolena.
<b>HE.16</b>	Při této činnosti je pracovní světlo zhasnuté. Toto umožňuje lehčí práci s kompozity. Světlo zeslábně při zdvihnutí polymerizační lampy z držáku a rozsvítí se na normální intenzitu dotknutím se kteréhokoliv ovládače.
<b>HE.17</b>	Není připojená stříkačka, ale vzduch fouká z konektoru stříkačky během práce s nástrojem nebo Dürr separátorem.
<b>HE.18</b>	Na toto nástrojové místo není připojená žádná hadice nástroje (na toto Doriot rameno). Zkontrolujte, zda všechny hadice jsou v ramenech.

## POMOCNÉ A CHYBOVÉ HLÁŠENÍ

HLÁŠENÍ	VYSVĚTLENÍ
<b>HE.19</b>	Není připojená stříkačka ke konektoru na plivátku, přestože v servisním módu 84 je zvolená 1 nebo 2.
<b>HE.20</b>	Na konektor na plivátku může být připojená pouze stříkačka, jiné nástroje se připojit nesmí.
<b>HE.21</b>	Průtok vody a vzduchu pro sprej je naprogramovaný na nulu.
<b>HE.22</b>	Činnost hlavního ventilu vzduch/voda je v servisním módu 12(vzduch)/13(voda) nastavený na on (n=1) nebo off (n=0). Činnost musí být zvolená na n=A (Automatic).
<b>HE.24</b>	Zvolené nastavení nemůže být programované
<b>HE.36</b>	Po skončení proplachu: Vytáhněte stříkačku z čistícího držáku a vraťte ji do držáku nástrojů. Když je stříkačka vytáhnuta, vraťte ji zpět do proplachovacího držáku. To zabezpečí, že ze stříkaček neokape voda po čištění.
<b>HE.50</b>	V držáku není pohárek. Senzor nerozeznal pohárek v držáku při stisku tlačítka pro plnění pohárku.
<b>HE.70</b>	Bezuhlíkový motor W&H se zastavil, protože se chvíli neotáčel
<b>HE.95</b>	Horní pozice křesla je naprogramována do takové výšky, kterou nelze dosáhnout, protože je opěrka nohou uzamknuta, anebo opěrka rukou brání pohybu
<b>HE.99</b>	Souprava byla vypnutá bez provedení dlouhého proplachu hadic nástrojů. Zpráva zmizí po vykonání dlouhého proplachu.

**18.2 Chybové kódy**

Když je činnost soupravy nesprávná, zobrazí se chybové hlášení. Je určené pro technika, ale seznam následujících hlášení je užitečné také pro obsluhu.

