

CA 4 Odlučovače amalgámu

CS



Návod k montáži a použití

CE

9000-606-44/20



 **DÜRR
DENTAL**

1406V001

Obsah



Důležité informace

1 K tomuto dokumentu	3
1.1 Výstražné pokyny a symboly	3
1.2 Upozornění na základě autorského práva	4
2 Bezpečnost	4
2.1 Použití k určenému účelu.	4
2.2 Použití neodpovídající určenému účelu.	4
2.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny	5
2.4 Odborný personál	5
2.5 Ochrana před elektrickým proudem.	5
2.6 Používejte jen originální součásti	5
2.7 Transport.	5
2.8 Likvidace.	5



Popis výrobku

3 Přehled	6
3.1 Rozsah dodávky	6
3.2 Speciální příslušenství	6
3.3 Spotřební materiál	6
3.4 Součásti podléhající opotřebením a náhradní součásti	6
4 Technická data	7
4.1 Typový štítek	8
4.2 Hodnocení shody	8
4.3 Schválení	8
5 Funkce	9
5.1 Tyscor Pulse (volitelný)	11



Montáž

6 Předpoklady	12
6.1 Prostor pro instalaci	12
6.2 Možnosti instalace	12
6.3 Potrubní materiál	12

6.4 Materiál na hadice	12
6.5 Kladení potrubí / hadic.	12
6.6 Údaje k elektrické přípojce.	12
6.7 Údaje k napájecímu vedení	13

7 Systémové komponenty	13
7.1 Výplachová jednotka	13
7.2 Nádrž na vyrovnání tlaku	13

8 Montáž	14
8.1 Napojení a uložení hadic	14
8.2 Elektrické připojení	15
8.3 Přípojky a údaje řízení	16
8.4 Připojení indikačního modulu	18

9 Uvedení do provozu	19
9.1 Monitorování přístroje pomocí Tyscor Pulse.	19

10 Servisní program	21
--------------------------------------	----

11 Popis servisního programu	22
11.1 Zapnutí/vypnutí servisního programu	22
11.2 Test indikátorů.	22
11.3 Měření množství sedimentu	22
11.4 Spuštění motoru - motorové brzdy.	22
11.5 Vstupní a výstupní signály	23

12 Zkoušky	23
12.1 Roční přezkoušení.	23
12.2 Kontrola řádného stavu každých 5 let.	23



Použití

13 Kontrolka / obsluha	24
13.1 Připraven k provozu.	24
13.2 Sběrná nádoba amalgámu naplněná na 95%	24
13.3 Sběrná nádoba amalgámu naplněná na 100%.	24
13.4 Sběrná nádoba amalgámu není nasazena	24
13.5 Porucha motoru	25
13.6 Kontrola brzdy.	25
13.7 Čidlo nouzového spuštění v poloze přeplnění.	25

14 Monitorování přístroje pomocí Tyscor Pulse	25
14.1 Sledování funkce	25
14.2 Dotazování hlášení	25
14.3 Provedení úlohy	26
14.4 Vytvoření zprávy	26
15 Dezinfekce a čištění	26
15.1 Po ošetření	26
15.2 Denně po skončení ošetřování	26
15.3 Jednou nebo dvakrát týdně před polední pauzou	27
16 Výměna kontejneru pro zachycení amalgámu	27
16.1 Likvidace sběrné nádoby amalgá- mu	27
17 Údržba	28



Hledání poruch

18 Instrukce pro uživatele a techniky	29
18.1 Všeobecná chyba	29
19 Převaha přístroje	30
19.1 Uzavření CA 4	30



Důležité informace

1 K tomuto dokumentu

Tento Návod k montáži a použití je součástí přístroje. Odpovídá provedení přístroje a technické úrovni v době prvního uvedení do oběhu.



Při nedodržení návodů a pokynů uvedených v tomto Návodu k montáži a použití nepřebírá Dürer Dental žádnou záruku nebo ručení za bezpečný provoz a bezpečnou funkci přístroje.

Příklad byl proveden podle nejlepších vědomostí. Rozhodující platnost má originální verze v němčině. Dürer Dental neručí za chyby v překladu.

1.1 Výstražné pokyny a symboly

Výstražný pokyn

Výstražné pokyny v tomto dokumentu upozorňují na možné ohrožení osob a na možnost vzniku věcných škod.

Jsou označeny následujícími výstražnými symboly:



Obecný výstražný symbol



Varování před nebezpečným elektrickým napětím



Varování před biologickým ohrožením



Varování před samočinným spuštěním přístroje

Tyto výstražné pokyny jsou vytvořeny následovně:



SIGNÁLNÍ SLOVO

Popis druhu a zdroje nebezpečí

Jsou zde uvedeny možné následky nerespektování tohoto výstražného pokynu

- Tato opatření dodržujte za účelem zamezení nebezpečí.

Pomocí signálního slova rozlišujeme čtyři stupně výstražných pokynů:

- **NEBEZPEČÍ**
Bezprostřední nebezpečí těžkých úrazů nebo smrti
- **VAROVÁNÍ**
Možné nebezpečí těžkých úrazů nebo smrti
- **UPOZORNĚNÍ**
Nebezpečí lehkých úrazů
- **POZOR**
Nebezpečí rozsáhlých věcných škod

Další symboly

Tyto symboly budou použity v dokumentu a na přístroji, nebo v něm:



Upozornění, např. zvláštní údaje ohledně hospodárneho použití přístroje.



Dodržujte doprovodnou dokumentaci.



Označení CE



Datum výroby



Použít jen jednou.



Věnujte pozornost vnějším vlivům



Používejte ochranné rukavice.



Používejte ochranné brýle.



Odpojení přístroje od napětí (např. vytáhnutím síťové zástrčky).



Přístroj v provozu



Funkce přístroje přerušena



Zazní akustická signalizace/melodie



1.2 Upozornění na základě autorského práva

Všechny uvedené postupy, zapojení, názvy, programy software a přístroje jsou chráněny autorským právem.

Pořízení kopie Návodu k montáži a použití, i jeho částí, je povoleno pouze s písemným souhlasem Dürr Dental.

2 Bezpečnost

Dürr Dental vyvinul a zkonstruoval tento přístroj tak, že nebezpečí jsou dalekosáhle vyloučena, pokud se přístroj používá v souladu s určeným účelem. Přesto mohou existovat zbytková rizika ohrožení. Z tohoto důvodu dodržujte následující pokyny.

2.1 Použití k určenému účelu

Úkolem odlučovače amalgámu CA 4 je odloučení a zachycení těžkých kovů a amalgámového prachu formou vyvrtaných výplní, které byly odsáty odsávacím zařízením.

Odlučovač amalgámu CA 4 je zkonstruován pro instalaci v odtoku za separací, kapalina musí přitékat bez tlaku. Vyhovuje nařízení o odpadních vodách (Německo: příloha 50, ošetřování zubů) a ISO 11143.

Stupeň odloučení je vyšší než 95% při maximálním průtoku 16 l/min.

Amalgámový kal je zachycen ve sběrné nádobě. Při napojení odsávacích přístrojů VS se musí mezi odsávací přístroj VS a amalgámový odlučovač umístit nádrž na vyrovnání tlaku.

Vodokružné vývěvy musí mít dodatečně napojeny odlučovač vzduchu. Za separačními přístroji musí být dodržena přítoková výška 140 mm, aby v přítoku nedošlo k zahlcení.

2.2 Použití neodpovídající určenému účelu

Jiné použití, nebo tomuto určením neodpovídající použití se nepovažuje za použití v souladu s určením. Za škody vzniklé z takového použití výrobce neručí. Riziko nese samotný uživatel.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu způsobené vznícením hořlavých látek

- Přístroj neprovodíte v prostorách, ve kterých se nacházejí hořlavé směsi, např. na operačních sálech.

2.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Při provozu tohoto přístroje dodržujte směrnice, zákony, vyhlášky a předpisy, které platí v místě jeho použití.
- Před každým použitím zkontrolujte funkci a stav přístroje.
- Přístroj nepřestavujte nebo neprovádějte na něm změny.
- Dodržujte Návod k montáži a použití.
- Návod k montáži a použití mějte u přístroje vždy přístupný pro uživatele.

2.4 Odborný personál

Obsluha

Osoby, které přístroj obsluhují, musí na základě svého vzdělání a znalostí zajistit bezpečné a odborné zacházení s tímto přístrojem.

- Každému uživateli je nutné dát návod, nebo ho nechat zasvětit do toho, jak se přístroj obsluhuje.

Montáž a oprava

- Montáž, nová nastavení, změny, rozšíření a opravu nechte provést Dürr Dental nebo místem, které k tomu Dürr Dental pověřil.

2.5 Ochrana před elektrickým proudem

- Při práci na přístroji respektujte odpovídající elektrické bezpečnostní předpisy.
- Nikdy se nedotýkejte současně pacienta a volných konektorů přístroje.
- Poškozená vedení a zástrčky ihned vyměňte.

