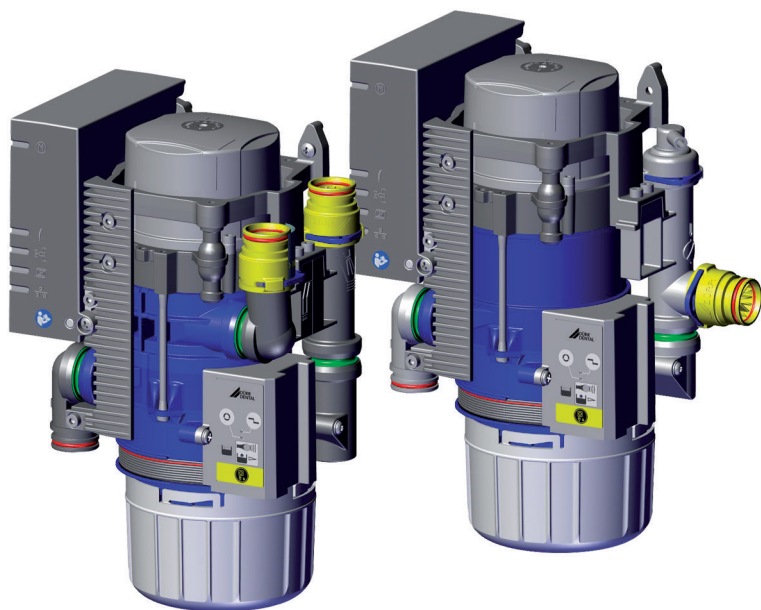


Základný prístroj CAS 1 / CA 1 / CA 2

SK



Návod na montáž a použitie



9000-606-26/25



 DÜRR
DENTAL

2103V005

Obsah



Dôležité informácie

1 O tomto dokumente	3
1.1 Výstražné upozornenia a symboly	3
1.2 Informácia o autorských právach	4
2 Bezpečnosť	4
2.1 Určenie účelu	4
2.2 Správne použitie	4
2.3 Nesprávne použitie	5
2.4 Systémy, prepojenie s inými prístrojmi	5
2.5 Všeobecné bezpečnostné pokyny	5
2.6 Kvalifikovaný personál	5
2.7 Povinnosť nahlásenia závažných udalostí	5
2.8 Ochrana proti elektrickému prúdu	5
2.9 Používajte iba originálne diely	6
2.10 Preprava	6
2.11 Likvidácia	6



Opis výrobku

3 Prehľad	7
3.1 Rozsah dodávky	7
3.2 Príslušenstvo	7
3.3 Voliteľné prvky	7
3.4 Spotrebný materiál	7
3.5 Diely podliehajúce opotrebovaniu a náhradné diely	8
4 Technické údaje	9
4.1 Kombinovaný separátor CAS 1	9
4.2 Separátor amalgámu CA 1	11
4.3 Základný prístroj CA 2	13
4.4 Informácie ohľadom EMC	15
4.5 Typový štítok	19
4.6 Posúdenie zhody	19
4.7 Schválenia	19

5 Funkcia	20
5.1 Pracovný postup	22
5.2 Separácia	22
5.3 Prípojka pre misu na vyplachovanie úst	22
5.4 Ventil pre voľbu miesta / poistný ventil	22
5.5 Odlučovanie amalgámu	23
5.6 Meranie výšky hladiny sedimentu	23
5.7 Prevádzková porucha	23
5.8 Servisné tlačidlo	23



Montáž

6 Predpoklady	24
6.1 Inštalačná miestnosť	24
6.2 Možnosti inštalácie	24
6.3 Materiál, z ktorého sú vyrobené hadice	24
6.4 Uloženie hadíc a potrubí	24
6.5 Údaje k elektrickému pripojeniu	24
6.6 Údaje o pripojovacích vedeniach	24
7 Varianty kombinácií	25
7.1 Jednomiestna kombinovaná odsávací jednotka	25
7.2 S vyrovnávacím zásobníkom CA 2	25
8 Inštalácia	26
8.1 Bezpečné spojenie zariadení	26
8.2 Inštalácia CAS 1 do ošetrovacích jednotiek	26
8.3 Inštalácia v kryte	27
8.4 Inštalácia CA 1 vedľa odsávacieho zariadenia	27
8.5 Elektrické napájanie	28
8.6 Elektrické prípojky, riadenie	28
8.7 Elektrická prípojka	29
8.8 Sieťové pripojenie	30
8.9 Prípojky a zobrazenia riadenia	31
8.10 Svetelné indikátory a symboly	32
9 Uvedenie do prevádzky	32

9.1	Kontrola prístroja prostredníctvom siete	32
10	Servisný program	34
11	Popis servisného programu	35
11.1	Servisný program ZAP/VYP	35
11.2	Test zobrazovania	35
11.3	Meranie výšky hladiny sedimentu	35
11.4	Štart motora - motorová brzda	35
11.5	Vstupné a výstupné signály	35



Príloha

18	Odvzdávací protokol	48
-----------	--------------------------------------	-----------



Použitie

12	Zobrazenie / obsluha	36
12.1	Prístroj pripravený na prevádzku	36
12.2	Záchytná nádoba na amalgám je naplnená na 95%	36
12.3	Záchytná nádoba na amalgám je naplnená na 100%	36
12.4	Nie je vložená nádoba na zachytávanie amalgámu	36
12.5	Porucha motora	37
13	Dezinfekcia a čistenie	37
13.1	Po každom ošetrení	37
13.2	Raz za deň po dokončení ošetrenia	37
13.3	Jedenkrát až dvakrát týždenne pred obedňajšou prestávkou	38
14	Výmena nádoby na zachytávanie amalgámu	38
14.1	Likvidácia nádoby na zachytávanie amalgámu	38
15	Údržba	40
15.1	Ďalšie údržbové práce na CA 2	40
15.2	Skúšky	41




Hľadanie chýb

16	Tipy pre používateľa a technika	42
16.1	Vymeňte poistky	46
17	Preprava prístroja	46
17.1	Uzavretie CA 1	46
17.2	Uzatvorenie CAS 1	47
17.3	Uzavretie CA 2	47

! Dôležité informácie

1 O tomto dokumente

Tento návod na montáž a použitie je súčasťou prístroja.

 Spoločnosť Dürr Dental pri nedodržaní pokynov a upozornení v tomto návode na montáž a použitie neprevezme žiadnu záruku ani ručenie za bezpečnú prevádzku a bezpečnú funkciu prístroja.

Originál tohto návodu na montáž a použitie je vyhotovený v nemeckom jazyku. Všetky ostatné jazykové mutácie sú prekladmi originálneho návodu.

Tento návod na montáž a použitie platí pre:

CAS 1

REF: 7117-100-50; 7117-100-50E;
7117-100-53; 7117-100-54; 7117-100-54E;
7117-100-57; 7117-100-59; 7117-100-60;
7117-100-60E; 7117-100-61; 7117-100-62;
7117-100-63; 7117-981-50

CA 1

REF: 7117-100-90; 7117-100-90E;
7117-100-91

CA 2 Základný prístroj

REF: 7117-100-95

1.1 Výstražné upozornenia a symboly

Informácie o nebezpečenstve

Informácie o nebezpečenstve v tomto dokumente upozorňujú na možné nebezpečenstvo poranení a vecných škôd.

Označené sú nasledujúcimi varovnými symbolmi:



Všeobecný varovný symbol



Výstraha pred ohrozením biologickým materiálom

Informácie o nebezpečenstve sú zostavené takto:



Signálny výraz

Opis druhu a zdroja nebezpečenstva

Tu sa nachádzajú možné následky pri nedodržaní informácie o nebezpečenstve

- › Na zabránenie nebezpečenstvu dodržte tieto opatrenia.

Informácie o nebezpečenstve sa pomocou signálného slova delia na štyri stupne nebezpečenstva:

– NEBEZPEČENSTVO

Bezprostredné nebezpečenstvo ťažkých poranení alebo usmrtenia

– VAROVANIE

Možné nebezpečenstvo ťažkých poranení alebo usmrtenia

– VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo ľahkých poranení

– POZOR

Nebezpečenstvo rozsiahlych vecných škôd

Ďalšie symboly

Tieto symboly sa používajú v dokumente a na zariadení alebo v zariadení:



Informácia, napr. osobitné údaje týkajúce sa hospodárneho použitia zariadenia.



Dodržujte pokyny uvedené v návode na použitie.



Používajte ochranu rúk.



Odpojte elektrické napätie prístroja.



Prípojka odkladacieho priečinka pre hadice



Prípojka misy na vyplachovanie úst



Prípojka odsávacieho zariadenia



Prípojka odtoku



Prípojka prívodu vody s filtrom



Prístroj je v prevádzke



Prerušená prevádzka prístroja



Zaznie výstražný tón/melódia



Nepoužívajte opakovane



Označenie CE



Objednávkové číslo



Sériové číslo



Zdravotnícka pomôcka



Health Industry Bar Code (HIBC)



Výrobca

1.2 Informácia o autorských prá- vach

Všetky uvedené zapojenia, postupy, názvy, softvérové programy a zariadenia sú chránené autorským právom.

Dotlač návodu na montáž a použitie, aj v skrátenej podobe, je dovolená iba s písomným súhlasom spoločnosti Dürr Dental.

2 Bezpečnosť

Spoločnosť Dürr Dental vyvinula a skonštruovala prístroj tak, aby boli pri jeho správnom použití do maximálnej možnej miery vylúčené ohrozenia. Napriek tomu môže dôjsť k nasledovným zostatkovým rizikám:

- Zranenia osôb chybným používaním/zneužitím
- Zranenia osôb mechanickými vplyvmi
- Zranenia osôb elektrickým napätím
- Zranenia osôb žiarením
- Zranenia osôb požiarom
- Zranenia osôb tepelným pôsobením na pokožku
- Zranenia osôb nedostatočnou hygienou, napr. infekciou

2.1 Určenie účelu

CAS 1

Kombinovaný separátor CAS 1 je určený na nepretržitú separáciu kvapaliny a vzduchu a na odlučovanie amalgámu zo všetkej použitej vody z dentálnych ošetrovacích jednotiek.

Základný prístroj CA 1 / CA 2

Separátor amalgámu je určený na odlučovanie amalgámu zo všetkej použitej vody z dentálnych ošetrovacích jednotiek.

2.2 Správne použitie

CAS 1

Kombinovaný separátor je určený na inštaláciu do odsávacieho potrubia suchého odsávacieho systému za odkladacím priečinkom pre hadicu a misu na vyplachovanie úst.

Servis, údržbu, opakované skúšky a čistenie je nutné vykonať podľa údajov výrobcu.

Je nutné dodržiavať povolený prietok.

Pri chirurgických prácach a pri použití profylaktických práškov je potrebná preplachovacia jednotka.

Jednorazové nádoby s amalgámom sú určené iba na jedno použitie.

Základný prístroj CA 1 / CA 2

Odlučovač amalgámu je určený na inštaláciu za separátor vzduchu a vody.

Servis, údržbu, opakované skúšky a čistenie je nutné vykonať podľa údajov výrobcu.

Je nutné dodržiavať povolený prietok.

Jednorazové nádoby s amalgámom sú určené iba na jedno použitie.

2.3 Nesprávne použitie

Akékoľvek iné použitie sa považuje za použitie v rozpore s účelom použitia. Výrobca neručí za škody spôsobené použitím výrobku v rozpore s účelom použitia. Riziko nesie výhradne používateľ.

Patrí sem:

- Používanie na odľučovanie prachu, kalu alebo sadry a pod.
- Používanie v kombinácii s horľavými alebo výbušnými zmesami.
- Montáž odlišujúca sa od pokynov uvedených v návode na montáž, najmä inštalácia do priestorov ohrozených explóziou.
- Čistenie a dezinfekcia pomocou prostriedkov obsahujúcich chlórnan sodný alebo chlórnan draselný.

2.4 Systémy, prepojenie s inými prístrojmi

Prídavné prístroje pripojené k elektrickým medicínskym prístrojom musia preukázateľne zodpovedať príslušným normám IEC alebo ISO. Okrem toho musia všetky konfigurácie zodpovedať normatívnym požiadavkám týkajúcich sa medicínskych systémov (viď IEC 60601-1).

Kto pripája prídavné prístroje ku elektrickým medicínskym prístrojom je konfigurátor systému a preto je zodpovedný za to, že systém je v súlade s normatívnymi požiadavkami týkajúcimi sa systémov. Upozorňujeme na to, že pred vyššie uvedenými požiadavkami majú prednosť miestne zákony.

2.5 Všeobecné bezpečnostné pokyny

- › Pri prevádzke tohto zariadenia dodržiavajte smernice, zákony, nariadenia a predpisy, ktoré platia na mieste použitia.
- › Pred každým použitím skontrolujte funkciu a stav zariadenia.
- › Na zariadení nevykonávajte prestavby ani zmeny.
- › Dodržiavajte návod na montáž a použitie.
- › Návod na montáž a použitie uchovávajte pri zariadení tak, aby ho mal používateľ vždy poruke.

2.6 Kvalifikovaný personál

Obsluha

Osoby, ktoré obsluhujú zariadenie, musia na základe svojho vzdelania a znalostí zaručovať bezpečné a odborné ovládanie.

- › Každého používateľa je potrebné vyškoliť alebo nechať vyškoliť ohľadom manipulácie s prístrojom.

Montáž a oprava

- › Montáž, nové nastavenie, zmeny, rozšírenia a opravy nechajte vykonať spoločnosťou Dürr Dental alebo miestom na to autorizovaným spoločnosťou Dürr Dental.

