

# Aspina

DO M

The logo for 'ekom' is displayed in a bold, green, sans-serif font, enclosed within a green rounded rectangular border. The background of the entire page features a collage of images related to air conditioning and technology, including a green ceiling-mounted unit, a computer monitor showing a software interface, a network switch, and a building facade. A large, faint watermark of the 'ekom' logo is visible in the upper right quadrant.

NÁVOD NA INŠTALÁCIU, OBSLUHU A ÚDRŽBU



INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL



ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ, ОБСЛУЖИВАНИЮ И УХОДУ



INSTRUKCJA INSTALACJI, OBSŁUGI ORAZ NAPRAWY BIEŻĄCEJ



CE 0434

<b>DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE .....</b>	<b>3</b>
<b>1. UPOZORNENIA .....</b>	<b>3</b>
1.1. Označenie CE.....	3
1.2. Všeobecné upozornenia.....	3
1.3. Všeobecné bezpečnostné upozornenia.....	3
1.4. Bezpečnostné upozornenia k ochrane pred elektrickým prúdom.....	3
1.5. Výstražné upozornenia a symboly.....	4
<b>2. INFORMÁCIA O VÝROBKU .....</b>	<b>5</b>
2.1. Použitie podľa určenia.....	5
2.2. Popis výrobku .....	5
<b>3. ROZSAH DODÁVKY .....</b>	<b>5</b>
<b>4. TECHNICKÉ ÚDAJE.....</b>	<b>6</b>
<b>5. POPIS FUNKCIE.....</b>	<b>6</b>
5.1. Popis funkcie.....	6
5.2. Podrobný popis funkcie odsávacej časti.....	7
<b>MONTÁŽ.....</b>	<b>7</b>
<b>6. SKLADOVACIE A PREPRAVNÉ PODMIENKY .....</b>	<b>7</b>
<b>7. INŠTALOVANIE A PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY .....</b>	<b>7</b>
7.1. Podmienky okolia.....	7
7.2. Elektrická prípojka.....	8
7.3. Prvé uvedenie do prevádzky .....	8
<b>POUŽÍVANIE .....</b>	<b>8</b>
<b>8. OBSLUHA.....</b>	<b>8</b>
8.1. Zapnutie dentálnej odsávačky .....	8
<b>9. INTERVALY ÚDRŽBY – UŽÍVATEĽ / TECHNIK.....</b>	<b>9</b>
<b>10. ÚDRŽBA, ČISTENIE A DEZINFEKCIA .....</b>	<b>9</b>
10.1. Čistenie vstupného sitka .....	10
10.2. Dezinfekcia hadíc a separačnej nádoby .....	10
10.3. Výmena výstupného predfiltra .....	10
10.4. Výmena výstupného filtra .....	10
10.5. Sterilizačný proces kanýl.....	10
<b>11. Odstavenie .....</b>	<b>12</b>
<b>LIKVIDÁCIA.....</b>	<b>12</b>
<b>12. LIKVIDÁCIA PRÍSTROJA .....</b>	<b>12</b>
<b>VYHLĎAVANIE PORÚCH.....</b>	<b>12</b>
<b>13. INFORMÁCIE O OPRAVÁRENSKEJ SLUŽBE .....</b>	<b>12</b>
<b>14. VYHLĎAVANIE PORÚCH A ICH ODSTRÁNENIE .....</b>	<b>12</b>
<b>15. SCHÉMY ZAPOJENIA .....</b>	<b>49</b>
<b>16. FUNKČNÁ SCHÉMA.....</b>	<b>51</b>
<b>PRÍLOHA Č. 1.....</b>	<b>52</b>
<b>ZÁRUKA.....</b>	<b>53</b>

## **DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE**

### **1. UPOZORNENIA**

#### **1.1. Označenie CE**

Výrobky označené značkou zhody **CE** spĺňajú bezpečnostné smernice Európskej Únie (93/42/EEC).

#### **1.2. Všeobecné upozornenia**

- Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu je súčasťou prístroja. Je potrebné, aby bol k dispozícii vždy v blízkosti zariadenia. Presné rešpektovanie tohoto návodu je predpokladom pre používanie podľa určenia a správnu obsluhu prístroja. Bezpečnosť obsluhujúceho personálu a bezporuchová prevádzka prístroja sú zaručené len pri používaní originálnych súčastí prístroja. Používať sa môže len príslušenstvo a náhradné diely uvedené v technickej dokumentácii alebo vyslovene povolené výrobcom. Ak sa použije iné príslušenstvo alebo spotrebný materiál, nemôže výrobca prevziať žiadnu záruku za bezpečnú prevádzku a bezpečnú funkciu.
- Na škody, ktoré vznikli používaním iného príslušenstva alebo spotrebného materiálu ako predpisuje, alebo doporučuje výrobca sa záruka nevzťahuje.
- Výrobca preberá zodpovednosť vzhľadom na bezpečnosť, spoľahlivosť a funkciu len vtedy:
  - keď inštaláciu, nové nastavenia, zmeny, rozšírenia a opravy vykonáva výrobca, alebo zástupca, servisná organizácia poverená výrobcom.
  - keď sa prístroj používa v súlade s návodom na inštaláciu, obsluhu a údržbu.
- Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu zodpovedá pri vytlačení vyhotoveniu prístroja a stavu podľa príslušných bezpečnostno-technických noriem. Výrobca si vyhradzuje všetky práva na ochranu pre uvedené zapojenia, metódy a názvy.

#### **1.3. Všeobecné bezpečnostné upozornenia**

Výrobca vyvinul a skonštruoval prístroj tak, aby boli vylúčené poškodenia pri správnom používaní podľa určenia. Výrobca považuje za svoju povinnosť popísať nasledujúce bezpečnostné opatrenia, aby sa mohli vylúčiť ostatné poškodenia.

- Pri prevádzke dentálnej odsávačky treba rešpektovať zákony a regionálne predpisy platné v mieste používania! V záujme bezpečného priebehu práce sú za dodržiavanie predpisov zodpovední prevádzkovateľ a používateľ.
- Originálny obal by sa mal uschovať kvôli prípadnému vráteniu. Len originálny obal zaručuje optimálnu ochranu prístroja počas prepravy. Ak bude počas záručnej lehoty potrebné prístroj vrátiť, výrobca neručí sa škody spôsobené na základe chybného zabalenia!
- Je potrebné, aby sa používateľ pred každým použitím prístroja presvedčil o bezpečnej funkcii a riadnom stave prístroja.
- Používateľ musí byť oboznámený s obsluhou prístroja.
- Výrobok nie je určený pre prevádzku v oblastiach, v ktorých hrozí výbuch.




#### **1.4. Bezpečnostné upozornenia k ochrane pred elektrickým prúdom**

- Dentálna odsávačka môže byť pripojená iba na riadne inštalovanú zásuvku s ochranným kolíkom.
- Pred pripojením prístroja sa musí skontrolovať, či sú sieťové napätie a sieťový kmitočet uvedené na prístroji v súlade s hodnotami napájacej siete.
- Pred uvedením do prevádzky treba skontrolovať prípadné poškodenia prístroja. Poškodené vedenia a vidlice sa musia ihneď vymeniť.
- Pri nebezpečných situáciách alebo technických poruchách prístroj ihneď odpojiť zo siete (vytiahnuť sieťovú zástrčku).

- Pri všetkých prácach v súvislosti s opravami a udrzovaním musí byť sieťová zástrčka vytiahnutá zo zásuvky
- Dentálnu odsávačku môže inštalovať len technický zástupca výrobcu alebo technický pracovník dodávateľa.

### 1.5. Výstražné upozornenia a symboly

V návode na inštaláciu, obsluhu a údržbu, na obaloch a výrobku sa pre zvlášť dôležité údaje používajú nasledujúce pomenovania prípadne znaky:

	Údaje, alebo príkazy a zákazy na zabránenie poškodenia zdravia alebo vecných škôd.
	Výstraha pred nebezpečným elektrickým napätím.
	Osobitné údaje vzhľadom na správne používanie prístroja a ostatné upozornenia.
	CE – označenie
	Pozor! Horúci povrch.
	Manipulačná značka na obale – Krehké, opatrne zaobchádzať
	Manipulačná značka na obale – Týmto smerom nahor (Zvislá poloha nákladu)
	Manipulačná značka na obale – Chrániť pred vlhkom
	Manipulačná značka na obale – Teplota skladovania a prepravy
	Manipulačná značka na obale – Obmedzené stohovanie
	Značka na obale – Recyklovateľný materiál
	Pripojenie ochranného vodiča
	Poistka
	Elektrické zariadenie typu B
	Striedavý prúd
	Nebezpečenstvo biologického ohrozenia

## 2. INFORMÁCIA O VÝROBKU

### 2.1. Použitie podľa určenia

Dentálna odsávačka ASPINA DO M je mobilné zariadenie rozširujúce možnosti vykonávaných postupov lekára a zabezpečujúce zvýšenie ergonomie pri jeho práci. Je vhodná ku stomatologickým súpravám, ktoré nie sú vybavené odsávacím zariadením a odlučovačom. Je určená pre potreby stomatologickej praxe k odsávaniu, odlúčeniu a zachyteniu odpadu do vstavanej separačnej nádoby. Vzhľadom k svojej mobilnosti umožňuje jednoduchý transport medzi pracovnými miestami a uplatní sa predovšetkým tam, kde nie je možnosť pripojenia na rozvod kanalizácie.

- Dentálna odsávačka je konštruovaná pre prevádzku v suchých, vetraných miestnostiach, kde sa okolitá teplota vzduchu pohybuje v rozmedzí +5°C až +40°C, relatívna vlhkosť vzduchu neprekračuje hodnotu 70%.
- Dentálna odsávačka nemôže byť vystavené dážďu. Prístroj nesmie byť v prevádzke vo vlhkom alebo mokrom prostredí. Okrem toho je zakázané používanie v blízkosti plynov alebo horľavých kvapalín.
- Iné použitie, alebo použitie nad tento rámec sa nepovažuje za používanie podľa určenia. Výrobca neručí za škody z toho vyplývajúce. Riziko znáša výlučne prevádzkovateľ / používateľ.

### 2.2. Popis výrobku

Mobilná dentálna odsávačka ASPINA DO M je vyhotovená na pohyblivom podvozku, na ktorom je uložená skrinka vystlaná materiálom tlmiacim hluk. Vo vnútri skrinky je umiestnený odsávací agregát (9) chladený ventilátorom s elektrickým rozvodom a separačná nádoba (11) zachytávajúca odpad. V spodnej časti - pod skrinkou - je umiestnený tlmáč hluku s výstupným filtrom (14) a predfiltrom (15) zabezpečujúci filtráciu vzduchu z odsávacieho agregátu. V hornej - zúženej časti odsávačky - je umiestnený držiak odsávacích hadíc (2) s koncovkami (1), separačná automatika a svorkovnica s poistkami. Na bočnej strane sa nachádza hlavný vypínač (5), nad ktorým sú signalizácia siete (3) a signalizácia stavu naplnenia separačnej nádoby (4).

## 3. ROZSAH DODÁVKY

○ Dentálna odsávačka	DO M	
○ Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu	NP-DO M	
○ Predfilter výstupný	2 ks	č. 025000001
○ Poistka T 6,3 A	2 ks	č. 038100004
○ Protipenové tablety	2 ks	č. 099000003
○ Sada odsávacích koncoviek	1 ks	č. 604011371
○ Redukcia odsliňovača	1 ks	č. 062000241

**4. TECHNICKÉ ÚDAJE**

	DO M
Menovité napätie / frekvencia V / Hz	230 / 50; 230 / 60*; 115 / 60*
Menovitý príkon odsávačky VA	520
maximálny prietok : l/min	1100
maximálny podtlak kPa	12
Hladina zvuku dB(A)	≤48
Režim prevádzky odsávačky	trvalý S 1
Rozmery odsávačky mm	565x350x860
Rozmery odsávačky v kartóne (V x Š x H) mm	950x560x595
Hmotnosť odsávačky kg	36
Hmotnosť odsávačky v kartóne kg	40
Prevedenie podľa EN 60 601-1 (IEC 601-1) STN	prístroj typu B v triede I.



Menovité napätie a frekvenciu na požiadanie možno dodať v prevedení s označením \*

**Klimatické podmienky skladovania a prepravy**

**Teplota** –25 °C až +55 °C, 24 h až +70 °C

**Relatívna vlhkosť vzduchu** 10% až 90 % (bez kondenzácie)

**Klimatické podmienky prevádzky**

**Teplota** +5 °C až 40 °C

**Relatívna vlhkosť vzduchu** až +70%

**5. POPIS FUNKCIE****5.1. Popis funkcie**

Po zapnutí sieťového vypínača (5) do polohy „I“ sa rozsvieti signalizácia siete (3). Po zložení odsávacej hadice (6) z držiaka (2) sa zapne odsávací agregát (9) a na odsávacej koncovke (1) je podtlak. Pri opätovnom uložení odsávacej hadice do držiaka sa odsávací agregát vypne. Pri naplnení separačnej nádoby (11) odpadovými produktami sa vypne odsávací agregát a rozsvieti sa signalizácia naplnenia separačnej nádoby (4). Vtedy je potrebné odsávaciu hadicu uložiť späť do držiaka a vyprázdniť separačnú nádobu. Pri dlhšej práci najmä s odslinovacou koncovkou sa môže teplota v skrinke zvýšiť, vtedy sa automaticky zapne chladiaci ventilátor. Ventilátor sa vypne automaticky keď klesne teplota v skrinke.

## 5.2. Podrobný popis funkcie odsávacej časti

Podtlakový vzduch aj s odsatými odpadovými produktami z dutiny ústnej prúdi cez hadicový systém z odsávacej koncovky (1) najskôr cez vstupné sitko (7), v ktorom sa zachytia pevné nečistoty. Ďalej prúdi podtlakový vzduch aj s odsatými odpadovými produktami, zbavenými od pevných nečisôt väčších ako 2 mm do separačnej nádoby (11) kde je separovaný od podtlakového vzduchu a zachytený v separačnej nádobe.

Podtlakový vzduch ďalej prúdi do odsávacieho agregátu (9), z ktorého je vyfukovaný cez tlmič hluku. V ňom výstupný vzduch prechádza cez výstupný predfilter (15) a výstupný bakteriologický filter (14). Po prechode filtermi je vzduch zbavený nečisôt vyfukovaný do voľného priestoru pod dentálnou odsávačkou.

## MONTÁŽ

### 6. SKLADOVACIE A PREPRAVNÉ PODMIENKY

Dentálna odsávačka sa zo závodu zasiela v prepravnom kartóne. Tým je prístroj zabezpečený pred poškodením pri preprave.



**Pri preprave používať podľa možnosti vždy originálny obal výrobcu. Dentálnu odsávačku prepravovať nastojato.**



Počas prepravy a skladovania chráňte odsávačku pred vlhkosťou, nečistotou a extrémnymi teplotami.

Odsávačka, ktorá má originálny obal, sa môže skladovať v teplých, suchých a bezprašných priestoroch.



Podľa možnosti si obalový materiál uschovajte. Ak nie je uschovanie možné, zlikvidujte obalový materiál šetrne k životnému prostrediu. Prepravový kartón sa môže pridať k starému papieru.



**Mobilná dentálna odsávačka sa smie prepravovať len s prázdnu separačnou nádobou.**

**Pred prepravou nevyhnutne vyprázdniť obsah separačnej nádoby.**

### 7. INŠTALOVANIE A PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY



**Pred prvým uvedením do prevádzky sa musia odstrániť všetky zaistenia slúžiace na fixáciu zariadenia počas dopravy.**



**Prvé uvedenie do prevádzky môže vykonať len kvalifikovaný odborník**

#### 7.1. Podmienky okolia

- Prístroj sa smie inštalovať a prevádzkovať len v suchých, dobre vetraných a bezprašných priestoroch.
- Mobilná dentálna odsávačka sa musí inštalovať tak, aby bola ľahko prístupná pre obsluhu a údržbu a aby bol prístupný typový prístrojový štítok.
- Prístroj musí stáť na rovnom dostatočne stabilnom podklade (pozor na hmotnosť odsávačky, viď bod 4. Technické údaje).



**Vedenie pre pripojenie na elektrickú sieť a odsávacie hadice nesmú byť zlomené**

- Teplota miestnosti nesmie poklesnúť pod +5°C a nesmie prekročiť +40°C, pretože inak nie je zaručená bezporuchová práca odsávačky. Ideálne teploty okolia sú +10°C až +25°C.
- Väčšina elektrickej energie spotrebovanej odsávacím agregátom (9) sa zmení na teplo a odovzdáva sa do okolia. Pri dlhšej práci najmä s odslinovacou koncovkou sa zvýši teplota v skrinke nad 40°C, vtedy sa automaticky zapne chladiaci ventilátor. Po vychladení priestoru pod cca 32°C sa ventilátor opäť vypne.

### 7.2. Elektrická prípojka

Dentálna odsávačka sa vo vyhotovení 230V dodáva so zástrčkou s ochranným kolíkom. Je nevyhnutne potrebné rešpektovať predpisy miestnych elektrárenských podnikov. Napätie siete a kmitočet musia súhlasiť s údajmi na typovom štítku.

