

V 300 S / VS 300 S



PL Instrukcja obsługi i montażu

Aktualna wersja instrukcji montażu i obsługi jest dostępna w zakładce Download Center:



<http://qr.duerdental.com/7119100007>

© 2019-2025 DÜRR DENTAL SE

Spis treści



Ważne informacje

1	O niniejszej instrukcji	3
1.1	Wskazówki ostrzegawcze i symbole	3
1.2	Informacje o prawach autorskich	4
2	Bezpieczeństwo	4
2.1	Przeznaczenie	4
2.2	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	4
2.3	Użytkowanie niezgodnie z przeznaczeniem	5
2.4	Systemy i łączenie z innymi urządzeniami	5
2.5	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	5
2.6	Przeszkolony personel	5
2.7	Obowiązek zgłaszania poważnych wypadków	5
2.8	Ochrona przed napięciem elektrycznym	5
2.9	Korzystać wyłącznie z oryginalnych części	6
2.10	Transport	6
2.11	Utylizacja	6



Opis produktu

3	Przegląd	7
3.1	Zakres dostawy	8
3.2	Elementy opcjonalne	8
3.3	Materiały eksploatacyjne	8
3.4	Materiały eksploatacyjne i części zamienne	8
4	Dane techniczne	9
4.1	V 300 S	9
4.2	VS 300 S	13
4.3	Tabliczka znamionowa	17
4.4	Ocena zgodności	17
5	Działanie	18
5.1	V 300 S	18

5.2	VS 300 S	20
-----	----------	----



Montaż

6	Wymagania	22
6.1	Pomieszczenie montażu	22
6.2	Możliwości instalacji	22
6.3	Materiał rur	22
6.4	Materiał węży	22
6.5	Dane dotyczące przyłącza elektrycznego	22
6.6	Dane dotyczące przewodów przyłączeniowych	22
7	Elementy składowe systemu	23
7.1	OroCup	23
7.2	Separator kondensatu	23
7.3	Zespół płukania	23
7.4	Przyspieszacz przepływu	23
7.5	Separator amalgamatu	24
7.6	Zbiornik wyrównawczy ciśnienia	24
7.7	Filtr bakteryjny	24
7.8	Tłumik hałasu	24
8	Instalacja	25
8.1	Montaż separatora skroplin do V 300 S	25
8.2	Rozłożenie węży i rur	25
8.3	Przyłącze wody do zespołu płukania	28

9	Przyłącze elektryczne	29
----------	------------------------------	-----------

10	Odbiór techniczny	29
-----------	--------------------------	-----------



W trakcie pracy

11	Dezynfekcja i czyszczenie	30
11.1	Odessać wodę	31
11.2	Dezynfekcja	31
11.3	Czyszczenie	32
12	Konserwacja	34
12.1	V 300 S	34
12.2	VS 300 S	34

12.3	Materiały eksploatacyjne i części zamienne	34
12.4	Czyszczenie sita ochronnego . .	35
12.5	Intensywne czyszczenie	35



Poszukiwanie błędów

13	Porady dla użytkownika i serwisanta .	37
14	Transport urządzenia	39



Załącznik

15	Protokół przekazania	40
16	Przedstawicielstwo krajowe	41

Ważne informacje

1 O niniejszej instrukcji

Niniejsza instrukcja montażu i obsługi jest częścią składową urządzenia.



W przypadku nieprzestrzegania wskazówek i zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji montażu i obsługi producent oraz dystrybutor nie ponoszą żadnej odpowiedzialności ani nie udzielają żadnych gwarancji za pewną obsługę urządzenia i jego bezpieczne działanie.

Niemiecka instrukcja montażu i obsługi stanowi oryginał. Wszystkie pozostałe języki są tłumaczeniami oryginalnej instrukcji.

Niniejsza instrukcja obsługi i montażu obowiązuje dla następujących modeli:

V 300 S

REF: 7119-01; 7119-01/002; 7119-02;
7119-02/002

VS 300 S

REF: 7122-01; 7122-01/002; 7122-01/021;
7122-02; 7122-02/002; 7122-04; 7122-04/002

1.1 Wskazówki ostrzegawcze i symbole

Wskazówki ostrzegawcze

Informacje w niniejszym dokumencie służące ochronie przed ewentualnymi szkodami osobowymi lub szkodami rzeczowymi.

Są one oznaczone następującymi symbolami ostrzegawczymi:



Ogólny symbol ostrzegawczy



Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym



Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią



Ostrzeżenie przed samoczynnym uruchomieniem się urządzenia



Ostrzeżenie przed zagrożeniem biologicznym

Wskazówki ostrzegawcze wyglądają następująco:



OKREŚLENIE NIEBEZPIECZEŃSTWA

Opis rodzaju i źródła niebezpieczeństwa

W tym miejscu opisane są możliwe następstwa nieprzestrzegania wskazówek ostrzegawczych

- » Stosować się do tych instrukcji, aby uniknąć niebezpieczeństwa.

W zależności od określenia niebezpieczeństwa wśród ostrzeżeń wyróżnia się cztery stopnie zagrożenia:

– NIEBEZPIECZEŃSTWO

Bezpośrednie niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń lub śmierci

– OSTRZEŻENIE

Możliwe niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń lub śmierci

– OSTROŻNIE

Zagrożenie lekkimi obrażeniami

– UWAGA

Zagrożenie znacznymi szkodami rzeczowymi

Dalsze symbole

Poniższe symbole użyte zostały w dokumencie, na urządzeniu lub w jego wnętrzu:



Wskazówki, np. szczególne zalecenia dotyczące ekonomicznego użytkowania urządzenia.



Przestrzegać zaleceń w dołączonych dokumentach w wersji elektronicznej.



Produkt do dezynfekcji i czyszczenia systemów ssących



Korzystać z rękawiczek ochronnych.



Stosować okulary ochronne.



Stosować maseczkę na twarz.



Wyłączyć zasilanie urządzenia.



Górne i dolne ograniczenie temperatury



Górne i dolne ograniczenie wilgotności



Przylącze uziemienia



Oznaczenie CE z numerem Notified Body



Znak zgodności Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej z numerem jednostki notyfikowanej



Ukraiński znak zgodności z numerem rejestracji



Numer seryjny



Numer katalogowy



Produkt medyczny



Health Industry Bar Code (HIBC)



Producent

1.2 Informacje o prawach autorskich

Wszystkie użyte układy, sposoby postępowania, nazwy, programy komputerowe i urządzenia są chronione prawem autorskim.

Przedruk instrukcji montażu i obsługi, także we fragmentach, dozwolony jest wyłącznie za pisemną zgodą posiadacza praw autorskich.

2 Bezpieczeństwo

Urządzenie zostało zaprojektowane i skonstruowane, aby przy prawidłowym użytkowaniu wykluczyć niebezpieczeństwo w jak największym stopniu.

Pomimo tego zaistnieć mogą następujące zagrożenia resztkowe:

- Uszkodzenia ciała na skutek nieprawidłowego użycia
- Uszkodzenia ciała na skutek oddziaływania mechanicznego
- Uszkodzenia ciała na skutek porażenia prądem elektrycznym
- Uszkodzenia ciała na skutek promieniowania
- Uszkodzenia ciała na skutek pożaru
- Uszkodzenia ciała na skutek termicznego oddziaływania na skórę
- Uszkodzenia ciała na skutek niedostatecznej dbałości o higienę, np. infekcji

2.1 Przeznaczenie

Pompa ssąca zapewnia stomatologicznemu uni-towi zabiegowemu w gabinecie i/lub klinice stomatologicznej podciśnienie oraz stopień przepływu.