2.7 Povinnosť nahlásenia závažných udalostí

Všetky závažné udalosti, ktoré sa vyskytli v súvislosti s produktom, je používateľ resp. pacient povinný nahlásiť výrobcovi a príslušnému úradu členského štátu, v ktorom sídli používateľ resp. pacient.

2.8 Ochrana proti elektrickému prúdu

- › Pri prácach na prístroji dodržiavajte príslušné bezpečnostné predpisy z oblasti elektrotechniky.
- › Nikdy sa súčasne nedotýkajte pacienta a rozpojených konektorov zariadenia.
- › Ihneď vymeňte poškodené vedenia a zástřčkové spojenia.

Dodržiavajte EMK pre lekárske výrobky

- › Prístroj je určený na prevádzku v profesionálnych zariadeniach v zdravotníctve (podľa normy IEC 60601-1-2). Ak sa prístroj prevádzkuje v inom prostredí, tak dbajte na možné vplyvy týkajúce sa elektromagnetickej kompatibility.
- › Prístroj neprevádzkujte v blízkosti vysokofrekvenčných chirurgických prístrojov a MRT-prístrojov.
- › Dodržujte odstup min. 30 cm medzi prístrojom a prenosnými a mobilnými prístrojmi na diaľkové ovládanie.
- › Berte do úvahy, že dĺžky káblov a predĺženia káblov majú vplyv na elektromagnetickú kompatibilitu.

POZOR**Negatívne vplyvy na elektromagnetickú kompatibilitu v dôsledku použitia neschváleného príslušenstva**

- › Používajte iba príslušenstvo uvedené alebo schválené spoločnosťou Dürr Dental.
- › Následkom používania iného príslušenstva môže dôjsť k zvýšeným rušivým elektromagnetickým emisiám alebo zníženiu odolnosti prístroja voči elektromagnetickým emisiám a k chybám pri prevádzke.

POZOR**Chybná prevádzka v dôsledku používania v bezprostrednej blízkosti iných prístrojov alebo v prípade uloženia na iné prístroje**

- › Neumiestňujte prístroj na iné prístroje a ani neumiestňujte iné prístroje na tento prístroj.
- › Ak sa tomu nie je možné vyhnúť, tak treba prístroj ako aj ostatné prístroje pozorovať, aby bola zabezpečená ich riadna prevádzka.

2.9 Používajte iba originálne diely

- › Používajte iba príslušenstvo a voliteľné príslušenstvo uvedené alebo schválené spoločnosťou Dürr Dental.
- › Používajte iba originálne diely podliehajúce opotrebovaniu a náhradné diely.



Spoločnosť Dürr Dental neručí za škody spôsobené v dôsledku použitia neschváleného príslušenstva, voliteľného príslušenstva a iných než originálnych spotrebných dielov a originálnych náhradných dielov.

Použitie neschváleného príslušenstva, voliteľného príslušenstva ani iných než originálnych spotrebných dielov a originálnych náhradných dielov (napr. sieťového kábla) môže mať negatívny vplyv na elektrickú bezpečnosť a elektromagnetickú kompatibilitu prístroja.

2.10 Preprava

Originálny obal ponúka optimálnu ochranu zariadenia počas prepravy.

Originálny obal si v prípade potreby môžete objednať v spoločnosti Dürr Dental.



Spoločnosť Dürr Dental neprevezme za škody pri preprave kvôli nedostatočnému obalu ručenie ani v rámci záručnej lehoty.

- › Zariadenie prepravujte iba v originálnom obale.
- › Zabráňte prístupu detí k obalu.

2.11 Likvidácia

Prístroj je prípadne kontaminovaný. Spoločnosť vykonávajúcu likvidáciu prístroja upozorníte, že v takomto prípade je nutné vykonať príslušné bezpečnostné opatrenia.

- › Potenciálne kontaminované diely pred ich likvidáciou dekontaminujte.
- › Nekontaminované diely (napr. elektronické časti, plastové diely, kovové diely, atď.) zlikvidujte v súlade s miestne platnými predpismi o likvidácii odpadu.
- › Pri otázkach týkajúcich sa odbornej likvidácie sa obráťte na špecializovanú dentálnu predajňu.



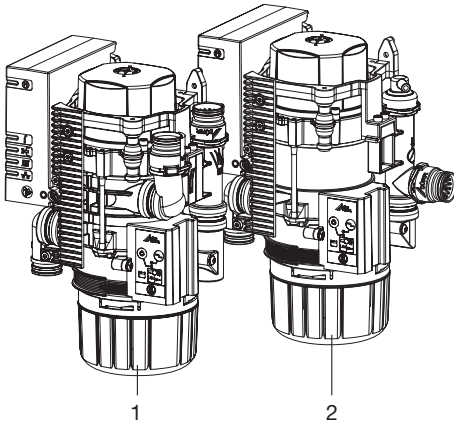
Prehľad o triedach odpadov produktov Dürr Dental nájdete v časti Na stiahnutie na:

www.duerrdental.com

Dokument č.: P007100155




3 Prehľad



- 1 Kombinovaný separátor CAS 1
2 Separátor amalgámu CA 1

3.1 Rozsah dodávky

 V závislosti od príslušného variantu sa môže rozsah dodávky nepatrne odlišovať.

Nasledovné komponenty sú súčasťou dodávky:
CAS 1 7117-100-5x
alebo

CAS 1 7117-100-6x

- Kombinovaný separátor
- alebo kombinovaný separátor vrát. ventilu pre voľbu miesta
- Preplachovacia jednotka
- Náhradná jednorazová nádoba s amalgámom
- Návod na montáž a použitie
- Prevádzková kniha

CA 1 7117-100-9x

- Separátor amalgámu
- Nádoba na vyrovnávanie tlaku
- Kryt
- Náhradná jednorazová nádoba s amalgámom
- Návod na montáž a použitie
- Prevádzková kniha

3.2 Príslušenstvo

Pri prevádzke zariadenia sú v závislosti od príslušného použitia potrebné nasledovné výrobky:
Jednorazová nádoba s amalgámom 7117-033-00
Jednorazová nádoba s amalgámom pre CA 2 7117-037-00

3.3 Voliteľné prvky

So zariadením sú voliteľne použiteľné nasledujúce výrobky:
Rôzne montážne súpravy na požiadanie.
Zobrazovací modul 7805-116-00E
Kábel pre zobrazovací modul,
1 m 9000-119-043
Kábel pre zobrazovací modul,
3 m 9000-119-042
Ventil pre voľbu miesta 7560-500-60
Ventil pre voľbu miesta pre CAS 1 / CS 1 7560-500-80
Ventil na voľbu miesta pre CAS 1 .. 7560500082
Preplachovacia jednotka II 7100-250-50
Preplachovacia jednotka Vario ... 7100-260-50
Kryt 7117-800-51
Bezpečnostný transformátor 24 V, 100 VA 9000-150-46
Nádoba na vyrovnávanie tlaku pre CA 1 7117-800-60
Ošetrovací systém OroCup 0780-350-00
Skúšobná nádoba 7117-064-00

3.4 Spotrebný materiál

Počas prevádzky zariadenia sa spotrebávajú nasledujúce materiály a tieto sa musia dodatočne objednať:
Jednorazová nádoba s amalgámom 7117-033-00
Jednorazová nádoba s amalgámom pre CA 2 7117-037-00
Ochranné sitko DürrConnect,
5 ks 0700-700-18E
Ochranné sitko DürrConnect,
5 ks 0700-700-28E
Orotol plus (2,5-litrová fľaša) CDS110P6150
MD 550 Prostriedok na čistenie misy na vyplachovanie úst (750 ml fľaša) CCS550C4500
MD 555 cleaner (2,5-litrová fľaša) .CCS555C6150

SK 3.5 Diely podliehajúce opotrebovaniu a náhradné diely

Nasledovné diely podliehajúce opotrebovaniu je nutné meniť v pravidelných intervaloch (viď tiež časť Údržba):

Skladaný mech 7117-420-25E

Servisná súprava (3-ročný interval) . 7117-980-32

Servisná súprava (5-ročný interval) . 7117-980-30



Informácie o náhradných dieloch nájdete na portáli určenom pre autorizovaných obchodníkov na adrese:
www.duerrdental.net

4 Technické údaje

4.1 Kombinovaný separátor CAS 1

Údaje o elektrickej časti

Menovité napätie	V	24 AC	24 DC	36 DC
Frekvencia	Hz	50 / 60	-	-
Menovitý výkon	VA		100	
Príkon v pohotovostnom režime	mA	200	70	70
Vstup signálu z odkladacieho priečinka pre hadice	V		24 AC	
	Hz		50 / 60	
	V		24 - 36 DC	
Výstup signálu	V		24 DC	
	mA		300	

Médiá

Množstvo vzduchu	l/min	≤ 350
Prietokové množstvo		vysoké
Odsávací systém musí byť vhodný pre použitie pri vysokom prietokovom množstve podľa EN ISO 10637.		
Tlak, max.	hPa/mbar	-160
Množstvo kvapaliny pri odsávaní, min. max.	l/min	≥ 0,1
	l/min	≤ 1,0
Prívod vody do misy na vyplachovanie úst	l/min	≤ 3
Kapacita odtoku, celková	l/min	≤ 4
Využitelný objem záchytnej nádoby na amalgám	ccm	cca 90
Interval výmeny		4 - 6 mesiacov

Všeobecné údaje

Menovité otáčky hnacieho motora	min ⁻¹	2800
Prevádzkový režim		S5 95% ED *
Druh ochrany		IP 20
Trieda ochrany		II
Hladina akustického tlaku ** ca.	dB(A)	45
Rozmery (V x Š x H)	mm	255 x 157 x 110
Hmotnosť, cca.	kg	2,7
Miera separácie	%	≥ 95

* ED = doba zapnutia

** Hladina akustického tlaku podľa EN ISO 3746

Sieťová prípojka

LAN-technológia	Ethernet
-----------------	----------

Sieťová prípojka

Štandard		IEEE 802.3u
Rýchlosť prenosu dát	Mbit/s	100
Konektor		RJ45
Druh pripojenia		Auto MDI-X
Typ kábla		≥ CAT5

Okolité podmienky pri skladovaní a preprave

Teplota	°C	-10 až +60
Relatívna vlhkosť vzduchu	%	< 95

Okolité podmienky pri prevádzke

Teplota	°C	+10 až +40
Relatívna vlhkosť vzduchu	%	< 70

Klasifikácia

Trieda lekárskeho výrobku		I
---------------------------	--	---

4.2 Separátor amalgámu CA 1

Údaje o elektrickej časti

Menovité napätie	V	24 AC	24 DC	36 DC
Frekvencia	Hz	50 / 60	-	-
Menovitý výkon	VA		60	
Príkon v pohotovostnom režime	mA	200	70	70
Vstup signálu z odkladacieho priečinka pre hadice	V		24 AC	
	Hz		50 / 60	
	V		24 - 36 DC	

Médiá

Množstvo kvapaliny, min.	l/min	≥ 0,1
Kapacita odtoku, celková	l/min	≤ 4
Využitelný objem záchytnej nádoby na amalgám	ccm	cca. 90
Interval výmeny		4 - 6 mesiacov

Všeobecné údaje

Menovité otáčky hnacieho motora	min ⁻¹	2800
Prevádzkový režim		S5 95% ED *
Druh ochrany		IP 20
Trieda ochrany		II
Hladina akustického tlaku ** ca.	dB(A)	44
Rozmery (V x Š x H)	mm	255 x 157 x 110
Hmotnosť, cca.	kg	2,7
Miera separácie	%	≥ 95

* ED = doba zapnutia

** Hladina akustického tlaku podľa EN ISO 3746

Sieťová prípojka

LAN-technológia		Ethernet
Štandard		IEEE 802.3u
Rýchlosť prenosu dát	Mbit/s	100
Konektor		RJ45
Druh pripojenia		Auto MDI-X
Typ kábla		≥ CAT5

Okolité podmienky pri skladovaní a preprave

Teplota	°C	-10 až +60
Relatívna vlhkosť vzduchu	%	< 95

Okolité podmienky pri prevádzke

Teplota	°C	+10 až +40
Relatívna vlhkosť vzduchu	%	< 70

Klasifikácia

Trieda lekárskeho výrobku	I
---------------------------	---

4.3 Základný prístroj CA 2

Údaje o elektrickej časti

Menovité napätie	V	24 AC	24 DC	36 DC
Frekvencia	Hz	50 / 60	-	-
Menovitý výkon	VA		60	
Príkon v pohotovostnom režime	mA	200	70	70
Vstup signálu z odkladacieho priečinka pre hadice	V		24 AC	
	Hz		50 / 60	
	V		24 - 36 DC	

Médiá

Množstvo kvapaliny, min.	l/min	≥ 0,1
Kapacita odtoku, celková	l/min	≤ 4
Využitelný objem záchytnej nádoby na amalgám	ccm	cca 180
Interval výmeny *		4 - 6 mesiacov

* V závislosti od používania pripojených ošetrovacích jednotiek.