- V prípade ak sa prístroj pevne pripojí na prívod elektrického napätia, musí byť v blízkosti prístroja vypínacie zariadenie.
- Ak sa prístroj pripojí na prívod elektrického napätia pomocou zástrčky, musí byť zásuvka z bezpečnostných dôvodov dobre prístupná, aby sa prístroj v prípade nebezpečenstva mohol bezpečne odpojiť zo siete.
- Sieťový rozvod musí byť istený maximálne 10 A.

### 7.3. Prvé uvedenie do prevádzky

Odsávačku je potrebné po vybalení postaviť na podlahu, otvoriť dvierka a skontrolovať, či k separačnej nádobe (11) je uchytené veko separátora (10) so snímacími elektródami. V prípade potreby uchytiť veko k nádobe, je nutné riadiť sa ďalej podľa postupu v kapitole č. 10. Potom uzatvoriť dvierka a odsávačku pripojiť sieťovým prívodom do zásuvky. Sieťový vypínač (5) prepnúť do polohy „I“, kedy sa rozsvieti signalizačná kontrolka siete (3) a tým je odsávačka pripravená k činnosti.



**Odsávacie koncovky nie sú dodávané v sterilnom stave ! Dodávané koncovky je potrebné pred použitím sterilizovať (viď kapitolu 10.5) !**

## POUŽÍVANIE

### 8. OBSLUHA



**Zariadenie smie obsluhovať len vyškolený personál !**



**Pri nebezpečenstve odpojiť od siete (vytiahnuť sieťovú zástrčku) ! Odsávací agregát má horúce povrchové plochy. Pri dotyku existuje nebezpečenstvo popálenia.**

#### 8.1. Zapnutie dentálnej odsávačky

Dentálnu odsávačku zapnúť sieťovým vypínačom (5) prepnutím prepínača do polohy „I“. Odsávačka sa uvedie do činnosti automaticky po zložení odsávacej hadice (6) s koncovkou (1) z držiaka (2). Ďalej je trvale v činnosti až po dobu, keď sú obe hadice opätovne uložené do držiakov alebo do doby, kedy sa naplní separačná nádoba (11) (pri rovnomernej prevádzke sa naplní za cca 6 – 10 hodín). Držiaky odsávacích koncoviek sú vybavené reguláciou s ktorou je možné znížiť podľa potreby stomatológa hodnotu podtlaku odsávačky. Stav naplnenia separačnej nádoby je vyhodnotený separačnou automatikou, ktorá preruší odsávanie agregátom (9) a automaticky je signalizovaný rozsvietením signalizácie naplnenia separačnej nádoby (4). Vtedy je potrebné uložiť odsávacie koncovky s hadicami do držiaka a vypnúť sieťový vypínač. Následne otvoriť dvierka ťahom za úchytky na bočných stenách,

odopnúť gumené príchytky z veka separátora (10) a vytiahnuť nádobu separátora. Veko separátora zavesiť do držiaka na ľavej strane (8).

Obsah separačnej nádoby vyprázdniť do odpadu, nádobu vypláchnuť vodou, opačným postupom spojiť s vekom separátora. Separátor osadiť do misky (12) v skrinke odsávačky (miska je odnímateľná). Skontrolovať spojenie veka s nádobou, ustavenie separačnej nádoby v miske a zatvoriť dvierka.



**Odsávacie koncovky nie sú dodávané v sterilnom stave !  
Použitie odsávacie koncovky na hadiciach je potrebné po každom pacientovi vymeniť!**



**Použitie odsávacie koncovky, ktoré sú určené pre viacnásobné použitie, je potrebné sterilizovať po každom pacientovi !**



**Je zakázané prekryvať vetracie štrbiny umiestnené po bokoch vrchnej časti výrobku!**



**Výrobok neobsahuje záložný zdroj energie!**



**Pred každým zapnutím zariadenia je potrebné sa presvedčiť či sú uzavreté dvierka na skrinke.**

## 9. INTERVALY ÚDRŽBY – UŽÍVATEĽ / TECHNIK

Údržba	Kapitola	Časový interval	Vykoná
Čistenie vstupného sitka	10.1.	každý deň	užívateľ
Dezinfekcia hadíc a separačnej nádoby	10.2.	každý deň	užívateľ
Výmena výstupného predfiltra	10.3	každé 3 mesiace	užívateľ
Výmena výstupného filtra	10.4	1 x ročne	užívateľ
Výmena odsávacích koncoviek	10.5	max. 400 cyklov sterilizácii, alebo 1 x ročne *	užívateľ
Pravidelná prehliadka		1x za 2 roky	servis. technik

\* Poznámka: odsávacie koncovky sa menia pri udalosti ktorá nastane skôr.

## 10. ÚDRŽBA, ČISTENIE A DEZINFEKCIA



**Opravné práce, ktoré presahujú rámec bežnej údržby smie robiť iba kvalifikovaný odborník alebo zákaznícky servis výrobcu. Používajte iba náhradné diely a príslušenstvo povolené výrobcom.**



**Pred každou prácou na údržbe, oprave alebo čistení prístroj nevyhnutne vypnite a odpojte zo siete (vytiahnuť sieťovú zástrčku).**

Nasledujúce činnosti je nevyhnutné vykonávať z hľadiska hygieny, ale aj správnej funkcie odsávačky.

### 10.1. Čistenie vstupného sitka

Pevné častice (odsávané spolu s kvapalnou zložkou a vzduchom) sú počas činnosti zariadenia zachytávané vo vstupnom sitku (7), ktoré je preto nutné pravidelne čistiť, podľa intervalu kap.9 (vždy po ukončení pracovnej smeny).

Čistenie vstupného sitka je možné až po znížení vlhkosti vnútra odsávacích hadíc (6) a sitka nasávaním vzduchu cez hadice zložené z držiaka (2) počas niekoľkých sekúnd. Potom je potrebné vypnúť sieťový vypínač (5) do polohy „O“ a povyťahnuť kryt vstupného sitka. Ďalej vytiahnuť zo svojho miesta sitko za držiak, pevné častice odstániť a sitko vyčistiť. Potom sitko uložiť na pôvodné miesto do držiaka a vykonať montáž opačným postupom ako pri demontáži.

Ak je predpoklad odsávania amalgámových častíc, je potrebné obsah vstupného sitka vyprázdiť do uzatvárateľnej nádoby a odovzdať ju do zberných stredísk.

### 10.2. Dezinfekcia hadíc a separačnej nádoby


Pri dezinfekcii separačnej nádoby (11) je nutné najskôr ju vyprázdiť, vypláchnuť teplou vodou a mechanicky vyčistiť teplou vodou s dezinfekčným prostriedkom.

Dezinfekciu odsávacích, vnútorných hadíc a separačnej nádoby je potrebné vykonať podľa intervalu kap. 9, ale vždy po ukončení pracovnej smeny nasávaním čistej, teplej vody s dezinfekčným prípravkom s obmedzenou schopnosťou penenia jednotlivo cez obe odsávacie hadice (6). Použitý dezinfekčný prípravok musí byť povolený v súlade s platnou národnou legislatívou pre použitie na dezinfikovaný povrch a druh materiálu.

Pri používaní dezinfekčného prípravku je potrebné riadiť sa pokynmi výrobcu.

Na zistenie či dentálna odsávačka pracuje správne, treba v stanovených intervaloch údržby vykonávať nasledujúce práce:

### 10.3. Výmena výstupného predfiltra

Výstupný predfilter (15) je potrebné meniť podľa intervalu kap.9 . Výmenu vykonať až po vypnutí sieťového vypínača odsávačky (5). Predfilter spolu s filtrom (14) sa nachádzajú v ľavej spodnej časti podvozku odsávačky označenej značkou  . Pri jeho demontáži je potrebné jednou rukou prichytiť držiak filtra (13) a druhou rukou pootočiť príchytky (16) o 90° pri súčasnom ťahu dolu. Držiak filtra sňať spolu s výstupným filtrom. Výstupný predfilter potom uvoľniť z dutiny, v ktorej sa nachádzal aj výstupný filter (kontrolovať aj stav znečistenia výstupného filtra).

Pri spätnej montáži výstupný filter ustaviť do držiaka filtra, na filter položiť výstupný predfilter (výstupný predfilter orientovať podlepenou tkaninou k filtru) a takto celý komplet odspodu vložiť do priestoru dutiny. Príchytky pootočiť späť o 90° tak, aby zaskočili do prehĺbených častí v držiaku filtra.

### 10.4. Výmena výstupného filtra

Pri pravidelnom používaní zariadenia výstupný filter (14) je potrebné meniť podľa intervalu kap.9. Postup demontáže a montáže filtra je rovnaký ako pri výmene výstupného predfiltra (15).

**10.5. Sterilizačný proces kanýl (v zmysle STN EN ISO 17664 )**

TYP / VÝROBCA KANÝL DODÁVANÝCH K VÝROBKU	10, 11 / Cattani S.p.A., VIA NATTA, 6/A - 43100 PHARMA – ITALY- TEL:+39 0521 607604
ŽIVOTNOSŤ KANÝL DODÁVANÝCH K VÝROBKU	Kanyly je potrebné vymeniť po max. 400 cykloch sterilizácii, alebo po jednom roku podľa toho, ktorá udalosť nastane skôr .
UPOZORNENIA	Čisteniu kanýl venovať zvýšenú pozornosť! Neprekračovať teplotu 135 °C! V prípade nedodržania postupu sterilizácie môže dôjsť k poškodeniu zdravia pacienta!
PRÍPRAVA NA STERILIZÁCIU	Kanyly demontovať zo zariadenia - odsávačky.
ČISTENIE: AUTOMATIZOVANÉ	Zariadenie: Dezinfekčná umývačka, saponát ako napr. PULI-JET Plus (Cattani, Taliansko) 1. Spustiť cyklus, umývať minimálne 20 minút pri teplote 60 °C. 2. Pri vyberaní skontrolovať otvor kanyly, či sa úplne odstránila viditeľná špina. Ak je to potrebné, cyklus opakovať, alebo použiť ručné čistenie.
DEZINFEKCIA	Roztok dezinfekčného prostriedku ako napr. PULI-JET Plus (Cattani, Taliansko) použiť v súlade s návodmi na označení. Pri automatizovanom čistení sa môže vykonať konečné oplachovanie pri teplote 60 °C, aby pôsobila tepelná dezinfekcia.
ČISTENIE: RUČNÉ	Vybavenie: Čistiaco-dezinfekčný prostriedok PULI-JET Plus, (Cattani, Taliansko), kefka*, tečúca voda. Metóda: 1. Z kanyly opláchnúť povrchovú špinu 2. Použitím kefky* naniesť saponátový roztok na všetky povrchy. 3. Opláchnúť čistou tečúcou vodou 2 minúty. Dať dôraz, aby tečúca voda prechádzala otvorom kanyly. * POZNÁMKA – Použitím vhodnej kefky vyčistiť otvor kanýl po celej jej dĺžke, aby sa dosiahla celá hĺbka kanyly.
SUŠENIE	Ak sa sušenie vykonáva ako súčasť cyklu v dezinfekčnej umývačke neprekračovať teplotu 120 °C
STERILIZÁCIA	Parný autokláv, minimálne 10 minút pri teplote 134 °C. Neprekračovať teplotu 135 °C!
SKLADOVANIE	Kanyly skladovať v uzavretých boxoch, alebo vo vhodných obaloch, ktoré ich chránia pred mikrobiálnou kontamináciou po sterilizácii.
DOPLNKOVÉ INFORMÁCIE	Pri sterilizácii neprekračovať maximálnu náplň sterilizátora a max. teploty sterilizácie !

## 11. Odstavenie

Keď sa dentálna odsávačka dlhší čas nepoužíva, je nutné vykonať čistenie a dezinfekciu všetkých častí, ako je popísané v článkoch č. 10.1, 10.2 a potom zapnúť sieťový vypínač (5) do polohy „I“, zložiť odsávacie hadice (6) z držiaka (2) a ponechať nasávanie vzduchu (cca 15-20 min) cez ne tak, aby sa odsávací systém dokonale vysušil. Následne po tomto úkone hadice uložiť do držiaka a vypnúť sieťový vypínač do polohy „O“, odpojiť zariadenie zo siete (vytiahnuť sieťovú zástrčku) a sňať odsávacie koncovky (1) z odsávacích hadíc .

## LIKVIDÁCIA

### 12. LIKVIDÁCIA PRÍSTROJA

- Odpojiť zariadenie od elektrickej siete.
- Dodržať pravidlá osobnej hygieny pre prácu s kontaminovaným materiálom
- Vyčistiť prístroj podľa kap. 10.
- Oddeliť, označiť, zabaliť a zabezpečiť dekontamináciu kontaminovaných častí v zmysle národných predpisov
- Dentálnu odsávačku zlikvidovať podľa miestne platných predpisov.



**Vnútročné časti odsávačky môžu byť v dôsledku nesprávneho použitia kontaminované biologickým materiálom. Pred triedením a likvidáciou odovzdať špecializovanej organizácii na dekontaminovanie.**

## VYHL'ADÁVANIE PORÚCH

### 13. INFORMÁCIE O OPRAVÁRENSKEJ SLUŽBE

Záručné a mimozáručné opravy zabezpečuje výrobca, alebo organizácie a opravárske osoby o ktorých informuje dodávateľ.

*Upozornenie !*

Výrobca si vyhradzuje právo vykonať na prístroji zmeny, ktoré však neovplyvnia podstatné vlastnosti prístroja.

### 14. VYHL'ADÁVANIE PORÚCH A ICH ODSTRÁNENIE



**Pred zásahom do zariadenia je potrebné odpojiť zariadenie od elektrickej siete.**

Činnosti súvisiace s odstraňovaním porúch môže vykonávať len zaškolený pracovník servisnej služby.

Pri podozrení, že časti zariadenia na opravu môžu byť kontaminované, riadte sa nasledovným postupom:

- Odpojiť zariadenie od elektrickej siete.
- Dodržať pravidlá osobnej hygieny pre prácu s kontaminovaným materiálom
- Vyčistiť prístroj podľa kap. 10.
- Oddeliť, označiť, zabaliť a zabezpečiť dekontamináciu kontaminovaných častí v zmysle národných predpisov
- Vykonať opravu poškodených častí

Porucha	Prejav a možné príčiny	Spôsob odstránenia
Odsávačka nepracuje	Chýba sieťové napätie	Skontrolovať prítomnosť sieťového napätia v zásuvke, aktivovať istiaci prvok v elektrickom rozvode (poistku, istič)
	Prerušený prívod el. energie	
	Vypnutý sieťový vypínač	Skontrolovať polohu sieť. Vypínača (5) (poloha „I“), sieťový vypínač zapnúť (rozsvieti sa signalizácia siete (3) )
	Prerušená sieťová šnúra	Poškodený diel vymeniť
	Povolená svorka svorkovnice	Svorky dotiahnuť
	Prerušené vinutie motora, poškodená teplotná ochrana	Vymeniť odsávací agregát (9)
	Vadná sieťová poistka zariadenia	Skontrolovať stav sieťovej poistky zariadenia, vadnú poistku vymeniť (Poistky 2 x T 6.3 A sa nachádzajú v hornej, zúženej časti odsávačky)
	Zaplnená separačná nádoba	Vyprázdniť obsah separačnej nádoby (11)
	Vysoký odber prúdu	Poškodený rozbehový kondenzátor, kondenzátor vymeniť
	Odsávačka je/bola zaplavená kvapalinou	Odsávačku odovzdať na opravu servisu – dodržať pravidlá o práci s kontaminovaným materiálom
Odsávačka spína aj bez zloženia od- sávacích hadíc (6)	Vadná riadiace automatika	Poškodený diel vymeniť
	Vadný mikrospínač v držiaku odsávacích hadíc (2)	Poškodený diel vymeniť
Odsávačka je hlučná	Zle zavreté dvere skrinky	Dvere skrinky zavrieť
	Poškodené ložiská odsávacieho agregátu (9)	Poškodené ložisko vymeniť za vhodný typ
	Zle osadený držiak filtra	Držiak filtra (13) osadiť do správnej polohy
	Zle osadené veko separačnej nádoby	Veko separačnej nádoby (11) osadiť do správnej polohy
	Odsávačka je/bola zaplavená kvapalinou	Odsávačku odovzdať na opravu servisu – dodržať pravidlá o práci s kontaminovaným materiálom
Výkonnosť odsávačky je znížená	Silne znečistený výstupný predfilter	Predfilter (15) vymeniť (vid'. intervaly údržby článok č. 11)
	Silne znečistný výstupný filter	Filter (14) vymeniť (vid'. intervaly údržby článok č. 11)
	Netesnosti v odsávacom systéme	Prekontrolovať spoje, netesné spoje utesniť
	Vadný riadiaci ventil v držiaku odsávacích hadíc (2)	Poškodený diel vymeniť
	Silne znečistené vstupné sitko	Vstupné sitko (7) vyčistiť

<b>IMPORTANT INFORMATION .....</b>	<b>15</b>
<b>1. WARNINGS.....</b>	<b>15</b>
1.1. CE Marking .....	15
1.2. General warnings .....	15
1.3. General safety warnings.....	15
1.4. Safety warnings regarding the protection against electric current.....	15
1.5. Alert notices and symbols .....	16
<b>2. PRODUCT INFORMATION .....</b>	<b>17</b>
2.1. Intended Use.....	17
2.2. Product Description.....	17
<b>3. SCOPE OF DELIVERY .....</b>	<b>17</b>
<b>4. TECHNICAL DATA .....</b>	<b>18</b>
<b>5. FUNCTION DESCRIPTION .....</b>	<b>18</b>
5.1. Function Description .....	18
5.2. Detailed Description of the Suction Part Function.....	19
<b>ASSEMBLY .....</b>	<b>19</b>
<b>6. STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS .....</b>	<b>19</b>
<b>7. INSTALLATION AND INITIAL START-UP.....</b>	<b>19</b>
7.1. Environmental Conditions .....	19
7.2. Electric Connection .....	20
7.3. Initial Start-up.....	20
<b>USE.....</b>	<b>20</b>
<b>8. OPERATION .....</b>	<b>20</b>
8.1. Switching on the Dental Aspirator .....	20
<b>9. MAINTENANCE INTERVALS - USER / TECHNICIAN.....</b>	<b>21</b>
<b>10. MAINTENANCE, CLEANING AND DISINFECTION .....</b>	<b>22</b>
10.1. Inlet Sieve Cleaning .....	22
10.2. Disinfection of Tubings and Separation Vessel .....	22
10.3. Replacement of the Output Pre-filter .....	22
10.4. Replacement of the Output Filter.....	22
<b>11. PUTTING OUT OF OPERATION.....</b>	<b>23</b>
<b>DISPOSAL.....</b>	<b>23</b>
<b>12. DISPOSAL OF APPLIANCE .....</b>	<b>23</b>
<b>TROUBLESHOOTING .....</b>	<b>23</b>
<b>13. INFORMATION ON REPAIR SERVICE .....</b>	<b>23</b>
<b>14. SOLVING COMMON PROBLEMS .....</b>	<b>23</b>
<b>15. WIRING DIAGRAMS .....</b>	<b>49</b>
<b>16. FUNCTION DIAGRAM .....</b>	<b>51</b>
<b>ENCLOSURE NO. 1.....</b>	<b>52</b>
<b>GUARANTEE .....</b>	<b>53</b>



**IMPORTANT INFORMATION****1. WARNINGS****1.1. CE Marking**

Products marked with **CE** mark of compliance meet safety guidelines of European Union (93/42/EEC).