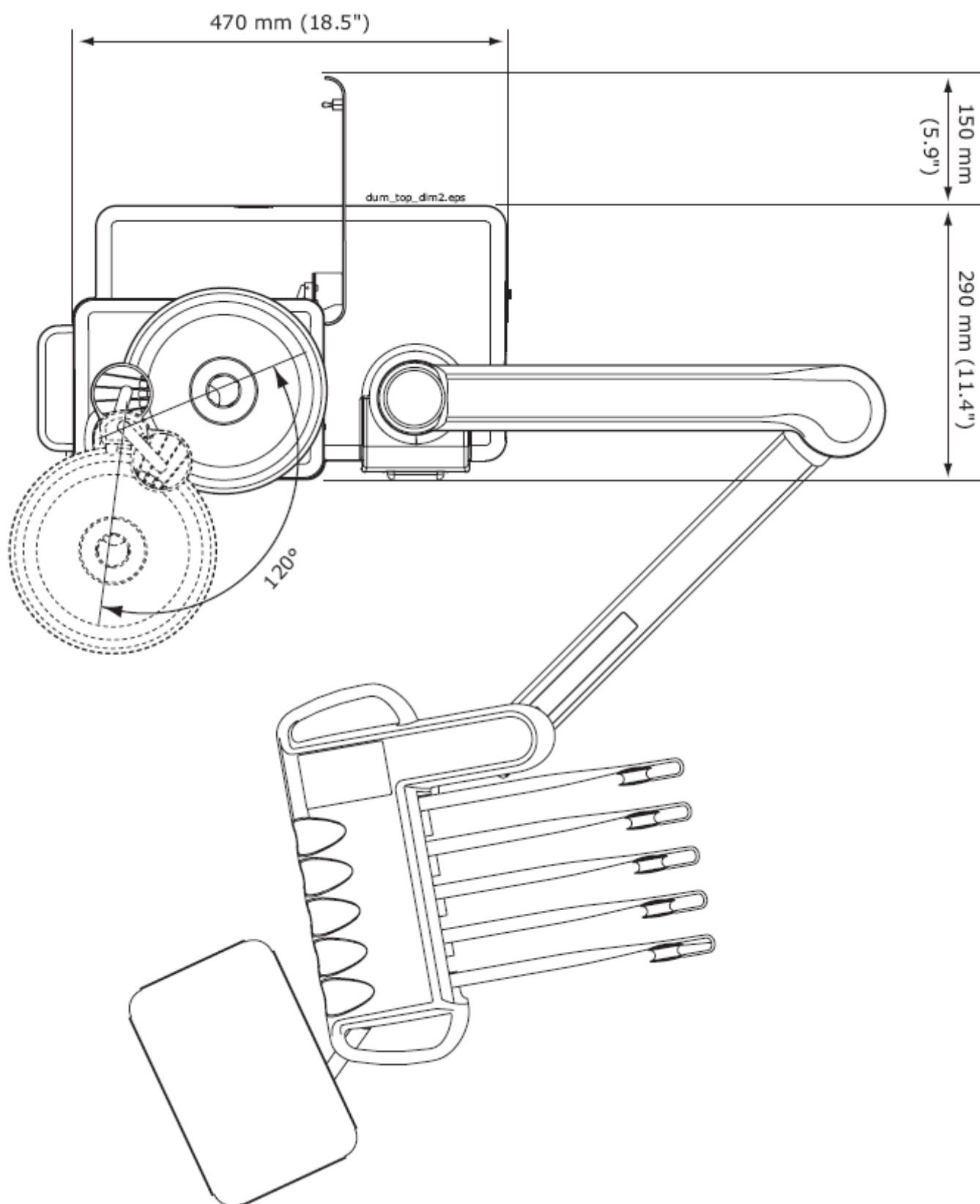
<b>HLÁŠENÍ</b>	<b>VYSVĚTLENÍ</b>
<b>E3.1</b>	Vstupní tlak vzduchu v porovnání s tlakem vody je příliš nízký
<b>E3.4</b>	Vnitřní tlak vzduchu (za regulátorem) je příliš nízký
<b>E3.5</b>	Vnitřní tlak vzduchu (za regulátorem) je příliš vysoký
<b>E11.1</b>	Pojistka světla (F5) nebo pojistka bojleru (F7) je spálená (na MCB)
<b>E11.2</b>	Pojistka separátoru (F6) nebo pojistka ohřívače stříkačky (F8) je spálená (na MCB)
<b>E11.3</b>	Některá z elektronických pojistek +24V (F9 anebo F10) je spálená na MCB
<b>E20.1</b>	Chyba ovládacího panelu
<b>E20.2</b>	Chyba ovládacího panelu
<b>E51.2</b>	Nožní ovladač neodpovídá. Je odpojený od soupravy nebo je přerušený kabel nebo je špatný nožní ovladač