Dodržujte EMC pro výrobky používané v lékařství

- U výrobků používaných v lékařství dodržujte zvláštní bezpečnostní opatření s ohledem na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC). "Informace k EMC dle EN 60601-1-2 pro přístroje firmy Dürr Dental" (č. obj. 9000-606-67) lze obdržet u Dürr Dental a v oblasti stahování z internetu na www.duerr.de.

2.6 Používejte jen originální součásti

- Používejte pouze příslušenství a speciální příslušenství, které uvedl nebo odsouhlasil Dürr Dental.
- Používejte pouze originální opotřebovatelné součásti a originální náhradní součásti.



Dürr Dental nepřijímá ručení za škody, které byly způsobeny používáním neschváleného příslušenství, doplňkového příslušenství a jiných opotřebovatelných součástí a náhradních součástí, které nebyly originální.

2.7 Transport

Originální obal skýtá během transportu optimální ochranu přístroje.

V případě potřeby lze originální obal pro přístroj objednat u Dürr Dental.



Dürr Dental nepřebírá ručení za škody vzniklé během transportu díky vadnému obalu ani během záruční doby.

- Přístroj transportujte pouze v originálním obalu.
- Obal udržujte mimo dosah dětí.

2.8 Likvidace

Přístroj



Přístroj je případně kontaminován. Na tuto skutečnost upozorněte společnost zabezpečující likvidaci, aby mohla přijmout odpovídající bezpečnostní opatření.

- Nekontaminované díly (např. elektronika, plastové díly, kovové díly atd.) likvidujte podle místních platných předpisů.
- S dotazy týkajícími se odborné likvidace se obraťte na specializovaný obchod.



Popis výrobku

3 Přehled

CA 4 Odlučovače amalgámu

Provedení v 230 V / 1~, 50 Hz . . . 7805-100-50
 Provedení v 230 V / 1~, 50 Hz, pro
 montáž do PTS. 7805-200-50
 Provedení v 230 V / 1~, 60 Hz . . . 7805-200-60

3.1 Rozsah dodávky

Následující položky zboží jsou obsaženy v rozsahu dodávky (odchylky jsou možné vzhledem k nařízením a dovozním předpisům typickým pro danou zemi):

CA 4 Odlučovače amalgámu. 7805--

- Odlučovač amalgámu
- Sada přípojovacích dílů
- Hadice ø 20 mm
- Indikační modul
- Kabel pro indikační modul 1 m
- Kabel pro indikační modul 5 m
- Kontejner pro zachycení amalgámu
- Tyscor Pulse Software (CD)
- Návod k montáži a použití
- Provozní příručka

3.2 Speciální příslušenství

Následující druhy zboží lze s přístrojem použít jako doplňky:

Zvukově izolační těleso 7122-200-00
 Výplachová jednotka II 7100-250-50
 Kabel pro indikační modul 3 m . . 9000-119-042
 Ošetřovací systém OroCup 0780-350-00
 Podložku adaptéru pro vzdálený display 7805-993-00
 Nástěnný držák. 7130-190-00

3.3 Spotřební materiál

Následující materiály se spotřebovávají během provozu přístroje a je nutné je doobjednat:

Kontejner pro zachycení amalgámu. . . 7805-033-00
 Orotol plus 4 x 2,5 litrová láhev/karton. CDS110P6150
 MD 550 prostředek pro čištění plivátek 6 x 800 ml láhev/karton. CCS550A4750
 MD 555 cleaner speciální čistič odsávacích zařízení 4 x 2,5 litrová láhev/karton. CCS555C6150

3.4 Součásti podléhající opotřebení a náhradní součásti

Následující části podléhající opotřebení se musí vyměňovat v pravidelných intervalech (viz také údržbu):

Vrtule čerpadla 7805-100-20
 Kapalinové čidlo 7805-104-00E
 Buben odstředivky 7805-100-10E
 Zpětný ventil (3-dílné balení) 7128-100-03E



Informace k náhradním dílům naleznete na portálu pro autorizované specializované prodejny na:
www.duerrdental.net.

4 Technická data

Elektrické parametry		7805-100-50	7805-200-60
Napětí	V	230	230
Síťová frekvence	Hz	50	60
Jmenovitý výkon	W	210	260
Jmenovitý proud	A	1,0	1,2
Rozběhový proud; cca	A	4,5	5
Jištění sítě *	A		16
Druh ochrany			IP 21
Ochranná třída			I
Kategorie přepětí			II

* Jištění vedení 16 A, charakteristika B podle EN 60898

Elektrické parametry elektroniky

Spínací výkon výstup signálu			
Napětí; max.	V		24 AC/DC
Jmenovitý proud; max.	mA		120
Vstup signálu pro místo pro odkládání hadic	V		24 AC/DC

Media a přípojky

Odtokový průtok, celkový	l/min		≤16
Užitný objem sběrná nádoba amalgámu	ccm		cca 600
Přívod a odtok Dürr Connect			Hadice ø 20 mm (vnitřní)

Všeobecná data

Otáčky	min ⁻¹	2900	3470
Doba zapnutí	%		95 (S5)
Rozměry (Š x V x H)	cm		25 x 41 x 30
Hmotnost	kg		10
Hladina akustického tlaku *			
bez krytu; cca	dB(A)	55	56
s krytem; cca	db(A)	46	47
Úbytek odlučovače	%	≥ 95	99 **

* Hladina akustického tlaku podle EN ISO 1680 Emise zvuku ve vzduchu; měřeno ve zvukově izolované místnosti. V prostorách odražejících zvuk se mohou vyskytovat vyšší hodnoty.

** dle ISO 11143

Okolní podmínky při skladování a přepravě

Teplota	°C		-10 až +60
Rel. vlhkost vzduchu	%		<95

Okolní podmínky při provozu

Teplota	°C		+10 až +40
Rel. vlhkost vzduchu	%		<70

4.1 Typový štítek

Typový štítek je umístěn na boční straně motoru odlučovače amalgámu.



REF Objednávka č./typové číslo

SN Sériové číslo

4.2 Hodnocení shody

Přístroj byl v souladu s platnými směnicemi Evropské unie podroben řízení hodnocení shody. Tento přístroj je v souladu s požadovanými základními požadavky.

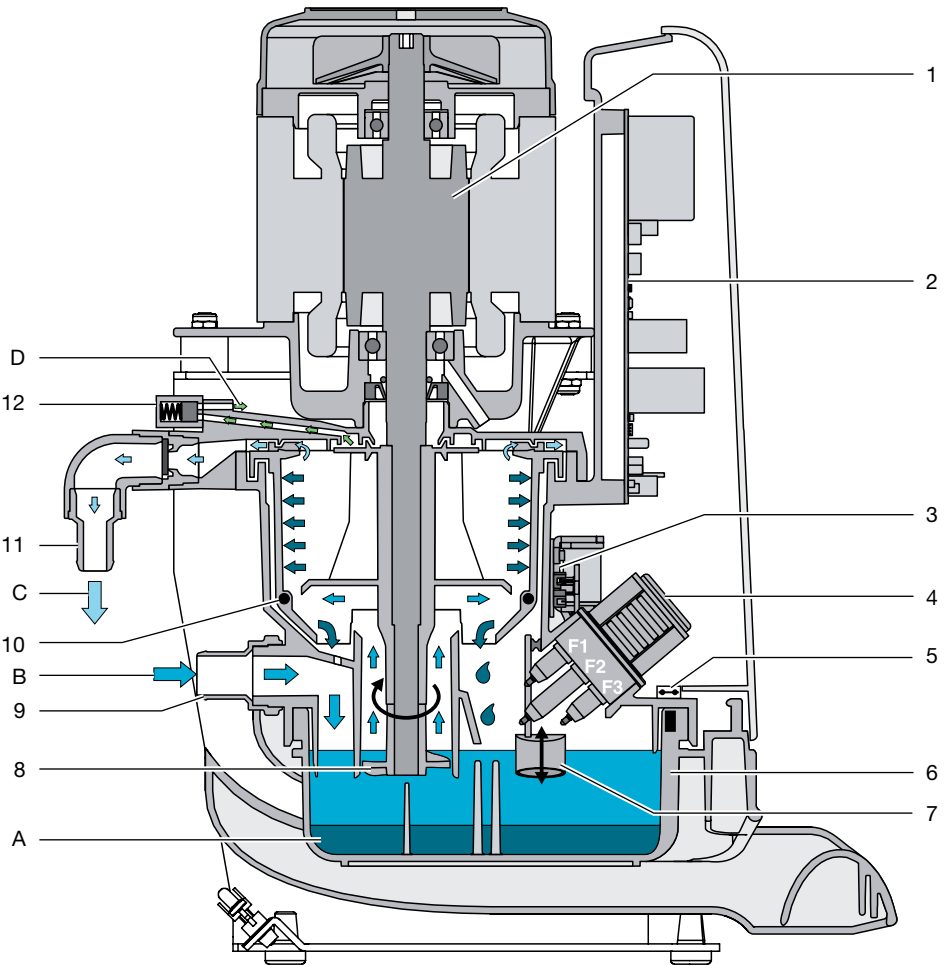
4.3 Schválení

Institut für Bautechnik, Berlin / (Ústavu stavební techniky, Berlín)

Zkušební číslo

Z-64.1-22

5 Funkce



- 1 Motor
- 2 Elektronika
- 3 Deska sedimentu se sondou sedimentu a světelnými závorami
- 4 Blok čidel
- F1 Čidlo nouzového startu
- F2 Čidlo odběru
- F3 Čidlo spuštění vody
- 5 Koncový bezpečnostní vypínač na desce sedimentu
- 6 Sběrná nádoba
- 7 Sonda sedimentu
- 8 Hladinové čerpadlo
- 9 Přívodní hrdlo
- 10 Magnety pro kontrolu počtu otáček
- 11 Odpadní hrdlo
- 12 Odvzdušňovací ventil



- A Amalgámový kal
- B Kapalina s amalgámem
- C Odpadní voda, vyčištěná
- D Odvzdušnění

Odlučovač amalgámu pracuje na principu odstředivek a je poháněn elektromotorem.