**1.2. General warnings**

- The installation, operation and maintenance manual is an integral part of the appliance. It is necessary to always keep this document close to the appliance. Strict observance of this manual is a prerequisite for the correct operation of the appliance.
- The safety of operating personnel and failure-free operation of the appliance are ensured only when using the original components of the appliance. It is possible to use accessories and spare parts mentioned in the technical documentation or clearly permitted by the manufacturer.
- When used with non authorized accessories or consumable material, the manufacturer cannot assume responsibility for the safe operation and functionality of the device.
- The Guarantee does not cover damages that originate due to the use of non authorized accessories or consumable material other than those recommended by the manufacturer.
- The manufacturer assumes responsibility regarding safety, reliability and function only if
  - The installation, calibration, amendments, extensions and repairs are made by the manufacturer or his representative or a service organization authorized by the manufacturer,
  - The appliance is used in accordance with the installation, operation and maintenance manual.
- The installation, operation and maintenance manual, at the time of printing, corresponds to the design of the appliance and its state according to the relevant safety and technical standards. The manufacturer reserves all copyrights for the given wiring schemes, methods and names.

**1.3. General safety warnings**

The manufacturer developed and constructed the appliance so that damage would not occur when the appliance is used for its intended purpose. The manufacturer considers it his obligation to describe the following safety measures in order to avoid further damages.

- When operating the appliance, it is necessary to observe laws and regional regulations valid in the place of usage. In order to ensure safe course of works, the operator and user are responsible for the observation of regulations.
- The original packaging should be kept for the possible return of the unit. Only original packaging guarantees an optimal protection of the appliance during transportation. If it would be necessary to return the appliance during warranty period, the manufacturer is not responsible for damages caused by incorrect packing.
- It is necessary that the user ensures the appliance is safe to use prior to usage.
- The user must familiarize himself with the correct operation of appliance.
- If an undesirable event occurs in the operation of appliance, the user is obliged to immediately inform his supplier to this event.
- This product is not intended for use in areas with the risk of explosion.

















**1.4. Safety warnings regarding the protection against electric current**

- The appliance must only be connected to an appropriate power source that has correct grounding.
- Prior the connecting the compressor, verify whether the mains voltage and frequency specified on the apparatus are in accordance with the local supply.

- Prior to putting into operation, check for possible damages on the appliance and the air connectors. Damaged cables and sockets/plugs must be replaced immediately.
- In the case of a dangerous situation or a technical failure, immediately disconnect the appliance from mains supply.
- During all repairs and maintenance:
  - ensure that the mains plug is removed from the power socket
  - pressure pipes must be air vented
  - pressure must be released from pressure tank.
- This appliance can only be installed only by a qualified expert.

**1.5. Alert notices and symbols**

For your information, the symbols below are used in the installation, operation and maintenance manual, on packaging materials and on the product :

	Information or instructions to prevent any injury to health or material damage to the compressor.
	Alert against dangerous electric voltage.
	Special information regarding the correct use of the appliance and other warnings.
	CE – marking
	Attention! Hot surface.
	Handling mark on packaging – Fragile, handle with care
	Handling mark on packaging – This way up (Vertical position of freight)
	Handling mark on packaging – Protect against humidity
	Handling mark on packaging – Temperature of storage and transport
	Handling mark on packaging – Limited stacking
	Mark on packaging – Recyclable material
	Connection of protective ground wire
	Connector for equipotential connection
	Fuse
	Alternating current
	Danger of biological hazard

## 2. PRODUCT INFORMATION

### 2.1. Intended Use

The dental aspirator ASPINA DO M is a mobile equipment extending the possibilities of procedures provided for by a physician and ensuring the increase of ergonomics at his work. It is suitable for the dental units not equipped with the suction apparatus and a separator. It is intended for the dental practice needs for aspiration, separation and entrapping of the waste into the built-in separation vessel. With regard to its mobility it enables a simple transport between the workplaces and can be used above all where the connection to a sewerage system is impossible.

- The dental aspirator is designed for the operation in dry, ventilated rooms, with the ambient temperature ranging between +5°C up to +40°C, and relative humidity not exceeding the value of 70%.
- The dental aspirator may not be exposed to rain. The apparatus may not be operated in the moist or wet environs. In addition, avoid the use near gases or combustible liquids.
- Other use, or the use exceeding this scope, can not be regarded as the intended use. The manufacturer is not responsible for the resulting damages. The risk will be born exclusively by the operator / user.

### 2.2. Product Description

The mobile dental aspirator ASPINA DO M is built-up on a movable bogie on which is situated a box, lined by a noise damping material. Inside the box there is situated a fan cooled suction aggregate (9) with the electric distribution and the waste entrapping separation vessel (11). In the lower part – under the box – there is situated a silencer with an output filter (14) and a pre-filter (15) ensuring the air filtration from the suction aggregate. In the upper – narrowed part of the aspirator - there is situated a holder for suction tubings (2) equipped with mouthpieces (1), separation automatics and terminal box with fuses. On the lateral part there is situated a main switch (5), over which are placed the indicators for the network (3) and for the state of filling of the separation vessel (4).

## 3. SCOPE OF DELIVERY

- |  |                     |
|--|---------------------|
| • Dental aspirator according to the type:                | DO M                |
| • Instructions for installation, service and maintenance | NP-DO M             |
| • Output pre-filter                                      | 2 pcs No. 025000001 |
| • Fuse T 6,3 A   | 2 pcs No. 038100004 |
| • Antifoam tablets                                       | 2 pcs No. 099000003 |
| • Set of tips  | 1 pcs No. 604011371 |
| • Reduction of saliva ejector                            | 1 pcs No. 062000241 |

#### 4. TECHNICAL DATA

	DO M
Rated voltage / frequency V / Hz	230 / 50; 230 / 60*; 115 / 60*
Rated input of the aspirator VA	520
maximum flowrate : l/min	1100
maximum underpressure kPa	12
Sound level dB(A)	≤48
Mode of operation of the aspirator	permanent S 1
Dimensions of the aspirator mm	565x350x860
Dimensions of the aspirator with carton (h x w x d) mm	950x560x595
Weight of the aspirator kg	36
Weight of the aspirator with carton kg	40
Model according to STN EN 60 601-1 (IEC 601-1)	apparatus type B, class I.



The rated voltage and frequency can be change by special order \*

#### Climatic conditions for the storage and transport

**Temperature** -25 °C up to +55 °C, 24 h up to +70 °C

**Relative air humidity** 10% up to 90 % (without condensation)

#### Climatic conditions for the operation

**Temperature** +5 °C up to 40 °C

**Relative air humidity** up to +70%

### 5. FUNCTION DESCRIPTION

#### 5.1. Function Description

After switching-on the main switch (5) into the position „I“ the network indicator (3) goes on. Taking the suction tubing (6) off the holder (2) will actuate the suction aggregate (9) and the underpressure occurs at the suction mouthpiece (1). After repeated putting the suction tubing into the holder, the suction aggregate turns off. When the separation vessel (11) is filled with waste products, the suction aggregate turns off and the indicator for the separation vessel (4) filling goes on. Then it is necessary to return the suction tubing back into the holder and to empty the separation vessel. During a longer work, mainly with the desalivating mouthpiece, the box temperature may increase; the cooling fan is then automatically actuated. The fan turns off automatically, when the box temperature drops

## 5.2. Detailed Description of the Suction Part Function

The underpressure air flows together with sucked waste products from the oral cavity through the tubing system from the suction mouthpiece (1) at first through the inlet sieve (7), wherein the solid impurities are entrapped. The underpressure air, together with the sucked waste products, free of solid impurities greater than 2 mm, then flows into the separation vessel (11) wherein it is separated from the underpressure air and entrapped into the separation vessel.

The underpressure air flows afterwards into the suction aggregate (9), from where it is blown off through the silencer. Therein the output air passes through the output pre-filter (15) and the bacteriologic output filter (14). After passing the filters, the air free of impurities is blown off into a free space under the dental aspirator.

## ASSEMBLY

## 6. STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

The dental aspirator is delivered ex-work packed in a transport carton, preventing the apparatus from being damaged during the transport.



**For the transport, always use an original product packing, if possible.  
Transport the dental aspirator in an upright position.**



Protect the aspirator during transport against moisture, impurity or extreme temperatures.  
The aspirator in an original packing can be stored in warm, dry and dustfree rooms.



Keep the packing material for possible future return shipments. If this is not possible, dispose the packing material in an environmental-friendly way. The transport carton can be disposed off as the old paper.



**Mobile dental aspirator may only be transported with emptied separation vessel.  
Always empty the separation vessel contents before any transport.**

## 7. INSTALLATION AND INITIAL START-UP



**Before the initial start-up, remove all locking means serving for fixing the apparatus during the transport.**



**First actuation can be done only by professional specialist.**

### 7.1. Environmental Conditions

- The apparatus may only be installed and operated in dry, well ventilated and dust-free rooms.
- The mobile dental aspirator should be installed with regard to an easy access for the operation and maintenance and good accessible rating plate.
- The apparatus should stand on a plane, sufficiently stable base (be aware of the aspirator weight, see item 4. Technical data).



**Neither the lines for the connection to the electric network, nor the suction tubings may be cranked.**

- To guarantee a trouble-free operation of the aspirator, the room temperature should never drop under +5°C and exceed +40°C. The ideal ambient temperatures are between +10°C up to +25°C.
- Most of the electric energy used by the suction aggregate (9) is converted to heat and given off to the ambient. During a longer lasting work, above all with the desalivating mouthpiece, the box temperature increases over 40°C causing an automatic actuation of the cooling fan. After the room is cooled down under approximately 32°C, the fan turns off again.

### 7.2. Electric Connection

The dental aspirator model 230V is delivered with the safety plug. It is unavoidable to observe the rules of the local electricity works. The network voltage and frequency must be in compliance with the rating plate data.

- In case that the apparatus is fix connected to the supply of electric voltage, a disconnecting device must be situated near the apparatus.
- If the apparatus is connected to the supply of electric voltage by means of a plug, the socket must be good accessible for safety reasons, so that the apparatus can safely be unplugged from the network in case of a danger.
- The network distribution must be protected by maximum 10 A.

### 7.3. Initial Start-up

After unpacking, put the aspirator on the floor, open the door and check whether the separator's cover (10) with sensing electrodes is attached to the separation vessel (11). In case of need, fix the cover to the vessel and then follow the instructions in the Chapter No. 10. Close the door and connect the aspirator's power cord to the socket. Change the main switch (5) over into the position "I", the indicating lamp for the network (3) goes on and the aspirator is ready for the operation.

**The tips are not provided in the sterile status! It is necessary to wash and sterilize the delivered endings before use (see the caution attached to the product - 135°C)!**

**The sterilisation process of tips shall be in accordance with the relevant national legislation.**

## USE

### 8. OPERATION



**The apparatus may only be operated by the trained staff!**



**Disconnect from the network in case of a danger (unplug) ! Hot surfaces of the suction aggregate. Do not touch - Danger of burn.**

#### 8.1. Switching on the Dental Aspirator

Switch on the dental aspirator by turning the power-supply switch (5) in the position „I“. The aspirator is put into operation automatically by taking the suction tubing (6) with a mouthpiece (1) off the holder (2). It works uninterruptedly until both tubings are put on the holders again or until the separation vessel (11) is full (during an uniform operation it is filled within about 6 – 10 hours). Suction tips holder is equipped with vacuum regulation of suction unit depends on dentist needs.

The state of filling of the separation vessel is evaluated by the separation automatics which interrupts the suction by the aggregate (9) and filling of the separation vessel is indicated automatically with the indicator lamp (4) going on. At this point it is necessary to put the tubings with suction mouthpieces into the holder and switch the power-supply switch off. Afterwards open the door by pulling the grips situated on the side walls, uncouple rubber fixing lugs from the separator cover (10) and pull the separator's vessel out. Hang the separator's cover into the holder on the left side (8).

Empty the separation vessel content into the sewer, rinse the vessel with water, connect with the separator's cover in a reversal order. Set the separator into a bowl (12) in the aspirator box (the bowl is detachable). Check the connection of the cover with the vessel, seating of the separation vessel in the bowl and close the door.



**The tips are not delivered in a sterile state!  
Replace used suction mouthpieces on tubings after each patient!**



**The used tips that are designed for multiple use are necessary to be sterilized after each patient !  
The cannulas are to be exchanged after maximum of 400 cycles of sterilisation or after one year based on whichever occurs first.**



**It's forbidden to cover all blow-holes placed on upper sides of unit.**



**Aspirator contains no spare power supply!**



**Before each switch on running unit it's necessary to check if door of box is closed.**

## 9. MAINTENANCE INTERVALS - USER / TECHNICIAN

Maintenance to be done	Chapter	Time interval	To be performed by
Inlet Sieve Cleaning	10.1	per day	user
Disinfection of Tubings and Separation Vessel	10.2	per day	user
Replacement of output pre-filter	10.3	every 3 months	user
Replacement of output filter	10.4	per annum	user
Exchange of suction cannula		Maximum of 400 cycles of sterilisation or once a year *	user
Regular inspection		1x in 2 years	service technician

\* NOTE: the suction end-pieces are exchanged at one of these events, whichever occurs first.

## 10. MAINTENANCE, CLEANING AND DISINFECTION



Repair works exceeding the scope of a general maintenance may only be carried out by a qualified specialist or by the manufacturer's customer service. Use only spare parts and accessories permitted by the manufacturer.



Before making any maintenance, repair or cleaning, it is unavoidable to disconnect the apparatus from the network (unplug).

Following works must be carried out from the hygiene and the correct aspirator function points of view.

### 10.1. Inlet Sieve Cleaning

Solid particles (sucked together with a liquid component and the air) are entrapped in the inlet sieve (7) during the apparatus operation (Enclosure No. 1, Fig. 1) which therefore must be regularly cleaned, by section 9 (though, always at the end of each shift).

The inlet sieve cleaning is possible only after the moisture inside suction tubings (6) and a sieve is reduced by means of the several seconds lasting air suction through tubings taken off the holder (2). Then turn the power-supply switch (5) off in the position „O“ and slightly lift the cover of the inlet sieve. Afterwards pull the sieve out of its place gripping the holder, remove solid particles and clean the sieve. Then put the sieve on the previous place into the holder and carry out the assembly in the contrary manner to the dismantling.


If the suction of amalgam particles is expected, it is necessary to empty the inlet sieve content into a closing vessel and forward it to the collecting centres.

### 10.2. Disinfection of Tubings and Separation Vessel

For the separation vessel (11) disinfection it is necessary to empty the same, rinse with warm water and clean mechanically with warm water and a disinfectant.