2.2 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Połączenie pompy ssącej z unitem zabiegowym, uchwytem ssaka i kaniulą podczas zabiegów stomatologicznych umożliwia odsysanie i doprowadzenie do odpływu różnych ciał (np. wody, śliny, zębiny i amalgamatu).

Urządzenie jest przystosowane technicznie do odsysania gazu rozwesalającego. W przypadku tworzenia systemu do odsysania gazu rozwesalającego jego pozostałe elementy składowe muszą być także przeznaczone do tego celu. Producent musi to ocenić i dopuścić system do odsysania gazu rozwesalającego.



Korzystanie z gazu rozwesalającego jest dopuszczalne wyłącznie wtedy, gdy wylot powietrza z urządzenia jest wyprowadzony na zewnątrz.

2.3 Użytkowanie niezgodnie z przeznaczeniem

- Nie odsysać palnych i wybuchowych mieszanin.
- Z urządzenia nie można korzystać jak z odkurzacza.
- Nie stosować środków zawierających chlor lub pniących się.
- Praca w salach operacyjnych lub strefach zagrożenia wybuchem jest niedozwolona.

2.4 Systemy i łączenie z innymi urządzeniami

Urządzenia dodatkowe, które są połączone z medycznymi urządzeniami elektrycznymi, muszą posiadać dowód na zgodność z odpowiednimi normami IEC lub ISO. Ponadto wszystkie konfiguracje muszą odpowiadać wymagom normatywnym dla systemów medycznych (patrz IEC 60601-1).

Osoba podłączająca dodatkowe urządzenia do medycznych urządzeń elektrycznych jest konfiguratorem systemu i odpowiada za zgodność systemu z wymogami normatywnymi dla systemów. Należy pamiętać, że przepisy lokalne są nadrzędne względem wymienionych wyżej wymogów.

2.5 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

- W trakcie użytkowania urządzenia przestrzegać wytycznych, przepisów i zarządzeń obowiązujących w miejscu użytkowania.
- Przed każdym użyciem urządzenia sprawdzić jego stan i działanie.
- Nie przebudowywać urządzenia i nie wprowadzać w nim zmian.
- Przestrzegać instrukcji montażu i obsługi.
- Instrukcję montażu i użytkowania należy udostępnić użytkownikowi w pobliżu urządzenia.

2.6 Przeszkolony personel

Obsługa

Osoby użytkujące urządzenie muszą zapewnić ze względu na swoje wykształcenie i umiejętności bezpieczną i prawidłową obsługę.

- Przeszkolić wszystkich użytkowników z obsługi urządzenia.

Montaż i naprawa

- Producent zaleca, aby montaż, nowe ustawienie, modyfikacje, rozszerzenia i naprawy były wykonywane przez samego producenta lub przez wykwalifikowanego specjalistę autoryzowanego przez producenta.

2.7 Obowiązek zgłaszania poważnych wypadków

Na użytkownika lub pacjencie spoczywa obowiązek zgłaszania do producenta wszelkich poważnych wypadków powiązanych z produktem oraz odpowiednich organów w kraju, w którym zamieszkuje użytkownik lub pacjent.

2.8 Ochrona przed napięciem elektrycznym

- Przy pracach przy urządzeniu należy przestrzegać odpowiednich elektrycznych przepisów bezpieczeństwa.
- Nigdy nie dotykać jednocześnie pacjenta i odkrytych połączeń wtykowych urządzenia.
- Uszkodzone przewody i urządzenia wtyczkowe muszą być niezwłocznie wymienione.

Przestrzegać przepisów o kompatybilności elektromagnetycznej dla produktów medycznych

- Urządzenie jest przeznaczone do użytku w profesjonalnych instalacjach instytucji ochrony zdrowia (zgodnie z normą IEC 60601-1-2). W przypadku gdy urządzenie będzie użytkowane w innym środowisku, należy zwrócić uwagę na ewentualny wpływ na kompatybilność elektromagnetyczną.
- Nie korzystać z urządzenia w pobliżu urządzeń chirurgicznych o wysokiej częstotliwości i urządzeń MRT.
- Zachować min. 30 cm odstępów między urządzeniem a innymi urządzeniami elektronicznymi.
- Zwrócić uwagę, że długość przewodów i ich przedłużenia mają wpływ na kompatybilność elektromagnetyczną.

Nie są wymagane żadne działania konserwacyjne w celu utrzymania podstawowego bezpieczeństwa kompatybilności elektromagnetycznej.



UWAGA

Negatywny wpływ niedozwolonego wyposażenia na kompatybilność elektromagnetyczną

- Korzystać wyłącznie z wyposażenia wymienionego lub dopuszczonego przez producenta.
- Użycie innego wyposażenia może powodować zwiększoną emisję zakłóceń elektromagnetycznych lub zmniejszoną odporność elektromagnetyczną urządzenia lub prowadzić do nieprawidłowego działania.



UWAGA

Nieprawidłowe użytkowanie na skutek użycia bezpośrednio w pobliżu innych urządzeń lub z innymi urządzeniami ustawionymi jedno na drugim

- Nie ustawiać urządzenia na innych urządzeniach.
- Jeśli nie da się tego uniknąć, urządzenie i inne urządzenia powinny być obserwowane, aby upewnić się, że działają prawidłowo.



UWAGA

Zmniejszenie parametrów wydajnościowych na skutek niewystarczającego odstępu pomiędzy urządzeniem a mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi RF.

- Zachować minimalny odstęp 30 cm pomiędzy urządzeniem (wraz z elementami i przewodami urządzenia) a mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi RF (urządzeniami radiowymi) (wraz z wyposażeniem, jak np. przewód antenowy i anteny zewnętrzne).

2.9 Korzystać wyłącznie z oryginalnych części

- Korzystać wyłącznie z wymienionego lub dopuszczonego przez producenta wyposażenia standardowego lub dodatkowego.
- Korzystać wyłącznie z oryginalnych materiałów eksploatacyjnych i części zamiennych.

2.10 Transport

Oryginalne opakowanie zapewnia optymalną ochronę urządzenia w trakcie transportu.

Na życzenie można zamówić oryginalne opakowanie urządzenia.



Producent oraz dystrybutor nie ponoszą odpowiedzialności za szkody powstałe w trakcie transportu na skutek nieprawidłowego opakowania także w trakcie okresu gwarancji.

- Urządzenie transportować wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.
- Opakowanie trzymać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

2.11 Utylizacja



Urządzenie należy traktować jak skażone. Należy poinformować firmę zajmującą się utylizacją, że w jego przypadku należy zachować odpowiednie środki ostrożności.

- Potencjalnie skażone elementy należy odkażić przed utylizacją.
- Elementy, które nie są skażone (np. elektronika, elementy z tworzyw sztucznych, elementy z metalu itd.), należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.
- Pytania dotyczące prawidłowej utylizacji kierować do specjalistycznych sklepów stomatologicznych.