Při každém zapnutí zásobení napětím dojde u odlučovače amalgámu pomocí sondy sedimentu k měření úrovně hladiny. Zjištěná hladina se pak zobrazí na indikačním modulu. Nedojde-li k vypnutí zásobení odlučovače amalgámu napětím (např. na klinikách), pak je zabudovaným časovačem vždy po 24 hodinách zjišťována hladina sedimentu.

Je-li čidlo (vodivé čidlo) pro spuštění vody při zapnutí odlučovače amalgámu ponořeno do kapaliny, pak se nejprve spustí hnací motor a ke zjištění úrovně hladiny sedimentu dochází v následující klidové fázi.

V případě, že čidla kapalinu ve sběrné nádobě nerozeznají, je možno jejich citlivost na elektronice zvýšit.

Kapalina teče z ošetřovací jednotky přívodem vody přímo do sběrné nádoby amalgámu. Před odlučovačem amalgámu (např. v ošetřovací jednotce) se musí nainstalovat hrubý filtr s velikostí ok max.

3 mm. Hrubé částice předběžně sedimentují ve sběrné nádobě amalgámu. Jsou-li čidla pro spuštění vody překlenuta kapalinou, tak hnací motor spustí s krátkým zpožděním buben odstředivky a hladinové čerpadlo, které se nachází na hnacím hřídeli. Čerpadlo hlídání hladiny přečerpá kapalinu ze sběrné nádoby amalgámu do bubnu odstředivky. Zde je pak amalgám, vznášející se v kapalině, odstředivou silou odloučen.

Pokud čidlo pro spuštění vody nerozpozná po cca 30 vteřin žádnou kapalinu, hnací motor se vypne a zabrzdí. Vodní kruh, rotující v důsledku setrvačnosti vypláchne odloučené částice z bubnu odstředivky a stáhne je dolů do sběrné nádoby amalgámu. Po velmi krátkých pracovních cyklech se buben odstředivky nemusí zbrzdit. K tomu se po posledním zbrzdění spustí časovač, který zabrání použití brzdy v průběhu následující minuty.

Přítéká-li do odlučovače amalgámu kapalina nepřetržitě (např. při instalaci za sacími stroji VS nebo v dokružných čerpadly), pak se hnací motor časovačem každých 10 minut krátce vypne, zbrzdí a opět spustí. Tímto zbrzděním se buben odstředivky vypláchne. Přitom je za uvedeného maximálního objemového proudu o hodnotě 16 l/min dodržena četnost odloučení.

Při instalaci za odsávacím strojem lze odlučovač amalgámu spustit přes vstup pro externí spouštěcí signál současně s odsávacím zařízením.

Na víku tělesa odstředivky je umístěn magnetický ventil. Tento je otevřen, pokud je odlučovač amalgámu připraven k provozu a v případě poruchy se uzavře. Tím je zajištěno dostatečné provzdušnění a odvětrání odlučovače amalgámu během provozu. V případě, že je čidlo pro spuštění vody defektní, pak je odlučovač amalgámu kontrolován a spuštěn přidavným čidlem (čidlo nouzového startu). Nedojde-li v určitém časovém intervalu čerpáním k uvolnění čidla nouzového startu, bliká na indikačním modulu světelná indikace a zazní akustická signalizace, kterou můžete zrušit stisknutím servisní klávesy. Odlučovač amalgámu je i nadále připraven k provozu. Uvolní-li se čidlo nouzového spuštění, zhasne také kontrolka.

Při selhání funkce motoru, chybných funkcích a ucpaném odpadu je odlučovač amalgámu kontrolován čidlem nouzového startu a vydá optický a akustický alarm. Hnací motor se vypne. Motor lze ještě třikrát nastartovat pomocí servisní klávesy a potom již není schopen provozu.

Pro spuštění se musí servisní klávesa přidržet stisknuta déle než 2 vteřiny.

Při poruše můžete pomocí hadice odlučovač amalgámu vyprázdnit, aby po otevření sběrné nádoby amalgámu kapalina nevytekla.

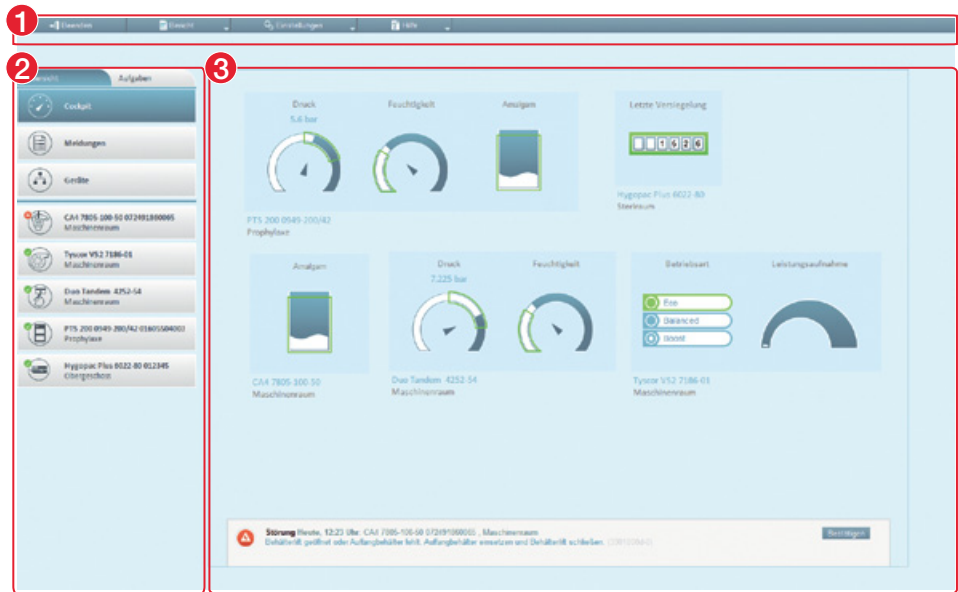
5.1 Tyscor Pulse (volitelný)

Software je přes síť připojený s přístroji Dürr Dental a zobrazuje aktuální stav, jakož i hlášení a chyby. Všechna hlášení se zaprotokolují a mohou se vytlačit nebo odeslat.

Pravidelní údržba a péče jsou zpravovány v úlohách. Připomínky signalizují termín úlohy.

Cockpit zobrazuje přístroje a aktuálními charakteristikami a poskytuje rychlý přehled o stavu funkcí přístrojů.

Rozhraní softwaru se skládá z lišty menu, postranní lišty a oblasti obsahu.



- 1 Lišta menu
- 2 Postranní lišta
- 3 Oblast obsahu

Oblast obsahu závisí od zvoleného běžce postranní lišty. Ve spodní části oblasti obsahu se zobrazují aktuální hlášení.



Náhledy a oprávnění závisejí od zvolené úrovně přístupu (uživatel, administrátor nebo technik).

Dokud běží software (i když je zavřené softwarové okno), je viditelná lišta úloh. Symbol zobrazuje aktuální stav přístrojů. Při výskytu nového hlášení se zobrazí bublina.



Montáž

6 Předpoklady

6.1 Prostor pro instalaci

Prostor pro instalaci přístroje musí splňovat následující předpoklady:

- Uzavřená, suchá, dobře větraná místnost.
- Instalace v účelově vázaných místnostech, na př. v kotelně, se musí předem vyjasnit v souladu se stavebními předpisy.
- Teploty okolí odpovídají "4 Technická data".



Zohlednit vlivy prostředí. Přístroj neprovizujte ve vlhkém a mokřém prostředí.



POZOR

Nebezpečí přehřátí vlivem nedostatečného větrání

Přístroj vyrábí teplo. Možné poškození vlivem tepla a/nebo zkrácení životnosti přístroje.

- Přístroj nezakrývejte.
- Během provozu nevystavujte přístroj teplotám > 40 °C, nainstalujte ventilátor pro dodatečné větrání místnosti.

6.2 Možnosti instalace

Pro instalaci přístroje existují tyto možnosti:

- Ve vedlejší místnosti, ve spojení s kombinovanou sací jednotkou nebo odsávacím zařízením v mokřém odsávacím systému s připojeným oddělováním.
- Jako centrální odlučovače amalgámu v suchém odsávacím systému.
- Ve větrané skříní (např. Power Tower) nebo zvukově izolovaném tělese.
- Postavený na vodorovné podlaze.
- Pevně našroubován na nástěnném držáku Dürr.