The disinfection of internal suction tubings and of the separation vessel should be performed by section 9, though always at the end of a shift by suction of warm water containing a disinfectant having a limited foaming power through both suction tubings (6) separately. The used disinfectant must be approved in compliance with a valid national legislation on usage for disinfected surface and a type of material. For the disinfectant use, follow the manufacturer's instructions. To find out whether the aspirator works correctly, the following works should be carried out in the defined maintenance intervals.

### 10.3. Replacement of the Output Pre-filter

It is necessary to replace the output pre-filter (15) by section 9. Before making any replacements turn the aspirator power-supply switch (5) off. The pre-filter together with the filter (14) are situated on the left lower part of the aspirator's bogie having the symbol .

For its dismantling, catch the filter holder (13) with one hand and with the other hand slew the fixing lugs (16) by 90° by simultaneous pulling down. Remove the filter holder together with the output filter. Then release the output pre-filter from the cavity wherein also the output filter was situated (check also the state of pollution of the output filter).

For the reassembly, set the output filter into the filter holder, put the output pre-filter onto the filter (direct the output pre-filter with the gummed cloth towards the filter) and insert all the assembly into the cavity space from below. Slew the fixing lugs back by 90° so that they engage into the recessed parts of the filter holder.

### 10.4. Replacement of the Output Filter

When the equipment is used regularly, the output filter (14) must be replaced by section 9. The procedure of the filter dismantling and assembly is the same as that for the output pre-filter (15) replacement.

## 11. PUTTING OUT OF OPERATION

When the dental aspirator is not used for a longer time, it is necessary to carry out the cleaning and disinfection of all parts as described in the Articles No. 10.1, 10.2 and then turn the power-supply switch (5) on in the position “I”, take the suction tubings (6) off the holder (2) and let the air intake flow through (for approximately 15-20 min) so that the suction system is fully dried out. Afterwards put the tubings into the holder and turn off the power-supply switch in the position “0”, disconnect the apparatus from the network (unplug) and remove the suction mouthpieces (1) from suction tubings.

## DISPOSAL

### 12. DISPOSAL OF APPLIANCE

- Disconnect the appliance from mains.
- To follow the rules of personal hygiene for works with contaminated material
- Clean device according, section 10
- To separate, label, packing and providing for decontamination of contaminated parts by course of national regulations
- Liquidate dental suction unit according to local effective statutes.



**Inside parts of unit can be contaminated with biological material by reason incorrect using. Before clearing and waste disposal pass on special institution for decontamination.**

## TROUBLESHOOTING

### 13. INFORMATION ON REPAIR SERVICE

Guarantee and post-guarantee repairs are ensured by manufacturer or organizations and repairers denoted by the supplier.

*Warning !*

Manufacturer reserves the right to make changes on the appliance that however will have no impact on substantial characteristics of the appliance.

### 14. SOLVING COMMON PROBLEMS



**Disconnect the appliance from the network before making any interventions therein.**

Works in connection with the removal of failures may only be carried out by a trained stomer service technician.

In case of repair of parts of device which might be contaminated please follow bellow mentioned instruction:

- Disconnect the appliance from mains
- To follow the rules of personal hygiene for works with contaminated material
- Clean device according, section 10
- To separate, label, packing and providing for decontamination of contaminated parts by course of national regulations
- To perform the repair of damaged parts

<b>Failure</b>	<b>Problem and possible reasons</b>	<b>Way of removal</b>
Aspirator does not work	Mains voltage absent	Check mains voltage in the socket, activate a protective element in the electric distribution (fuse, circuit breaker)
	Interrupted supply of el. energy Power-supply switch off	Check the power-supply switch position („I“), switch on the power-supply switch (network indicator goes on)
	Interrupted power cord	Replace the defective part
	Loose clamp of terminal board	Tighten the clamps
	Interrupted motor wiring, defective thermal protection	Replace suction aggregate
	Defective mains fuse of the apparatus	Check the state of apparatus mains fuse, replace defective fuse (fuses 2 x T 6.3 A are situated in the upper, narrowed part of the aspirator)
	Full separation vessel High current consumption	Empty the separation vessel content Defective starting capacitor, replace the capacitor
Aspirator is switching without taking suction tubings off Aspirator is noisy	Suction unit is/was awash by liquid	Suction unit pass on repair to service – keep all rools and norms for work with contamination material Replace the defective part
	Defective control automatics	Replace the defective part
	Defective microswitch in the suction tubings holder	Replace the defective part
	Box door improper closed	Close the box door
	Defective bearings of the suction aggregate	Replace the defective bearing for an identical type
	Incorrectly mounted filter holder	Mount the filter holder into a correct position
	Incorrectly mounted cover of the separation vessel	Mount the separation vessel cover into a correct position
Aspirator efficiency reduced	Suction unit is/was overflowen by liquid.	Suction unit pass on repair to service – keep all rools and norms for work with contamination material
	Heavy polluted output pre-filter	Replace the pre-filter (see Maintenance intervals art.No.11)
	Heavy polluted output filter	Replace the filter (see Maintenance intervals art.No. 11)
	Leaks in the suction system	Check connections, seal untight connections
	Defective control valve in the suction tubings holder	Replace the defective part
	Heavy polluted inlet sieve	Clean the inlet sieve

<b>ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>26</b>
<b>1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ .....</b>	<b>26</b>
1.1. Маркировка CE .....	26
1.2. Общие предупреждения .....	26
1.3. Общие предупреждения по безопасности .....	26
1.4. Предупреждения по безопасности для защиты от электрического ток.....	27
1.5. Предостерегающие предупреждения и символы .....	28
<b>2. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ .....</b>	<b>29</b>
2.1. Применение по назначению .....	29
2.2. Описание изделия.....	29
<b>3. ОБЪЕМ ПОСТАВКИ .....</b>	<b>29</b>
<b>4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....</b>	<b>30</b>
<b>5. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ .....</b>	<b>30</b>
5.1. Описание работы .....	30
5.2. Подробное описание работы отсасывающей части.....	31
<b>МОНТАЖ.....</b>	<b>31</b>
<b>6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕВОЗКИ.....</b>	<b>31</b>
<b>7. УСТАНОВКА И ПЕРВЫЙ ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....</b>	<b>31</b>
7.1. Условия окружающей среды.....	32
7.2. Электрический ввод .....	32
7.3. Первый пуск в эксплуатацию .....	32
<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....</b>	<b>32</b>
<b>8. ОБСЛУЖИВАНИЕ.....</b>	<b>33</b>
8.1. Включение дентального отсасывающего устройства .....	33
<b>9. ПЕРИОДИЧНОСТЬ УХОДА – ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ/ТЕХНИК.....</b>	<b>34</b>
<b>10. УХОД, ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ.....</b>	<b>34</b>
10.1. Очистка входного сита .....	34
10.2. Дезинфекция шлангов и сепараторной емкости .....	34
10.3. Замена выходного предварительного фильтра .....	35
10.4. Замена выходного фильтра.....	35
<b>11. ПОСТАНОВКА НА ХРАНЕНИЕ.....</b>	<b>35</b>
<b>ЛИКВИДАЦИЯ.....</b>	<b>36</b>
<b>12. ЛИКВИДАЦИЯ УСТРОЙСТВА .....</b>	<b>36</b>
<b>ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....</b>	<b>36</b>
<b>13. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТНЫХ УСЛУГАХ.....</b>	<b>36</b>
<b>14. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ .....</b>	<b>36</b>
<b>15. СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ .....</b>	<b>49</b>
<b>16. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА .....</b>	<b>51</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....</b>	<b>52</b>
<b>ГАРАНТИЯ.....</b>	<b>54</b>

## **ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ**

### **1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

#### **1.1. Маркировка CE**

Продукты обозначены маркой согласия **CE**, исполняют директивы безопасности Европейской унии (93/42/ЕЕС).

#### **1.2. Общие предупреждения**

- Инструкция по установке, обслуживанию и уходу является составной частью устройства. Необходимо, чтобы она находилась всегда рядом с устройством. Точное соблюдение настоящей инструкции является предпосылкой правильного применения согласно назначению и правильного обслуживания устройства.
- Безопасность обслуживающего персонала и бесперебойная эксплуатация устройства гарантированы только при использовании оригинальных составных частей устройства. Применять только принадлежности и запчасти, указанные в технической документации или непосредственно одобренные производителем.
- Если будут применяться иные принадлежности или расходный материал, производитель не может принять на себя никакую гарантию за безопасную эксплуатацию и безопасную работу.
- На повреждения, которые возникли при применении иных принадлежностей или расходного материала, чем тех, которые предписывает или рекомендует производитель, гарантия не распространяется.
- Производитель берет на себя ответственность по отношению к безопасности, надежности и работе только тогда, когда:
  - установку, новую настройку, изменения, расширения и ремонты осуществляет производитель или представитель - сервисная организация, уполномоченная производителем.
  - устройство применяется в соответствии с инструкцией по установке, обслуживанию и уходу.
- Инструкция по установке, обслуживанию и уходу соответствует при распечатке варианту устройства и состоянию согласно соответствующим техническим нормам по безопасности. Производитель оставляет за собой все права по патентной охране указанных соединений, методов и названий.

#### **1.3. Общие предупреждения по безопасности**

Производитель разработал и сконструировал устройство таким образом, чтобы были исключены повреждения при правильном применении по назначению. Производитель считает своей обязанностью описать следующие меры по безопасности, чтобы можно было исключить остальные повреждения.

- При эксплуатации устройства необходимо принимать во внимание законы и региональные инструкции, действующие по месту назначения. В интересах безопасного проведения работ за соблюдение инструкций несут ответственность эксплуатирующее лицо и пользователь.
- Оригинальную упаковку необходимо сохранить на случай возможного возвращения. Только оригинальная упаковка гарантирует оптимальную защиту устройства во время транспортировки. Если в течение гарантийного срока необходимо вернуть устройство, производитель не гарантирует за повреждения, нанесенные в результате неправильной упаковки.
- Необходимо, чтобы пользователь перед каждым применением устройства убедился в безопасной работе и правильном состоянии устройства.
- Пользователь должен быть ознакомлен с обслуживанием устройства.

- Если непосредственно в связи с эксплуатацией устройства настанет нежелательная ситуация, пользователь обязан без промедления информировать своего поставщика об этой ситуации.
- Изделие не предназначено для эксплуатации во взрывоопасных областях.
- Устройство не подходит для эксплуатации в атмосфере, поддерживающей горение.

#### **1.4. Предупреждения по безопасности для защиты от электрического тока**

- Оборудование может быть присоединено только к правильно установленной розетке с защитным соединением.
- Перед присоединением устройства необходимо проверить, соответствуют ли сетевое напряжение и частота, указанные на устройстве, значениям сети питания.
- Перед пуском в эксплуатацию необходимо проверить возможные повреждения устройства и подсоединяемых воздушных распределительных сетей. Поврежденные проводки и вилки сразу же необходимо заменить.
- В случае опасных ситуаций или технических неисправностей, устройство надо сразу же отсоединить от сети ( вытащить сетевой штепсель).
- Во время всех работ, связанных с ремонтом и уходом, должны быть:
  - сетевой штепсель вынут из розетки
  - из напорного трубопровода выпущен воздух
  - выпущено давление из напорного резервуара.
- Устройство должен устанавливать только квалифицированный работник.

**1.5. Предостерегающие предупреждения и символы**

В инструкции по установке, обслуживанию и уходу, на упаковках и изделии для особо важных сведений применяются следующие наименования или знаки:



Сведения или приказы и запрещения для предупреждения повреждения здоровья или материального ущерба.



Предупреждение от опасного электрического напряжения.



Особые данные по отношению к правильному применению устройства и остальные предупреждения.



CE – обозначение



Внимание! Горячая поверхность.



Манипуляционный знак на упаковке – Хрупкое, обращаться осторожно



Манипуляционный знак на упаковке – В этом направлении вверх (Вертикальное положение груза)



Манипуляционный знак на упаковке – Защищать от влажности



Манипуляционный знак на упаковке – Температура хранения и транспортировки



Манипуляционный знак на упаковке – Ограниченное штабелирование



Знак на упаковке – Повторно перерабатываемый материал



Присоединение защитного провода



Клемма для эквипотенциального прямого соединения



Предохранитель



Переменный ток



Опасность биологической угрозы.

## 2. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

### 2.1. Применение по назначению

Дентальное отсасывающее устройство ASPINA DO M представляет собой передвижное оборудование, расширяющее возможности осуществляемых врачом процедур и обеспечивающее улучшение эргономики во время его работы. Подходит для стоматологических установок, которые не имеют отсасывающее оборудование и сепаратор. Предназначено для отсоса, сепарации и улавливания отходов во встроенную сепараторную емкость во время стоматологических процедур. Благодаря его мобильности можно осуществлять простое перемещение между рабочими местами, устройство найдет применение, прежде всего, там, где нет возможности присоединения к канализационной сети.

- Дентальное отсасывающее устройство сконструировано для эксплуатации в сухих, проветриваемых помещениях, где температура окружающей среды воздуха колеблется в диапазоне +5°C ÷ +40°C, относительная влажность воздуха не превышает значения 70%.
- Дентальное отсасывающее устройство не может находиться под дождем. Устройство нельзя эксплуатировать во влажной или мокрой среде. Кроме этого, запрещено применение вблизи газов или горючих жидкостей.
- Иное применение или применение, выходящее за рамки вышесказанного, не считается применением по назначению. Изготовитель не несет ответственность за ущерб, вызванный неправильным применением. Риск несет исключительно эксплуатирующее лицо/пользователь.

### 2.2. Описание изделия

Передвижное дентальное отсасывающее устройство ASPINA DO M выполнено на передвижной тележке, на которую установлен шкафчик, оббитый шумопоглощающим материалом. Внутри шкафчика размещены отсасывающий агрегат, охлаждаемый вентилятором с электрической распределительной сетью, и сепараторная емкость, собирающая отходы. В нижней части – под шкафчиком – размещен шумопоглотитель с выходным фильтром и предварительным фильтром, обеспечивающий фильтрацию воздуха из отсасывающего агрегата. В верхней – зауженной части отсасывающего устройства – размещены держатель отсасывающих шлангов с наконечниками, сепараторная автоматика и распределительная колодка с предохранителями. На боковой стороне находится главный выключатель, над которым расположены сигнализация сети и сигнализация состояния заполнения сепараторной емкости (Приложение 1- рис. 1).

## 3. ОБЪЕМ ПОСТАВКИ

- |   |                  |
|---|------------------|
| ○ Дентальное отсасывающее устройство по типу:   | DO M             |
| ○ Инструкция по установке, обслуживанию и уходу | NP-DO M          |
| ○ Предварительный фильтр выходной               | 2 шт. №025000001 |
| ○ Предохранитель Т 6,3 А                        | 2 шт. №038100004 |
| ○ Таблетки против образования пены              | 2 шт. №099000003 |
| ○ Набор отсас. наконечников                     | 1 шт. №604011371 |
| ○ Редукция слюноотсоса                          | 1 шт. №062000241 |

#### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	ASPINA
Номинальное напряжение / частота В / Гц	230 / 50; 230 / 60*; 115 / 60*
Номинальная потребляемая мощность отсасывающего устройства ВА	520
максимальный поток: л/мин	1100
максимальный частичный вакуум кПа	12
Уровень шума дБ(А)	≤48
Режим эксплуатации отсасывающего устройства	постоянный S 1
Размеры отсасывающего устройства мм	565x350x860
Размеры отсасывающего устройства в картонной коробке (В x Ш x Г) мм	950x560x595
Масса отсасывающего устройства кг	36
Масса отсасывающего устройства в картонной коробке кг	40
Исполнение согласно STN EN 60 601-1 (IEC 601-1)	устройство типа В в классе I.



Номинальное напряжение и частоту по требованию можно поставить в варианте с обозначением \*

#### Климатические условия хранения и доставки

**Температура** –25 °С ÷ +55 °С, 24 час ÷ +70 °С

**Относительная влажность воздуха** 10% ÷ 90 % (без конденсации)

#### Климатические условия эксплуатации

**Температура** +5 °С ÷ 40 °С

**Относительная влажность воздуха до** +70%

#### 5. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

##### 5.1. Описание работы

После включения сетевого выключателя в положение „I“ начнет светиться сигнализация сети (приложение 1- рис. 1). После вынимания отсасывающего шланга из держателя включится отсасывающий агрегат и на отсасывающем наконечнике появится частичный вакуум. При обратном установлении отсасывающего шланга в держателе, отсасывающий агрегат выключится. При заполнении сепараторной емкости отходами выключится отсасывающий агрегат и начнет светиться сигнализация заполнения сепараторной емкости (приложение 1- рис. 1). В этом случае необходимо

отсасывающий шланг установить обратно в держателе и опорожнить сепараторную емкость. Во время продолжительной работы, особенно со слюноотсосным наконечником, температура в шкафчике может повыситься, тогда автоматически включится охлаждающий вентилятор. Вентилятор выключится автоматически, когда температура в шкафчике понизится.