Všeobecné údaje

Menovité otáčky hnacieho motora	min ⁻¹	2800
Prevádzkový režim		S5 95% ED *
Druh ochrany		IP 20
Trieda ochrany		II
Hladina akustického tlaku ** ca.	dB(A)	44
Rozmery (V x Š x H)	mm	277 x 157 x 110
Hmotnosť, cca.	kg	2,7
Miera separácie	%	≥ 95

* ED = doba zapnutia

** Hladina akustického tlaku podľa EN ISO 3746

Sieťová prípojka

LAN-technológia		Ethernet
Štandard		IEEE 802.3u
Rýchlosť prenosu dát	Mbit/s	100
Konektor		RJ45
Druh pripojenia		Auto MDI-X
Typ kábla		≥ CAT5

Okolité podmienky pri skladovaní a preprave

Teplota	°C	-10 až +60
---------	----	------------

Okolité podmienky pri skladovaní a preprave

Relatívna vlhkosť vzduchu	%	< 95
---------------------------	---	------

Okolité podmienky pri prevádzke

Teplota	°C	+10 až +40
---------	----	------------

Relatívna vlhkosť vzduchu	%	< 70
---------------------------	---	------

Klasifikácia

Trieda lekárskeho výrobku	I
---------------------------	---

4.4 Informácie ohľadom EMC

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Merania rušivého vyžarovania

Vysielanie vysokých frekvencií podľa CISPR 11	Skupina 1 Trieda B
Rušivé napätie na prípojke elektrického napájania CISPR 11:2009+A1:2010	splnené
Rušivé elektromagnetické žiarenie CISPR 11:2009+A1:2010	splnené
Vysielanie vyšších harmonických IEC 61000-3-2:2005+A1:2008+A2:2009	splnené
Zmeny napätia, výkyvy napätia a vysielanie blikania IEC 61000-3-3:2013	splnené

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Merania odolnosti krytu proti rušeniu

Odolnosť proti rušeniu výbojom statickej elektriny IEC 61000-4-2:2008	splnené
Odolnosť proti rušeniu vysokofrekvenčnými elektromag- netickými poľami IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010	splnené
Odolnosť proti rušeniu blízkymi poľami bezdrôtových vysokofrekvenčných komunikačných zariadení IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010	splnené
Odolnosť proti rušeniu rýchlymi prechodnými elektrickými rušivými veličinami/údermi siete striedavého napätia IEC 61000-4-4:2012	splnené
Odolnosť voči rušeniu rýchlymi prechodnými rušivými elektrickými veličinami/údermi - E/A, SIP/SOP-brány IEC 61000-4-4:2012	splnené
Odolnosť voči rušeniu rázovými napätiami / rázmi IEC 61000-4-5:2005	splnené
Odolnosť proti rušeniu rušivými veličinami vo vedeniach, ktoré sú indukované vysokofrekvenčnými poľami siete striedavého napätia IEC 61000-4-6:2013	splnené
Odolnosť voči rušeniu rušivými veličinami vo vedeniach, ktoré sú indukované vysokofrekvenčnými poľami - SIP/ SOP-brány IEC 61000-4-6:2013	splnené
Odolnosť voči rušeniu magnetickými poľami s energetic- kými frekvenciami technických zariadení IEC 61000-4-8:2009	splnené
Odolnosť proti rušeniu vniknutím napätia, krátkodobými prerušeniami a výkyvmi napätia IEC 61000-4-11:2004	splnené

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Merania odolnosti vstupu napájania proti rušeniu

<p>Odolnosť proti rušeniu rýchlymi prechodnými elektrickými rušivými veličinami/údermi siete striedavého napätia IEC 61000-4-4:2012 ± 2 kV 100 kHz opakovaná frekvencia</p>	splnené
<p>Odolnosť proti rušeniu rázovými napätiami vodiča voči vodiču IEC 61000-4-5:2005 ± 0,5 kV, ± 1 kV</p>	splnené
<p>Odolnosť proti rušeniu rázovými napätiami/rázmi vodiča voči uzemneniu IEC 61000-4-5:2005 ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV</p>	neaplikuje sa
<p>Odolnosť proti rušeniu rušivými veličinami vo vedeniach, ktoré sú indukované vysokofrekvenčnými poľami siete striedavého napätia IEC 61000-4-6:2013 3 V 0,15 - 80 MHz 6 V Frekvenčné pásma ISM 0,15 - 80 MHz 80 % AM pri 1 kHz</p>	splnené
<p>Odolnosť proti rušeniu vniknutím napätia, krátkodobými prerušeniami a výkyvmi napätia IEC 61000-4-11:2004</p>	splnené
n. a. = neaplikuje sa	

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Merania odolnosti krytu rušeniu SIP/SOP

<p>Odolnosť voči rušeniu rýchlymi prechodnými rušivými elektrickými veličinami/údermi - E/A, SIP/SOP-brány IEC 61000-4-4:2012 ± 1 kV 100 kHz opakovaná frekvencia</p>	splnené
<p>Odolnosť proti rušeniu rázovými napätiami vodiča voči uzemneniu IEC 61000-4-5:2005 ± 2 kV</p>	neaplikuje sa

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Merania odolnosti krytu rušeniú SIP/SOP

Odolnosť voči rušeniu rušivými veličinami vo vedeniach, ktoré sú indukované vysokofrekvenčnými poľami - SIP/SOP-brány

IEC 61000-4-6:2013

3 V

0,15 - 80 MHz

6 V

Frekvenčné pásma ISM

0,15 - 80 MHz

80 % AM pri 1 kHz

splnené

n. a. = neaplikuje sa

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Merania odolnosti krytu proti rušeniu

Odolnosť proti rušeniu výbojom statickej elektriny

IEC 61000-4-2:2008

± 8 kV kontakt

± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV vzduch

splnené

Odolnosť proti rušeniu vysokofrekvenčnými elektromagnetickými poľami

IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010

3 V/m

80 MHz - 2,7 GHz

80 % AM pri 1 kHz

splnené

Odolnosť proti rušeniu blízkymi poľami bezdrôtových vysokofrekvenčných komunikačných zariadení

IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010

Pozri tabuľku Úroveň odolnosti proti rušeniu blízkymi poľami bezdrôtových vysokofrekvenčných komunikačných zariadení.

splnené

Odolnosť voči rušeniu magnetickými poľami s energetickými frekvenciami technických zariadení

IEC 61000-4-8:2009

30A/m

30 Hz alebo 60 Hz

splnené

Úroveň odolnosti voči rušeniu blízkymi poľami bezdrôtových vysokofrekvenčných komunikačných zariadení

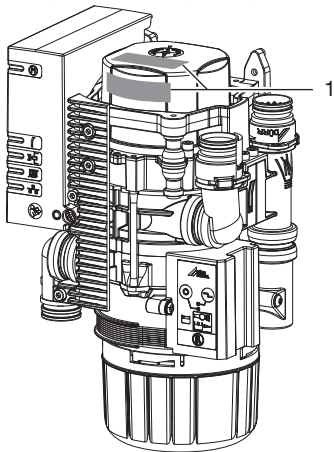
Bezdrôtová služba	Frekvenčné pásmo MHz	Úroveň kontroly V/m
TETRA 400	380 - 390	27
GMRS 460 FRS 460	430 - 470	28
LTE pásmo 13, 17	704 - 787	9

Úroveň odolnosti voči rušeniu blízkyimi poľami bezdrôtových vysokofrekvenčných komunikačných zariadení

Bezdrôtová služba	Frekvenčné pásmo MHz	Úroveň kontroly V/m
GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE pásmo 5	800 - 960	28
GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE pásmo 1, 3, 4, 25 UMTS	1700 - 1990	28
Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE pásmo 7	2400 - 2570	28
WLAN 802.11 a/n	5100 - 5800	9

4.5 Typový štítok

Typové štítky sa nachádzajú na kryte motora.



1 Typový štítok

4.6 Posúdenie zhody

Toto zariadenie bolo podľa relevantných smerníc Európskej únie podrobené procesu posúdenia zhody. Toto zariadenie spĺňa požadované základné požiadavky.

4.7 Schválenia

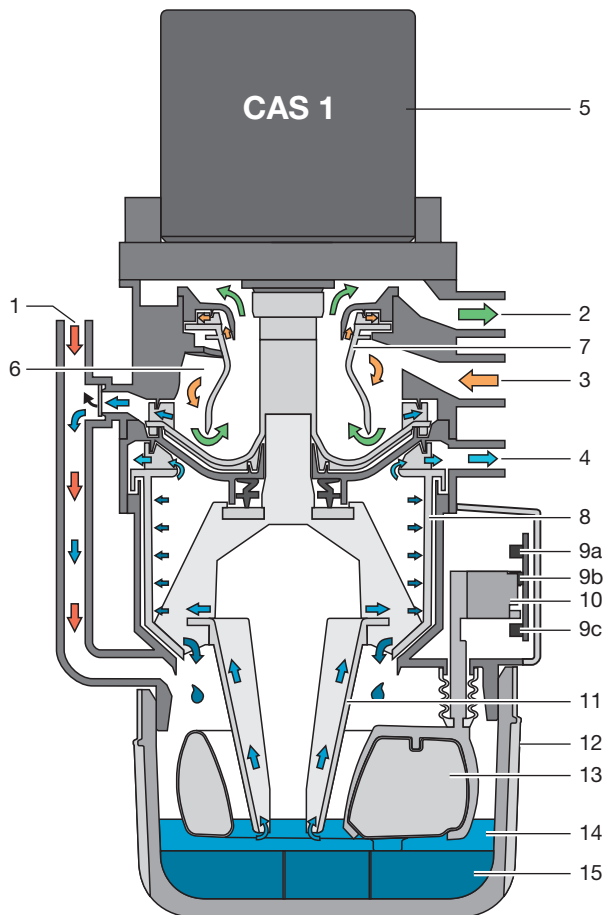
Inštitút pre stavebnú techniku, Berlín

Skúšobné číslo Z-64.1-20

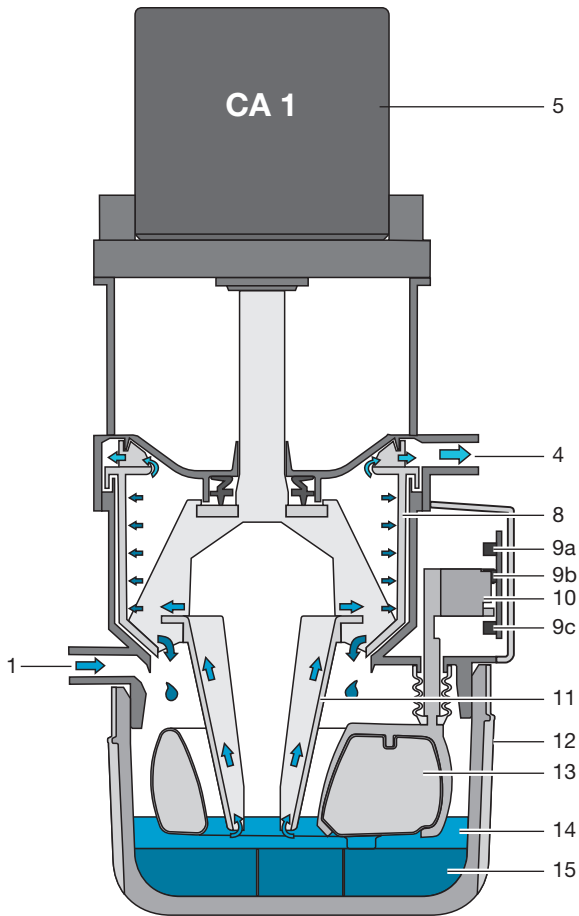
Postup pri odlučovaní podľa normy

ISO 11143 Typ 1

SK 5 Funkcia



- 1 Prívod kvapaliny
- 2 Vákuum, do sacieho zariadenia
- 3 Vstup odsávania
- 4 Výstup kvapaliny
- 5 Motor
- 6 Separácia
- 7 Separačný rotor
- 8 Centrifúga
- 9 Svetelné zariadenia (3 ks)
- 10 Kulisa pre snímače
- 11 Čerpadlo s kužeľovým vstupným otvorom
- 12 Nádoba na zachytávanie amalgámu
- 13 Plavák
- 14 Kvapalina
- 15 Amalgámové častice



- 1 Prívod kvapaliny
- 4 Výstup kvapaliny
- 5 Motor
- 8 Centrifúga
- 9 Svetelné závory (3 ks)
- 10 Kulisa pre snímače
- 11 Čerpadlo s kužeľovým vstupným otvorom
- 12 Nádoba na zachytávanie amalgámu
- 13 Plavák
- 14 Kvapalina
- 15 Amalgámové častice

5.1 Pracovný postup

Kombinovaný separátor CAS 1

Úlohou kombinovaného separátora CAS 1 je neustála separácia sektrétov a vzduchu ako aj odlučovanie amalgámu zo všetkej vody použitej v ošetrovacej jednotke.

Cez hrdlo (1) tečie použitá voda z misy na vyplachovanie úst priamo do centrifúgy (8) za účelom odlúčenia amalgámu.

Počas odsávania sa v separovači (6) oddelí odsatý sektrét od odsávaného vzduchu. Sektrét prítomný v separovači sa plynulo dostane do centrifúgy (8), v ktorej sa separujú amalgámové častice.

Pod centrifúgou je namontovaná vymeniteľná záchytná nádoba (12), do ktorej sa vyplachujú separované amalgámové častice (15) po vypnutí centrifúgy (8). Plavák (13) kontroluje stav naplnenia záchytnej nádoby a pomocou zobrazovacieho modulu signalizuje, že ju je nutné vymeniť. Pomocou tohto plaváka v kombinácii so svetelnou závorou (9c) sa okrem toho kontroluje, či je vložená záchytná nádoba.

Vďaka kompaktnej konštrukcii kombinovaného separátora CAS 1 je ho možné namontovať do ošetrovacích jednotiek v oblasti zubného lekárstva. To umožňuje, aby boli vedenia sektréu krátke. Po vypnutí centrifúgy pomocou brzdného cyklu spustí samočistiaci efekt. Vďaka automatickému čisteniu sa dosahuje veľmi pokojný chod a spoľahlivo sa zabezpečí aj vyšší stupeň účinnosti separácie ako 95%, aj pri maximálnom zaťažení.