6.3 Potrubní materiál

Používejte jen vakuově těsné HT odpadní trubky z těchto materiálů:

- polypropylen (PP, polypropen),
- chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C),
- neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U),
- polyetylén (PEh).

Používat nesmíte:

- akryl-butadien-styrol (ABS),
- směs styrol-kopolymeru (např. SAN + PVC).

6.4 Materiál na hadice

Pro odpadní a sací potrubí používejte jen tyto hadice:

- pružné spirálové hadice z PVC se zabudovanou spirálou nebo hadice stejné jakosti
- hadice, které nejsou odolné vůči dezinfekčním prostředkům a chemikáliím, používaným v zubních ordinacích,



Plastové hadice stárnou. Proto je pravidelně kontrolujte a v případě potřeby vyměňte.

Používat nesmíte tyto hadice:

- gumové hadice
- hadice z neděleného PVC
- hadice s nedostatečnou pružností

6.5 Kladení potrubí / hadic

- Potrubí kladené u uživatele se musí klást podle platných národních předpisů a norem.
- Hadice odtoků do nebo z přístroje se musí klást s dostatečným spádem.



Při nesprávném položení hrozí ucpání hadic sedimenty.

6.6 Údaje k elektrické přípojce

- Elektrická přípojka na rozvodnou síť se musí provést v souladu platnými národními předpisy a normami pro zřizování nízkonapěťových zařízení v medicínsky využívaném prostředí.
- Do elektrické přípojky pro napájecí síť zabudujte vše pólové oddělovací zařízení (vše pólový vypínač) s otevřením kontaktů >3 mm.
- Dodržte proudový odběr připojených zařízení. Průřez vedení závisí od proudového odběru, délky vedení a teploty prostředí. Informace o proudovém odběru jsou uvedeny v technických datech připojených zařízení.

V následující tabulce jsou uvedeny minimální průřezy vodičů v závislosti od proudového odběru:

Proudový odběr přístroje [A]	Průřez [mm ²]
> 10 a < 16	1,5
> 16 a < 25	2,5
> 25 a < 32	4
> 32 a < 40	6
> 40 a < 63	10

6.7 Údaje k napájecímu vedení

Sítové vedení

Způsob uložení	Provedení vedení (minimální požadavky)
pevně uložené	– Vedení s pláštěm (např. typ NYM-J)
flexibilní	– PVC hadicové vedení (např. typ H05 VV-F) nebo – gumové vedení (např. typ H05 RN-F nebo H05 RR-F)

Indikační modul

Způsob uložení	Provedení vedení (minimální požadavky)
pevně uložené	– síťový kabel CAT5.e
flexibilní	– standardní vedení ISDN s konektory nebo – síťový propojovací kabel

Řídicí vedení

Způsob uložení	Provedení vedení (minimální požadavky)
pevně uložené	– Stíněné vedení s pláštěm (např. typ (N)YM (St)-J)
flexibilní	– PVC datové vedení se stíněným pláštěm pro dálkové signalizační a informační zařízení (na př. typ LiYCY) nebo – Lehké -PVC řídicí vedení se stíněným pláštěm

7 Systémové komponenty

7.1 Výplachová jednotka

Při chirurgických pracích a při použití práškovačích zařízení je v ošetřovací jednotce bezpodminečně předepsaná výplachová jednotka. Přes výplachovou jednotku se při odsávání přivádí malé množství vody. Odsávána kapalina (krev, sliny, vyplachovací voda atd.) se tím zředí a lze ji lépe odvádět.

Další informace viz "Návod k montáži a použití výplachové jednotky"

7.2 Nádrž na vyrovnání tlaku

Při kombinaci odsávací jednotky s odlučovačem amalgámu je potřebná instalace nádrže na vyrovnání tlaku. Nádrž na vyrovnání tlaku redukuje tlakové špičky z odvodňovacího čerpadla a krátkodobě zachytává příliš vysoké množství vody.

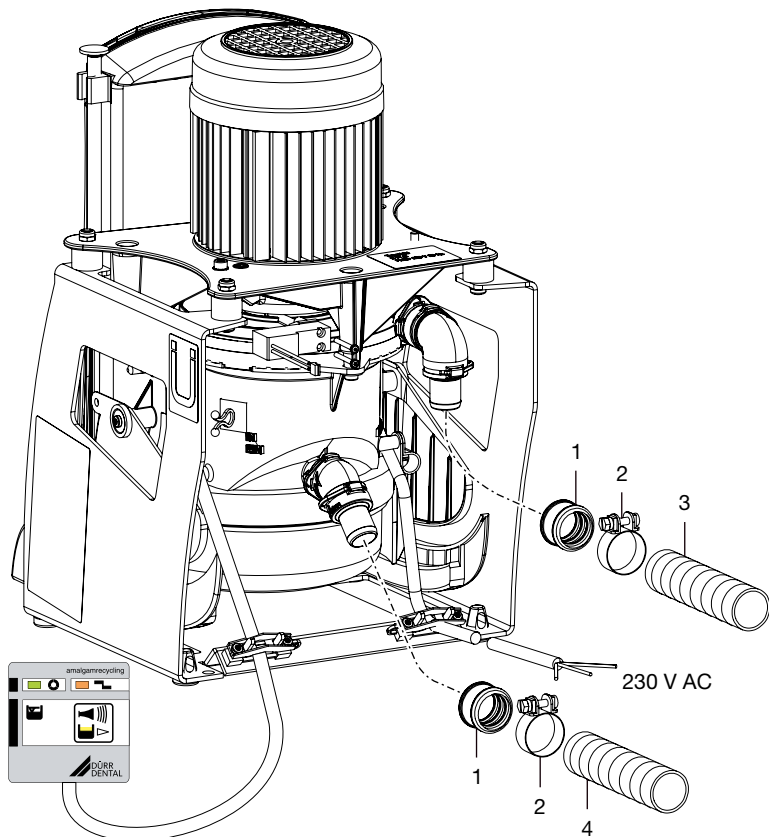
Nádrž na vyrovnání tlaku lze použít i při přímém zavedení odpadní vody do domovního odpadu. Zde se odpadní voda z odsávací jednotky bez tlaku zavede do domovního odpadu.

8 Montáž

8.1 Napojení a uložení hadic

i Hadice pokládejte co nejkratší a se spádem.

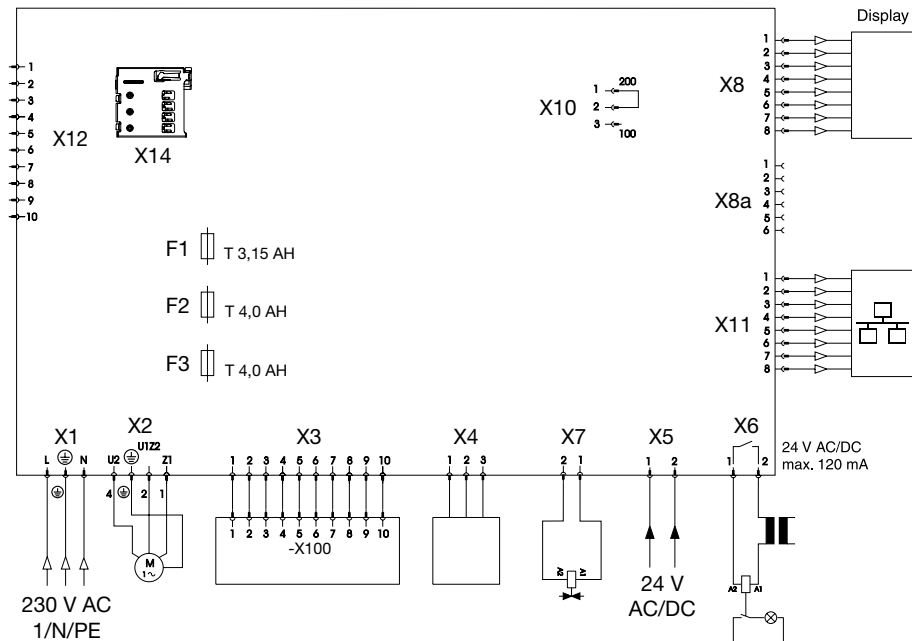
- Hadice nastříhejte na potřebnou délku.
- Hadicové objímky našroubujte na konce hadic.
- Hadice nasuňte na hrdla DürrConnect a zajistěte hadicovými sponami.
- Hadice připojte na straně přítoku a straně odtoku.