### 5.2. Подробное описание работы отсасывающей части.

Разреженный воздух вместе с отсосанными продуктами отходов из полости рта поступает через систему шлангов из отсасывающего наконечника сначала через входное сито, в котором улавливаются жесткие нечистоты. Потом разреженный воздух вместе с отсосанными продуктами отходов, очищенными от жестких нечистот размером более чем 2 мм, направляется в сепараторную емкость, где отходы сепарируются от разреженного воздуха и улавливаются в сепараторной емкости. Разреженный воздух потом поступает в отсасывающий агрегат, из которого выдувается через шумопоглотитель. В нем выходной воздух проходит через выходной предварительный фильтр и выходной бактериологический фильтр. Во время прохода через фильтры воздух, очищенный от нечистот, выдувается в свободное пространство под дентальным отсасывающим устройством.

## МОНТАЖ

### 6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕВОЗКИ

Дентальное отсасывающее устройство посылается с завода в транспортной картонной коробке. Этим устройство защищено от повреждения при перевозке.



**Во время перевозки использовать по возможности всегда оригинальную упаковку изделия. Дентальное отсасывающее устройство перевозить в вертикальном положении.**



Во время перевозки и хранения защищайте отсасывающее устройство от влажности, нечистот и экстремальных температур. Отсасывающее устройство, которое находится в оригинальной упаковке, может храниться в отопляемых, сухих и непыльных помещениях.



По возможности сохраните упаковочный материал. Если у вас нет такой возможности, то ликвидируйте упаковочный материал, бережно относясь к окружающей среде. Транспортную картонную коробку можете сдать в макулатуру вместе со старой бумагой.



**Передвижное дентальное отсасывающее устройство можно перевозить только с пустой сепараторной емкостью. Перед перевозкой необходимо опорожнить сепараторную емкость.**

### 7. УСТАНОВКА И ПЕРВЫЙ ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



**Перед первым пуском в эксплуатацию необходимо удалить все предохранительные элементы, служащие для фиксации оборудования во время перевозки.**



**Установку и первый запуск в эксплуатацию должен сделать только квалифицированный специалист.**

### 7.1. Условия окружающей среды

- Устройство можно устанавливать и эксплуатировать только в сухих, хорошо проветриваемых и непыльных помещениях.
- Передвижное отсасывающее устройство необходимо устанавливать таким образом, чтобы оно было легко доступно для обслуживания и ухода, и чтобы был доступен типовой щиток на устройстве.
- Устройство должно находиться на ровном, достаточно стабильном основании (обратить внимание на массу отсасывающего устройства, см. пункт 4 Технические данные).



**Проводка для подсоединения к электросети и отсасывающие шланги не должны иметь изломы.**

- Температура в помещениях не должна понизиться ниже +5 °С и не должна превысить +40 °С, потому что иначе не гарантируется бесперебойная работа отсасывающего устройства. Идеальная температура окружающей среды находится в диапазоне +10 °С ÷ +25 °С.
- Большое количество электроэнергии, потребляемой отсасывающим устройством, преобразуется в тепло и выделяется в окружающую среду. Во время продолжительной работы, особенно со слюноотсосным наконечником, повышается температура в шкафчике выше 40 °С, тогда автоматически включится охлаждающий вентилятор. После охлаждения пространства до температуры ниже примерно 32 °С вентилятор опять выключается.

### 7.2. Электрический ввод

Дентальное отсасывающее устройство в исполнении с 230 В поставляется со штепселем с защитным штырьком. Необходимо соблюдать инструкции местных электростанций. Напряжение сети и частота должны соответствовать данным на типовом щитке.

- В том случае, если устройство будет жестко подсоединено к приводу электрического напряжения, вблизи устройства должно находиться выключающее оборудование.
- Если устройство присоединяется к приводу электрического напряжения с помощью штепселя, розетка должна быть хорошо доступна с точки зрения безопасности, чтобы устройство в случае опасности можно было отсоединить безопасно от сети.
- Распределительная сеть должна иметь предохранители не более 10 А.

### 7.3. Первый пуск в эксплуатацию

Отсасывающее устройство необходимо после распаковки поставить на пол, открыть дверцы и проверить, прикреплена ли к сепараторной емкости крышка сепаратора с электродами датчика. В случае необходимости прикрепить крышку к емкости, в дальнейшем необходимо руководствоваться порядком работы, описанным в главе 10. Потом закрыть дверцы и присоединить отсасывающее устройство сетевым приводом к розетке. Сетевой выключатель переключить в положение „I“, когда начнет светиться сигнализационная контрольная лампочка сети, тем самым, отсасывающее устройство готово к работе.



**Отсасывающие наконечники не были получены в стерильном состоянии! Полученные наконечники необходимо перед использованием промыть и провести стерилизацию (см. предупреждение, упакованное с изделием - 135 °С)!  
Порядок стерилизации наконечников отсасывающего устройства должен соответствовать надлежащей национальной норме.  
эксплуатация**

## 8. ОБСЛУЖИВАНИЕ



**Оборудование может обслуживать только персонал, прошедший инструктаж!**



**В случае опасности отсоединить от сети (вынуть сетевой штепсель).  
Отсасывающий агрегат имеет горячие поверхности.  
При соприкосновении есть опасность получения ожога.**

### 8.1. Включение дентального отсасывающего устройства

Дентальное отсасывающее устройство включить с помощью сетевого выключателя, поворачивая переключатель в положение „I“.

Отсасывающее устройство запускается в действие автоматически после вынимания отсасывающего шланга с наконечником из держателя. В дальнейшем постоянно находится в действии до того времени, пока шланги опять не будут установлены в держателях или до того времени, пока наполнится сепараторная емкость (при равномерной эксплуатации заполнится примерно за 6 – 10 часов). Держатели наконечников оснащены регулировкой вакуумного давления отсасывателя которая позволяет понижать вакуум в зависимости от нужд стоматолога.

Состояние заполнения сепараторной емкости оценивается сепараторной автоматикой, которая прервет отсасывание агрегата и автоматически сигнализирует с помощью включения световой сигнализации заполнение сепараторной емкости. Тогда необходимо установить отсасывающие наконечники со шлангами в держателях и выключить сетевой выключатель. Потом открыть дверцы, потягивая за крепления на боковых стенках, открыть резиновые зажимы на крышке сепаратора и вынуть емкость сепаратора. Крышку сепаратора подвесить в держателе на левой стороне (см. рис. 2). Содержимое сепараторной емкости опорожнить в мусорное ведро, ополоснуть емкость водой, в обратном порядке соединить с крышкой сепаратора. Сепаратор установить в миске в шкафчике отсасывающего устройства (миска является съемной). Проверить соединение крышки с емкостью, размещение сепараторной емкости в миске и закрыть дверцы.



**Отсасывающие наконечники поставляются нестерилизованными !  
Использованные отсасывающие наконечники на шлангах необходимо  
после каждого пациента заменить!**



**Бывшие в употреблении наконечники отсасывающего устройства,  
которые предназначены для многоразового применения, необходимо  
стерилизовать после каждого пациента!  
Канюли необходимо заменить через не более 400 циклов стерилизации  
или спустя один год в зависимости от того, какой из этих фактов  
настанет раньше!**



**Запрещается накрывать вентиляционные отверстия, находившиеся со  
сторон верхней части оборудования**



**Отсасывающее устройство не имеет запасной источник энергии!**



**Перед каждым включением оборудования необходимо утвердиться если  
закрыты дверцы на шкафчике /кожухе/**

## 9. ПЕРИОДИЧНОСТЬ УХОДА – ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ/ТЕХНИК

Уход, который необходимо выполнять	Глава	Временной интервал	Выполняет
Очистка входного сита	10.3	1 раз в день	пользователь
Дезинфекция шлангов и сепараторной емкости	10.4	1 раз в день	пользователь
Замена выходного предварительного фильтра	10.3	каждых 3 месяца	пользователь
Замена выходного фильтра	10.4	1 раз в год	пользователь
Замена отсасывающих канюль		не более 400 циклов стерилизации или 1 раз в год *	пользователь
Регулярный осмотр		1 раз в 2 года	сервисный техник

\* ПРИМЕЧАНИЕ: отсасывающие наконечники заменяются в зависимости от того, какой из этих фактов настанет раньше.

## 10. УХОД, ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ



Ремонтные работы, которые выходят за рамки обычного ухода, может выполнять только квалифицированный специалист или сервисный отдел изготовителя для заказчиков.

Применяйте только запасные части и принадлежности, рекомендуемые изготовителем.



Перед каждой работой по уходу, ремонту или очистке устройство необходимо выключить и отсоединить от сети (вынуть сетевой штепсель).

Последующие действия необходимо осуществлять не только с точки зрения гигиены, но и для последующей, правильной работы отсасывающего устройства.

## 10.1. Очистка входного сита

Жесткие частицы (отсасываемые вместе с жидким компонентом и воздухом) во время работы оборудования улавливаются во входном сите- (приложение 1, рис. 1), которое необходимо регулярно очищать не менее 1 раза в день (однако, всегда в конце каждой рабочей смены).

Очистка входного сита возможна только после понижения влажности внутри отсасывающих шлангов и сита с помощью всасывания воздуха через шланги, снятые с держателей, в течение нескольких секунд. Потом необходимо выключить сетевой выключатель в положение „О“ и немного приоткрыть кожух входного сита. Далее вынуть со своего места сито за держатель, жесткие частицы удалить и сито вычистить. Потом сито установить на первоначальное место в держателе и выполнить сборку в обратном порядке, чем при демонтаже.

Если предполагается отсасывать амальгамные частицы, необходимо содержимое входного сита опорожнить в закрываемую емкость и сдать в пункт приема сырья.

## 10.2. Дезинфекция шлангов и сепараторной емкости


При дезинфекции сепараторной емкости необходимо ее, прежде всего, сначала опорожнить, промыть горячей водой и механически очистить горячей водой с дезинфекционным средством.

Дезинфекцию отсасывающих, внутренних шлангов и сепараторной емкости необходимо проводить не менее 1 раза в день, но всегда в конце рабочей смены с помощью всасывания чистой, горячей воды с дезинфекционным средством с ограниченной способностью образования пены, по отдельности через оба отсасывающих шланга. Использованное дезинфекционное средство должно быть разрешено для применения на дезинфицируемую поверхность и вид материала в соответствии с действующим национальным законодательством.

При использовании дезинфекционного средства необходимо соблюдать рекомендации изготовителя.

Чтобы определить, работает ли дентальное отсасывающее устройство правильно, необходимо в определенных интервалах по уходу осуществлять следующие работы:

### **10.3. Замена выходного предварительного фильтра**

Выходной предварительный фильтр необходимо заменять 1 раз в 4 месяца. Замену выполнять только после выключения сетевого выключателя отсасывающего устройства. Предварительный фильтр вместе с фильтром находятся в левой нижней части тележки отсасывающего устройства, помеченного знаком  (приложение 1, рис. 3, 4, 5). При его демонтаже необходимо одной рукой придерживать держатель фильтра, а другой рукой поворачивать зажимы на 90° при одновременном натяжении вниз. Держатель фильтра снять вместе с выходным фильтром. Выходной предварительный фильтр потом вынуть из полости, в которой находился и выходной фильтр (проверить и состояние загрязнения выходного фильтра).

При обратной сборке выходной фильтр установить в держателе фильтра, на фильтр положить выходной предварительный фильтр (выходной предварительный фильтр ориентировать подклеенной тканью по направлению к фильтру) и весь комплект вложить снизу в пространство полости. Зажимы повернуть обратно на 90° таким образом, чтобы попали в углубленные части в держателе фильтра.

### **10.4. Замена выходного фильтра**

Выходной фильтр необходимо менять 1 раз в год при регулярном использовании оборудования. Порядок демонтажа и монтажа фильтра такой же, как при замене выходного предварительного фильтра.

## **11. ПОСТАНОВКА НА ХРАНЕНИЕ**

Когда дентальное отсасывающее устройство длительное время не используется, необходимо провести очистку и дезинфекцию всех частей, как это описано в главах 10.1, 10.2, потом включить сетевой выключатель в положение „I“, вынуть отсасывающие шланги из держателя и оставить всасывание воздуха (примерно 15-20 мин.) через них так, чтобы отсасывающая система основательно просушилась. После этой процедуры шланги установить в держателе и выключить сетевой выключатель в положение „O“, отсоединить оборудование от сети (вынуть сетевой штепсель) и снять отсасывающие наконечники с отсасывающих шлангов.

## ЛИКВИДАЦИЯ

### 12. ЛИКВИДАЦИЯ УСТРОЙСТВА

- Отсоединить оборудование от электросети.
- Соблюдать правила личной гигиены по работе с загрязненным материалом.
- Вычистить аппарат согласно п.10
- Отложить отдельно, промаркировать, упаковать и обеспечить дезинфекцию загрязненных частей согласно национальным нормам.
- Дентальный отсасыватель ликвидировать согласно местным правилам.



**Внутренние детали отсасывающего аппарата могут быть в связи с неисправным использованием контаминированы биологическим материалом. Перед сортировкой и ликвидацией передать специальной фирме на деконтаминацию.**

## ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### 13. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТНЫХ УСЛУГАХ

Гарантийный и послегарантийный ремонт обеспечивает или производитель, или организации, или сервисные техники, о которых информирует поставщик.

*Предупреждение !*

Производитель оставляет за собой право осуществлять на устройстве изменения, которые, однако, не повлияют на существенные свойства устройства.

### 14. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ



**Перед вмешательством в оборудование необходимо отсоединить оборудование от электросети.**

Деятельность, связанную с устранением неисправностей, может осуществлять только работник сервисной организации, прошедший инструктаж.

В случае если есть подозрение заражения частей прибора предназначенных для ремонта просим поступать соответственно следующей инструкции:

- Отсоединить оборудование от электросети.
- Соблюдать правила личной гигиены по работе с загрязненным материалом.
- Вычистить аппарат согласно п.10
- Отложить отдельно, промаркировать, упаковать и обеспечить дезинфекцию загрязненных частей согласно национальным нормам.
- Произвести ремонт поврежденных частей.

Неисправность	Проявление и возможные причины	Способ устранения
Отсасывающее устройство не работает	<p>Нет сетевого напряжения</p> <p>Сбой в подводе электроэнергии Выключен сетевой выключатель</p> <p>Поврежден сетевой шнур Ослаблена клемма распределительной колодки Прерывание обмотки двигателя, повреждена тепловая защита Неисправный сетевой предохранитель оборудования</p> <p>Заполненная сепараторная емкость Большое потребление тока</p> <p>Аспиратор – отсасывающий аппарат – есть/был залит жидкостью</p>	<p>Проверить наличие сетевого напряжения в розетке, активировать предохранительный элемент в электросети (предохранитель, защитный выключатель)</p> <p>Проверить положение сетевого выключателя (положение „I“), включить сетевой выключатель (начнет светиться сигнализация сети) Поврежденную деталь заменить</p> <p>Клемму подтянуть</p> <p>Заменить отсасывающий агрегат</p> <p>Проверить состояние сетевого предохранителя оборудования, неисправный предохранитель заменить (Предохранители 2 шт. Т 6.3 А находятся в верхней, зауженной части отсасывающего устройства) Опорожнить сепараторную емкость Поврежден пусковой конденсатор, конденсатор заменить Отсасывающий аппарат отдать в ремонт сервисной службе – соблюдать правила по манипуляции с контаминированным материалом.</p>
Отсасывающее устройство включается и без вынимания отсасывающих шлангов Отсасывающее устройство издает шум	<p>Неисправная управляющая автоматика</p> <p>Неисправный микровыключатель в держателе отсасывающих шлангов</p> <p>Плохо закрытые дверцы шкафчика Повреждены подшипники отсасывающего агрегата Плохо установленный держатель фильтра Плохо установленная крышка сепараторной емкости Аспиратор – отсасывающий аппарат – есть/был залит жидкостью</p>	<p>Поврежденную деталь заменить</p> <p>Поврежденную деталь заменить</p> <p>Дверцы шкафчика закрыть Поврежденный подшипник заменить соответствующим типом Держатель фильтра установить в правильное положение Крышку сепараторной емкости установить в правильное положение Отсасывающий аппарат отдать в ремонт сервисной службе – соблюдать правила по манипуляции с контаминированным материалом.</p>
Производительность отсасывающего устройства понижена	<p>Сильно загрязненный выходной предварительный фильтр Сильно загрязненный выходной фильтр</p> <p>Негерметичность в отсасывающей системе Неисправный управляющий клапан в держателе отсасывающих шлангов Сильно загрязненное входное сито</p>	<p>Предварительный фильтр заменить (см. периодичность ухода - глава 11) Фильтр заменить (см. периодичность ухода - глава 11) Проверить соединения, негерметичные соединения уплотнить Поврежденную деталь заменить</p> <p>Входное сито очистить</p>