Separátor amalgámu CA 1 / základný prístroj CA 2

Úlohou separátora amalgámu CA 1 / základného prístroja CA 2 je odlučovanie amalgámu zo všetkej vody použitej v ošetrovacej jednotke.

Počas odsávania sa v oblasti odlučovania predradeného separovača oddelí odsatý sektrét od odsávaného vzduchu. Sektrét prítomný v oblasti odlučovania sa plynulo dostane cez hrdlo (1) do centrifúgy (8), v ktorej sa separujú amalgámové častice.

Pod centrifúgou je namontovaná vymeniteľná záchytná nádoba (12), do ktorej sa vyplachujú separované amalgámové častice (15) po vypnutí centrifúgy. Plavák (13) kontroluje stav naplnenia záchytnej nádoby a pomocou zobrazovacieho modulu signalizuje, že ju je nutné vymeniť. Pomocou tohto plaváka v kombinácii so svetelnou závorou (9c) sa okrem toho kontroluje, či je vložená záchytná nádoba.

Po vypnutí centrifúgy pomocou brzdného cyklu spustí samočistiaci efekt. Vďaka automatickému čisteniu sa dosahuje veľmi pokojný chod a spoľahlivo sa zabezpečí aj vyšší stupeň účinnosti separácie ako 95%, aj pri maximálnom zaťažení.

5.2 Separácia

Vo vstupnom hrdle (3) CAS 1 sa odsatá zmes kvapaliny a vzduchu urýchli a v separovači (6) sa uvedie do špirálového pohybu. Vzniknuté odstredivé sily vynesú odsatú časť na vonkajšiu stenu. Vzduch sa neustále odlučuje od kvapaliny a uniká cez otáčajúci sa rotor separátora (7) do odsávacieho zariadenia.

Pomocou motorom (1) poháňaného rotora separátora (7) je odsávaný vzduch vystavený veľkým odstredivým silám, vďaka čomu sa zabezpečí, že sa do odsávacieho zariadenia súčasne nedostane žiadna kvapalina príp. krvavá pena.

Špirálovým pohybom sa separovaná kvapalina neustále odvádza do kolesa čerpadla, toto čerpadlo čerpá kvapalinu do záchytnej nádoby. Kvapalina sa cez kuželový otvor čerpadla (11) prepraví do centrifúgy (8).

Externý ventil pre voľbu miesta prepája CAS 1 prostredníctvom vákuovej prípojky (2) k odsávaciemu zariadeniu.

5.3 Prípojka pre misu na vyplachovanie úst

Použitá voda odtieká z misy na vyplachovanie úst cez ochranné sitko na privode kvapaliny (1) do záchytnej nádoby (12). Ak je k dispozícii dostatok kvapaliny, tak plavák (13) prostredníctvom kulisy pre snímače (10) aktivuje svetelnú závoru (9a) a (9b) a zapne motor (1). Kvapalina sa cez kuželový otvor čerpadla (11) prepraví do centrifúgy (8).

5.4 Ventil pre voľbu miesta / poistný ventil

Ventil pre voľbu miesta plní 2 úlohy:

1. úloha:

Ventil pre voľbu miesta preruší odsávací prúd medzi odkladacím priečnikom pre hadice a odsávacím zariadením. Po vybratí odsávacej hadice z odkladacieho priečinka pre hadice dôjde k otvoreniu ventilu pre voľbu miesta prostredníctvom magnetického ventilu a uvoľní sa odsávací prúd.

2. úloha:

Ventil pre voľbu miesta plní aj úlohu poistného ventilu. V prípade preplnenia alebo ak riadne nefunguje CAS 1 dôjde k bezpečnostnému vypnutiu. Vďaka bezpečnostnému vypnutiu sa zabráni, aby odsávané kvapaliny prenikli do suchého vákuového vedenia.



Pri jednomiestnych odsávacích systémoch ventil pre voľbu miesta plní funkciu poistného ventilu.

U rôznych typov je ventil pre voľbu miesta už zabudovaný v CAS 1. Ventil pre voľbu miesta sa nachádza na pripojovacom hrdle (2) CAS 1.

5.5 Odlučovanie amalgámu

Prepínače v odkladacom priečinku pre hadice alebo svetelná závora snímačov zapnú motor a tým aj pripojenú centrifúgu (8). Kvapalina obsahujúca amalgámové častice neustále odtieká do záchytnéj nádoby (12). Odstreďená kvapalina sa čerpá cez výstup kvapaliny (4) do centrálnej siete použitej vody. Keď do odlučovača amalgámu netečie kvapalina, napr. po zavesení odsávacích hadíc do odkladacieho priečinku na hadice, sa bubon centrifúgy po určitej dobe oneskorenia vypne. Pri vypnutí sa brzdí motorom, takže sa rotujúci vodný kruh separovaných častíc vplyvom zotrvačnosti spláchnu z centrifúgy (8) nadol do záchytnéj nádoby. Separované častice sa usadia vo výmennej záchytnéj nádobe. Prostredníctvom kuželového otvoru čerpadla sa reguluje hladina kvapaliny v nádobe tak, aby sa zabránilo jej vyliatiu pri výmene záchytnéj nádoby.

5.6 Meranie výšky hladiny sedimentu

Výška hladiny v záchytnéj nádobe (12) sa kontroluje pomocou plaváka (13) pri každom zapnutí hlavného vypínača. Po spustení motora centrifúgy čerpadlo s kuželovým otvorom prepravuje kvapalinu do bubna centrifúgy (8) a vytvorí konštantnú úroveň kvapaliny (spodná hrana čerpadla s kuželovým otvorom) v záchytnéj nádobe. Plavák klesne. Pomocou 2 svetelných závor (9a) + (9b) sa meria výška hladiny a pri 95% stave naplnenia záchytnéj nádoby sa zobrazí na zobrazovacom module.

5.7 Prevádzková porucha

Ak v dôsledku poruchy nie je prístroj pripravený na prevádzku, tak sa tento stav zobrazuje pomocou svetelných indikátorov na zobrazovacom module a výstražného tónu.

5.8 Servisné tlačidlo

Na zobrazovacom module sa nachádza servisné tlačidlo, pomocou ktorého je možné vypnúť výstražný tón v prípade hlásenia výšky hladiny alebo poruchy. Okrem toho je týmto tlačidlom možné ručne spustiť prístroj. Za týmto účelom podržte tlačidlo stlačené na 2 sekundy, kým sa nespustí hnací motor.

6 Predpoklady

6.1 Inštaláčna miestnosť

Inštaláčna miestnosť musí spĺňať nasledujúce predpoklady:

- Uzatvorená, suchá, dobre vetraná miestnosť
- Nesmie sa jednať o účelovú miestnosť, napr. kotolňa alebo mokrá miestnosť

6.2 Možnosti inštalácie

Kombinovaný separátor CAS 1

- Priamo v ošetrovacej jednotke.
- V kryte, v rámci predĺženia ošetrovacej jednotky.


Separátor amalgámu CA 1

- V kryte, v rámci predĺženia ošetrovacej jednotky.
- Vo vedľajšej miestnosti, v spojení s kombinovanou sacou jednotkou alebo odsávacím zariadením v mokrom odsávacom systéme.

6.3 Materiál, z ktorého sú vyrobené hadice

Ako vedenia odtoku a odsávania používajte iba nasledovné hadice:

- Ohybné špirálové hadice z PVC s integrovanou špirálou alebo hadice rovnakej kvality
- Hadice, ktoré sú odolné voči dezinfekčným prostriedkom alebo chemikáliám používaným v oblasti zubného lekárstva

 Plastové hadice podliehajú procesu starnutia. Z tohto dôvodu ich pravidelne kontrolujte a v prípade potreby ich vymeňte.

Nesmú sa používať nasledovné hadice:

- gumené hadice
- hadice, ktoré sú celé vyrobené z PVC
- hadice, ktoré nie sú dostatočne ohybné

6.4 Uloženie hadíc a potrubí

- › Potrubia na strane stavby vyhotovte podľa aktuálnych platných predpisov a noriem príslušnej krajiny.

- › Odtokové hadice uložte do/z prístroja tak, aby mali dostatočný sklon.



V prípade nesprávneho uloženia hadíc hrozí možnosť ich upchatia usadeninami.

6.5 Údaje k elektrickému pripojeniu

- › Elektrické pripojenie na elektrickú sieť vyhotovte podľa aktuálne platných predpisov krajiny a noriem na vybudovávanie nízkonapäťových zariadení v lekárske používaných oblastiach.
- › Do elektrickej prípojky k napájacej sieti namontujte odpojovacie zariadenie všetkých pólov (vypínač všetkých pólov) so šírkou otvorených kontaktov >3 mm.
- › Dbajte na odber prúdu zariadení, ktoré sa majú pripojiť.
- › Elektrické káble uložte bez mechanického pnutia.
- › Elektrické pripojenie vyhotovte prostredníctvom hlavného vypínača ošetrovacej jednotky alebo hlavného vypínača v ordinácii.

6.6 Údaje o pripojovacích vedeniach

Pripojovacie sieťové vedenie

Druh uloženia	Vyhotovenie vedenia (minimálna požiadavka)
pevne uložené	– Tienený kábel (napr. typu NYM-J)
ohybné	– PVC hadica (napr. typu H05 VV-F) alebo – gumená hadica (napr. typu H05 RN-F alebo H05 RR-F)

Riadiaci kábel

Druh uloženia	Vyhotovenie vedenia (minimálna požiadavka)
pevne uložené	– Tienený kábel (napr. typu (N)YM (St)-J)

Druh uloženia	Vyhotovenie vedenia (minimálna požiadavka)
ohybné	<ul style="list-style-type: none"> – Tienený PVC-dátový kábel pre diaľkové signalizačné zariadenia a zariadenia na spracovávanie informácií (napr. typu LiYCY) alebo <ul style="list-style-type: none"> – ľahký tienený PVC-riadiaci kábel

Prierez vedenia

Prívodné vedenie do prístroja:

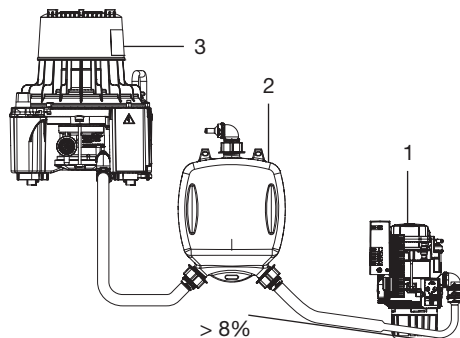
– 0,75 mm²

Prípojka externých ventilov/prístrojov:

– 0,5 mm²

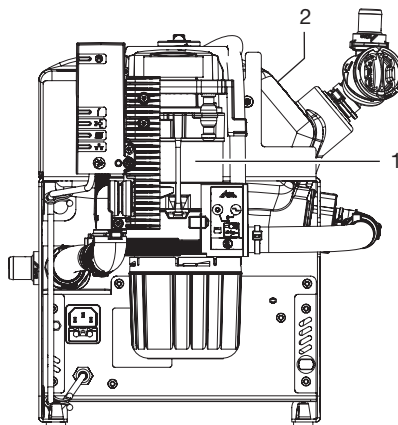
7 Varianty kombinácií

7.1 Jednomiestna kombinovaná odsávacía jednotka



- 1 CA 1
- 2 Nádoba na vyrovnávanie tlaku
- 3 Kombinovaná odsávacía jednotka VS 300 S

7.2 S vyrovnávacím zásobníkom CA 2



- 1 Základný prístroj CA 2
- 2 Vyrovnávací zásobník

8 Inštalácia



Pred začiatkom prác na zariadení alebo v prípade nebezpečenstva odpojte elektrické napájanie zariadenia.

8.1 Bezpečné spojenie zariadení

Pri vzájomnom spojení prístrojov alebo spojení s časťami zariadení sa môžu vyskytovať nebezpečenstvá (napr. v dôsledku zvodových prúdov).

- › Prístroje spájajte iba vtedy, ak neexistuje žiadne nebezpečenstvo pre obsluhujúcu osobu ani pacienta.
- › Prístroje spájajte iba vtedy, ak sa vplyvom spojenia negatívne neovplyvní okolie.
- › Ak z údajov prístroja nie je zrejmé bezpečné spojenie, bezpečnosť nechajte určiť prostredníctvom znalca (napr. zúčastnení výrobcovia).



Predlohu vyhlásenia výrobcu systému podľa článku 12 smernice 93/42/EHS nájdete na stránke www.duerrdental.com v časti na stiahnutie (č. dokumentu 9000-461-264).

8.2 Inštalácia CAS 1 do ošetrovacích jednotiek

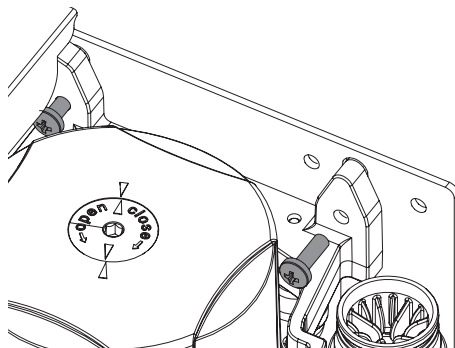


VAROVANIE

Infekcia v dôsledku kontaminovaného prístroja

- › Pred začiatkom prác na prístroji vyčistite a dezinfikujte odsávanie.
- › Pri prácach noste ochranné vybavenie (napr. B. vodotesné ochranné rukavice, ochranné okuliare, ochranu úst a nosa).