- 1 Hadicová objímka
- 2 Hadicová spona
- 3 Odtoková hadice \varnothing 20 mm
- 4 Přítoková hadice \varnothing 20 mm

8.2 Elektrické připojení

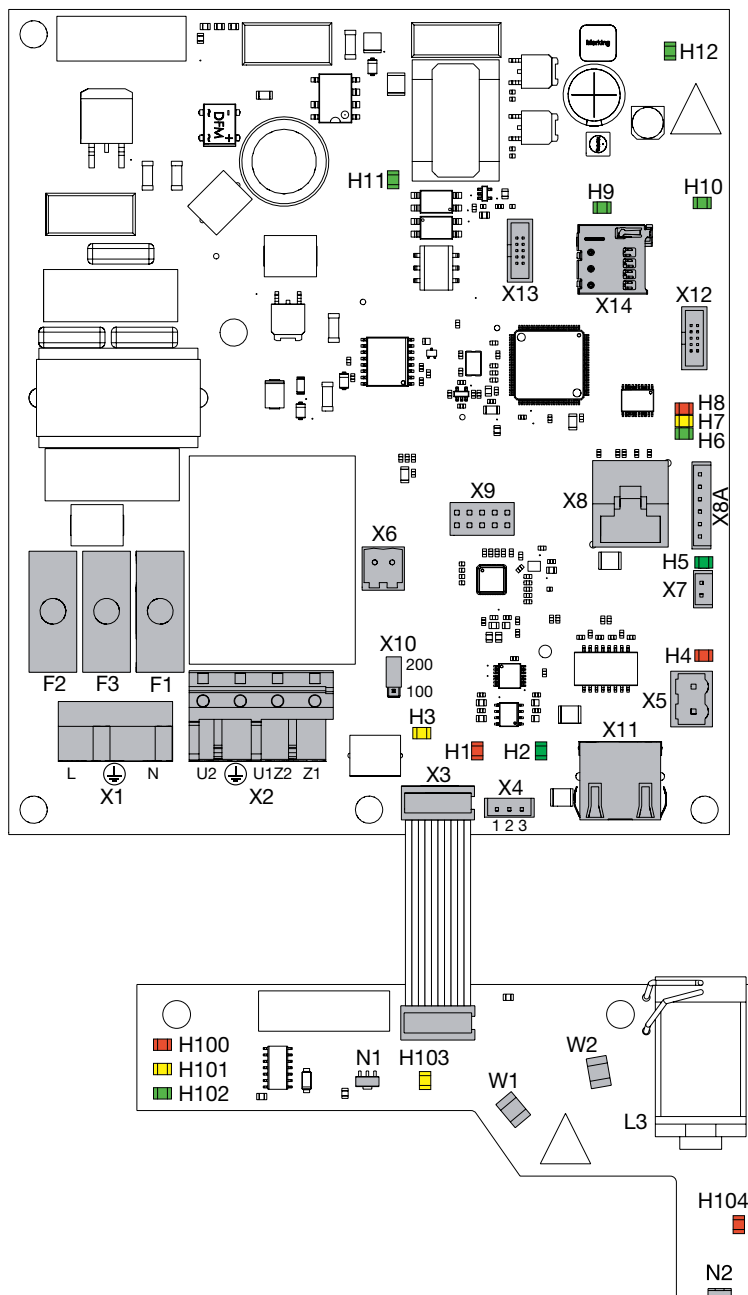
- Vytvořte elektrické připojení na elektrickou napájecí síť (230 V).
 - Na skříňovém rozvaděči Dürr.
 - S konektorem na zásuvce přes hlavní vypínač ordinace.
- Připojit indikační modul.
- Start připojit externě (volitelný).
- Alarm připojit externě (volitelný).
- Připojit síť (při použití Tyscor Pulse).



- X1 Síťová přípojka 230 V AC
- X2 Přípojka motoru
- X3 Přípojka senzoričky
- X4.1 Čidlo nouzového startu
- X4.2 Čidlo odběru
- X4.3 Čidlo spuštění vody
- X5 Start externí (vstup volitelný, ochranné malé napětí 24 V, AC/DC)
- X6 Alarm externí (vypínací výkon max. 24 V, 120 mA, AC/DC)
- X7 Přípojka odvodušňovacího ventilu
- X8 Přípojka indikačního modulu (konektor RJ45)
- X8a Přípojka indikačního modulu (6 pól. konektor)
- X10 Citlivostní čidlo, vodivost 100/200 μ S
- X11 Síťová přípojka 100 Mbit
- X12 Diagnostický konektor
- X14 Držák Micro SD karty
- F1 Pojistka brzdy T 3,15 AH (IEC 60127-2)
- F2 Pojistky přístrojů T 4,0 AH (IEC 60127-2)
- F3 Pojistky přístrojů T 4,0 AH (IEC 60127-2)

8.3 Přípojky a údaje řízení

CS



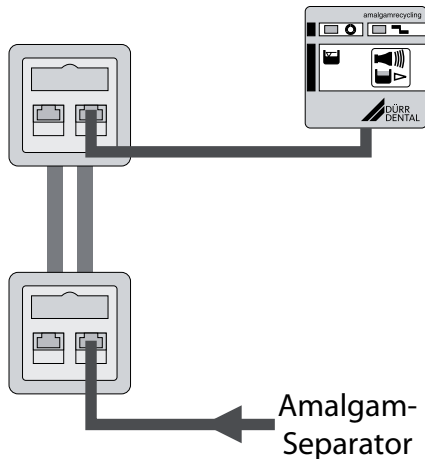
- X1 Síťová přípojka 230 V AC
- X2 Přípojka motoru
- X3 Přípojka senzorky
- X4.1 Čidlo nouzového startu
- X4.2 Čidlo odběru
- X4.3 Čidlo spuštění vody
- X5 Start externí (vstup volitelný, ochranné malé napětí 24 V, AC/DC)
- X6 Alarm externí (vypínací výkon max. 24 V, 120 mA, AC/DC)
- X7 Přípojka odvzdušňovacího ventilu
- X8 Přípojka indikačního modulu (konektor RJ45)
- X8a Přípojka indikačního modulu (6 pól. konektor)
- X9 Modul sběrnice
- X10 Citlivostní čidlo, vodivost 100/200 μ S
- X11 Síťová přípojka 100 Mbit (při použití Tyscor Pulse)
- X12 Diagnostický konektor
- X13 Programovací konektor (J-Link)
- X14 Držák mikro SD karty pro datový logger a aktualizaci
- F1 Pojistka brzdy T 3,14 AH (IEC 60127-2)
- F2 Pojistky přístrojů T 4,0 AH (IEC 60127-2)
- F3 Pojistky přístrojů T 4,0 AH (IEC 60127-2)
- H1 Nouzové spuštění vody (červená)
- H2 Spuštění vody normální (zelená)
- H3 Sedimentační cívka (žlutá)
- H4 Start externí (červená)
- H5 Odvzdušňovací ventil (zelená)
- H6 Indikační modul (zelená)
- H7 Indikační modul (žlutá)
- H8 indikační modul (červená)
- H9-H12 Interní napájení (zelená)
- W1+2 Světelné závory zjištění sedimentu
- N1 Hallův snímač kontroly počtu otáček
- N2 Hallův snímač kontroly nádoby
- H100 100% úroveň hladiny W1+2 přerušeny
- H101 95% úroveň hladiny W1 přerušena
- H102 Připraven k provozu W1+2 volně
- H103 Indikace frekvence otáček motoru
- H104 indikace kontroly nádoby

8.4 Připojení indikačního modulu

Nová instalace se síťovými krabicemi

i U síťového kabelu mezi zásuvkami se musí dodržet odpor vedení. Délka vedení by měla být max. 50 m.

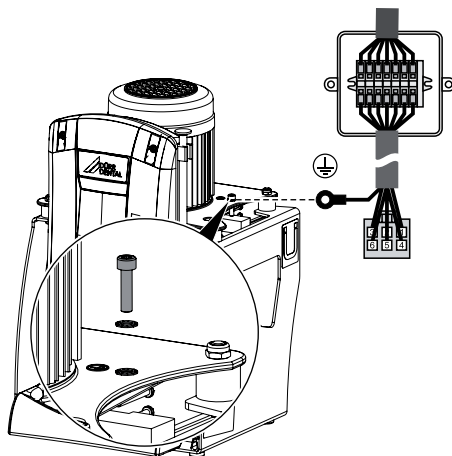
- Indikační modul a síťovou zásuvku spojte se současně dodaným kabelem ISDN.
- Propojovací kabel zastrčte do síťové zásuvky a na odlučovači amalgámu do síťové zásuvky (X8).



Výměna stávajícího odlučovače amalgámu typu

i Je-li odlučovač amalgámu typu 7801 nahrazen typem CA 4, lze indikační modul připojit pomocí přiloženého kabelu adaptéru. Stínění stavebně zabudovaného kabelu zobrazení se musí bezpodmínečně opět připojit.

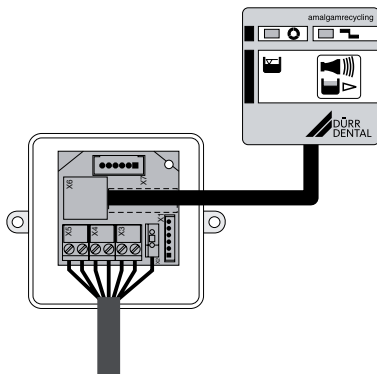
- Žlutý kabel adaptéru nasadíte na X8a na elektronice.
- Žlutý kabel adaptéru spojte indikačním kabelem uživatele.
- Stínění indikačního kabelu připojte na zemnicí bod na nosiči motoru.
- Stavebně zabudovaný signalizační kabel odlehčení tlaku upevněte na základové desce odlučovače amalgámu.