<b>WAŻNE INFORMACJE</b> .....	<b>39</b>
<b>1. UWAGI</b> .....	<b>39</b>
1.1. Oznaczenie CE .....	39
1.2. Uwagi ogólne .....	39
1.3. Ogólne uwagi bezpieczeństwa .....	39
1.4. Uwagi bezpiecz. odnośnie do ochrony przed porażeniem prądem el .....	40
1.5. Ostrzeżenia oraz symbole ostrzegawcze .....	40
<b>2. INFORMACJA O WYROBIE</b> .....	<b>41</b>
2.1. Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem .....	41
2.2. Opis wyrobu .....	41
<b>3. ZAKRES DOSTAWY</b> .....	<b>41</b>
<b>4. DANE TECHNICZNE</b> .....	<b>42</b>
<b>5. OPIS FUNKCJONOWANIA</b> .....	<b>42</b>
5.1. Opis funkcjonowania .....	42
5.2. Szczegółowy opis funkcjonowania części odsysającej .....	43
<b>MONTAŻ</b> .....	<b>43</b>
<b>6. WARUNKI PRZECHOWYWANIA ORAZ TRANSPORTU</b> .....	<b>43</b>
<b>7. INSTALACJA ORAZ PIERWSZE URUCHOMIENIE</b> .....	<b>43</b>
7.1. Warunki środowiska .....	43
7.2. Przyłącze sieci elektrycznej .....	44
7.3. Pierwsze uruchomienie .....	44
<b>ZASTOSOWANIE</b> .....	<b>44</b>
<b>8. OBSŁUGA</b> .....	<b>44</b>
8.1. Włączenie odsysarki dentalnej .....	44
<b>9. INTERWAŁY NAPRAWY BIEŻĄCEJ – UŻYTKOWNIK / TECHNIK</b> .....	<b>45</b>
<b>10. NAPRAWA BIEŻĄCA, CZYSZCZENIE ORAZ DEZYNFEKCJA</b> .....	<b>45</b>
10.1. Czyszczenie sita wejściowego .....	46
10.2. Dezynfekcja węży oraz naczyń separacyjnego .....	46
10.3. Zamiana przedfiltru wyjściowego .....	46
10.4. Zamiana filtru wyjściowego .....	46
<b>11. ODSZCZEPNIENIE</b> .....	<b>47</b>
<b>LIKWIDACJA</b> .....	<b>47</b>
<b>12. LIKWIDACJA URZĄDZENIA</b> .....	<b>47</b>
<b>WYSZUKIWANIE USTEREK</b> .....	<b>47</b>
<b>13. INFORMACJE O SŁUŻBIE NAPRAWCZEJ</b> .....	<b>47</b>
<b>14. WYSZUKIWANIE USTEREK ORAZ ICH USUWANIE</b> .....	<b>47</b>
<b>15. SCHEMATY PODŁĄCZENIA</b> .....	<b>49</b>
<b>16. SCHEMAT IDEOWY</b> .....	<b>51</b>
<b>ZAŁĄCZNIK NR 1</b> .....	<b>52</b>
<b>GWARANCJA</b> .....	<b>54</b>

## **WAŻNE INFORMACJE**

### **1. UWAGI**

#### **1.1. Oznaczenie CE**

Wyroby oznaczone znakiem zgodności **CE** spełniają wytyczne bezpieczeństwa Unii Europejskiej (93/42/EEC).

#### **1.2. Uwagi ogólne**

- Instrukcja instalacji, obsługi i naprawy bieżącej stanowi część składową urządzenia. Powinna być zawsze do dyspozycji w pobliżu urządzenia. Dokładne przestrzeganie niniejszej instrukcji stanowi warunek właściwego stosowania urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem oraz jego właściwej obsługi. Bezpieczeństwo obsługującego personelu oraz bezawaryjna eksploatacja urządzenia są gwarantowane tylko przy stosowaniu oryginalnych części zamiennych urządzenia. Stosować można tylko wyposażenie oraz części zapasowe wskazane w dokumentacji technicznej lub wyraźnie zezwolone przez producenta. W przypadku zastosowania innego wyposażenia lub materiału zużywającego producent nie może udzielić żadnej gwarancji bezpiecznej eksploatacji oraz bezpiecznego funkcjonowania wyrobu.
- Do szkód, które powstały w wyniku zastosowania innego wyposażenia lub materiału konsumpcyjnego niż przepisane lub polecanego przez producenta, gwarancja nie odnosi się.
- Producent bierze na siebie odpowiedzialność za bezpieczeństwo, niezawodność oraz właściwe funkcjonowanie tylko wtedy, kiedy:
  - instalację, nowe nastawienia, zmiany, rozszerzenia oraz naprawy wykonuje producent lub jego reprezentant lub organizacja serwisowa upoważniona przez producenta,
  - urządzenie jest stosowane zgodnie z instrukcją instalacji, obsługi i naprawy bieżącej.
- Instrukcja instalacji, obsługi i naprawy bieżącej w czasie jej drukowania odpowiada wykonaniu urządzenia oraz jego stanu według odpowiednich norm bezpieczeństwa oraz norm technicznych. Producent zastrzega sobie wszystkie prawa ochrony wymienionych połączeń, metod oraz nazw.

#### **1.3. Ogólne uwagi bezpieczeństwa**

Producent rozwiązał i skonstruował urządzenie w taki sposób, aby zostały wykluczone jakiegokolwiek jego uszkodzenia przy właściwym stosowaniu zgodnie z jego przeznaczeniem. Producent uważa za swój obowiązek opisać następujące środki bezpieczeństwa, aby zostały wykluczone pozostałe uszkodzenia.

















- Podczas eksploatacji urządzenia należy przestrzegać przepisów prawnych oraz przepisów regionalnych obowiązujących w miejscu stosowania urządzenia. Co do bezpiecznego przebiegu pracy są za przestrzeganie przepisów odpowiedzialni eksploatacja oraz użytkownik.
- Oryginalne opakowanie należy zachować na wypadek ewentualnego zwrotu urządzenia. Tylko oryginalne opakowanie zapewnia optymalną ochronę urządzenia podczas transportu. Jeżeli w czasie okresu gwarancyjnego zajdzie potrzeba zwrotu urządzenia, producent nie odpowiada za szkody spowodowane wskutek niewłaściwego zapakowania.
- Przed każdym zastosowaniem urządzenia użytkownik powinien przekonać się o właściwym funkcjonowaniu oraz bezpiecznym stanie urządzenia.
- Użytkownik powinien zapoznać się z obsługą urządzenia.
- Jeżeli bezpośrednio z eksploatacją urządzenia nastąpi niepożądane zdarzenie, użytkownik o zdarzeniu tym powinien bezzwłocznie zawiadomić swego dostawcę.
- Wyrób nie jest przeznaczony do eksploatacji w miejscach zagrożonych wybuchem.

#### 1.4. Uwagi bezpieczeństwa odnośnie do ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym

- Urządzenie może być podłączone tylko do właściwie zainstalowanego gniazdka z podłączeniem ochronnym.
- Przed podłączeniem urządzenia należy sprawdzić, czy napięcie oraz częstotliwość sieci wskazane na urządzeniu odpowiadają wartościom sieci zasilającej.
- Przed uruchomieniem należy skontrolować ewentualne uszkodzenia urządzenia oraz podłączanego rozproszania powietrza. Uszkodzone przewody oraz rozgałęźniki powinny zostać natychmiast zamienione.
- W przypadku niebezpiecznych sytuacji lub awarii technicznych urządzenie należy natychmiast odłączyć od sieci (przez wyciągnięcie wtyczki sznura).
- Przy wszystkich pracach związanych z naprawami oraz naprawą bieżącą powinna być:
  - wtyczka sznura wyciągnięta z gniazdka
  - przewody ciśnieniowe odpowietrzone
  - wypuszczone ciśnienie z naczynia ciśnieniowego
- Urządzenie może zainstalować tylko fachowiec wykwalifikowany.

#### 1.5. Ostrzeżenia oraz symbole ostrzegawcze

W instrukcji instalacji, obsługi i naprawy bieżącej, na opakowaniu oraz na wyrobie dla szczególnie ważnych danych zostały zastosowane następujące ostrzeżenia lub symbole:

	Dane lub nakazy i zakazy dotyczące zapobiegania uszkodzeniu zdrowia lub szkodom materialnych.
	Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym.
	Dane specjalne dotyczące właściwego stosowania przyrządu oraz pozostałe uwagi.
	CE - oznaczenie
	Uwaga! Powierzchnia gorąca.
	Symbol manipulacyjny na opakowaniu – Kruche, manipulować ostrożnie
	Symbol manipulacyjny na opakowaniu – W tym kierunku w górę (Pozycja pionowa ładunku)
	Symbol manipulacyjny na opakowaniu – Chronić przed wilgocią
	Symbol manipulacyjny na opakowaniu – Temperatura przechowywania i transportu
	Symbol manipulacyjny na opakowaniu – Ograniczone układanie w stos
	Symbol na opakowaniu – Materiał do recyklingu
	Podłączenie przewodu ochronnego
	Zacisk połączenia ekwipotencjalnego
	Bezpiecznik
	Prąd przemienny
	Niebezpieczeństwo zagrożenia biologicznego.

## 2. INFORMACJA O WYROBIE

### 2.1. Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Odsysarka dentalna ASPINA DO M stanowi mobilne urządzenie rozszerzające możliwości wykonywanych czynności lekarza oraz zabezpieczające podwyższenie ergonomii jego pracy. Nadaje się do zestawów stomatologicznych, które nie posiadają urządzenia odsysającego oraz separatora. Jest przeznaczona do odsysania w ramach praktyki stomatologicznej, do separowania oraz chwytania odpadu do wbudowanego naczynia separacyjnego. Ze względu na swoją mobilność umożliwia prosty transport pomiędzy punktami pracy i znajduje zastosowanie przede wszystkim tam, gdzie nie ma możliwości podłączenia do kanalizacji.

- Odsysarka dentalna została skonstruowana do eksploatacji w suchych, wentylowanych pomieszczeniach, gdzie temperatura powietrza waha się w zakresie +5 °C aż +40 °C, względna wilgotność powietrza nie przekracza wartości 70 %.
- Odsysarka dentalna nie może zostać wystawiona na działanie deszczu. Przyrząd nie powinien być eksploatowany w wilgotnym lub mokrym środowisku. Oprócz tego jest wzbronione stosowanie przyrządu w pobliżu gazów lub cieczy palnych.
- Inne stosowanie przyrządu lub stosowanie przyrządu poza wskazanym zakresem nie jest uważane za stosowanie przyrządu zgodnie z jego przeznaczeniem. Producent nie odpowiada za z tego wynikające szkody. Ryzyko ponosi wyłącznie eksploatator / użytkownik.

### 2.2. Opis wyrobu

Mobilna odsysarka dentalna ASPINA DO M jest wykonana na ruchomym podwoziu, na którym jest umieszczona skrzynka posiadająca oblicówkę z materiału tłumiącego hałas. Wewnątrz skrzynki znajduje się agregat odsysający chłodzony wentylatorem z układem elektrycznym, jak również naczynie separacyjne chwytające odpadki. W dolnej części – pod skrzynką – jest umieszczony tłumik hałasu z filtrem wyjściowym oraz przedfiltrem zabezpieczającym filtrację powietrza z agregatu odsysającego. W górnej – zwężonej części odsysarki – jest umieszczony uchwyt węży odsysających z końcówkami, automatyka separacji oraz listwa zaciskowa z bezpiecznikami. Na bocznej stronie znajduje się główny wyłącznik, nad którym jest sygnalizacja sieci oraz sygnalizacja stanu napełnienia naczynia separacyjnego (załącznik nr 1 rys. 1).

## 3. ZAKRES DOSTAWY

○ Odsysarka dentalna typu:	DO M
○ Instrukcja instalacji, obsługi i naprawy bieżącej	NP-DO M
○ Przedfiltr wyjściowy	2 szt. nr 025000001
○ Bezpiecznik T 6,3 A	2 szt. nr 038100004
○ Tabletki przeciwpianowe	2 szt. nr 099000003
○ Komplet końcówek ssących	1 szt. nr 604011371
○ Redukcja ślinocąga	1 szt. nr 062000241

#### 4. DANE TECHNICZNE

	DO M
Napięcie znamionowe / częstotliwość V / Hz	230 / 50; 230 / 60*; 115 / 60*
Znamionowa moc pobierana odsysarki VA	520
Maksymalny przepływ l/min	1100
Maksymalne podciśnienie kPa	12
Poziom dźwięku dB(A)	≤48
Tryb eksploatacji odsysarki	stały S 1
Rozmiary odsysarki mm	565x350x860
Rozmiary odsysarki w opakowaniu kartonowym (w x sz x g) mm	950x560x595
Masa odsysarki kg	36
Masa odsysarki w opakowaniu kartonowym kg	40
Wykonanie zgodnie z STN EN 60 601-1 (IEC 601-1)	przyrząd typu B klasy I.



Napięcie znamionowe i częstotliwość na żądanie można dostarczyć w wykonaniu z oznaczeniem \*

#### Warunki klimatyczne przechowywania i transportu

**Temperatura** -25 °C aż +55 °C, 24 h aż +70 °C

**Względna wilgotność powietrza** 10 % aż 90 % (bez kondensacji)

#### Warunki klimatyczne eksploatacji

**Temperatura** +5 °C aż 40 °C

**Względna wilgotność powietrza** aż +70 %

### 5. OPIS FUNKCJONOWANIA

#### 5.1. Opis funkcjonowania

Po włączeniu wyłącznika sieciowego do pozycji „I” rozświeci się sygnalizacja sieci (załącznik nr 1 rys. 1). Po zdjęciu węża odsysającego z uchwytu włączy się agregat odsysający, na końcówce odsysającej jest podciśnienie. Przy powtórny założeniu węża odsysającego do uchwytu agregat odsysający wyłączy się. Przy napełnieniu naczynia separacyjnego produktami odpadkowymi wyłączy się agregat odsysający i rozświeci się sygnalizacja napełnienia naczynia separacyjnego (załącznik nr 1 rys. 1). Wtedy należy wąż odsysający założyć z powrotem do uchwytu i wypróżnić naczynie separacyjne. Przy dłuższej pracy, przede wszystkim z końcówką do odprowadzania ślin, temperatura w skrzynce może podwyższyć się, wtedy automatycznie włączy się wentylator chłodzący. Wentylator wyłączy się

automatycznie, kiedy temperatura w skrzynce spadnie. Szczegółowy opis funkcjonowania części odsysającej

Powietrze podciśnieniowe wraz z odsysanymi produktami odpadkowymi z jamy ustnej przepływa układem węży z końcówki odsysającej najpierw przez sito wejściowe, w którym chwytają się zanieczyszczenia stałe. Powietrze podciśnieniowe dalej przepływa wraz z odsysanymi produktami odpadkowymi, które zostały pozbawione zanieczyszczeń stałych o rozmiarach przekraczających 2 mm, do naczynia separacyjnego, gdzie są separowane od powietrza podciśnieniowego i chwymane w naczyniu separacyjnym.

Powietrze podciśnieniowe dalej przepływa do agregatu odsysającego, z którego jest wydmuchiwane przez tłumik hałasu. W nim powietrze wyjściowe przechodzi przez przedfiltr wyjściowy oraz wyjściowy filtr bakteriologiczny. Po przejściu przez filtry powietrze pozbawione zanieczyszczeń jest wydmuchiwane do środowiska pod odsysarką dentálną.

## **MONTAŻ**

### **6. WARUNKI PRZECHOWYWANIA ORAZ TRANSPORTU**

Odsysarkę dentálną z fabryki jest przesyłana w opakowaniu kartonowe. W taki sposób jest przyrząd zabezpieczony przed uszkodzeniem podczas transportu.



**Podczas transportu należy według możliwości zawsze stosować oryginalne opakowanie wyrobu. Odsysarkę dentálną należy przewozić w pozycji stojącej.**



Podczas transportu i przechowywania odsysarku należy chronić przed wilgotnością, zanieczyszczeniem oraz temperaturą ekstremistyczną.

Odsysarki w opakowaniu oryginalnym można przechowywać w ciepłych, suchych i niezapylnych pomieszczeniach.



Jeżeli jest to możliwe, opakowanie należy zachować. Jeżeli zachowanie opakowania nie jest możliwe, należy go zlikwidować, będąc oszczędnym wobec środowiska. Opakowanie kartonowe można dołożyć do starego papieru.



**Mobilną odsysarkę dentálną można przewozić tylko z pustym naczyniem separacyjnym. Przed transportem należy koniecznie wypróżnić naczynie separacyjne.**

### **7. INSTALACJA ORAZ PIERWSZE URUCHOMIENIE**



**Przed pierwszym uruchomieniem należy usunąć wszystkie zabezpieczenia służące do usztywnienia urządzenia podczas transportu.**



**Pierwsze uruchomienie może wykonać tylko fachowiec wykwalifikowany.**

#### **7.1. Warunki środowiska**

- Przyrząd może zostać zainstalowany i eksploatowany tylko w suchych, dobrze wentylowanych i niezapylnych pomieszczeniach.
- Mobilną odsysarkę dentálną powinna zostać zainstalowana w taki sposób, aby była łatwo dostępna w celu obsługi i remontu bieżącego, jak również aby była dostępna tabliczka znamionowa.
- Przyrząd powinien stać na równym i dostatecznie stabilnym podłożu (uwaga na masę odsysarki, zobacz dane techniczne punkt 4).