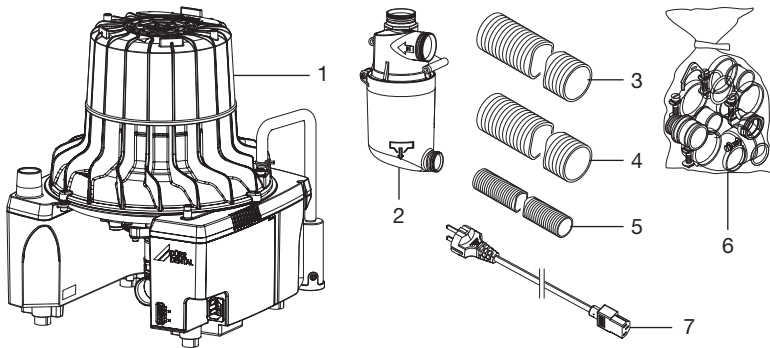
Przegląd kodów odpadów pochodzących z produktów Dürr Dental znajduje się w dziale Download:



<http://qr.duerdental.com/P007100155>

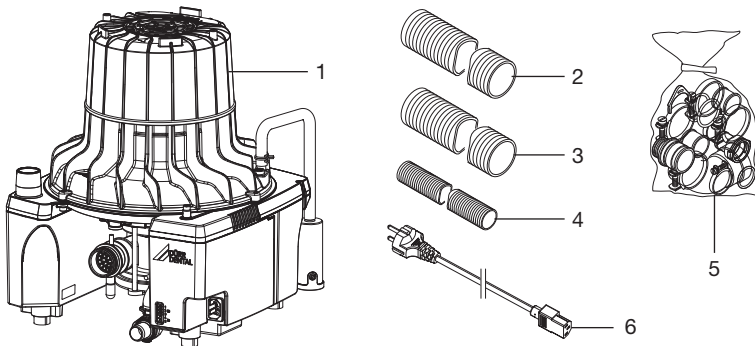


3 Przegląd



Rys. 1: V 300 S

- 1 Pompa ssąca
- 2 Separator skroplin
- 3 Wąż ssący
- 4 Wąż powietrza wylotowego (aluminiowy)
- 5 Wąż odpływowy LW 20
- 6 Zestaw części przyłączeniowych
- 7 Kabel sieciowy



Rys. 2: VS 300 S

- 1 Kombinowana pompa ssąca
- 2 Wąż ssący
- 3 Wąż powietrza wylotowego (aluminiowy)
- 4 Wąż odpływowy LW 20
- 5 Zestaw części przyłączeniowych
- 6 Kabel sieciowy

3.1 Zakres dostawy

Poniższe elementy znajdują się w zakresie dostawy (możliwe zmiany w zależności od wariantu np. ze względu na przepisy krajowe i importowe):

V 300 S

V 300 S, 230 V, 1~, 50 Hz 7119-01

V 300 S, 230 V, 1~, 50/60 Hz 7119-02

– Zestaw wtyczek

– Kabel sieciowy

V 300 S, 230 V, 1~, 50 Hz 7119-01/002

V 300 S, 230 V, 1~, 50/60 Hz 7119-02/002

– Zestaw części przyłączeniowych

– Wąż ssący LW 30, szary

– Wąż powietrza wylotowego LW 30, aluminiowy

– Wąż odpływowy LW 20

– Separator skroplin

– Zestaw wtyczek

– Kabel sieciowy

VS 300 S

VS 300 S, 230 V, 1~, 50 Hz 7122-01

VS 300 S, 230 V, 1~, 50/60 Hz 7122-02

– Zestaw wtyczek

– Kabel sieciowy

VS 300 S, 230 V, 1~, 50 Hz, z jed-

nostką płukania 7122-04

– Sito ochronne z króćcami przyłączeniowymi

– Zestaw wtyczek

– Kabel sieciowy

VS 300 S, 230 V, 1~, 50 Hz 7122-01/002

VS 300 S, 230 V, 1~, 50/60 Hz 7122-02/002

VS 300 S, 230 V, 1~, 50 Hz, z jed-

nostką płukania 7122-04/002

– Zestaw części przyłączeniowych

– Zestaw wtyczek

– Wąż ssący LW 30, szary

– Wąż powietrza wylotowego LW 30, aluminiowy

– Wąż odpływowy LW 20

– OroCup

– Kabel sieciowy

3.2 Elementy opcjonalne

Poniższe elementy można stosować opcjonalnie w połączeniu z urządzeniem:

V 300 S

Uchwyt na ścianę 7130-190-00

Obudowa wydłużająca 7122200000

Zestaw separatora skroplin do

obudowy 7119-701-20

Filtr bakteryjny z wyposażeniem 7120-143-00

Filtr bakteryjny z obudową 7120100000

Zestaw wentylacyjny do instalacji w

szafie 7122-981-51

Konsola do montażu na podłodze 7130-191-00

VS 300 S

Uchwyt na ścianę 7130-190-00

Obudowa wydłużająca 7122200000

Filtr bakteryjny z wyposażeniem 7120-143-00

Filtr bakteryjny z obudową 7120100000

Zestaw rozbudowy o jednostkę

płukania dla VS 300 S oraz

VSA 300 S 7100-120-53

Jednostka płukania II 7100-250-50

Zestaw wentylacyjny do instalacji w

szafie 7122-981-51

Konsola do montażu na podłodze 7130-191-00

3.3 Materiały eksploatacyjne

Poniższe materiały ulegają zużyciu w trakcie eksploatacji urządzenia i należy je ponownie zamawiać:

Orotol plus (butelka 2,5-litra) CDS110P6150

Orotol plus pH 7 (butelka 2,5

litra) CDS117A6150

MD 555 cleaner (butelka 2,5 litra) CCS555C6150

MD 555 cleaner organic (butelka

2,5 litra) CCS556A6150

3.4 Materiały eksploatacyjne i części zamienne

Wymienione poniżej części eksploatacyjne muszą być wymieniane w regularnych odstępach czasu (patrz też Konserwacja):

Zawór zwrotny (opakowanie 3

szt.) 7128-100-03E



Informacje dotyczące części zamiennych znajdują się w portalu dla autoryzowanych dystrybutorów pod adresem: www.duerdental.net

4 Dane techniczne

4.1 V 300 S

Dane elektryczne		7119-01	7119-02	
Napięcie znamionowe	V	230, 1~	230, 1~	
Częstotliwość sieci	Hz	50	50	60
Prąd znamionowy	A	2,9	2,9	3,7
Prąd rozruchowy, ok.	A	~12	~12	~12
Zabezpieczenie silnika		Bezpiecznik termiczny 160°C (±5°C)		
Moc znamionowa	W	580	580	800
Rodzaj ochrony		IP 20		
Klasa ochrony		I		
Niskie napięcie ochronne	V	24 ~		
Moc	VA	4		

Złącza		
Przyłącze ssania, DürrConnect Spezial	mm	Ø 30
Przyłącze powietrza wylotowego (zew- nętrzne)	mm	Ø 30

Media		
Liczba użytkowników maks.		1
Wielkość przepływu przy swobodnym przepływie, maks.	l/min	740 740 820
Ciśnienie w systemie ssącym, maks. *	mbar / hPa	-200

* w zależności od modelu urządzenia

Dane ogólne		
Liczba użytkowników maks.		1
Czas włączenia	%	100
Współczynnik generowania ciepła	kJ/h	2088 2088 2880
Wymiary (W x S x G) *	cm	38 x 31 x 32
Masa, ok. bez obudowy z obudową	kg kg	12,4 20,4
Poziom hałasu ** ok. bez obudowy z obudową	dB(A) dB(A)	60 60 62 50 50 53