Výměna velkého indikačního modulu za malý

i Je-li odlučovač amalgámu typ 7801 vyměněn za CA 4, a má-li se použít malý společně dodaný indikační modul, lze tento napojit pomocí podložky adaptéru (7805-993-00).

- Velký indikační modul v rozvodné krabici odpojit a svorkovnici odstranit (poznámenejte si přiřazení barev).
- Uživatelský signalizační kabel připojit na svorky podložky adaptéru.
 - Zemnicí svorka X2
 - Šroubové svorky X3, X4, X5 (WH = bílá, YE = žlutá, BU = modrá, BN = hnědá, PK = růžová, GY = šedá)
- Připojovací kabel ISDN indikačního modulu zastrčte do zásuvky X6 karty adaptéru.
- Indikační modul namontujte na odpovídající místo.



9 Uvedení do provozu

i V různých zemích podléhají medicínské produkty a elektrické provozní prostředky periodickým zkouškám s pevně stanovenými lhůtami. Provozovatel se o tom musí informovat.

- Zapněte hlavní vypínač přístroje nebo ordinace.
- Proveďte elektrickou bezpečnostní zkoušku podle národních předpisů (např. nařízení o zřízení, provozu a používání medicínských produktů (nařízení o medicínských produktech)) a výsledky odpovídajícím způsobem zazpokolujte, např. v revizní správě technika.
- Zkontrolujte, zda jsou v zařízeních před odlučovačem amalgámu instalovány hrubé filtry.
- Proveďte funkční zkoušku.
- Zkontrolujte těsnost přístroje a připojení.
- Vyplňte provozní knihu.

i V různých zemích musí provozovatel o všech údržbářských pracích vést provozní knihu. V této knize se dokumentují všechny údržbové, servisní práce, zkoušky a likvidace amalgámu.

9.1 Monitorování přístroje pomocí Tyscor Pulse

i Další informace o Tyscor Pulse najdete v softwarové nápovědě a v příručce Tyscor Pulse, objednávka č. 9000-619-22.

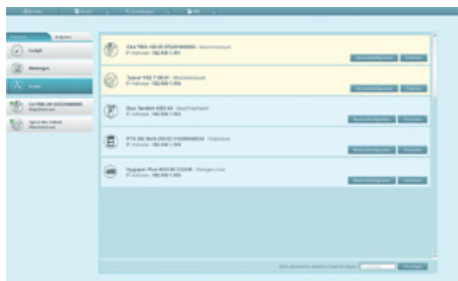
Aby bylo možné sledovat softwarem na počítači, musí být splněny tyto předpoklady:

- Přístroj připojen na síť
- Na počítači nainstalován software Tyscor Pulse od verze 2.1

i Jako monitorovací zařízení přístroje musí software dodávat akustické signály. Na počítači musí být aktivován zvukový výstup.



Přidat přístroj



Předpoklad:

- ✓ Přístroj zapnutý a připojený do sítě
- ✓ V softwaru zvolena úroveň přístupu administrátor nebo technik
- V postranní liště klikněte na jezdce **Geräte** (Přístroje).

Zobrazí se seznam přístrojů, které jsou přes síť spojeny se softwarem nebo se mohou spojit. Nové, ještě nespojené přístroje jsou zobrazeny tmavomodře.

- Vyberte přístroj a klikněte na **Verwenden** (Použít).

Přístroj se objeví v postranní liště.

Vložení přístroje v Cockpitu



Všechny přístroje, které jsou spojeny se softwarem, lze vložit do Cockpitu.

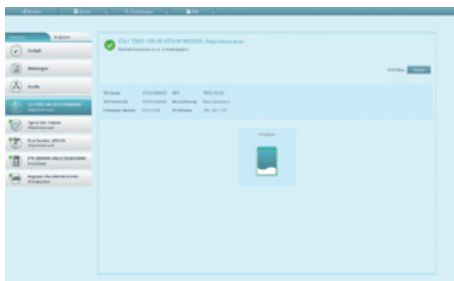
Předpoklad:

- ✓ V softwaru zvolena úroveň přístupu administrátor nebo technik.
- Na přístroj v seznamu přístrojů klikněte levým tlačítkem myši a podržte ho stisknuté.
- Přístroj stlačeným tlačítkem myši přetáhněte do Cockpitu.
- Uvolněte tlačítko myši.

V Cockpitu se objeví blok s aktuálními daty a jménem přístroje.

- Chcete-li změnit pozici bloku přístroje, klikněte na blok a se stisknutým tlačítkem myši potáhněte na požadované místo.

Ruční spuštění přístroje



Přístroj pro testování spusťte ručně.

Předpoklad:

- ✓ Zvolena úroveň přístupu technik.
- V seznamu přístrojů vyberte přístroj.
- Levým tlačítkem myši klikněte na tlačítko **Starten** (Start), v závislosti od přístroje popř. podržte stisknuté.

Přenesení plánu údržby do softwaru



Doporučuje se úlohy z plánu údržby (viz "17 Údržba") přenést do plánu údržby softwaru.

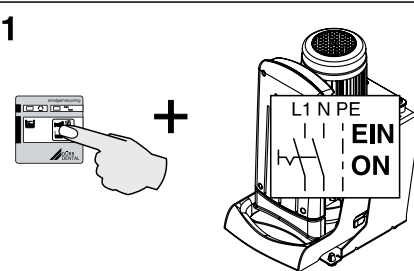
- V softwaru zvolte náhled **Aufgaben** (Úlohy).
- Vložte úlohu.

Výsledek:

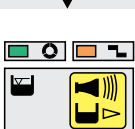
Úloha se objeví v postranní liště a v plánu údržby.

10 Servisní program

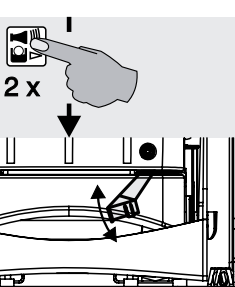
1



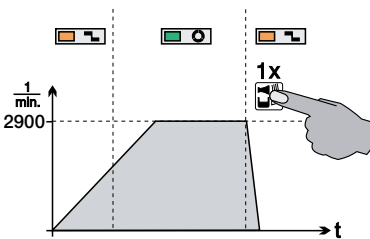
2



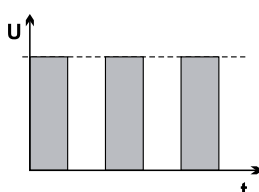
3



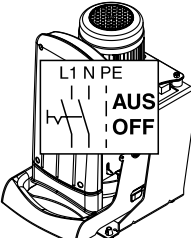
4



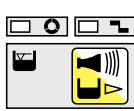
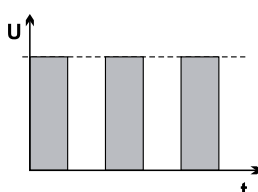
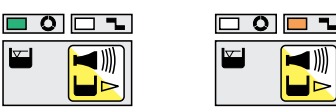
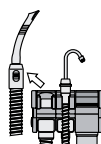
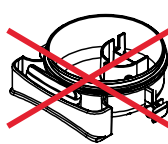
5



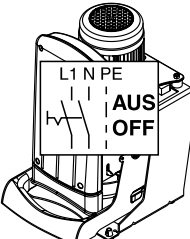
6



5

6



CS



11 Popis servisního programu



Kvůli ochraně před infekcemi používejte ochranný oděv (např. nepromokavé ochranné rukavice, ochranné brýle, roušku)

Pomocí servisního programu můžete zkontrolovat různé funkce přístroje.

Program zahrnuje následující kroky:

- Test indikátorů
- Měření množství sedimentu
- Spuštění motoru a motorové brzdy s kontrolou otáček
- Vstupní a výstupní signály

Funkce servisního tlačítka:

- Dvojnásobným stisknutím servisního tlačítka můžete přecházet do jednotlivých kroků programu.
- Jedním stisknutím servisního tlačítka opakujete krok programu.

Stisknutí servisního tlačítka je potvrzeno akustickou signalizací.

11.1 Zapnutí/vypnutí servisního programu

Zapnutí

- Stiskněte a podržte stisknuté servisní tlačítko a zapnete napájení přístroje.
- Po zaznění signální melodie uvolněte servisní tlačítko.

Na indikačním modulu (test indikace) se rozsvítí zelená, žlutá a oranžová kontrolka a servisní program je aktivován.

Vypnutí

Vypnout napájení přístroje.

11.2 Test indikátorů

Test indikace je již aktivován zapnutím servisního programu.

Testují se kontrolky na indikačním modulu.

Všechny tři kontrolky musí svítit. Mimo to zazní melodie signálu, kterou můžete vypnout stisknutím servisní klávesy.

11.3 Měření množství sedimentu



Během aktivního servisního programu je deaktivován bezpečnostní dotaz pro sběrnou nádobu.