**Sznur zasilający służący do podłączenia do sieci elektrycznej oraz węże odsysające nie mogą być złamane.**

- Temperatura w pomieszczeniu nie może spaść poniżej +5 ° C i nie może przekroczyć +40 ° C, ponieważ w odwrotnym razie nie jest zapewniona bezawaryjna praca odsysarki. Idealna temperatura środowiska stanowi +10 ° C aż +25 ° C.
- Większość energii elektrycznej zużytkowanej przez agregat odsysający zmienia się na ciepło i następuje jej przekazywanie do środowiska. Przy dłuższej czynności, przede wszystkim z końcówką do odprowadzania ślin, temperatura w skrzynce podwyższy się do ponad 40 ° C, wtedy automatycznie włączy się wentylator chłodzący. Po ochłodzeniu się środowiska poniżej około 32 ° C wentylator ponownie wyłączy się.

### 7.2. Przyłącze sieci elektrycznej

Odsysarka dentalna w wykonaniu 230 V dostarczana jest z wtyczką z zestykiem ochronnym. Niezbędne jest przestrzeganie miejscowych przepisów elektrotechnicznych. Napięcie sieci oraz częstotliwość powinny odpowiadać danym wskazanym na tabliczce znamionowej.

- W przypadku stałego podłączenia przyrządu do rozprowadzania napięcia elektrycznego w pobliżu przyrządu powinien znajdować się wyłącznik.
- Jeżeli przyrząd jest podłączony do rozprowadzania napięcia elektrycznego za pomocą wtyczki, wtyczka z powodu bezpieczeństwa powinna być łatwo dostępna, aby przyrząd w razie niebezpieczeństwa można było bezpiecznie odłączyć od sieci.
- Obwód prądu powinien być zabezpieczony maksymalnie 10 A.

### 7.3. Pierwsze uruchomienie

Odsysarkę po wypakowaniu należy ustawić na podłodze, otworzyć drzwiczki i skontrolować, czy do naczynia separacyjnego jest zamocowana pokrywa separatora z elektrodami służącymi do odczytywania. W przypadku potrzeby pokrywę przymocować do naczynia, dalej należy kierować się wskazówkami zawartymi w rozdziale nr 10. Potem zamknąć drzwiczki i odsysarkę podłączyć za pomocą sznura zasilającego do gniazdka. Wyłącznik włączyć do pozycji „I”, wtedy rozświeci się sygnalizacja kontrolna sieci a odsysarka jest przygotowana do pracy.



**Końcówki odsysania nie są dostarczane w stanie sterylnym! Dostarczane końcówki należy przed zastosowaniem umyć oraz sterylizować (zobacz informację załączoną do wyrobu – 135 ° C)!**

**Proces sterylizacji końcówek odsysania powinien zgadzać się z odpowiednimi przepisami krajowymi.**

## ZASTOSWANIE

### 8. OBSŁUGA



**Urządzenie może obsługiwać tylko przeszkolony personel !**



**W przypadku niebezpieczeństwa odłączyć od sieci (wyciągnąć wtyczkę).**

**Agregat odsysający ma gorące powierzchnie.**

**W przypadku kontaktu istnieje niebezpieczeństwo sparzenia.**

#### 8.1. Włączenie odsysarki dentalnej

Odsysarka dentalna powinna być włączona łącznikiem sieciowym przez skrócenie wyłącznika do pozycji „I”.

Odsysarka zostanie uruchomiona automatycznie po zdjęciu węża odsysającego z końcówką z uchwytu. Potem jest ciągle w czynności aż do czasu, kiedy oba węże zostaną ponownie założone do uchwytów, lub do czasu, kiedy napelni się naczynie separacyjne (przy równomiernej eksploatacji napelni się za około 6 – 10 godzin). Rękojeść ssących końcówek jest wyposażony s regulacją którym jest możliwe regulować u dentistu ciśnienie pompy ssącej.

Stan napełnienia naczynia separacyjnego jest oceniany przez automatykę separacyjną, która zatrzyma odsysanie agregatu i automatycznie jest sygnalizowana przez rozświetlenie sygnalizacji napełnienia naczynia separacyjnego. Wtedy należy założyć końcówki odsysające z węzami do uchwytów i wyłączyć wyłącznik sieciowy. Następnie otworzyć drzwiczki przez pociągnięcie rękojeści na bocznych ścianach, zdjąć gumowe zaciski z pokrywy separatora i wyciągnąć naczynie separatora. Pokrywę separatora założyć do uchwytu z lewej strony (zob. rys. 2).

Zawartość naczynia separacyjnego wyrzucić do odpadków, naczynie wypłukać wodą, w odwrotny sposób połączyć z pokrywą separatora. Separator umieścić w misce w skrzynce odsysarki (miskę można wyjmować). Skontrolować połączenie pokrywy z naczyniem oraz ustawienie naczynia separacyjnego w misce i zamknąć drzwiczki.



**Końcówki odsysające nie są dostarczane w stanie sterylnym !  
Zużyte końcówki odsysające węży należy zamienić po każdym pacjencie!**



**Użyte końcówki odsysania, które są przeznaczone do wielokrotnego stosowania, należy sterylizować po każdym pacjencie!  
Cewniki należy zamienić po maks. 400 cyklach sterylizacji, lub po upływie jednego roku, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej!**



**Jest wzbronione zakrywać szczeliny wentylacyjne umieszczone na boku górnej części wyrobu!**



**Sprężarka nie posiada zapasowego źródła energii!**



**Przed każdym włączeniem urządzenia należy przekonać się, czy są zamknięte drzwiczki skrzynki.**

## 9. INTERWAŁY NAPRAWY BIEŻĄCEJ – UŻYTKOWNIK / TECHNIK

Naprawa bieżąca, która powinna zostać wykonana	Rozdział	Interwał czasowy	Wykonuje
Czyszczenie sita wejściowego	10.1	1 raz za dzień	Użytkownik
Dezynfekcja węży oraz naczynia separacyjnego	10.2	1 raz za dzień	Użytkownik
Zamiana przedfiltru wyjściowego	10.3	każde 3 miesiące	Użytkownik
Zamiana filtru wyjściowego	10.4	1 x za rok	Użytkownik
Zamiana cewników odsysania		maks. 400 cykli sterylizacji, lub 1 x w roku *	Użytkownik
Regularna rewizja		1x za 2 lata	Technik ser.

- Uwaga: końcówki odsysania zamieniają się przy wcześniejszym zdarzeniu.

## 10. NAPRAWA BIEŻĄCA, CZYSZCZENIE ORAZ DEZYNFEKCJA



**Prace remontowe przekraczające granice naprawy bieżącej może wykonywać tylko wykwalifikowany fachowiec lub serwis producenta.  
Należy stosować wyłącznie części zapasowe oraz wyposażenie wskazane przez producenta.**



**Przed każdą czynnością naprawy bieżącej, przed pracą remontową lub przy czyszczeniu przyrząd należy odłączyć od sieci elektrycznej (przez wyciągnięcie wtyczki).**

Następujące czynności należy wykonywać z punktu widzenia sanitarnego, jak również prawidłowego funkcjonowania odsysarki.

#### 10.1. Czyszczenie sita wejściowego

Stałe cząsteczki (odsysane razem z cieczą oraz powietrzem) są podczas czynności urządzenia chwymane do sita wejściowego (załącznik nr 1 rys. 1), które z tego powodu należy regularnie czyścić co najmniej 1 raz za dzień (zawsze jednak po skończeniu każdej zmiany roboczej).

Czyszczenie sita wejściowego jest możliwe aż do obniżenia wilgotności wnętrza węży odsysających oraz sita przez wsysanie powietrza węzami zdjętymi z uchwytu w ciągu kilku sekund. Potem należy wyłączyć wyłącznik sieciowy do pozycji „O” i wybrać pokrywę sita wejściowego. Następnie wyciągnąć sito za uchwyt, stałe cząsteczki usunąć i sito wyczyścić. Potem sito założyć z powrotem do uchwytu oraz wykonać montaż w sposób odwrotny jak przy demontażu.

Jeżeli można odsysać amalgamowe cząsteczki, należy zawartość sita wejściowego umieścić do zamykającego się naczynia i oddać je do punktu zbioru złomu.

#### 10.2. Dezynfekcja węży oraz naczyń separacyjnego


Przy dezynfekcji naczyń separacyjnego należy naczynie najpierw wypróżnić, wypłukać ciepłą wodą oraz wyczyścić mechanicznie za pomocą ciepłej wody i środka dezynfekcyjnego.

Dezynfekcję wewnętrznych węży odsysających oraz naczyń separacyjnego należy wykonać minimalnie 1 raz za dzień, zawsze jednak po ukończeniu zmiany roboczej przez wsysanie czystej ciepłej wody ze środkiem dezynfekcyjnym (minimalnie pieniący się środek) pojedynczo przez oba węże odsysające. Zastosowany środek dezynfekcyjny powinien być zezwolony zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi co do zastosowania na danej powierzchni dezynfikowanej oraz co do gatunku materiału.

Przy stosowaniu środka dezynfekcyjnego należy przestrzegać polecenia producenta.

By sprawdzić, czy odsysarka dentalna pracuje prawidłowo, należy w określonych interwałach naprawy bieżącej wykonywać następujące prace:

#### 10.3. Zamiana przedfiltru wyjściowego

Przedfiltr wyjściowy należy zamienić 1 raz za 3 miesiące. Zamianę należy wykonać aż po wyłączeniu wyłącznika sieciowego odsysarki. Przedfiltr razem z filtrem znajdują się w lewej dolnej części podwozia odsysarki oznaczonej znakiem  (załącznik nr 1 rys. 3, 4, 5). Przy jego demontażu należy jedną ręką trzymać uchwyt filtra, drugą ręką skęcić zaciski o 90 ° i równocześnie ciągnąć je w dół. Uchwyt filtra zdjąć razem z filtrem wyjściowym. Przedfiltr wyjściowy potem wybrać z wnęki, w której znajdował się także filtr wyjściowy (skontrolować także stan zanieczyszczenia filtruwyjściowego).

Przy montażu powrotnym filtr wyjściowy założyć do uchwytu filtra, na filtr położyć przedfiltr wyjściowy (przedfiltr wyjściowy skierować podklejoną tkaniną w stronę filtra) i w taki sposób cały komplet z dołu wsunąć do wnęki. Zaciski skęcić z powrotem o 90 ° tak, aby wskoczyły do zgłębionych części uchwytu filtra.

#### 10.4. Zamiana filtra wyjściowego

Filtr wyjściowy należy zamienić 1 raz za rok przy właściwym stosowaniu urządzenia. Przebieg demontażu oraz montażu filtra jest taki sam jak przy zamianie przedfiltru wyjściowego.

## 11. ODSTAWIENIE

Jeżeli odsysarka dentalna przez dłuższy czas nie będzie użytkowana, należy wyczyścić oraz dezynfekować wszystkie części, jak to zostało opisane w art. nr 10 i potem włączyć wyłącznik sieciowy do pozycji „I”, zdjąć węże odsysające z uchwytu i wykonywać wysysanie powietrza (około 15 – 20 min.) przez węże, aby układ odsysania został doskonale wysuszony. Następnie węże należy założyć do uchwytu, wyłączyć wyłącznik sieciowy do pozycji „O”, odłączyć urządzenie od sieci (przez wyciągnięcie wtyczki) i zdjąć końcówki odsysające z węży odsysających.

## LIKWIDACJA

### 12. LIKWIDACJA URZĄDZENIA

- Urządzenie odłączyć od sieci elektrycznej.
- Przestrzegać zasady higieny osobistej dla pracy z materiałem kontaminowanym.
- Urządzenie wyczyścić zgodnie z art. 10.
- Oddzielić, oznaczyć, zapakować oraz zabezpieczyć dekontaminację kontaminowanych części w myśl przepisów krajowych.
- Odsysarkę dentalną zlikwidować zgodnie z obowiązującymi przepisami miejscowymi.



**Części wewnętrzne odsysarki mogą być w wyniku niewłaściwego stosowania kontaminowane materiałem biologicznym. Przed sortowaniem i likwidacją oddać specjalnej organizacji do dekontaminowania.**

## WYSZUKIWANIE USTEREK

### 13. INFORMACJE O SŁUŻBIE NAPRAWCZEJ

Naprawy gwarancyjne oraz pozagwarancyjne zabezpiecza producent lub organizacje i osoby wykonujące naprawy, o których informuje dostawca.

*Uwaga !*

Producent zastrzega sobie prawo wykonania na urządzeniu zmian, które jednak nie będą miały wpływu na podstawowe właściwości urządzenia.

### 14. WYSZUKIWANIE USTEREK ORAZ ICH USUWANIE



**Przed wykonywaniem czynności na urządzeniu należy obniżyć ciśnienie powietrza w zbiorniku powietrza do zera i urządzenie odłączyć od sieci elektrycznej.**

Czynności związane z usuwaniem usterek może wykonywać tylko wykwalifikowany pracownik służby naprawczej.

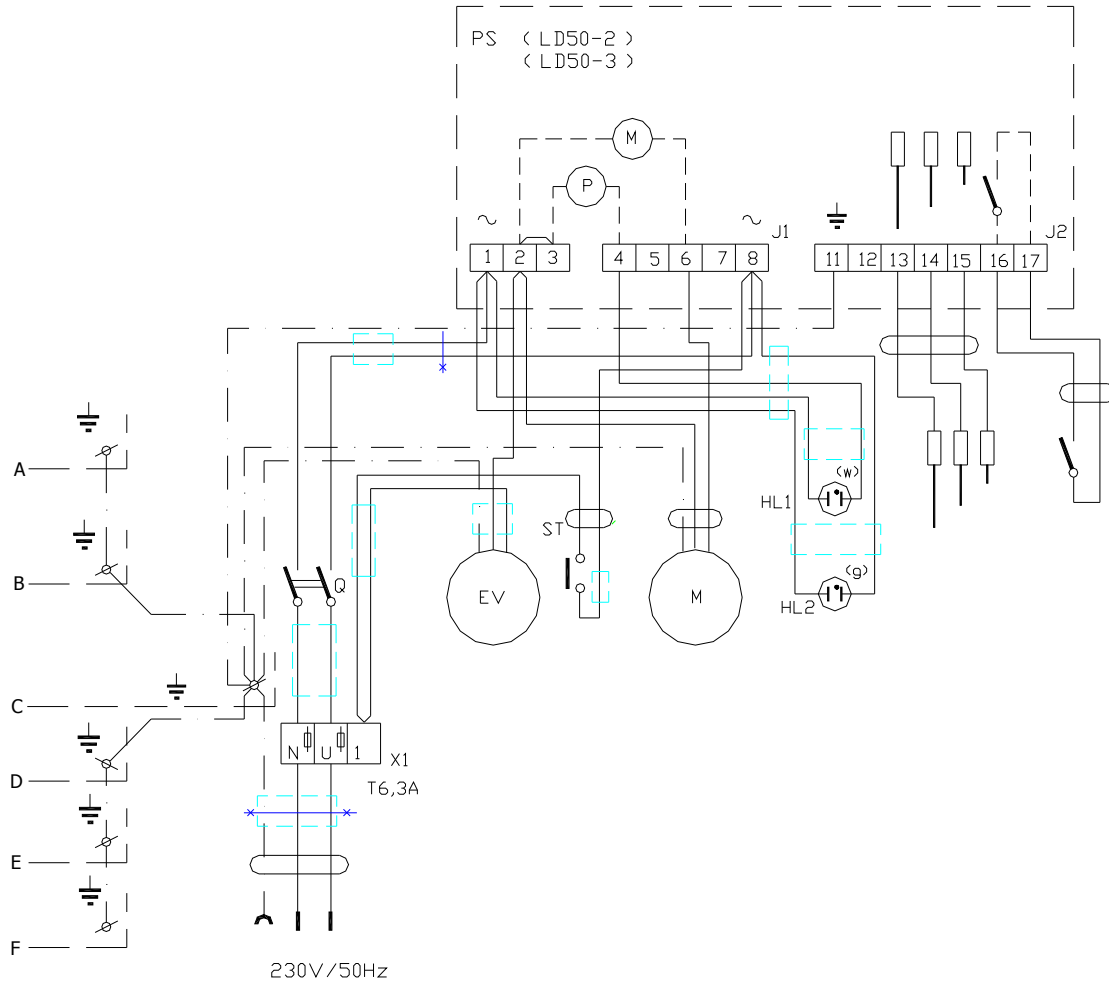
Jeżeli zachodzi podejrzenie, że podzespoły urządzenia przesyłanego do naprawy mogłyby być kontaminowane, prosimy kierować się według następującej procedury:

- Urządzenie odłączyć od sieci elektrycznej.
- Przestrzegać zasady higieny osobistej dla pracy z materiałem kontaminowanym.
- Urządzenie wyczyścić zgodnie z art. 10.
- Oddzielić, oznaczyć, zapakować oraz zabezpieczyć dekontaminację . kontaminowanych części w myśl przepisów krajowych
- Wykonać naprawę uszkodzonych części.