* Wartości bez wyposażenia standardowego i elementów dołączanych

** Poziom hałasu wg ISO 3746

Warunki otoczenia przy przechowywaniu i transporcie

Temperatura	°C	-10 do +60
Względna wilgotność powietrza	%	< 95

Warunki otoczenia podczas pracy

Temperatura	°C	+10 do +40
Względna wilgotność powietrza	%	< 70

Klasyfikacja

Klasa produktu medycznego (MDR)	Ila
---------------------------------	-----

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMV) Pomiary emitowanych zakłóceń

Emisje o częstotliwości radiowej zgodnie z normą CISPR 11	Grupa 1 Klasa B
Emisja zakłóceń na przyłączy zasilającym CISPR 11:2009+A1:2010	zaliczono
Emisja zakłóceń elektromagnetycznych CISPR 11:2009+A1:2010	zaliczono
Emisja oscylacji IEC 61000-3-2:2005+A1:2008+A2:2009	zaliczono
Zmiany napięcia, wahania napięcia i emisja migotań IEC 61000-3-3:2013	zaliczono

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMV) Pomiary odporności na zakłócenia

Odporność na wyładowanie elektryczności statycznej IEC 61000-4-2:2008	zaliczono
Odporność na pola elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010	zaliczono
Odporność na promieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010	zaliczono
Odporność na szybkozmiennie zakłócenia przejściowe - sieć prądu przemiennego IEC 61000-4-4:2012	zaliczono
Odporność na szybkozmiennie zakłócenia przejściowe - E/A, bramki SIP/SOP IEC 61000-4-4:2012	zaliczono
Odporność na skoki napięcia/surges IEC 61000-4-5:2005	zaliczono
Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej - sieć prądu przemiennego IEC 61000-4-6:2013	zaliczono

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMV)**Pomiary odporności na zakłócenia**

Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej - bramki SIP/SOP IEC 61000-4-6:2013 zaliczono

Odporność na zakłócenia z pól magnetycznych częstotliwości technik energetycznych IEC 61000-4-8:2009 zaliczono

Odporność na spadki napięcia, krótkotrwałe zaniki i wahania napięcia zasilającego IEC 61000-4-11:2004 zaliczono

Poziom odporności na promieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej

Usługa radiowa	Pasmo częstotliwości MHz	Poziom testowy V/m
TETRA 400	380 - 390	27
GMRS 460 FRS 460	430 - 470	28
Pasmo LTE 13, 17	704 - 787	9
GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Pasmo LTE 5	800 - 960	28
GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Pasmo LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	1700 - 1990	28
Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 Pasmo LTE 7	2400 - 2570	28
WLAN 802.11 a/n	5100 - 5800	9

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMV)**Pomiary odporności na zakłócenia wejście zasilania**

Odporność na szybkozmiennne zakłócenia przejściowe - sieć prądu przemiennego IEC 61000-4-4:2012 zaliczono

± 2 kV
Częstotliwość powtarzania 100kHz

Odporność na skoki napięcia przewód do przewodu IEC 61000-4-5:2005 zaliczono

± 0,5 kV, ± 1 kV

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMV)

Pomiary odporności na zakłócenia wejście zasilania

Odporność na skoki napięcia/Surges przewód do uziemienia
IEC 61000-4-5:2005
 $\pm 0,5 \text{ kV}$, $\pm 1 \text{ kV}$, $\pm 2 \text{ kV}$ zaliczono

Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej - sieć prądu przemennego
IEC 61000-4-6:2013
3 V
0,15 - 80 MHz
6 V
Pasma częstotliwości ISM
0,15 - 80 MHz
80 % AM przy 1 kHz zaliczono

Odporność na spadki napięcia, krótkotrwałe zaniki i wahania napięcia zasilającego
IEC 61000-4-11:2004 zaliczono

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMV)

Pomiary odporności na zakłócenia SIP/SOP

Odporność na wyładowanie elektryczności statycznej
IEC 61000-4-2:2008
 $\pm 8 \text{ kV}$ kontaktowe
 $\pm 2 \text{ kV}$, $\pm 4 \text{ kV}$, $\pm 8 \text{ kV}$, $\pm 15 \text{ kV}$ powietrzne zaliczono

Odporność na szybkozmiennne zakłócenia przejściowe - E/A, bramki SIP/SOP
IEC 61000-4-4:2012
 $\pm 1 \text{ kV}$
Częstotliwość powtarzania 100kHz zaliczono

Odporność na skoki napięcia przewód do uziemienia
IEC 61000-4-5:2005
 $\pm 2 \text{ kV}$

Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej - bramki SIP/SOP
IEC 61000-4-6:2013
3 V
0,15 - 80 MHz
6 V
Pasma częstotliwości ISM
0,15 - 80 MHz
80 % AM przy 1 kHz zaliczono

4.2 VS 300 S

Dane elektryczne		7122-01 7122-04	7122-02	
Napięcie znamionowe	V	230, 1~	230, 1~	
Częstotliwość sieci	Hz	50	50	60
Prąd znamionowy	A	2,9	2,9	3,7
Prąd rozruchowy, ok.	A	~ 12	~ 12	~ 12
Zabezpieczenie silnika		Bezpiecznik termiczny 160°C (±5°C)		
Moc znamionowa	W	580	580	800
Rodzaj ochrony		IP 20		
Klasa ochrony		I		
Niskie napięcie ochronne	V	24 ~		
Moc	VA	4		

Złącza				
Przylącze ssania, DürrConnect Spezial	mm	Ø 30		
Przylącze powietrza wylotowego (zew- nętrzne)	mm	Ø 30		
Przylącze odpływu, DürrConnect	mm	Ø 20		

Media				
Wielkość przepływu przy swobodnym przepływie, maks.	l/min	710	710	800
Ciśnienie w systemie ssącym, maks. *	mbar / hPa	-200		
Maks. przepustowość płynu	l/min	4		
Wysokość odsysania maks.	cm	50		

* w zależności od modelu urządzenia

Dane ogólne				
Liczba użytkowników maks.		1		
Czas włączenia	%	100		
Współczynnik generowania ciepła	kJ/h	2088	2088	2880
Wymiary (W x S x G) *	cm	38 x 31 x 32		
Masa, ok. bez obudowy	kg	12,6		
z obudową	kg	20,6		
Poziom hałasu ** ok. bez obudowy	dB(A)	60	60	62
z obudową	dB(A)	50	50	53

* Wartości bez wyposażenia standardowego i elementów dołączanych

** Poziom hałasu wg ISO 3746

Warunki otoczenia przy przechowywaniu i transporcie

Temperatura	°C	-10 do +60
Względna wilgotność powietrza	%	< 95

Warunki otoczenia podczas pracy

Temperatura	°C	+10 do +40
Względna wilgotność powietrza	%	< 70

Klasyfikacja

Klasa produktu medycznego (MDR)	Ila
---------------------------------	-----

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMV)**Pomiary emitowanych zakłóceń**

Emisje o częstotliwości radiowej zgodnie z normą CISPR 11	Grupa 1 Klasa B
Emisja zakłóceń na przyłączy zasilającym CISPR 11:2009+A1:2010	zaliczono
Emisja zakłóceń elektromagnetycznych CISPR 11:2009+A1:2010	zaliczono
Emisja oscylacji IEC 61000-3-2:2005+A1:2008+A2:2009	zaliczono
Zmiany napięcia, wahania napięcia i emisja migotań IEC 61000-3-3:2013	zaliczono