Prístroj pripevnite v zvislej polohe na vhodné miesto v ošetrovacej jednotke. Prístroj je zavesený na kovovom ráme pomocou gumených tlmivých. Toto zavesenie bráni prenosu prípadných vibrácií na ošetrovaciu jednotku, keď je prístroj v prevádzke. Ak prístroj nenamontujete zvislo, môže dochádzať k vibráciám! Voči okoliu je nutné dodržať odstup min. 3 mm.



Ventil pre voľbu miesta

U rôznych typov je ventil pre voľbu miesta namontovaný priamo na CAS 1. Ventil pre voľbu miesta (pre samostatnú montáž) namontujte do vedenia vakuu v ošetrovacej jednotke, prednostne v blízkosti koncového hrdla v pripojovacej zásuvke na dne. Keďže ventil pre voľbu miesta v závislosti od jeho montáže plní aj funkciu poistného ventilu, musí riadenie bezpodmienečne zabezpečovať CAS 1.

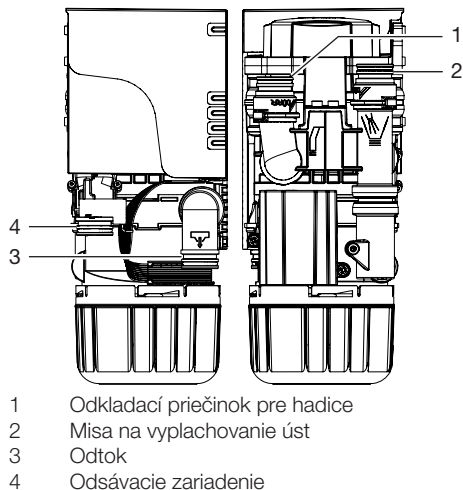
Ďalšie informácie viď "Návod na montáž a použitie ventilu pre voľbu miesta"

Prívodné a odtokové hadice

Prívodné a odtokové hadice s hrdlom DürrConnect nasuňte na príslušné prípojky na prístroji a pripevnite ich. Hadice uložte so spädom.

Odporúčany priemer pripojovacích hadíc:
Ø 25 mm.

Odtoková hadica nesmie mať menší menovitý priemer než 15 mm.



- 1 Odkladací priečnik pre hadice
- 2 Misa na vyplachovanie úst
- 3 Odtok
- 4 Odsávacie zariadenie

Prípojka pre misu na vyplachovanie úst


V niektorých dentálnych jednotkách je v mise na vyplachovanie úst počut zvuky, ktorých intenzita sa zosilňuje v dôsledku lievikovitého tvaru misy na vyplachovanie úst. V takom prípade je treba odvzdušniť odtok medzi misou na vyplachovanie úst a CAS 1. Ako špeciálne príslušenstvo sa dodáva príslušný sifón s odvzdušňovačom.

Preplachovacia jednotka

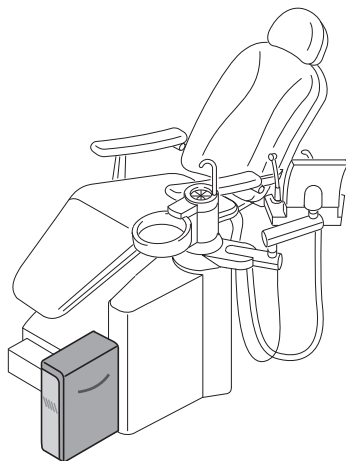
Pre systém odsávania sa odporúča používať preplachovaciu jednotku, napr. v ošetrovacej jednotke. Pomocou preplachovacej jednotky sa pri odsávaní privedie malé množstvo vody. Odsávaná kvapalina (krv, sliny, voda na vyplachovanie, atď.) sa tým zriedi a je ju možné lepšie odčerpať.

Montážne súpravy

Montážne súpravy a podrobné podklady k rôznym montážnym situáciám si je možné vyžiadať u príslušných výrobcov.

 Pri montáži do krytu je nutné vyhotoviť ventilačné štrbiny, aby sa zabránilo hromadeniu tepla v kryte.


8.3 Inštalácia v kryte



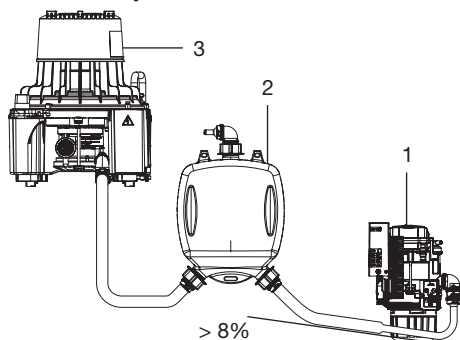
Prístroj v kryte, napr. vedľa ošetrovacej jednotky. Ohľadom tejto témy viď "Montážny pokyn CAS 1 v kryte"

8.4 Inštalácia CA 1 vedľa odsávacieho zariadenia

► Prístroj podľa možnosti umiestnite vedľa odsávacieho zariadenia; s odstupom max. 30 cm.

 V prípade príliš veľkého odstupu medzi prístrojom a odsávacím zariadením vznikne pri nevhodnom uložení hadíc možnosť sedimentácia a tým upchatia odtokov.

Nádoba na vyrovnávanie tlaku



- 1 CA 1
- 2 Nádoba na vyrovnávanie tlaku
- 3 Kombinovaná odsávací jednotka VS 300 S

Kvapalina musí pritekať do CA 1 bez tlaku. Aby sa to zabezpečilo, je nutné medzi odsávaciu jednotku a CA 1 namontovať nádobu na vyrovnávanie tlaku.

Vhodná nádoba na vyrovnávanie tlaku sa dodáva ako špeciálne príslušenstvo.

8.5 Elektrické napájanie

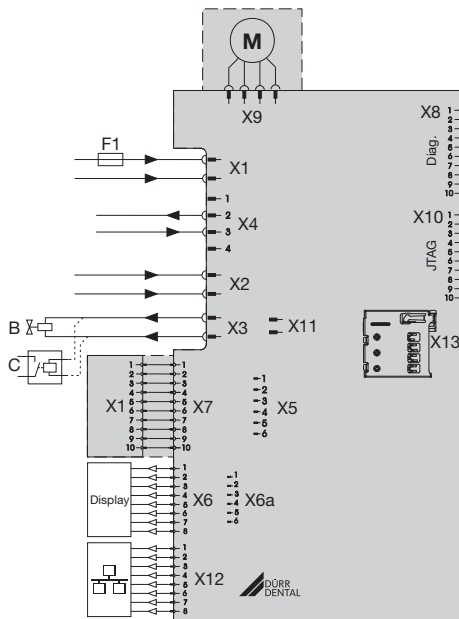


Elektrické napájanie sa smie zabezpečiť iba prostredníctvom prípojky X1 ALEBO iba prostredníctvom CAN-Bus.

- Bezpečnostný transformátor, obj. č.: 9000-150-46
- bezpečnostný transformátor 24 V AC s oddelením pozostávajúcím z dvoch ochranných opatrení (MOPP) medzi obvodom sieťového prúdu a obvodom sekundárneho prúdu, min. 100 VA, sekundárne istenie T 4 AH (alebo IEC 60127-2/V T 4 AH, 250 V)
- Sieťový zdroj 24-36 V DC (medicínsky sieťový zdroj IEC 60601-1) s dvomi ochrannými opatreniami (MOPP) medzi obvodom sieťového prúdu a obvodom sekundárneho prúdu, min. 100 VA, sekundárna poisťka T 4 AH (alebo IEC 60127-2/V T 4 AH, 250 V)

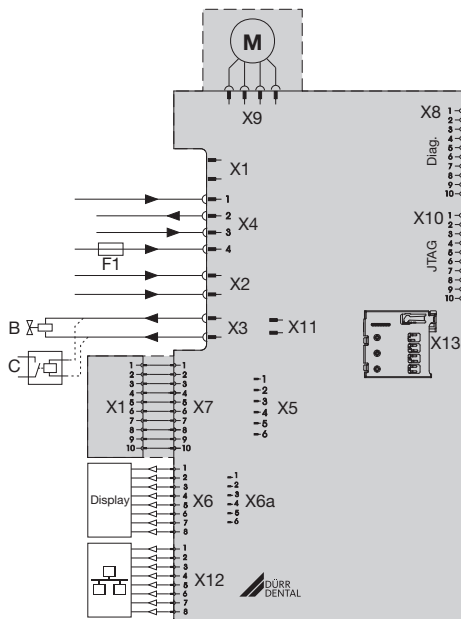
8.6 Elektrické prípojky, riadenie

Elektrické napájanie prostredníctvom X1



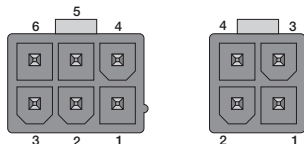
- X1 Elektrické napájanie, podľa EN 60601-1: 24 V AC alebo 24-36 V DC
- X2 Vstup signálu z odkladacieho priečinka pre hadice
- X3 Preplachovacia jednotka alebo ventil pre voľbu miesta / poisťný ventil (iba CAS 1) (max. 8 W) 24 V DC
- X4 CAN-bus
- X6 Zobrazovací modul, externý (X6a = prípojka pre predchádzajúci model)
- X7 Snímače
- X9 Motor
- X11 Integrovaný ventil pre voľbu miesta / poisťný ventil (iba CAS 1)
- X12 Sieťová prípojka
- F1 Poisťka 4 A
- B Preplachovacia jednotka
- C Relé odsávacieho zariadenia (alternatívne)

Elektrické napájanie prostredníctvom CAN-Bus



- X2 Vstup signálu z odkladacieho priečinka pre hadice
- X3 Preplachovacia jednotka alebo ventil pre voľbu miesta / poistný ventil (iba CAS 1) (max. 8 W) 24 V DC
- X4 CAN-Bus: Elektrické napájanie, podľa EN 60601-1: 24-36 V DC
- X6 Zobrazovací modul, externý (X6a = prípojka pre predchádzajúci model)
- X7 Snímače
- X9 Motor
- X11 Integrovaný ventil pre voľbu miesta / poistný ventil (iba CAS 1)
- X12 Sieťová prípojka
- F1 Poistka 4 A
- B Preplachovacia jednotka
- C Relé odsávacieho zariadenia (alternatívne)

Obsadenie CAN-Bus



- 1 GND
- 2 CAN Low
- 3 CAN High
- 4 24 - 36 V DC
- 5 -
- 6 -

8.7 Elektrická prípojka

Ventil pre voľbu miesta / poistný ventil

› Pripojte ventil pre voľbu miesta / poistný ventil pomocou 2-žilového kábla so zásuvkou k prípojke X3 riadenia.

Preplachovacia jednotka

› Pripojte preplachovaciu jednotku pomocou 2-žilového kábla so zásuvkou k prípojke X3 riadenia.



K prípojke pre preplachovaciu jednotku je možné pripojiť napr. relé odsávacieho zariadenia, pokiaľ v ošetrovacej jednotke nie je nainštalované oddelenie medzi signálom odsávacieho zariadenia a ventilom pre voľbu miesta. Zohľadnite príkon relé odsávacieho zariadenia.

Zobrazovací modul



Zobrazovací modul slúži na akustickú a vizuálnu (pomocou LED) signalizáciu hlásení.

Zobrazovací modul je už zabudovaný v prístroji a malo by ho byť vždy možné pozorovať.

Ak by zobrazovací modul nebolo možné pozorovať, tak je nutné namontovať prídavný zobrazovací modul na dobre viditeľné miesto. Zobrazovací modul sa pripája k zásuvke X6 (zásuvka RJ-45). Už namontovaný zobrazovací modul firmy Dürr Dental so 6-pólovou zásuvkou je možné pri výmene staršieho prístroja pripojiť k zásuvke X6A.

Ak pri inštalácii separátora amalgámu vo vedľajšej miestnosti alebo v pivnici vzniknú väčšie odstupky ako 3 m, odporúčame Vám uložiť sieť tiených káblov so zásuvkami RJ-45.

8.8 Sieťové pripojenie



Všetky IT-prístroje pripojené k prístroju musia preukázateľne vyhovovať norme IEC 60950 v jej aktuálnom vydaní.

Účel sieťového pripojenia

Pomocou sieťového pripojenia dochádza k výmene informácií alebo riadiacich signálov medzi prístrojom a softvérom nainštalovaným v počítači, napr. za nasledovným účelom:

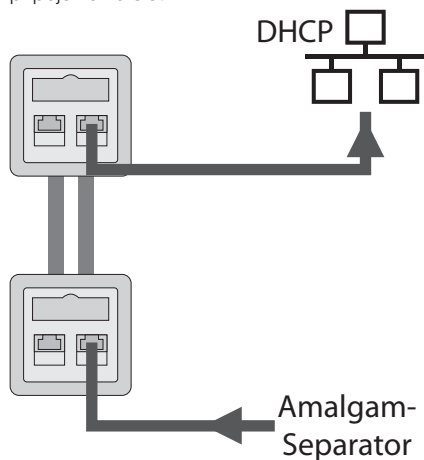
- zobrazenie parametrov
- voľba prevádzkových režimov
- signalizácia hlásení a chybných situácií
- zmena nastavení prístroja
- aktivácia testovacích funkcií
- prenos dát za účelom ich archivácie
- poskytnutie dokumentácie k prístrojom

Pripojenie prístroja k sieti



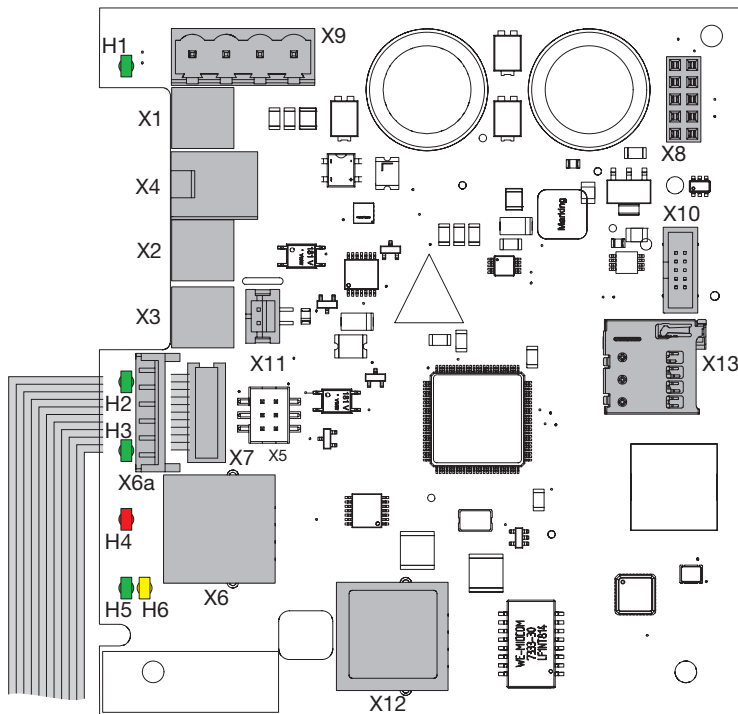
Pri prvej inštalácii sa odporúča použiť router alebo server s DHCP kvôli rozpoznaniu prístroja v sieti.