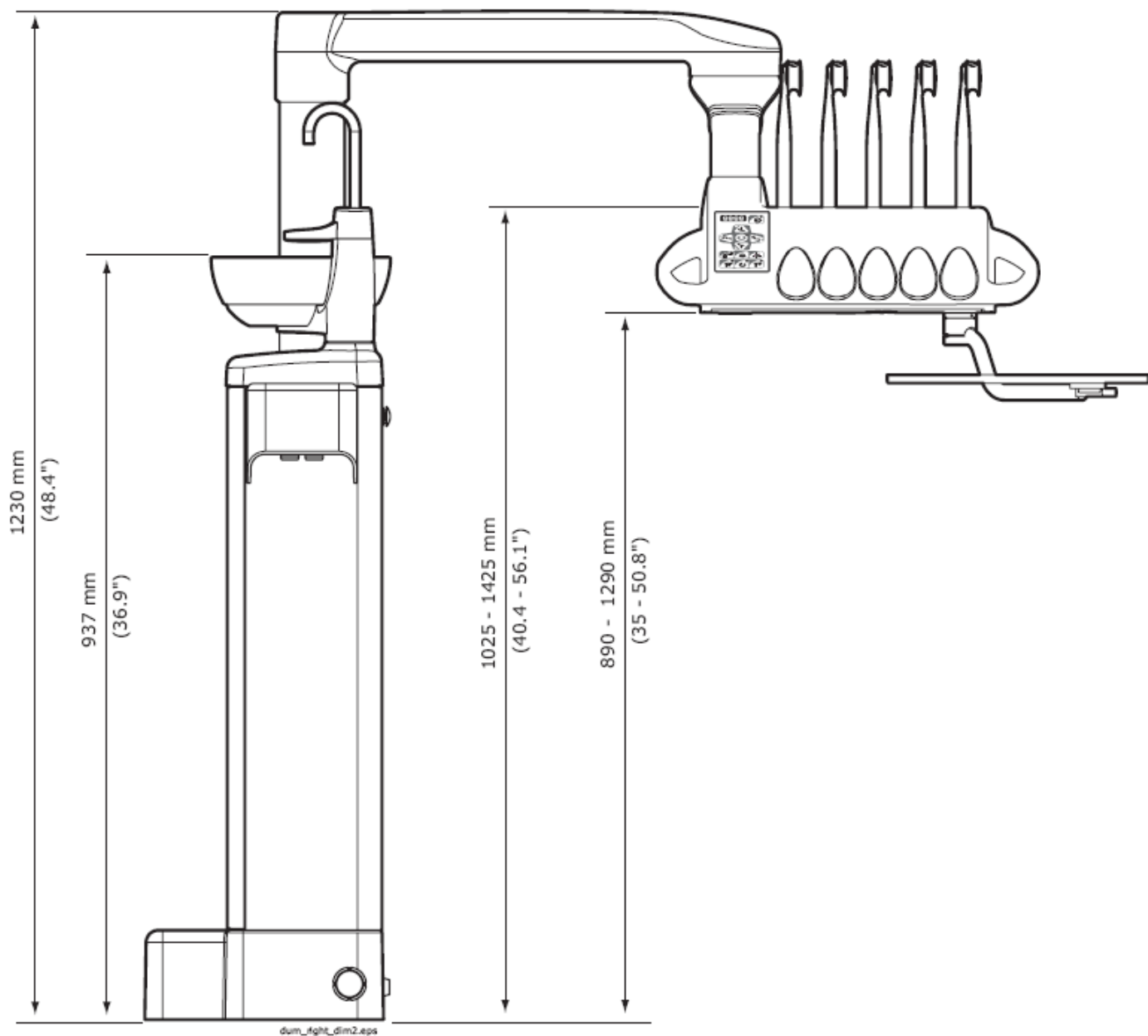
### 19. TECHNICKÁ SPECIFIKACE

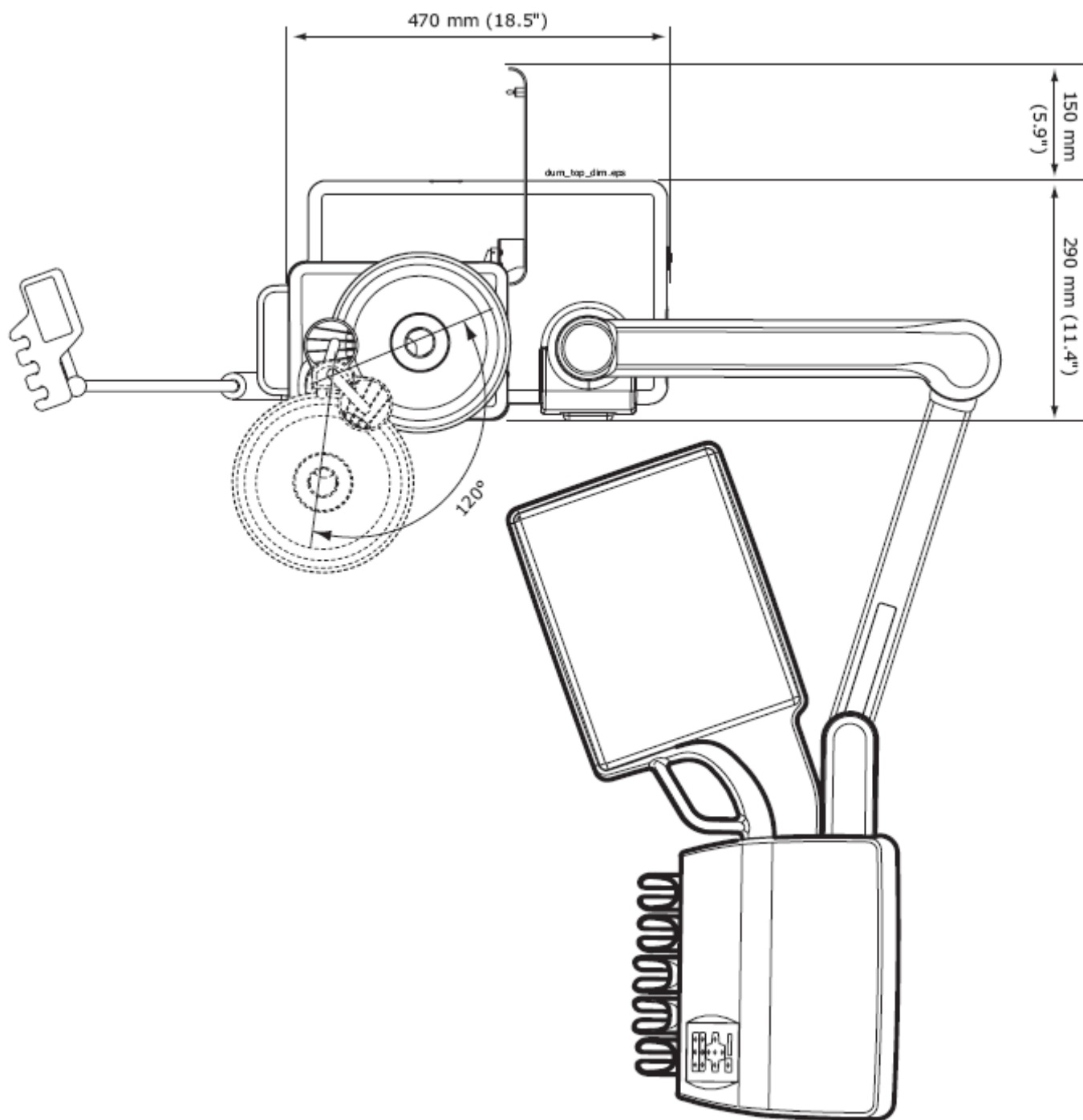
Spotřeba	max. 1200 VA
Napájecí napětí	110 V~ ± 10%
	115 V~ ± 15%
	220-240 V~ ± 10%
Frekvence	50/60 Hz ± 10%
Tlak vzduchu	550 – 900 kPa
Tlak vody	300 – 900 kPa
Tvrdost vody	≤ 8°dH (1°dH = 20 mg Ca/3 l vody)
Váha	109 kg
Teplota okolí	Pracovní 15°C – 35°C
	Skladovací –5°C – 50°C
Elektrická klasifikace	Třída1, typ B