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMV)**Pomiary odporności na zakłócenia**

Odporność na wyładowanie elektryczności statycznej IEC 61000-4-2:2008	zaliczono
Odporność na pola elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010	zaliczono
Odporność na promieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010	zaliczono
Odporność na szybkozmienne zakłócenia przejściowe - sieć prądu przemiennego IEC 61000-4-4:2012	zaliczono
Odporność na szybkozmienne zakłócenia przejściowe - E/A, bramki SIP/SOP IEC 61000-4-4:2012	zaliczono
Odporność na skoki napięcia/surges IEC 61000-4-5:2005	zaliczono
Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej - sieć prądu przemiennego IEC 61000-4-6:2013	zaliczono

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMV)**Pomiary odporności na zakłócenia**

Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej - bramki SIP/SOP IEC 61000-4-6:2013 zaliczono

Odporność na zakłócenia z pól magnetycznych częstotliwości technik energetycznych IEC 61000-4-8:2009 zaliczono

Odporność na spadki napięcia, krótkotrwałe zaniki i wahania napięcia zasilającego IEC 61000-4-11:2004 zaliczono

Poziom odporności na promieniowane pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej

Usługa radiowa	Pasmo częstotliwości MHz	Poziom testowy V/m
TETRA 400	380 - 390	27
GMRS 460 FRS 460	430 - 470	28
Pasmo LTE 13, 17	704 - 787	9
GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Pasmo LTE 5	800 - 960	28
GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Pasmo LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	1700 - 1990	28
Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 Pasmo LTE 7	2400 - 2570	28
WLAN 802.11 a/n	5100 - 5800	9

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMV)**Pomiary odporności na zakłócenia wejście zasilania**

Odporność na szybkozmiennne zakłócenia przejściowe - sieć prądu przemiennego IEC 61000-4-4:2012 zaliczono

± 2 kV
Częstotliwość powtarzania 100kHz

Odporność na skoki napięcia przewód do przewodu IEC 61000-4-5:2005 zaliczono

± 0,5 kV, ± 1 kV

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMV)

Pomiary odporności na zakłócenia wejście zasilania

Odporność na skoki napięcia/Surges przewód do uziemienia

IEC 61000-4-5:2005

± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV

zaliczono

Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej - sieć prądu przemennego

IEC 61000-4-6:2013

3 V

0,15 - 80 MHz

6 V

Pasma częstotliwości ISM

0,15 - 80 MHz

80 % AM przy 1 kHz

zaliczono

Odporność na spadki napięcia, krótkotrwałe zaniki i wahania napięcia zasilającego

IEC 61000-4-11:2004

zaliczono

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMV)

Pomiary odporności na zakłócenia SIP/SOP

Odporność na wyładowanie elektryczności statycznej

IEC 61000-4-2:2008

± 8 kV kontaktowe

± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV powietrzne

zaliczono

Odporność na szybkozmienne zakłócenia przejściowe - E/A, bramki SIP/SOP

IEC 61000-4-4:2012

± 1 kV

Częstotliwość powtarzania 100kHz

zaliczono

Odporność na skoki napięcia przewód do uziemienia

IEC 61000-4-5:2005

± 2 kV

Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej - bramki SIP/SOP

IEC 61000-4-6:2013

3 V

0,15 - 80 MHz

6 V

Pasma częstotliwości ISM

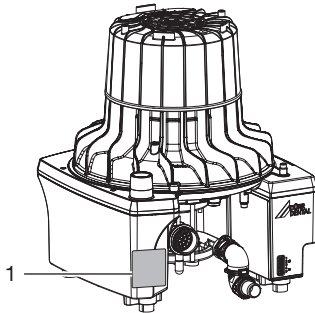
0,15 - 80 MHz

80 % AM przy 1 kHz

zaliczono

4.3 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na obudowie wygaszającej.



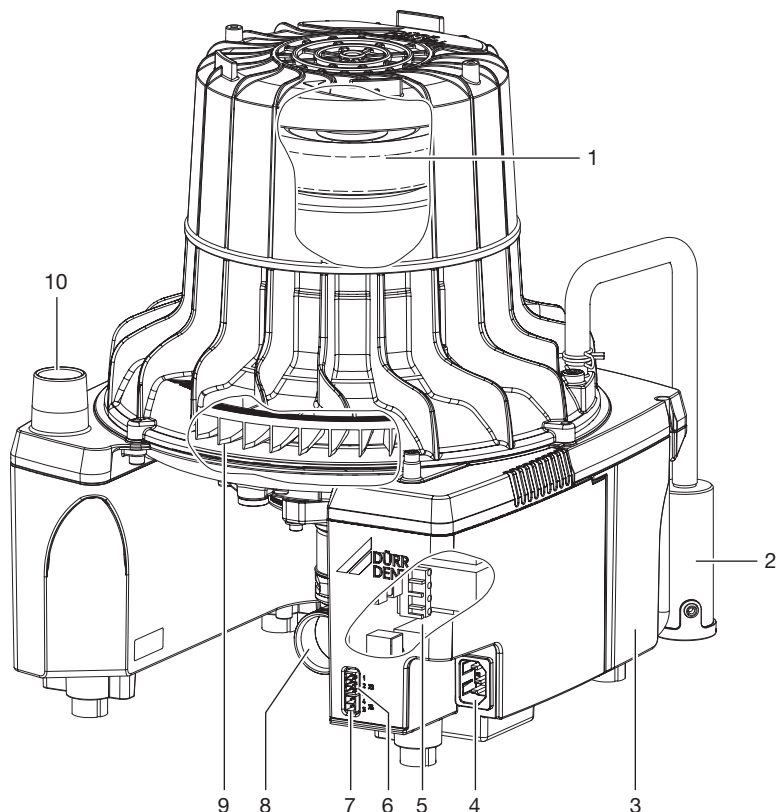
1 Tabliczka znamionowa

4.4 Ocena zgodności

Urządzenie zostało poddane postępowaniu oceny zgodności wymaganemu dla tego typu urządzeń zgodnie z wytycznymi Unii Europejskiej. Urządzenie odpowiada w pełni zalecanym wymaganiom tych przepisów.