<b>Usterka</b>	<b>Objawy i możliwe przyczyny</b>	<b>Sposób usunięcia</b>
Odsysarka nie pracuje	Brak napięcia sieciowego	Skontrolować napięcie sieciowe w gniazdku, aktywować element zabezpieczający w układzie elektrycznym (bezpiecznik, ochronnik)
	Przerwane doprowadzenie energii elektrycznej	
	Wyłączony wyłącznik sieciowy	Skontrolować pozycję wyłącznika sieciowego (pozycja „I“), włączyć wyłącznik sieciowy (rozświeci się sygnalizacja sieci)
	Przerwany sznur zasilający	Zamienić uszkodzony element
	Rozluźniony zacisk listwy zacis.	Zaciągnąć zaciski
	Przerwane uzwojenie silnika, uszkodzona osłona cieplna	Zamienić agregat odsysający
	Wadliwy bezpiecznik sieciowy urządzenia	Skontrolować stan bezpiecznika sieciowego urządzenia, zamienić wadliwy bezpiecznik (Bezpieczniki 2 x T 6.3 A znajdują się w górnej zwężonej części odsysarki)
	Naczynie separacyjne jest napełnione	Wypróżnić naczynie separacyjne
	Wysoki pobór prądu	Uszkodzony kondensator rozruchowy, zamienić kondensator
Odsysarka jest/była zatopiona cieczą	Odsysarkę oddać do naprawy serwisowej – dotrzymać zasady pracy z materiałem kontaminowanym	
Odsysarka włącza się także bez zdjęcia węży odsysających	Wadliwa automatyka sterująca	Uszkodzony element zamienić
	Wadliwy mikrołącznik uchwytu węży odsysających	Uszkodzony element zamienić
Odsysarka pracuje hałaśliwo	Źle zamknięte drzwiczki skrzynki	Drzwiczki skrzynki zamknąć
	Uszkodzone łożyska agregatu odsysającego	Uszkodzone łożysko zamienić na odpowiedni typ
	Źle założony uchwyt filtra	Uchwyt filtra założyć w sposób właściwy
	Źle założona pokrywa naczynia separacyjnego	Pokrywę naczynia separacyjnego założyć w sposób właściwy
	Odsysarka jest / była zatopiona cieczą	Odsysarkę oddać do naprawy serwisowej – dotrzymać zasady pracy z materiałem kontaminowanym
Wydajność odsysarki jest obniżona	Bardzo zanieczyszczony przedfiltr wyjściowy	Zamienić przedfiltr (zobacz interwały naprawy bieżącej art. nr 11)
	Bardzo zanieczyszczony filtr wyjściowy	Zamienić filtr (zobacz interwały naprawy bieżącej art. nr 11)
	Nieszczelności systemu odsysającego	Skontrolować połączenia, nieszczelne połączenia uszczelnić
	Wadliwy zawór sterowniczy w uchwycie węży odsysających	Zamienić uszkodzony element
	Bardzo zanieczyszczone sito wejściowe	Wyczyścić sito wejściowe

15. SCHEMY ZAPOJENIA / WIRING DIAGRAMS /  
СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ / SCHEMATY PODŁĄCZENIA

ВyhotoBение в 1/0/PE AC230V ~  
Исполнение в 1/0/PE AC230 В перем  
Wykonanie 1/0/PE AC230V ~  
Model 1/0/PE AC230V ~



## Zoznam zariadení / List of Devices / Список оборудования / Wykaz urządzeń:



M Motor agregátu 230 V/50 Hz  
 EV Ventilátor 230 V/50-60 Hz  
 HL1,2 Signalizačné tlejivky

PS Riadiaca elektronika  
 ST Teplotný spínač  
 Q Sieťový vypínač  
 A Veko konzoly  
 B Konzola úplná  
 C Veko úplné  
 D Plast skrinky  
 E Zakl. doska  
 F Dvere skrinky



M Двигатель агрегата 230 В/50 Гц  
 EV Вентилятор 230 В/50-60 Гц  
 HL1,2 Сигнализационные лампы  
 тлеющего разряда

PS Управляющая электроника  
 ST Температурный датчик  
 Q Сетевой выключатель  
 A Крышка консоли  
 B Консоль полностью  
 C Крышка полностью  
 D Пластик шкафчика  
 E Основ. плата  
 F Двери шкафчика

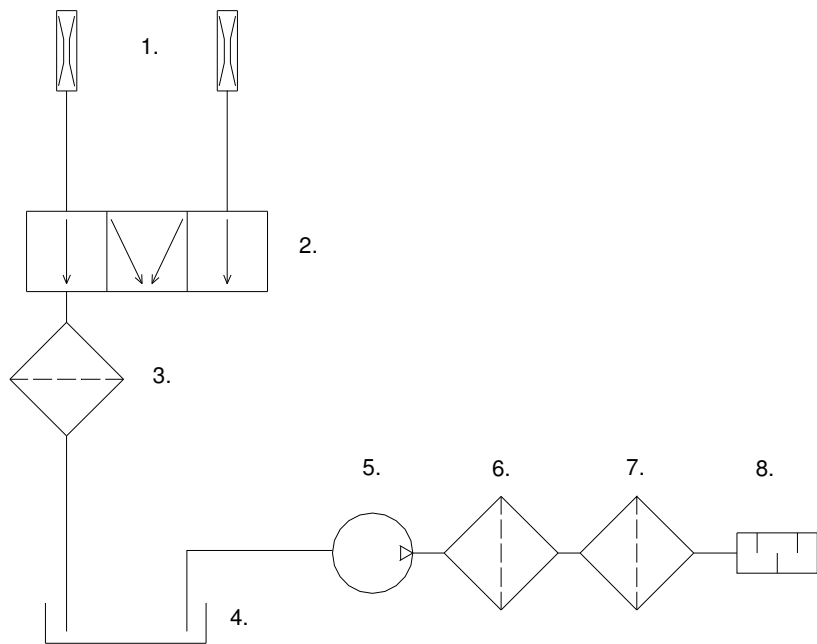


M Aggregate motor 230 V/50 Hz  
 EV Fan 230 V/50-60 Hz  
 HL1,2 Indicator glow lamps  
 PS Control electronics  
 ST Temperature switch  
 Q Power-supply switch  
 A Cover of bracket  
 B Complete bracket  
 C Complete cover  
 D Plastic of box  
 E Main board  
 F Doors of box



M Silnik agregatu 230 V/50 Hz  
 EV Wentylator 230 V/50-60 Hz  
 HL1,2 Jarzeniówki sygnalizacyjne  
 PS Elektronika sterująca  
 ST Łącznik cieplny  
 Q Wyłącznik sieciowy  
 A Pokrywa wspornika  
 B Wspornik zupełna  
 C Pokrywa zupełna  
 D Plas. skrzynki  
 E Podst. płyta  
 F F Drzwi skrzynki

**16. FUNKČNÁ SCHÉMA / FUNCTION DIAGRAM /  
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА / SCHEMAT IDEOWY**



1. odsávacie kanyly
2. podtlakový ventil
3. vstupné sitko
4. separačná nádoba

5. odsávací agregát
6. predfilter výstupný
7. filter výstupný
8. tlmič hluku



1. suction cannulas
2. underpressure valve
3. inlet sieve
4. separation vessel

5. suction aggregate
6. output pre-filter
7. output filter
8. silencer



1. отсасывающие канюли
2. вакуумный клапан
3. входное сито
4. сепараторная емкость

5. отсасывающий агрегат
6. предварительный фильтр выходной
7. фильтр выходной
8. шумопоглотитель

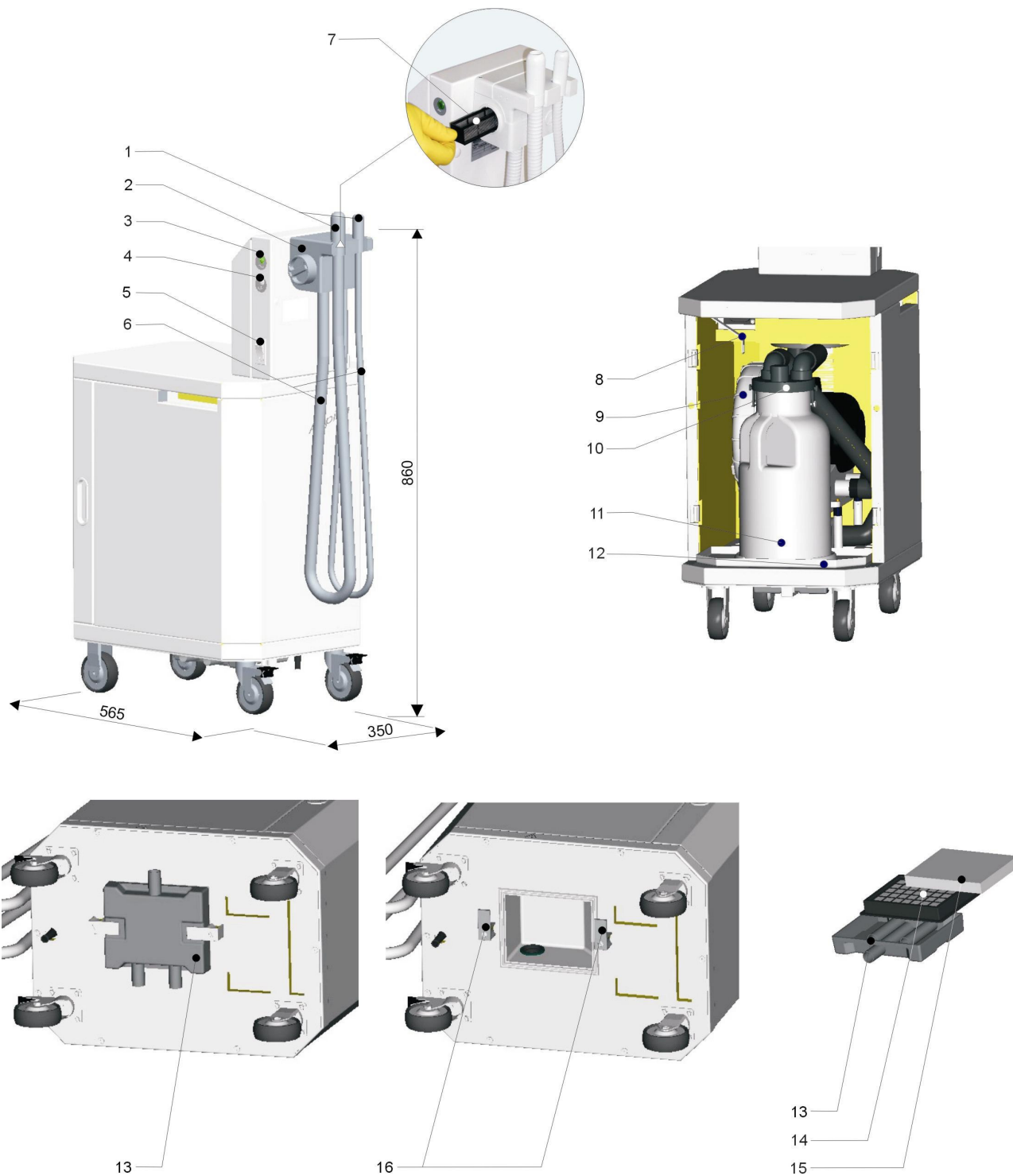


1. węże odsysające
2. zawór podciśnieniowy
3. sito wejściowe
4. naczynie separacyjne

5. agregat odsysający
6. przedfiltr wyjściowy
7. filtr wyjściowy
8. tłumik hałasu

**PRÍLOHA Č. 1 / ENCLOSURE NO. 1 / ПРИЛОЖЕНИЕ 1 / ZAŁĄCZNIK NR 1**

Obrázky mobilnej dentálnej odsávačky  
 Figures of the mobile dental aspirator  
 Рисунки передвижного дентального отсасывающего устройства  
 Rysunki mobilnej odsysarki dentálnej





## **ZÁRUKA**

### **Osvedčenie:**

Výrobok je vyrobený podľa výrobných dokumentácie a schválených technických podmienok. Použité materiály sú zhodné s výrobnými predpismi a s technickými podmienkami. Výrobok je kompletný a vyhovel všetkým predpísaným podmienkam.

### **Záruka:**

Výrobca poskytuje na výrobok záruku v zmysle paragrafov 429, 430 a 431 Zák. č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka a to počas 24-tich mesiacov odo dňa predaja, pri dodržaní podmienok uvedených v záručnom liste.

- pri uplatnení požiadavky na záručnú opravu musí byť spoločne s výrobkom predložený správne vyplnený záručný list spolu s osvedčením o akosti a kompletnosti výrobku.
- v záručnej dobe budú odstránené bezplatne všetky chyby vzniknuté na výrobku následkom výrobných vad
- záruka sa nevzťahuje na výrobok poškodený pri doprave a nevhodným skladovaním, záruka sa nevzťahuje na chyby spôsobené nesprávnou obsluhou
- záruka sa nevzťahuje na chyby spôsobené používaním výrobku na iné účely, ako je uvedené v návode, prípadne ako bolo dohodnuté s výrobcom
- záruka sa nevzťahuje na výrobok, do ktorého bol urobený zásah, alebo svojvoľná úprava záruka sa nevzťahuje na nekompletnosť výrobku, ktorú bolo možno zistiť pri predaji.



## **GUARANTEE**

### **Certificate:**

The Product is manufactured according to production documentation and approved technical conditions. The product is complete and meets all prescribed conditions.

### **Guarantee:**

The Manufacturer provides a guarantee of the product, in duration of 24 months from the selling date, when the terms of guarantee document are followed.

- In the case of a claim for repairs under guarantee, a correctly completed guarantee document and certificate of quality and completeness of product must be submitted together with the product itself.
- During the guarantee period all failures that occur to the product due to production faults will be repaired free of charge.
- The guarantee does not apply to the product damaged during transportation or during incorrect storage.
- The guarantee does not apply to failures due to incorrect operation of the device.
- The guarantee does not apply to failures due to the use of the product for any other purposes other than which are described in the directions for use or as those which have been agreed with the manufacturer.
- The guarantee does not apply to the product when any unauthorised modifications have been made.



## **ГАРАНТИЯ**

### **Свидетельство:**

Изделие изготовлено в соответствии с технической документацией и действующими техническими нормами, касающимися изделия. Использованные материалы соответствуют производственным инструкциям и техническим условиям. Изделие комплектно и удовлетворяет всем предписанным нормам.

### **Гарантия:**

Производитель предоставляет на изделие гарантию в течение 24 месяцев со дня продажи при соблюдении условий, указанных в гарантийном талоне.

- при предъявлении требований на гарантийный ремонт вместе с изделием должен быть предъявлен и правильно заполненный гарантийный талон
- в гарантийный период бесплатно будут устранены все неисправности, возникшие на изделии в результате производственного брака
- гарантия не распространяется на изделие, поврежденное при транспортировке и неправильном хранении, гарантия не распространяется на неисправности, вызванные неправильным обслуживанием
- гарантия не распространяется на неисправности, вызванные применением изделия в иных целях, чем указанных в инструкции или согласованных с производителем
- гарантия не распространяется на изделие, в котором было осуществлено вмешательство или своевольное изменение
- гарантия не распространяется на некомплектность изделия, которую можно было выявить при продаже.



## **GWARANCJA**

### **Atest:**

Wyrób został wyprodukowany zgodnie z dokumentacją i warunkami technicznymi. Zastosowane materiały są zgodne z przepisami produkcyjnymi i warunkami technicznymi. Wyrób jest kompletny i odpowiada wszystkim wymaganiom.

### **Gwarancja:**

Producent udziela gwarancji na wyrób w ciągu 24 miesięcy od dnia sprzedaży, przy zachowaniu warunków określonych w karcie gwarancyjnej:

- Przy wniosku o naprawę gwarancyjną należy wraz z wyrobem przedstawić właściwie wypełnioną kartę gwarancyjną wraz z atestem.
- w okresie gwarancji zostaną usunięte bezpłatnie wszystkie uszkodzenia wyrobu wyrobu, będące skutkiem wad produkcji.
- gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych podczas transportu i niewłaściwego magazynowania.
- gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych na skutek niewłaściwej obsługi.
- gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych wykorzystaniem wyrobu dla innych celów, niż podaje się w instrukcji.
- gwarancja nie obejmuje wyrobu w którym dokonywano ingerencji lub samowolnych zmian.
- gwarancja nie obejmuje niekompletności wyrobu, która można było stwierdzić przy sprzedaży.

**EKOM spol. s r.o., Priemysel'na 5031/18, P.O.Box 22 D, SK - 921 01 Piešťany,**

Dentálne odsávacie zariadenie  
Dental suction unit  
Дентальное отсасывающее оборудование  
Dentalne urządzenie odsysające

Typ / Type / Тип : **DO M**

.....  
Výr. č. / Ser. No. / Ном. Произ /  
Produk. Num.

Dátum / Date : .....  
/ Дата / Data

.....  
Signature

VÝROBCA:  
MANUFACTURER:  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:  
PRODUCENT:

**EKOM spol. s r.o.**  
**Priemysel'na 5031/18**  
**SK-921 01 Piešťany**  
**Slovak Republic**

tel.: +421 33 7967255  
fax: +421 33 7967223  
e mail: [ekom@ekom.sk](mailto:ekom@ekom.sk)  
www.ekom.sk