Snímáním množství sedimentu můžete zkontrolovat funkci sondy sedimentu a světelných diod.

Každým stisknutím servisního tlačítka se dotazuje množství sedimentu. Zvednutím držáku snímání sedimentu můžete simulovat různé úrovně hladiny. Různé úrovně hladiny jsou indikovány na desce zjištění sedimentu, kontrolky H100 - H102:

H100 = 100% úroveň hladiny

H101 = >95% úroveň hladiny

H102 = <95% úroveň hladiny

Zkouška:

- Nadzvednout třmínek snímání sedimentu, až se rozsvítí H100 (červená LED = 100% stav naplnění). Podržte držák.
- Stisknout servisní tlačítko na indikačním modulu.
- Krátce vyčkat, dokud se neobjeví odpovídající hlášení na indikačním modulu.
- Proveďte tento postup rovněž s H101 a H102.

11.4 Spuštění motoru - motorové brzdy

Hnací motor nastartuje a po cca 30 vteřinách se zabrzdí. Když se před uplynutím této doby stiskne servisní tlačítko, poté se motor okamžitě ubrzdí.

Tento postup lze opakovat 1 x stisknutím servisního tlačítka.

Hnací motor nastartuje.

Sledování otáček přepne indikaci při rozběhu motoru z oranžové na zelenou a při brzdění ze zelené na oranžovou.

11.5 Vstupní a výstupní signály

- Po aktivaci bodu programu bliká žlutá kontrolka na indikačním modulu. Dodatečně blikají H5 a H7 na hlavní desce.
- V návaznosti lze po odvodušňovací magnetický ventil (X7) měřit taktované stejnosměrné napětí (cca 22-30 V).
- Otevřením sběrné nádoby se rozsvítí oranžová kontrolka na indikačním modulu a H8 na hlavní desce a H104 na desce pro dotazování sedimentu.
- Je-li konektor X5 (externí start) pod napětím, svítí zelená LED na indikačním modulu, H4 a H6 na hlavní desce.

12 Zkoušky



Kvůli ochraně před infekcemi používejte ochranný oděv (např. nepromokavé ochranné rukavice, ochranné brýle, roušku)



V různých zemích musí provozovatel o všech údržbářských pracích vést provozní knihu. V této knize se dokumentují všechny údržbové, servisní práce, zkoušky a likvidace amalgámu.

12.1 Roční přezkoušení

Tuto zkoušku provádí odpovídající vyškolený personál.

Prováděné práce:

- Všeobecná funkční zkouška (např. odsávání, přívod do plivátka)
- Servisní program

12.2 Kontrola řádného stavu každých 5 let

Tato zkouška se provádí každých 5 let (podle nařízení o odpadních vodách, příloha 50, ošetření zubů) prostřednictvím zkušebního orgánu podle národní legislativy.

Pro zkoušku jsou potřebné:

- ✓ Prázdňá sběrná nádoba
- ✓ Měrka

Prováděné práce:

- Do přístroje vložte vodou naplněnou sběrnou nádobu (min. 900 ml).
- Spusťte přístroj a počkejte, až se přístroj zase vypne.
- Po vypnutí přístroje vyberte sběrnou nádobu a změřte zbytkové množství vody.

Přístroj je v pořádku při:

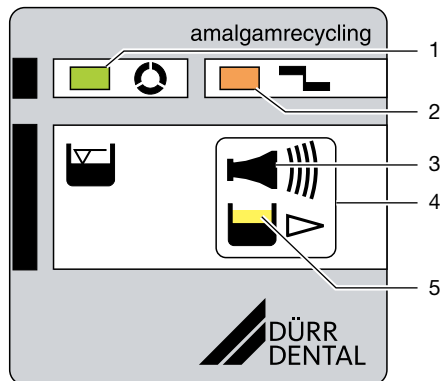
- min. objemu 550 ml ve sběrné nádobě amalgámu.

Při menším množství kapaliny očistěte buben odstředivky nebo zkontrolujte funkci přístroje.




Použití

13 Kontrolka / obsluha




- 1 ZELENÁ kontrolka
- 2 ORANŽOVÁ kontrolka
- 3 Akustická signalizace/melodie
- 4 Resetovací / servisní tlačítko
- 6 ŽLUTÁ kontrolka


13.1 Připraven k provozu

 Zelená kontrolka svítí


13.2 Sběrná nádoba amalgámu naplněna na 95%

 Žlutá kontrolka svítí

 Zelená kontrolka svítí

 a zazní signální melodie


- Při 95% naplnění lze vypnout signalizační melodii stisknutím resetovacího tlačítka. Přístroj je poté opět připraven k provozu.
- Žlutá kontrolka svítí jako upozornění na nutnou výměnu sběrné nádoby amalgámu. Po opětovném zapnutí hlavního vypínače se opakuje signalizace naplnění.

 Sběrnou nádobu amalgámu doporučujeme vyměnit při dosažení 95% úrovně hladiny.

13.3 Sběrná nádoba amalgámu naplněna na 100%


 Žlutá kontrolka svítí

 Oranžová kontrolka bliká

 a zazní signální melodie

- Při 100% naplnění se signální melodie již nedá vypnout stisknutím resetovacího tlačítka.


– Sběrná nádoba se musí vyměnit.

 Kvůli ochraně před infekcemi používejte ochranný oděv (např. nepromokavé ochranné rukavice, ochranné brýle, roušku)


- Teprve po výměně sběrné nádoby amalgámu je odlučovač amalgámu opět "připraven k provozu"

13.4 Sběrná nádoba amalgámu není nasazena



 Oranžová kontrolka bliká

 Zazní akustická signalizace


- Krátkým ovládním resetovacího tlačítka se dá vypnout akustická signalizace.
- Vypněte přístroj.
- Nasadte sběrnou nádobu.
- Přístroj zapněte.
- Svítí zelená kontrolka "připraven k provozu"

 Objeví-li se toto poruchové hlášení i při nasazené sběrné nádobě, vyskytla se technická závada - volejte servisního technika.


13.5 Porucha motoru

-  Oranžová kontrolka
-  a zelená kontrolka blikají střídavě



 Zazní akustická signalizace


 Vyskytne se při startu odlučovače amalgámu.

- Krátkým ovládním resetovacího tlačítka se dá vypnout akustická signalizace.
- Přístroj lze znovu spustit stisknutím resetovacího tlačítka na déle než 2 vteřiny.


 Pokud se chyba vyskytne ještě jednou stejného dne, tak potom již není amalgámový odlučovač schopen provozu - zavolejte servisního technika.

13.6 Kontrola brzdy



-  Oranžová kontrolka
-  a zelená kontrolka blikají střídavě

 Vyskytne se při zabrzdění odlučovače amalgámu.


- Odlučovač amalgámu je i nadále připraven k provozu.

 Pokud se tato vyskytne opakovaně během několika dnů, servisní technik musí zkontrolovat brzdící účinek.


13.7 Čidlo nouzového spuštění v poloze přeplnění

-  Žlutá kontrolka bliká
-  Zelená kontrolka svítí

- Žlutá kontrolka zhasne, když je čidlo nouzového spuštění opět volné.

 Pokud žlutá kontrolka bliká delší dobu, proveďte, zda se ve sběrné nádobce ne nachází pěna.

14 Monitorování přístroje pomocí Tyscor Pulse

 Jako monitorovací zařízení přístroje musí software dodávat akustické signály. Na počítači musí být aktivován zvukový výstup.

14.1 Sledování funkce






Přístroj musí být přiřazen Cockpitu, aby se v Cockpitu dal graficky zobrazit blok přístrojů.



V bloku přístrojů se zobrazí odlučovače amalgámu CA 4:

- Oblasti naplnění ve sběrné nádobě

14.2 Dotazování hlášení

-  Bezporuchová funkce
-  Porucha
Funkce přístroje přerušena
-  Upozornění
Funkce přístroje omezena
-  Pokyn
Důležité informace k přístroji
-  Informace

Když se na přístroji objeví hlášení, změní se symbol vedle přístroje na postranní liště. Hlášení se objeví v Cockpitu a v podrobnostech přístroje.

Objeví-li se více hlášení, zásadně se zobrazí symbol s nejvyšší prioritou hlášení.

i Jakmile se na přístroji objeví hlášení, změní se i symbol v liště úloh na příslušný symbol hlášení. Když to požaduje hlášení, dodatečně zazní akustická signalizace.

- Pro získání podrobností o hlášení přejděte na Cockpit nebo na přístroj.

14.3 Provedení úlohy

Úlohy s aktuálním termínem se objeví jako hlášení v Cockpitu.

i Úlohu lze přiřadit jedné z úrovní přístupu (uživatel, administrátor nebo technik), takže je lze potvrdit pouze od těchto úrovní přístupu.

- Provedte úlohu.
- V softwaru potvrďte úlohu.

Výsledek:

Termín splnění úlohy se nastaví na další termín.

14.4 Vytvoření zprávy

Aktuální správu můžete vytisknout nebo poslat emailem.

Zpráva obsahuje všechna hlášení a snímek obrazovky náhledu, který se zobrazí při vytvoření zprávy.