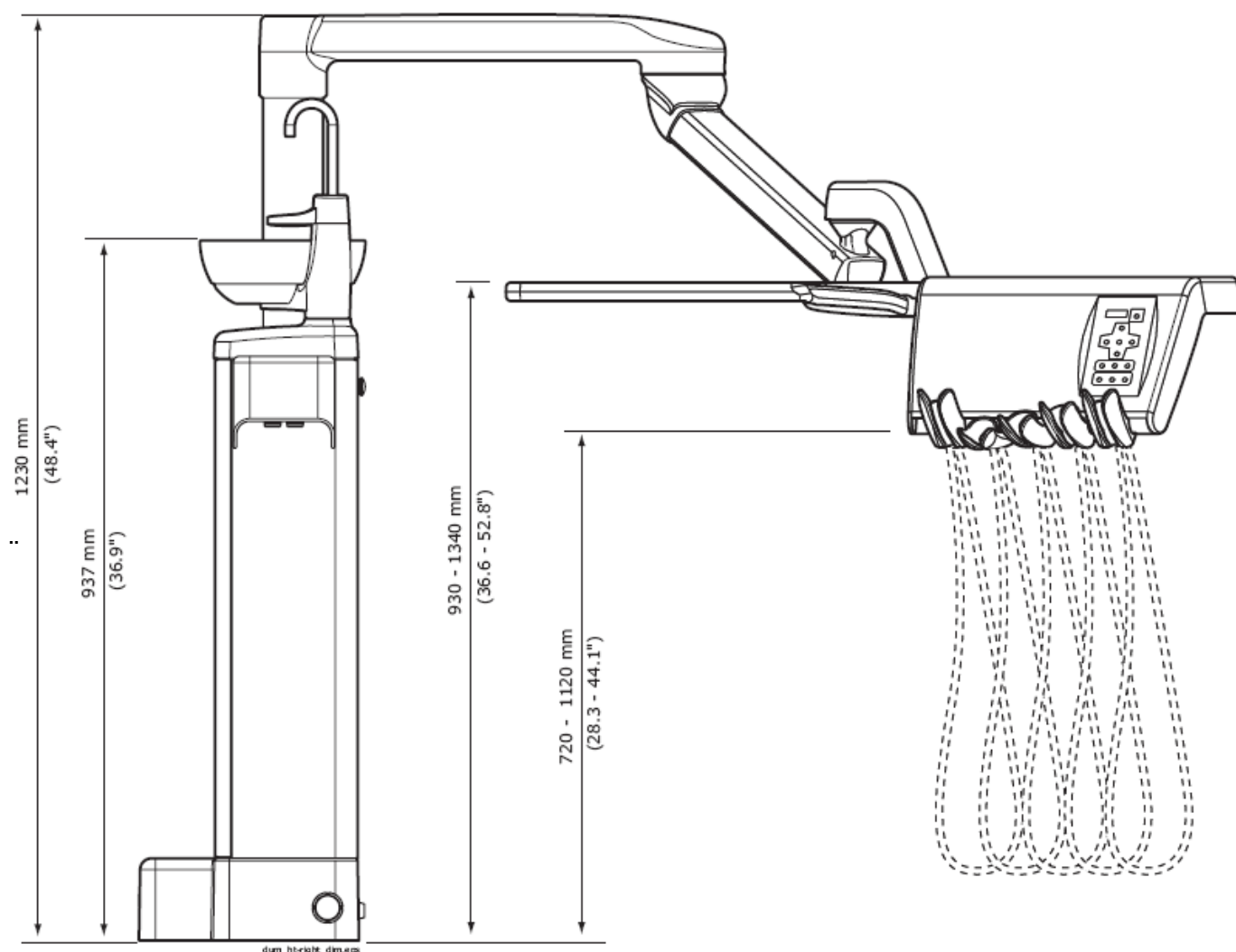


19.1 Rozměry









### 19.2 Spotřeba vody

**Plivátko:** Průtok je asi 1,5 l/min. Dobu oplachu lze nastavit v rozmezí 2 – 240 sek

**Plnění pohárku:** Je nutné nastavit podle typu pohárku, který používáte.

**Stříkačka:** Průtok je asi 0,1 l/min

**Nářadí:** Průtok je asi 0,05 l/min.