- › Snímte kryt elektronickej časti.
- › Zastrčte sieťový kábel do elektroniky a do sieťovej zásuvky.
- › Pripevnite sieťový kábel k prístroju.
- › Pomocou sieťového kábla vytvorte v ordinácii pripojenie ku sieti.



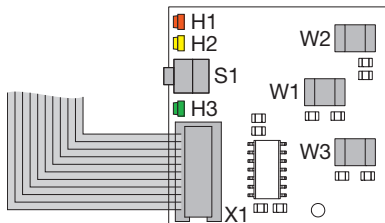
8.9 Prípojky a zobrazenia riadenia

Základná doska



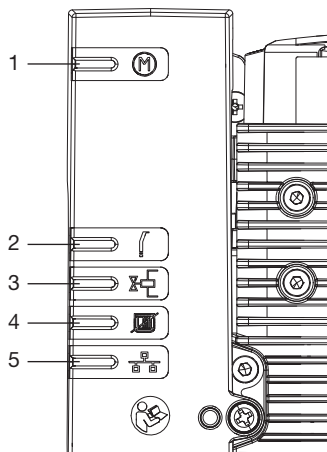
- X1 Elektrické napájanie, podľa EN 60601-1
- X2 Vstup signálu z odkladacieho priečinka hadice (v prípade CA 1 + 2 voliteľný)
- X3 Preplachovacia jednotka alebo ventil pre voľbu miesta / poistný ventil (iba CAS 1)
- X4 CAN-bus
- X6 Zobrazovací modul, externý (X6a = prípojka pre predchádzajúci model)
- X7 Snímače
- X8 Výrobné rozhranie
- X9 Motor
- X10 Programovacie rozhranie JTAG
- X11 Integrovaný ventil pre voľbu miesta / poistný ventil (iba CAS 1)
- X12 Sieťová prípojka
- X13 Držiak SD kariet (pre Micro SD), voliteľné príslušenstvo
- H1 Kontrolka motora
- H2 Kontrolka odkladacieho priečinka
- H3 Kontrolka ventilu pre voľbu miesta
- H4 Chyba kontrolka záchytnej nádoby
- H5 Kontrolka siete
- H6 Kontrolka siete

SK **Doska so snímačmi**



- X1 Základná doska
- H1 Červená kontrolka
- H2 Žltá kontrolka
- H3 Zelená kontrolka
- S1 Servisné tlačidlo
- W1 Vidlicová svetelná závara
- W2 Vidlicová svetelná závara
- W3 Vidlicová svetelná závara

8.10 Svetelné indikátory a symboly



- 1 Motor
- 2 Odkladací priečinok
- 3 Ventil na voľbu miesta
- 4 Chyba záchytná nádoba
- 5 Sieť, v závislosti od príslušného variantu

9 Uvedenie do prevádzky



V rôznych krajinách je nutné v príslušných lehotách opakovane podrobovať skúškam medicínske produkty a elektrické prevádzkové prostriedky. Prevádzkovateľa treba na túto skutočnosť upozorniť.

- Zapnite vypínač prístroja alebo hlavný vypínač v ordinácii.
- Vykonajte skúšku elektrickej bezpečnosti v súlade s predpismi príslušnej krajiny (napr. nariadením o zriadení, prevádzke a používaní medicínskych produktov (Nariadenie pre prevádzkovateľa medicínskych produktov)) a výsledky skúšky príslušne zdokumentujte, napr. v správe technika.
- Skontrolujte funkciu odsávania.
- Skontrolujte, či funguje spúšťanie prostredníctvom misy na vyplachovanie úst.
- Skontrolujte tesnosť prípojok, hadíc a prístroja.

9.1 Kontrola prístroja prostredníctvom siete

Aby bolo možné kontrolovať prístroj pomocou počítača, musia byť splnené nasledovné predpoklady:

- Prístroj je pripojený k sieti
- V počítači je nainštalovaná aktuálna verzia kontrolného softvéru



Ako kontrolné zariadenie prístroja musí softvér vysielat' akustické signály. Na počítači musí byť aktivované vydávanie signálov.

Bezpečné spojenie zariadení

- Bezpečnosť a dôležité výkonové charakteristiky nezávisia od siete. Prístroj je skonštruovaný tak, aby ho bolo možné prevádzkovať samostatne, bez siete. Časť funkcií však v takom prípade nie je k dispozícii.
- V dôsledku chybnjej manuálnej vykonanej konfigurácie môže dôjsť k závažným problémom so sieťou. Pri konfigurácii prístroja sú nutné odborné znalosti sieťového administrátora.
- Dátové spojenie využíva časť šírky pásma siete. Nie je možné úplne vylúčiť striedavú interakciu s inými medicínskymi produktmi. Pri posudzovaní rizika použite normu IEC 80001-1.
- Prístroj nie je vhodný na priame pripojenie k verejnej internetovej sieti.

Konfigurácia siete

Pre konfiguráciu siete sú k dispozícii viaceré možnosti:

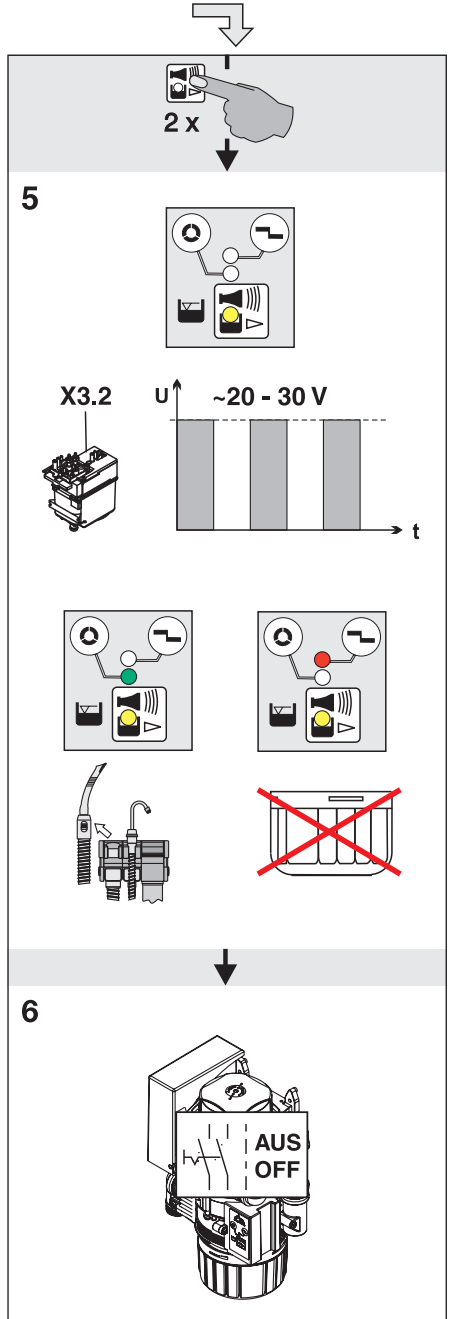
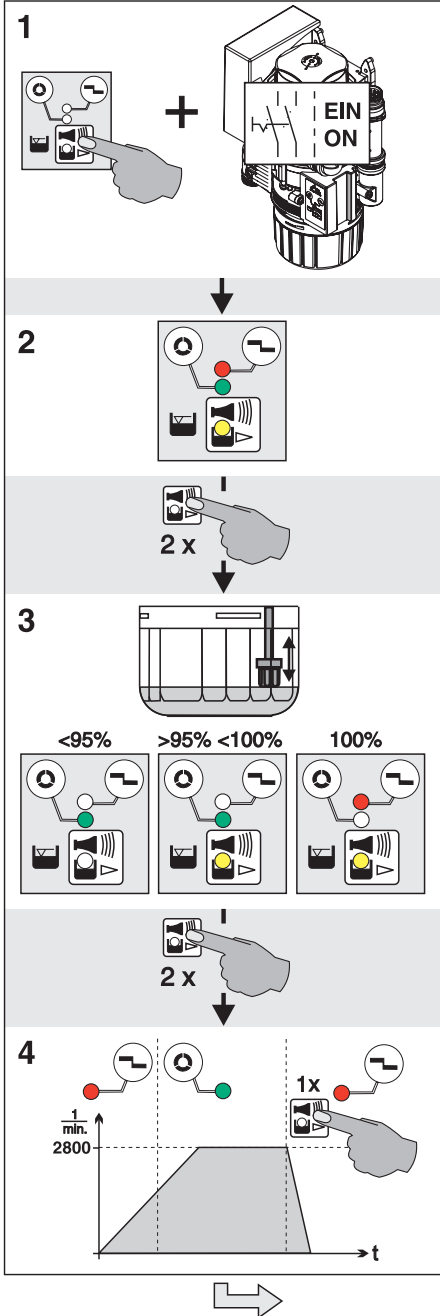
- ✓ Automatická konfigurácia pomocou DHCP (odporúča sa).
- ✓ Automatická konfigurácia pomocou automatickej IP-adresy za účelom priameho pripojenia prístroja k počítaču.
- ✓ Manuálna konfigurácia.
- › Konfigurujte sieťové nastavenia prístroja pomocou softvéru alebo dotykovej obrazovky, pokiaľ je k dispozícii.
- › Skontrolujte firewall a prípadne uvoľnite porty.

Sieťové protokoly a porty

Port	Účel	Služba
45123 UDP, 45124 UDP	Rozpoznanie a konfigurácia prístroja	
1900 UDP	Rozpoznanie služby	SSDP/ UPnP
502 TCP, 8080 ¹⁾ TCP, 2005 TCP	Údaje prístroja	
514 ¹⁾ UDP	Dáta protokolu udalostí	Syslog
22 TCP, 23 TCP	Diagnostika	SSH, Telnet
123 UDP	Čas	NTP
2006	Diagnostika	

1) Port sa môže zmeniť v závislosti od konfigurácie.

SK 10 Servisný program



11 Popis servisného programu



Na zabránenie infekciám noste ochranné vybavenie (napr. vodotesné ochranné rukavice, ochranné okuliare, ochranu úst a nosa)

Pomocou servisného programu je možné testovať rôzne funkcie prístroja.

Jednotlivé kroky programu sú:

- Test zobrazovania
- Meranie výšky hladiny sedimentu
- Štart motora a motorová brzda s kontrolou otáčok
- Vstupné a výstupné signály

Funkcia servisného tlačidla:

- Ak dvakrát stlačíte servisné tlačidlo, tak dôjde k prepnutiu na ďalší krok programu.
- Ak stlačíte servisné tlačidlo jedenkrát, tak sa zopakuje krok programu.

Stlačenie servisného tlačidla sa potvrdí signálizačným tónom.

11.1 Servisný program ZAP/VYP

Zap

- Stlačte servisné tlačidlo a podržte ho stlačené a azpnite elektrické napájanie.
- Ihneď po zaznení signálnej melódie uvoľnite servisné tlačidlo.
Na zobrazovacom module (počas testu zobrazovania) svieti zelená, žltá a červená kontrolka a servisný program je aktivovaný.

Vyp

Vypnite elektrické napájanie prístroja.

11.2 Test zobrazovania

Test zobrazovania je aktivovaný už pri spustení servisného programu.

Testujú sa svetelné kontrolky na zobrazovacom module. Musia svietiť všetky tri. Okrem toho zaznie signálna melódia, ktorú je možné vypnúť stlačením servisného tlačidla.

11.3 Meranie výšky hladiny sedimentu



Kým je aktivovaný servisný program, je deaktivovaná bezpečnostná otázka týkajúca sa záchytnej nádoby.

Meraním úrovne naplnenia usadeninami je možné skontrolovať funkciu tlačidla kontroly sedimentov a funkciu svetelných diód.

Každým stlačením servisného tlačidla sa odošle dopyt ohľadom úrovne naplnenia usadeninami. Ak pri tomto procese použijete skúšobnú nádobu, je možné testovať rôzne úrovne naplnenia a zobraziť ich na zobrazovacom module.

Pri výmene nádoby (záchytnej nádoby - skúšobná nádoba) v servisnom programe zostane prístroj v zapnutom stave.

11.4 Štart motora - motorová brzda

Hnací motor sa spustí a po cca. 5 sekundách sa zabrzdí. V prípade stlačenia servisného tlačidla skôr než uplynie 5 sekund sa motor zabrzdí okamžite.