5 Działanie

5.1 V 300 S



- 1 Silnik
- 2 Dysza dopowietrzająca
- 3 Tłumika hałasu powietrza wylotowego
- 4 Podłączenie do sieci (Wtyczka zasilająca)
- 5 Elektronika sterująca
- 6 Przyłącze sterowania
- 7 Wyjście sygnału sterującego
- 8 Przyłącze ssania
- 9 Wirnik turbiny
- 10 Przyłącze powietrza wylotowego

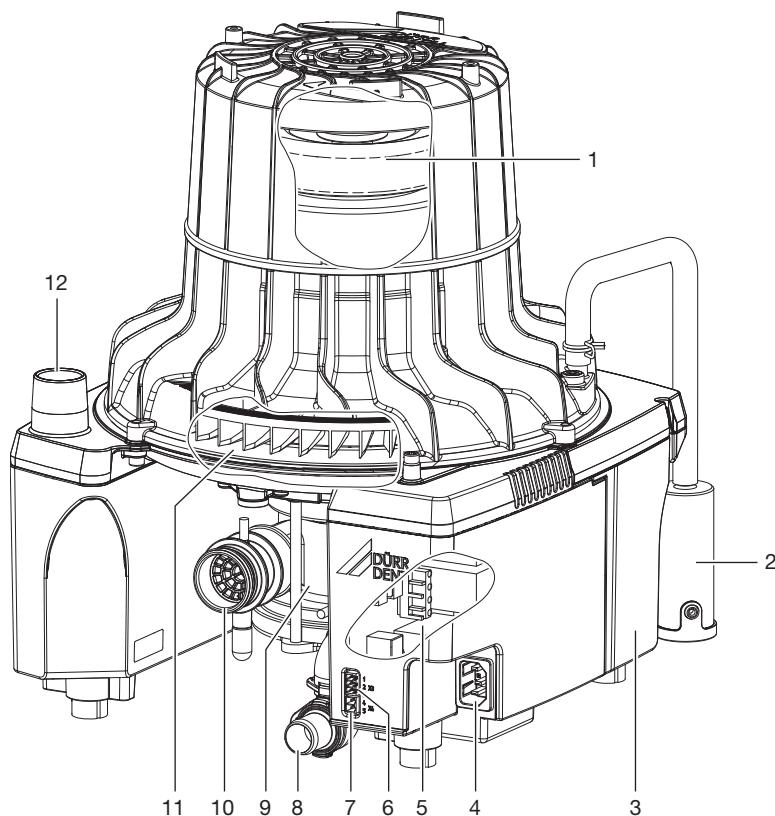
Personel stomatologiczny jest narażony na zwiększoną ekspozycję na zakaźne aerozole i krople podczas leczenia instrumentami dentystycznymi. Badania wykazują, że wewnętrzna aspiracja rozpylonej mgiełki może skutecznie wyeliminować te aerozole i krople. Na przykład strumień przepływu wynoszący co najmniej 300 l/min zmniejsza emisję cząstek stałych poniżej granicy wykrywalności w przypadku korzystania z turbiny (badanie Koch & Graetz).

Pompy ssące V są stosowane w suchych systemach ssania. Zaletą jest to, że pompy ssące mogą być instalowane w odpowiednich pomieszczeniach bez potrzeby uwzględniania prowadzenia przewodów. Niezbędny przepływ powietrza i podciśnienie wytwarzane są z wykorzystaniem szybkoobrotowego wirnika. Dysza dopowietrzająca na obudowie turbiny chroni pompy ssące przed przegrzaniem. Przy odpowiednim dla pompy podciśnieniu przez kaniulę do odsysania zasysane jest ok. 300 l powietrza/min.

W pompach ssących V po stronie próżni zainstalowany jest separator skroplin, zbierający ewentualne skropliny gromadzące się w systemie i odprowadzający je na zewnątrz.

Powietrze wylotowe z pompy ssącej powinno być wyprowadzone na zewnątrz, w miarę możliwości powyżej dachu. Zaleca się zainstalowanie filtra bakteryjnego w przewodzie powietrza wylotowego. Oprócz tego w przewodzie powietrza wylotowego może być zainstalowany tłumik hałasu, mający za zadanie redukcję powstających w systemie hałasów powodowanych przez pompę i przepływ powietrza.

5.2 VS 300 S



- 1 Silnik
- 2 Dysza dopowietrzająca
- 3 Tłumika hałasu powietrza wylotowego
- 4 Podłączenie do sieci (Wtyczka zasilająca)
- 5 Elektronika sterująca
- 6 Przyłącze sterowania
- 7 Wyjście sygnału sterującego
- 8 Przyłącze odpływu
- 9 Separator
- 10 Przyłącze ssania
- 11 Wirnik turbiny
- 12 Przyłącze powietrza wylotowego

Personel stomatologiczny jest narażony na zwiększoną ekspozycję na zakaźne aerozole i krople podczas leczenia instrumentami dentystycznymi. Badania wykazują, że wewnętrzna aspiracja rozpylonej mgiełki może skutecznie wyeliminować te aerozole i krople. Na przykład strumień przepływu wynoszący co najmniej 300 l/min zmniejsza emisję cząstek stałych poniżej granicy wykrywalności w przypadku korzystania z turbiny (badanie Koch & Graetz).

Pompy ssące VS są stosowane w mokrych systemach ssących. Pompy ssące można zainstalować na tym samym piętrze co unity zabiegowe lub na piętrze poniżej. Niezbędny przepływ powietrza i podciśnienie wytwarzane są z wykorzystaniem szybkoobrotowego wirnika. Dysza dopowietrzająca na obudowie turbiny chroni pompy ssące przed przegrzaniem.

Przy odpowiednim dla pompy podciśnieniu przez kaniulę do odsysania zasysane jest ok. 300 l powietrza/min.

Wirnik, turbina separująca i pompa ściekowa są napędzane przez silnik.

Zassana mieszanka płynu, ciał stałych i powietrza przez króciec wlotowy trafia do jednostki ssącej. Na sicie ochronnym zatrzymywane są duże cząstki stałe.

W systemie separującym odesane płyny i ciała stałe są oddzielane od powietrza ssania przez dwustopniowy system separowania. System ten składa się z separatora cyklonowego i turbiny separującej. Proces ssania odbywa się w sposób ciągły.

Zassana mieszanina przepływa do separatora cyklonowego i jest przy tym wprawiana w ruch wirowy. Na pierwszym stopniu składniki płynne i pozostałe składniki stałe są przez powstające siły odśrodkowe odrzucane na ścianę zewnętrzną komory separatora cyklonowego. W pierwszej kolejności zachodzi tylko zgrubne oddzielanie płynu. W kolejnym, drugim stopniu turbina separująca powoduje dokładną separację, w której oddzielany jest pozostały płyn, przyniesiony aż tutaj przez strumień powietrza.

Pompa ścieków pompuje odwirowany płyn wraz z zawartymi w nim drobnymi cząstkami stałymi przez przyłącze odpływowe do centralnej sieci kanalizacyjnej. W przyłączy odpływowym znajduje się zawór membranowy zapobiegający ponownemu zassaniu cieczy z odpływu.

Powietrze wylotowe z pompy ssącej powinno być wyprowadzone na zewnątrz, w miarę możliwości powyżej dachu. Zaleca się zainstalowanie filtra bakteryjnego w przewodzie powietrza wylotowego. Oprócz tego w przewodzie powietrza wylotowego może być zainstalowany tłumik hałasu, mający za zadanie redukcję powstających w systemie hałasów powodowanych przez pompę i przepływ powietrza.

 Montaż

6 Wymagania

W zależności od systemu ssącego należy uwzględnić różne możliwości instalacji.



Więcej informacji znajduje się w informacji dotyczącej planowania instalacji ssącej.
Nr katalogowy 9000-617-03/..

6.1 Pomieszczenie montażu

Pomieszczenie montażu musi spełniać następujące wymagania:

- Zamknięte, suche, dobrze wentylowane pomieszczenie
- Nie może to być pomieszczenie o określonym przeznaczeniu, np. kotłownia czy pomieszczenie wilgotne
- Przy instalacji w szafie muszą być wykonane otwory dla powietrza wlotowego i wylotowego, mające wolny przekrój co najmniej 120 cm².
- W przypadku możliwej do przekroczenia temperatury pomieszczenia zainstalować dodatkową wentylację (wentylator). Wydajność wentylacji musi wynosić minimum 2 m³/min.
- Szczeliny lub otwory chłodzące nie mogą być zakryte przy instalacji w obudowie i muszą być w odpowiednich odstępach, by zapewnić odpowiednie chłodzenie.
- Połączenia stykowe kabla sieciowego muszą być łatwo dostępne, aby w razie niebezpieczeństwa można było szybko odłączyć.