15 Dezinfekce a čištění



POZOR

Porucha přístroje nebo poškození nesprávnými prostředky

Tím může dojít k zániku nároků na uplatnění záruky.

- Nepoužívejte žádné pěnicí prostředky, jako jsou např. čisticí prostředky pro domácnost nebo dezinfekční prostředky pro nástroje.
- Nepoužívejte abrazivní prostředky.
- Nepoužívejte prostředky obsahující chlór.
- Nepoužívejte rozpouštědla, jako např. aceton.

15.1 Po ošetření

- Velkou a malou sací hadičku odsajte sklenicí studené vody. I tehdy, pokud se během ošetření pracovalo jen s malou sací hadičkou.



Při odsávání s velkou odsávací hadičkou se nasaje velké množství vzduchu a čisticí účinek se tím podstatně zvýší.

15.2 Denně po skončení ošetřování



Při vyšším zatížení během polední pauzy nebo večer

Pro dezinfekci/čištění jsou potřebné:

- ✓ Nepěnicí a společností Dürr Dental schválené dezinfekční/čisticí prostředky vhodné pro použité materiály, např. Orotol® plus.
- ✓ Ošetřovací systém, např. OroCup
- Pro předčištění ošetřovacím systémem odsajte cca 2 litry vody.
- Ošetřovacím systémem odsajte dezinfekční/čisticí roztok.

15.3 Jednou nebo dvakrát týdně před polední pauzou



Při vyšším zatížení (např. při tvrdé vodě nebo častém používání profylaktického prášku) 1 x denně před polední pauzou

Pro čištění jsou potřebné:

- ✓ Nepěnicí a společností Dürr Dental schválené speciální čistící prostředky pro odsávací zařízení vhodné pro použité materiály, např. MD 555 cleaner
- ✓ Ošetrovací systém, např. OroCup
- Pro předčištění ošetrovacím systémem odsajte cca 2 litry vody.
- Ošetrovacím systémem odsajte čistící roztok.
- Po působení vypláchněte cca 2 litry vody.

16 Výměna kontejneru pro zachycení amalgámu



VAROVÁNÍ

Nebezpečí kontaminace při opětovném použití sběrné nádoby amalgámu kvůli netěsnosti sběrné nádoby.

- Sběrnou nádobu nepoužívejte vícekrát (zboží na jedno použití).



Kvůli ochraně před infekcemi používejte ochranný oděv (např. nepromokavé ochranné rukavice, ochranné brýle, roušku)



Sběrnou nádobu amalgámu doporučujeme měnit jen ráno před začátkem práce. Tím se zabrání tomu, aby během výměny odkapala kapalina z bubnu.

- Přístroj odpojte od napětí.
- Naplněnou sběrnou nádobu amalgámu uvolněte a vyberte z přístroje.
- Dezinfekční prostředek pro odsávací zařízení (např. Orotol plus, 30 ml) nalijte do naplněné sběrné nádoby amalgámu.
- Naplněnou sběrnou nádobu amalgámu pevně uzavřete víkem. Orientujte se podle označení na víku a sběrné nádobě.
- Uzavřenou sběrnou nádobu amalgámu postavte do originálního obalu a uzavřete.
- Do přístroje nasadíte a zajistíte novou sběrnou nádobu amalgámu. Používejte jen originální sběrné nádoby amalgámu.
- Zapněte elektrické napájení. Přístroj je znovu připraven k provozu.

16.1 Likvidace sběrné nádoby amalgámu



Obsah sběrné nádoby amalgámu je znečištěn těžkými kovy a nesmí se vyhazovat do odpadků nebo okolního prostředí!

- Vyzvednutí a likvidace prostřednictvím podniku pro likvidaci odpadu z ordinací.
- Vyzvednutí a likvidace prostřednictvím licencovaného podniku pro likvidaci odpadu.



17 Údržba



Kvůli ochraně před infekcemi používejte ochranný oděv (např. nepromokavé ochranné rukavice, ochranné brýle, roušku)

Interval údržby

Údržba

Závisí od používání přístroje

- Při 95% nebo 100% indikaci naplnění na indikačním modulu vyměňte sběrnou nádobu amalgámu

Upozornění k profylaktickým práškům:

Běžné profylaktické prášky neovlivňují funkci odlučovače amalgámu. Ovšem je nutné rovněž počítat se silnějším znečištěním potrubí a hadic a s častější výměnou sběrné nádoby amalgámu.

Ročně

- Čištění odsávacího zařízení podle návodu k použití.
- Zkontrolujte znečištění kapalinového čidla a případně ho očistěte.
- Přítokové a odtokové hadice zkontrolujte, zda neobsahují usazeniny / zda nejsou zaneseny a zda nemají trhlinky, popř. je vyměňte.
- Zkontrolujte poškození vrtule čerpadla a podle potřeby vyměňte.
- Zkontrolujte a popř. vyměňte zpětný ventil.

Každé 3 roky

- Vyměňte kapalinové čidlo.

Každých 5 let

- Zkontrolujte, zda buben odstředivky pevně dosedá na hřídel a zda není znečištěn a popř. ho vyměňte.



Hledání poruch

18 Instrukce pro uživatele a techniky



Práce na opravách, které přesahují běžnou údržbu, smí provádět pouze kvalifikovaný odborník, nebo náš zákaznický servis.



Před prací na přístroji nebo v případě nebezpečí odpojit od napětí (např. vytáhnout síťovou zástrčku).

18.1 Všeobecná chyba

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Přístroj se nespustí	Chybí napětí v síti	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte síťové napětí. Zkontrolujte popř. vyměňte pojistky.
	Nedostatečné napětí	<ul style="list-style-type: none"> Změřte síťové napětí popř. se obraťte na elektrikáře.
	Vadná elektronika regulace	<ul style="list-style-type: none"> Vyměňte elektroniku
Přístroj není "připraven k provozu" Žádná signalizace na indikačním modulu.	Hlavní vypínač ošetřovací jednotky, resp. hlavní vypínač ordinace není zapnutý	<ul style="list-style-type: none"> Hlavní vypínač ZAP
	U externího indikačního modulu kabel není správně připojen	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte připojení kabelu
	Aktivovaly se pojistky	<ul style="list-style-type: none"> Vyměňte pojistky na řídicí kartě
Přístroj se nespouští s přítokem kapaliny	Čidlo nerozeznalo kapalinu (k tomu dochází zejména při velice měkké vodě)	<ul style="list-style-type: none"> Změňte citlivost čidla (konektor X10) Nebo přilijte cca 20-30 ml Orotolu nebo podobného desinfekčního prostředku, aby se zlepšila vodivost kapaliny ve sběrné nádobě.
Přístroj v nepřetržitém provozu	Spouštěcí signál přes čidlo, např. z důvodu znečištění	<ul style="list-style-type: none"> Čidlo vyčistěte
	Kapalina ve sběrné nádobě se neodčerpává	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte pevné uložení a příp. poškození vrtule čerpadla a podle potřeby vyměňte
Při zapnutí vychází voda z odvodu vzdušňovacího ventilu	Přístroj je zaplaven vodou z odpadního odtoku	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je odpadní odtok umístěn ve směru spádu anebo zda není zacpán
	Přístroj je zaplaven vodou z odsávacího zařízení	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda odsávací zařízení neprosakuje
Indikační modul nefunguje nebo funguje nesprávně	Rozmístění vývodu je zaměněno	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte obsazení svorek a správně připojte
	Délka kabelu je příliš velká (odpor vedení je příliš vysoký)	<ul style="list-style-type: none"> Nahraďte kabel za kabel s větším průřezem

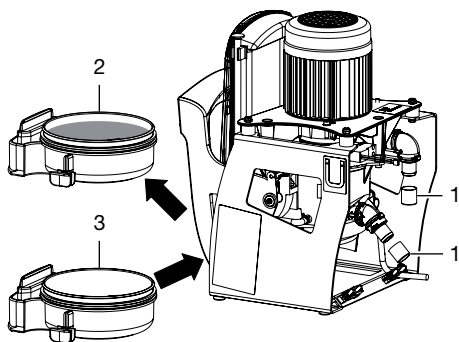
19 Přeprava přístroje



Kvůli ochraně před infekcemi používejte ochranný oděv (např. nepromokavé ochranné rukavice, ochranné brýle, roušku)

- Před demontáží odsávací zařízení a přístroj očistíte a dezinfikujete odsáním vhodného a společností Dürer Dental schváleného dezinfekčního prostředku.
- Vadný přístroj dezinfikujete vhodným plošným dezinfekčním prostředkem.
- Všechny přípoje, ze kterých může uniknout kapalina, uzavřete uzávěry.
- Přístroj zabalte pro bezpečnou přepravu.

19.1 Uzavření CA 4



- 1 Uzávěr (objednávka č. 9000-412-98)
- 2 Naplněná sběrná nádoba
- 3 Prázdná sběrná nádoba

DÜRR DENTAL AG
Höpfigheimer Strasse 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Germany
Fon: +49 7142 705-0
www.duerr.de
info@duerr.de