Tento postup je možné zopakovať vždy stlačením 1 x servisného tlačidla.

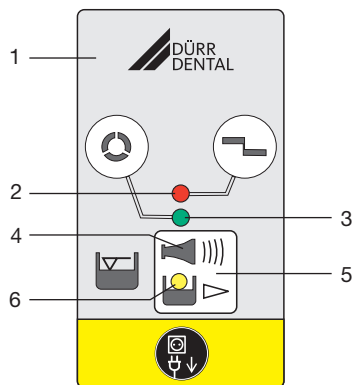
Spustí sa hnací motor.

Pomocou kontroly otáčok sa pri nábehu motora prepne kontrolka z červenej na zelenú a pri brzdení zo zelenej na červenú.

11.5 Vstupné a výstupné signály

- Po aktivácii bodu programu bliká žltá kontrolka na prípojke pre preplachovaciu jednotku je možné namerat' prerušované jednosmerné napätie (cca. 22-30 V).
- Pri vybratí sacej hadice z odkladacieho priechodka pre hadice sa okrem toho rozsvieti zelená kontrolka.
- Pri odsrutkovaní záchytnej nádoby sa rozsvieti červená kontrolka.

12 Zobrazenie / obsluha





- 1 Zobrazovací modul
- 2 ČERVENÁ kontrolka
- 3 ZELENÁ kontrolka
- 4 Signálny tón/melódia
- 5 Tlačidlo Reset / servisné tlačidlo
- 6 ŽLTÁ kontrolka

12.1 Prístroj pripravený na prevádzku


-  Svetí zelená kontrolka

12.2 Záchytná nádoba na amalgám je naplnená na 95%




-  Svetí žltá kontrolka
-  Svetí zelená kontrolka

 Zaznie signálna melódia

- Pri 95%-nom stave naplnenia je možné vypnúť signálnu melódiu stlačením tlačidla Reset. Prístroj je potom znova pripravený na prevádzku.
- Žltá kontrolka svieti kvôli pripomenutiu potrebnej výmeny záchytnej nádoby na amalgám. Po opätovnom zapnutí hlavného vypínača sa zopakuje zobrazenie stavu naplnenia.

 Odporúčame, aby ste vymenili záchytnú nádobu na amalgám pri jej naplnení na 95%.

12.3 Záchytná nádoba na amalgám je naplnená na 100%

-  Svetí žltá kontrolka
-  Bliká červená kontrolka
-  Zaznie signálna melódia



- Pri 100%-nom naplnení nie je možné vypnúť signálnu melódiu stlačením tlačidla Reset.
- Je nutné vymeniť záchytnú nádobu.



Na zabránenie infekciám noste ochranné vybavenie (napr. vodotesné ochranné rukavice, ochranné okuliare, ochranu úst a nosa)

- Odľučovač je opäť "pripravený na prevádzku" až po výmene záchytnej nádoby na amalgám

12.4 Nie je vložená nádoba na zachytávanie amalgámu


-  Bliká červená kontrolka
-  Zaznie výstražný tón

- Krátkym stlačením tlačidla Reset je možné vypnúť výstražný tón.
- Vypnite prístroj.
- Vložte záchytnú nádobu.
- Zapnite prístroj.
- Svetí zelená kontrolka "Pripravený na prevádzku"



Ak sa toto poruchové hlásenie vyskytne aj pri nasadenej záchytnej nádobe, tak v prístroji došlo k technickej chybe - informujte servisného technika.

12.5 Porucha motora

 Striedavo bliká červená kontrolka a

 zelená kontrolka

 Zaznie výstražný tón

- Krátkym stlačením tlačidla Reset je možné vypnúť výstražný tón.
- Ak podržíte tlačidlo Reset stlačené dlhšie ako 2 sekundy, je možné reštartovať prístroj.
- Svetí zelená kontrolka "Pripravený na prevádzku"



Ak sa aj po viacnásobnom stlačení tlačidla Reset opäť zobrazí poruchové hlásenie, tak v prístroji došlo k technickej chybe - informujte servisného technika.

13 Dezinfekcia a čistenie



POZOR

Porucha zariadenia alebo poškodenie nevhodnými prostriedkami

V dôsledku toho môže dôjsť k zániku záruky.

- › Nepoužívajte peniace prostriedky, napr. domáce čistiace prostriedky alebo dezinfekčné prostriedky na nástroje.
- › Nepoužívajte prostriedky s abrazívnym účinkom.
- › Nepoužívajte prostriedky obsahujúce chlór.
- › Nepoužívajte rozpúšťadlá, napr. aceton.

Dürr Dental odporúča

- na dezinfekciu a čistenie:
Orotol plus alebo Orotol ultra
- na čistenie:
MD 555 cleaner

Iba tieto produkty boli testované spoločnosťou Dürr Dental.

Pri používaní profylaktických práškov odporúča spoločnosť Dürr Dental na ochranu odsávacích systémov Dürr Dental používať profylaktické prášky Lunos rozpustné vo vode.

13.1 Po každom ošetrení

- › Veľkou a malou hadicou vysajte pohár studenej vody. Aj vtedy, ak sa počas ošetrenia pracovalo iba s malou odsávacou hadicou.



Pri odsávaní pomocou veľkej odsávacej hadice sa odsáva veľké množstvo vzduchu a tým sa výrazne zvyšuje čistiaci účinok.

13.2 Raz za deň po dokončení ošetrenia



Pri vyššom zatažení pred obedňajšou prestávkou a večer

Pre dezinfekciu/čistenie je potrebné nasledovné:

- ✓ Nepenivý dezinfekčný/čistiaci prostriedok kompatibilný s materiálom.
- ✓ Ošetrovací systém, napr. OroCup
- › Za účelom predbežného čistenia odsajte pomocou ošetrovacieho systému cca. 2 litre vody.
- › Pomocou ošetrovacieho systému odsajte roztok dezinfekčného/čistiaceho prostriedku.

13.3 Jedenkrát až dvakrát týždenne pred obedňajúcou prestávkou



Pri vyššom zaťažení (napr. v prípade vody s obsahom vodného kameňa alebo častejšom používaní profylaktického prášku) denne pred obedňajúcou prestávkou

Pre čistenie je potrebné nasledovné:

- ✓ Nepenivý špeciálny čistiaci prostriedok na odsávacie zariadenia, ktorý je kompatibilný s materiálom.
- ✓ Ošetrovací systém, napr. OroCup
- › Za účelom predbežného čistenia odsajte pomocou ošetrovacieho systému cca. 2 litre vody.
- › Pomocou ošetrovacieho systému odsajte roztok čistiaceho prostriedku.
- › Po uplynutí doby pôsobenia dodatočne prepláchnite cca. 2 litrami vody.

14 Výmena nádoby na zachytávanie amalgámu



POZOR

Nebezpečenstvo kontaminácie v prípade viacnásobného použitia nádoby na zachytávanie amalgámu v dôsledku netesných záchytných nádob.

- › Záchytné nádoby nepoužívajte opakovane (jedná sa o výrobok na jedno použitie).



Na zabránenie infekciám noste ochranné vybavenie (napr. vodotesné ochranné rukavice, ochranné okuliare, ochranu úst a nosa)




Záchytnú nádobu na amalgám Vám odporúčame vymieňať len ráno, pred začiatkom práce. Tým sa zabráni, aby počas výmeny kvapkala z zubna kvapalina.

- › Odpojte elektrické napätie prístroja.
- › Z prístroja vyberte plnú nádobu na zachytávanie amalgámu.
- › Do naplnenej nádoby na zachytávanie amalgámu nalejte dezinfekčný prostriedok pre odsávacie zariadenia (napr. Orotol plus, 30 ml).
- › Naplnenú nádobu na zachytávanie amalgámu pevne uzavrite poklopom. Zohľadnite značky na poklope a záchytnej nádobe.
- › Uzavretú nádobu na zachytávanie amalgámu vložte do originálneho obalu a uzavrite.
- › Do prístroja vložte novú nádobu na zachytávanie amalgámu a zaistite ju.
- › Používajte iba originálne nádoby na zachytávanie amalgámu.
- › Zapnite elektrické napájanie. Prístroj je znova pripravený na prevádzku.


14.1 Likvidácia nádoby na zachytávanie amalgámu



Naplnené nádoby na zachytávanie amalgámu sa nesmú posielat' poštou!

 Dür Dental nie je firma špecializujúca sa na likvidáciu odpadu a nesmie prijímať naplnené nádoby na zachytávanie amalgámu.

- › Vyzdvihnutie naplnených nádob na zachytávanie amalgámu je v zásade treba prenechať firme špecializujúcej sa na likvidáciu odpadu.
- › V špecializovanom obchode pre dentálne zariadenia si objednajte novú nádobu na zachytávanie amalgámu.
- › Výmenu nádoby na zachytávanie amalgámu a jej likvidáciu zdokumentujte v prevádzkovej knihe.

 V súlade s predpismi v rôznych krajinách je prevádzkovateľ povinný viesť prevádzkovú knihu. V tejto prevádzkovej knihe je prevádzkovateľ povinný dokumentovať všetky vykonané údržbové práce, servisné práce, skúšky a likvidáciu amalgámu.

SK 15 Údržba



Údržbové práce musí vykonávať kvalifikovaný odborník alebo servisný technik.



VAROVANIE

Infekcia v dôsledku kontaminovaného prístroja

- › Pred začiatkom prác na prístroji vyčistite a dezinfikujte odsávanie.
- › Pri prácach noste ochranné vybavenie (napr. B. vodotesné ochranné rukavice, ochranné okuliare, ochranu úst a nosa).



Pred začiatkom prác na zariadení alebo v prípade nebezpečenstva odpojte elektrické napájanie zariadenia.

Interval údržby	Údržbové práce
V závislosti od používania prístroja	<ul style="list-style-type: none"> › Pri zobrazení 95 % alebo 100 % stavu naplnenia na zobrazovacom module vymeňte nádobu na zachytávanie amalgámu › Pri výmene nádoby na zachytávanie amalgámu vyčistite príp. vymeňte ochranné sitká. Najneskôr však keď dôjde k poklesu výkonu odsávania alebo odtoku z prístroja.
Raz za rok	<ul style="list-style-type: none"> › Čistenie odsávacieho zariadenia podľa návodu na použitie. › Vyčistite plavák. * › Vymeňte skladaný mech. *
Každé 3 roky	<ul style="list-style-type: none"> › Vymeňte gumené priechodky na prípojkách. * › Vymeňte plavák. *
Každé 5 rokov	<ul style="list-style-type: none"> › Vymeňte bubon centrifúgy a tesnenia. * › Výmena všetkých O-krúžkov (zo súpravy náhradných dielov) v prístroji. * › Vymeňte gumené priechodky na prípojkách. * › Vymeňte plavák. *

* smie vykonať iba servisný technik

15.1 Ďalšie údržbové práce na CA 2

Interval údržby	Údržbové práce
Raz za mesiac	<ul style="list-style-type: none"> › Skontrolujte žltý filter na vstupe vyrovnávacieho zásobníka a v prípade potreby ho vyčistite.
Raz za rok	<ul style="list-style-type: none"> › Skontrolujte, či nie je znečistený škrtiaci ventil na vstupe základného prístroja CA 2 a v prípade potreby ho vymeňte. *
Každé 3 roky	<ul style="list-style-type: none"> › Vymeňte škrtiaci ventil s odvodušňovačom. * › Vymeňte odvodušňovací ventil. * › Vymeňte spätný ventil. *

* smie vykonať iba servisný technik

15.2 Skúšky



VAROVANIE

Infekcia v dôsledku kontaminovaného prístroja

- › Pred začiatkom prác na prístroji vyčistite a dezinfikujte odsávanie.
- › Pri prácach noste ochranné vybavenie (napr. B. vodotesné ochranné rukavice, ochranné okuliare, ochranu úst a nosa).



V súlade s predpismi v rôznych krajinách je prevádzkovateľ povinný viesť prevádzkovú knihu. V tejto prevádzkovej knihe je prevádzkovateľ povinný dokumentovať všetky vykonané údržbové práce, servisné práce, skúšky a likvidáciu amal-gámu.

Kontrola raz za rok

Túto skúšku musí vykonať príslušne vyškolený personál.

Pre vykonanie skúšky je potrebné nasledovné:

- ✓ Skúšobná nádoba

Práce, ktoré treba vykonať:

- › Všeobecná skúška funkcie (napr. odsávanie, prítok vody do misy na vyplachovanie úst)
- › Servisný program

Pri meraní výšky hladiny so skúšobnou nádobou platia nasledovné časy merania:

- Pri stave naplnenia na 95% sa výsledok merania zobrazí po cca. 30 sekundách, pričom hnací motor sa počas merania krátkodobovo vypne.
- Pri stave naplnenia na 100% sa výsledok merania zobrazí po cca. 90 sekundách trvalého chodu.

Tyscor Pulse (voľiteľné príslušenstvo)

Túto skúšku je treba dodatočne vykonať v prípade, keď je prístroj kontrolovaný softvérom prostredníctvom siete.

Predpoklady pre skúšku:

- ✓ Prístroj je nainštalovaný v sieti.
- ✓ Kontrolný softvér je spustený.

Práce, ktoré treba vykonať:

- › Skontrolujte, či sa na PC-monitore zobrazujú hlásenia.
- › Skontrolujte akustický signál.

Každých 5 rokov skontrolujte, či je prístroj v riadnom stave

Túto skúšku musí každých 5 rokov (podľa Nariadenia o odpadových vodách, príloha 50, Zubné ošetrovanie) von vykonať skúšobný technik podľa príslušného krajinárskeho práva.