6.2 Możliwości instalacji

Urządzenie można zamontować następująco:

- Instalacja na ścianie za pomocą uchwytu ściennego firmy Dürr Dental
- W wentylowanej szafce
- W obudowie dźwiękoszczelnej Dürr Dental

6.3 Materiał rur

Stosować wyłącznie rury odpływowe HT z materiałów jak niżej:

- polipropylen (PP, polipropen),
- chlorowany polichlorek winylu (PVC-C),
- niezawierający plastifikatorów chlorowany polichlorek winylu (PVC-U),
- polietylen (PEH).

Nie wolno stosować:

- akrylonitrylo-butadieno-styrolu (ABS),
- mieszanek kopolimerów styrenowych (np. SAN + PVC).

6.4 Materiał węży

Do odpływów i ssaków stosować wyłącznie następujące węże:

- elastyczne węże spiralne z PVC zbrojone spiralą lub węże porównywalnej jakości
- węże, które są odporne na stomatologiczne środki do dezynfekcji i odczynniki



Węże z tworzyw sztucznych podlegają procesowi starzenia. Stąd też należy je regularnie sprawdzać i w razie potrzeby wymienić.

Nie wolno stosować wymienionych niżej węży:

- Węże z gumy
- Węże w całości z PVC
- Węże, które nie są odpowiednio elastyczne

6.5 Dane dotyczące przyłącza elektrycznego

- Przyłącze elektryczne do sieci zasilającej należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami krajowymi i normami dotyczącymi podłączania urządzeń niskonapięciowych w zastosowaniach medycznych.
- Zwracać uwagę na pobór prądu podłączanych urządzeń.

Zabezpieczenie obwodu prądowego

odłącznik LS 16 A, charakterystyka B, C i D według EN 60898.

6.6 Dane dotyczące przewodów przyłączeniowych

Sieciowy przewód przyłączeniowy

Do podłączania urządzenia korzystać wyłącznie z dotychczasowego sieciowego przewodu przyłączeniowego.

Przewód sterujący

Niskie napięcie ochronne 24 V dla:

- Uchwytu węża
- Zawór wyboru miejsca
- Zaworu spluwaczki

Sposób ułożenia	Wykonanie połączenia (wymagania minimalne)
na sztywno	– Ekranowany przewód płaszczowy (n p. typu (N)YM (St)-J)
elastycznie	– Przewód danych PCV w ekranowanym płaszczu do urządzeń do przesyłu komunikatów i obróbki informacji (n p. typu LiYCY) lub – lekki przewód sterowania z PCV w ekranowanym płaszczu

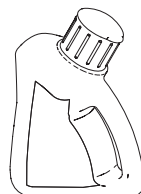


Podłączyć ekranowanie przewodów zgodnie z przepisami.

7 Elementy składowe systemu

Wymienione poniżej komponenty systemu są zalecane lub wymagane do różnych trybów pracy lub rodzajów instalacji.

7.1 OroCup



System pielęgnacyjny OroCup to zamknięty system dozujący do łatwego przygotowywania i odsysania środków dezynfekcyjnych systemu ssącego i specjalnych środków czyszczących. Za pomocą OroCup można czyścić i dezynfekować system ssący wraz z jego komponentami oraz spluwaczkę.

7.2 Separator kondensatu

Separator kondensatu umożliwia ukierunkowane i pewne oddzielanie kondensujących cieczy w systemie przewodów ssących. Do tego celu separator montowany jest w najniższym punkcie systemu przewodów ssących.

7.3 Zespół płukania

Do systemu ssącego zalecana jest jednostka płukania, np. w unicie zabiegowym. Przez jednostkę płukania doprowadzana jest niewielka ilość wody podczas odsysania. Odsysana ciecz (krew, ślina, ścieki itd.) jest dzięki temu rozcieńczana i może zostać w pewniejszy sposób przetransportowana.

7.4 Przyspieszacz przepływu

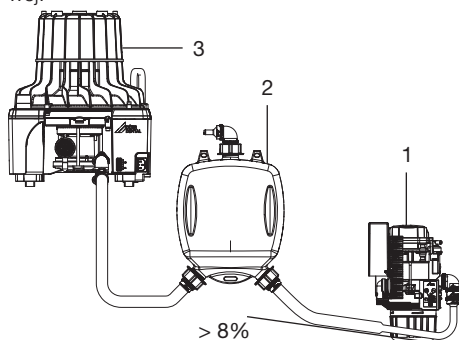
Aby chronić instalację ssącą przed osadami, poza zaworem spluwaczkowym można zamontować przyspieszacz przepływu. Przy użyciu splukiwania woda zbiera się w przed przyspieszczem przepływu. Przy następnym odsysaniu dużą końcówką zebrana ciecz transportowana jest do jednostki ssącej w sposób nagły i z wyższą prędkością. Powoduje to automatyczne czyszczenie przewodów ssania.

7.5 Separator amalgamatu

Separator amalgamatu ma za zadanie oddzielać i zbierać za pomocą instalacji ssącej odesanych metali ciężkich i pyłu amalgamatowego pochodzącego z rozwierconych wypełnień. Separator amalgamatu jest instalowany w odpływie za separacją pompy ssącej. Ilość cieczy z pompy ssącej nie może być większa niż dopuszczalna ilość cieczy, którą może przyjąć separator amalgamatu. W zależności od instalacji i przepisów krajowych może być konieczna instalacja drugiego separatora amalgamatu.

7.6 Zbiornik wyrównawczy ciśnienia

W przypadku połączenia pompy ssącej z separatorem amalgamatu zalecana jest instalacja zbiornika wyrównawczego ciśnienia. Zbiornik wyrównawczy ciśnienia zmniejsza skoki ciśnienia z pompy odpływowej pompy ssącej i chwilowo buforuje zbyt dużą ilość wody. Zbiornik wyrównawczy ciśnienia można zastosować także w przypadku bezpośredniego odprowadzenia ścieków do głównej rury ściekowej. Dzięki temu ścieki z jednostki płukania są odprowadzane bezciśnieniowo do głównej rury ściekowej.



- 1 CA 1
- 2 Zbiornik wyrównawczy ciśnienia
- 3 Kombinowana pompa ssąca VS 300 S

7.7 Filtr bakteryjny

Ze względów higienicznych zalecamy instalację filtra bakteryjnego w przewodzie powietrza wylotowego.

Jeżeli urządzenie jest zainstalowane w przychodni i powietrze wylotowe nie jest odprowadzane na zewnątrz, instalacja filtra bakteryjnego jest wymagana.

Zależnie od wersji i stanu filtra bakteryjnego należy go wymienić najpóźniej po 1-2 latach.



Separacja zintegrowana w systemie nie zatrzymuje bakterii, z tego powodu zaleca się instalację odpowiedniego filtra w przewodzie powietrza wylotowego.

7.8 Tłumik hałasu

Jeżeli odgłosy wydawane przez powietrze wylotowe na wylocie są zbyt głośne, można w przewodzie powietrza wylotowego zainstalować tłumik hałasu.