Pre vykonanie skúšky je potrebné nasledovné:

- ✓ Skúšobná nádoba
- ✓ Odmerka

Práce, ktoré treba vykonať:


- › Do prístroja vložte odmerku naplnenú vodou.
- › Spustíte prístroj a počkajte, kým sa opäť nevypne.
- › Po vypnutí prístroja vyberte skúšobnú nádobu a zmerajte zvyšné množstvo vody.

Prístroj je v poriadku, ak:

- sa min. 140 ml objemu nachádza v **skúšobnej nádobe**.

Pri menšom množstve kvapaliny vyčistite bubon centrifúgy a skontrolujte funkciu prístroja.

16 Tipy pre používateľa a technika

 Oprávárske práce, ktoré presahujú bežnú údržbu, smie vykonávať iba kvalifikovaný odborník alebo náš zákaznícky servis.



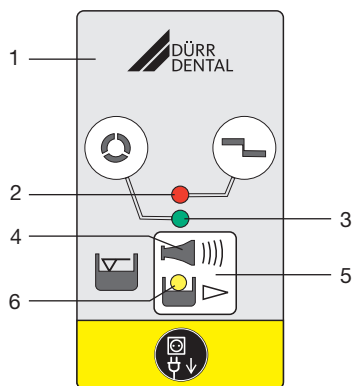
VAROVANIE

Infekcia v dôsledku kontaminovaného prístroja

- › Pred začiatkom prác na prístroji vyčistite a dezinfikujte odsávanie.
- › Pri prácach noste ochranné vybavenie (napr. B. vodotesné ochranné rukavice, ochranné okuliare, ochranu úst a nosa).



Pred začiatkom prác na zariadení alebo v prípade nebezpečenstva odpojte elektrické napájanie zariadenia.



- 1 Zobrazovací modul
- 2 ČERVENÁ kontrolka
- 3 ZELENÁ kontrolka
- 4 Signálny tón/melódia
- 5 Tlačidlo Reset / servisné tlačidlo
- 6 ŽLTÁ kontrolka

Chyba	Možná príčina	Oprava chyby
Prístroj nie je "pripravený na prevádzku" Žiadne zobrazenie na zobrazovacom module.	Nie je zapnutý hlavný vypínač ošetrovacej jednotky, príp. hlavný vypínač v ordinácii	<ul style="list-style-type: none"> › ZAPNITE hlavný vypínač.
	V prípade externého zobrazovacieho modulu nie je správne pripojený kábel	<ul style="list-style-type: none"> › Skontrolujte pripojenie kábla.
	Zapôsobili poistky	<ul style="list-style-type: none"> › Vymeňte poistky transformátora. * › Vymeňte poistky v zástrčke prístroja, ktorý negeneruje teplo (CA 2).
Svieti ŽLTÁ kontrolka Svieti ZELENÁ kontrolka Zaznie signálna melódia	Nie je zastrčený sieťový kábel (CA 2)	<ul style="list-style-type: none"> › Skontrolujte pripojenie sieťového kábla.
	Záchytná nádoba na amalgám je naplnená na 95%	<ul style="list-style-type: none"> › Vymeňte nádobu na zachytávanie amalgámu.
Svieti ŽLTÁ kontrolka Bliká ČERVENÁ kontrolka Zaznie signálna melódia	Znečistený príp. zablokovaný plavák	<ul style="list-style-type: none"> › Pri opakovane sa zobrazujúcom zobrazení, aj v prípade prázdnej záchytnej nádoby, je treba skontrolovať voľný pohyb plaváka.
	Záchytná nádoba na amalgám je naplnená na 100%	<ul style="list-style-type: none"> › Vymeňte nádobu na zachytávanie amalgámu. Signálny tón nie je možné vypnúť.
	Znečistený príp. zablokovaný plavák	<ul style="list-style-type: none"> › Pri opakovane sa zobrazujúcom zobrazení, aj v prípade prázdnej záchytnej nádoby, je treba skontrolovať voľný pohyb plaváka.
Striedavo bliká ČERVENÁ a ZELENÁ kontrolka Zaznie výstražný tón	Znečistené vedenie použitej vody / sífón	<ul style="list-style-type: none"> › Vyčistite vedenie použitej vody / sífón. *
	Motor je znečistený alebo chybný	<ul style="list-style-type: none"> › Skontrolujte chod motora príp. centrifúgy. * › Vymeňte prístroj. *
	Problémy s kontaktom na X9	<ul style="list-style-type: none"> › Správne zastrčte zástrčku. * › Vymeňte základnú dosku a zástrčku motora. *
Bliká ORANŽOVÁ kontrolka Zaznie výstražný tón	Krátkym stlačením servisného tlačidla vypnite signálny tón	
	Nie je správne vložená nádoba na zachytávanie amalgámu	<ul style="list-style-type: none"> › VYPNITE prístroj. › Správnym spôsobom vložte nádobu na zachytávanie amalgámu. › ZAPNITE prístroj.
	Chýba plavák	<ul style="list-style-type: none"> › Vložte plavák. *

Chyba	Možná príčina	Oprava chyby
V mise na vyplachovanie úst stojí voda	Upchaté sitko na hrubé nečistoty na prítoku kvapaliny	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vyčistite sitko na hrubé nečistoty.
	Odtok je zlý alebo chýba jeho ventilácia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Skontrolujte alebo dodatočne namontujte zavzdušňovač. *
Príliš slabý alebo prerušovaný sací výkon	Upchaté sitko na hrubé nečistoty odsávania	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vyčistite sitko na hrubé nečistoty.
	Nie je otvorený alebo nie je úplne otvorený ventil pre voľbu miesta	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Skontrolujte riadiace napätie. * ➤ Vyčistite ventil pre voľbu miesta. *
Prístroj je trvalo v prevádzke	Zablokovaný plavák v pozícii pre pustenie vody	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vyčistite plavák. * ➤ Zabezpečte chod tyčí plaváka. *
	Signál spustenia na vstupe signálu	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Skontrolujte riadiace napätie. *
	Znečistené vedenie použitej vody / sifón	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vyčistite vedenie použitej vody / sifón. *
Zvuky v mise na vyplachovanie úst	Odtok je zlý alebo chýba jeho ventilácia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Skontrolujte alebo dodatočne namontujte zavzdušňovač. *
Zvýšené vibrácie prístroja	Znečistený kuželový otvor čerpadla	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vyčistite alebo vymeňte kuželový otvor čerpadla. *
	Znečistená centrifúga	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vyčistite alebo vymeňte centrifúgu. *
	Nedostatočný prívod vody	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dopravte vodu do sacieho vedenia. ➤ Namontujte preplachovaciu jednotku. * ➤ Skontrolujte, či je preplachovacia jednotka namontovaná v správnej polohe. * ➤ Skontrolujte funkciu preplachovacej jednotky. *
Vzdutie vody na vstupe vyrovnávacieho zásobníka, príp. voda nedostatočne odteká z vyrovnávacieho zásobníka (CA 2)	Prístroj bol zavesený šikmo príp. nie je postavený vodorovne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prístroj zaveste príp. postavte tak, aby bol vo vodorovnej polohe. *
	Znečistený žltý filter vo filtračnej jednotke	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vyčistite filter. *
	Zlé odzdušňovanie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Skontrolujte, príp. vyčistite odzdušňovač na škrtiacom ventile. * ➤ Skontrolujte odzdušňovací ventil. *
	Príliš veľký prívod vody	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Znížte množstvo vody.
	Znečistený škrtiaci ventil na vstupe základného prístroja CA 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vyčistite škrtiaci ventil a hadicu vedúcu do škrtiaceho ventilu. *

Chyba	Možná príčina	Oprava chyby
Vodu nie je možné odčerpávať alebo ju je možné odčerpávať iba čiastočne	Znečistená centrifúga	› Vyčistite alebo vymeňte centrifúgu. *
	Chybná spätná klapka na výstupe použitej vody (CA 2)	› Vymeňte spätnú klapku. *
	Znečistené vedenie použitej vody / sifón	› Vyčistite vedenie použitej vody / sifón. *

* Iba servisný technik.

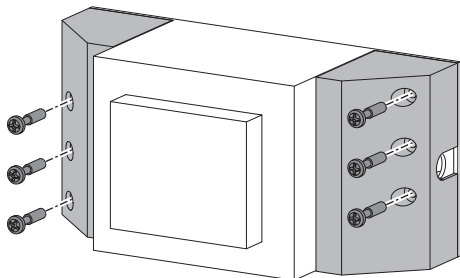
SK 16.1 Vymeňte poistky



Pred začiatkom prác na zariadení alebo v prípade nebezpečenstva odpojte elektrické napájanie zariadenia.

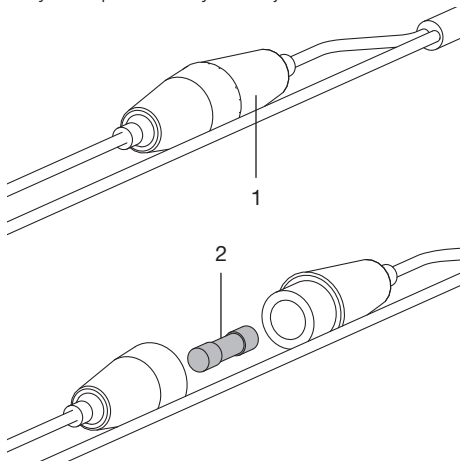
Transformátor

- › Odskrutkujte skrutky krytu poistky a snímte kryt.
- › Vyberte poistku z držiaka a vymeňte ju za novú.



Kryt poistky

- › Otočením otvorte kryt poistky.
- › Vyberte poistku a vymeňte ju za novú.



- 1 Kryt poistky
2 Poistka

17 Preprava prístroja



VAROVANIE

Infekcia v dôsledku kontaminovaného prístroja

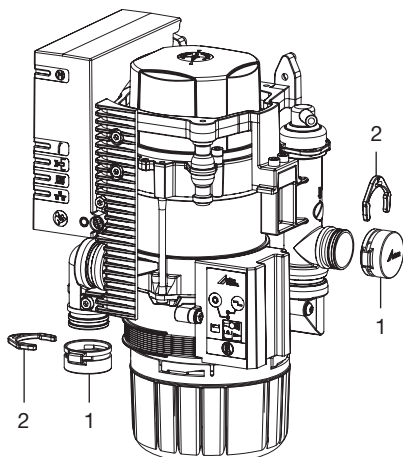
- › Prístroj pred jeho prepravou dezinfikujte.
- › Uzavrite všetky prípojky médií.



Na zabránenie infekciám noste ochranné vybavenie (napr. vodotesné ochranné rukavice, ochranné okuliare, ochranu úst a nosa)

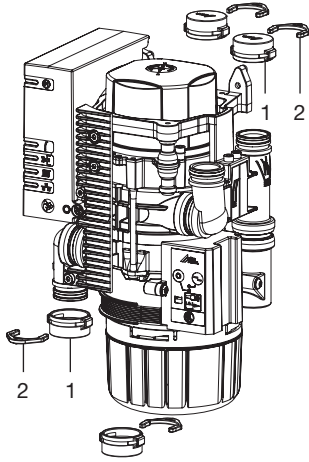
- › Pred demontážou vyčistite a dezinfikujte odsávacie zariadenie a prístroj odsatím vhodného dezinfekčného prostriedku, ktorý je schválený firmou Dürer Dental.
- › Chybný prístroj dezinfikujte vhodným prostriedkom na dezinfekciu plôch.
- › Prípojky uzavrite krytkami.
- › Zabaľte prístroj kvôli jeho bezpečnej preprave.

17.1 Uzavretie CA 1



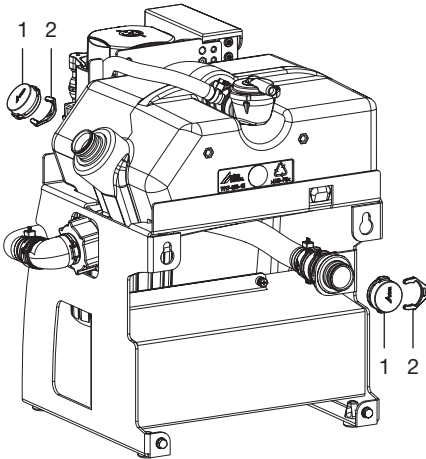
- 1 Záslepka DürerConnect
2 Poistný krúžok

17.2 Uzatvorenie CAS 1



- 1 Záslepka
- 2 Poistný krúžok

17.3 Uzavretie CA 2



- 1 Záslepka
- 2 Poistný krúžok

18 Odovzdávací protokol

Tento protokol je potvrdením kvalifikovaného odovzdania a zaškolenia ohľadom medicínskeho výrobku. Musí byť vykonané kvalifikovaným poradcom pre medicínske výrobky, ktorý vás zaškolí ohľadom priradenej manipulácie s medicínskym výrobkom.

Názov výrobku	Objednávkové číslo (REF)	Sériové číslo (SN)

- Vizúálna kontrola prípadných poškodení balenia
- Vybalenie medicínskeho výrobku na kontrolu prípadného poškodenia
- Potvrdenie úplnosti dodávky
- Zaučenie pre náležité zaobchádzanie s medicínskym výrobkom na základe návodu na použitie

Poznámky:

Meno zaškolenej osoby:

Podpis:

Meno a adresa poradcu pre medicínske výrobky:

Dátum prevzatia:

Podpis poradcu pre medicínske výrobky:

--	--



Hersteller / Manufacturer:

DÜRR DENTAL SE
Höpfigheimer Str. 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Germany
Fon: +49 7142 705-0
www.duerrdental.com
info@duerrdental.com