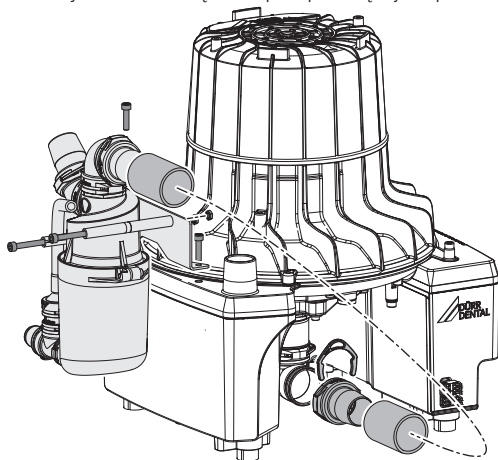
8 Instalacja



Podłączenie może się różnić w zależności od możliwości instalacji. Przedstawione podłączenie obrazuje jedynie możliwy wariant.

8.1 Montaż separatora skroplin do V 300 S

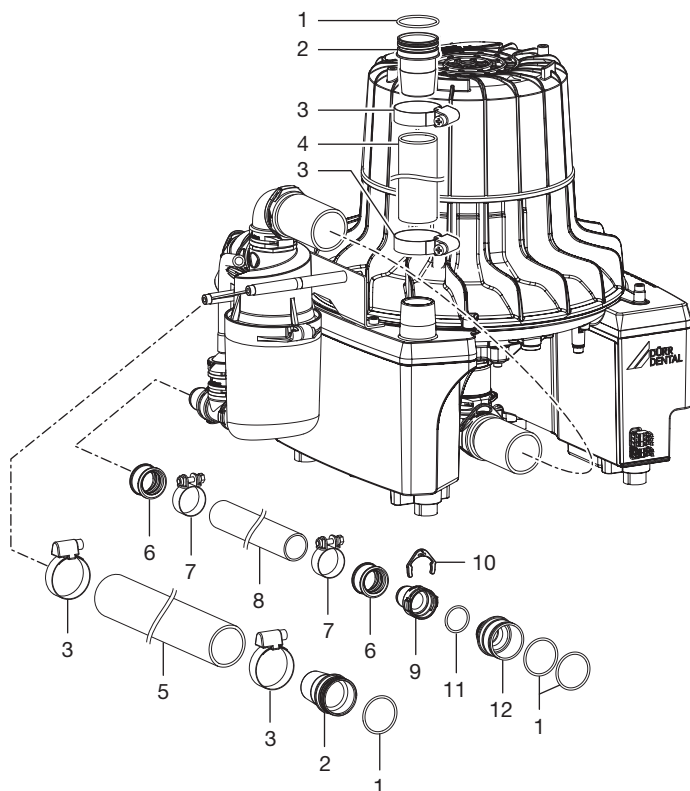
1. Przykręcić separator skroplin do płyty mocującej za pomocą dwóch śrub i nakrętek.
2. Przykręcić płytę mocującą z separatorem skroplin do obudowy izolowanej akustycznie za pomocą dwóch śrub.
3. Podłączyć gniazdo węża do przyłącza ssania pompy ssącej i zabezpieczyć pierścieniem zabezpieczającym.
4. Podłączyć wąż przyłączeniowy do króćca węża na pompie ssącej i separatorze skroplin.



8.2 Rozłożenie węży i rur

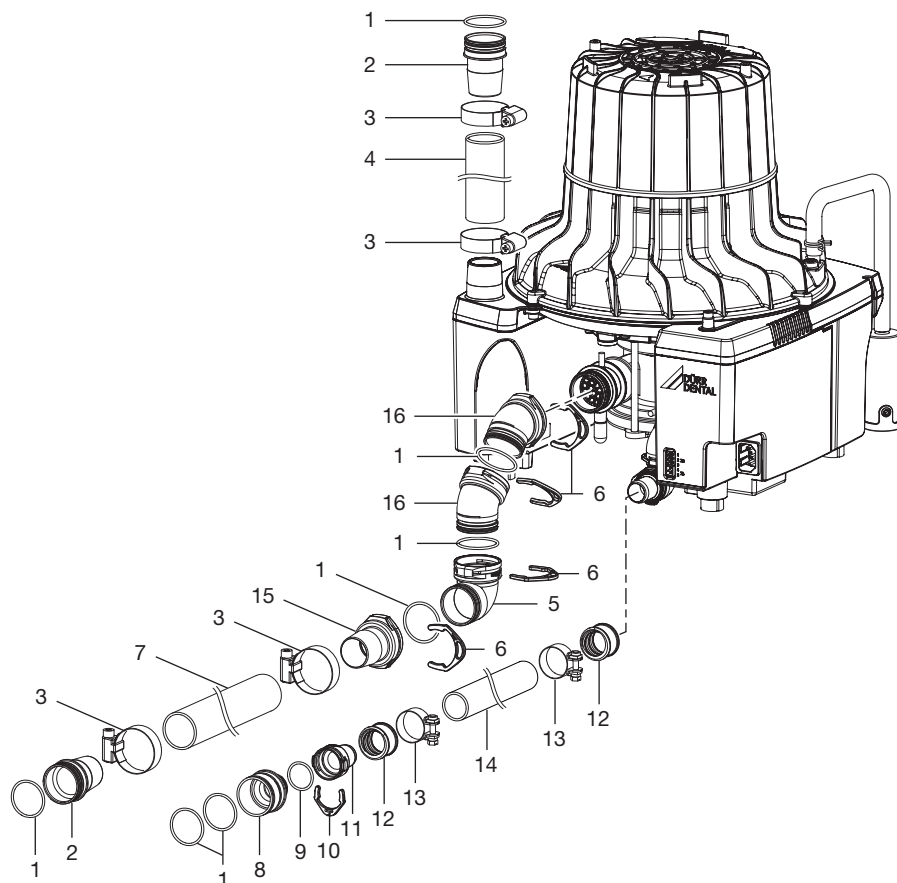
- Połączenia między systemem rur i urządzeniem wykonać za pomocą dostarczonych elastycznych węży. Dzięki temu unika się wibracji systemu rur.
- Połączenie pomiędzy rurociągiem a przyłączem urządzenia należy wykonać w miarę możliwości krótkie i proste, bez kolanek.
- Węże odpływowe układać ze spadkiem, aby ścieki mogły odpływać.
- Rurociągi odpływowe należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującym prawem krajowym.

V 300 S



- 1 O-ring $\varnothing$ 30x2 mm
- 2 Wtyczka węży $\varnothing$ 30 mm
- 3 Obejma węży 25-40 mm
- 4 Wąż powietrza wylotowego (aluminium) $\varnothing$ 30 mm wewnątrz
- 5 Wąż ssący $\varnothing$ 30 mm wewnątrz
- 6 Tuleja węży
- 7 Obejma węży $\varnothing$ 28 mm
- 8 Wąż odpływowy $\varnothing$ 20 mm wewnątrz
- 9 Gniazdo węży $\varnothing$ 20 mm
- 10 Pierścień zabezpieczający
- 11 O-ring $\varnothing$ 20x2 mm
- 12 Wtyczka $\varnothing$ 36 mm na zewnątrz

VS 300 S



- 1 O-ring $\varnothing$ 30x2 mm
- 2 Wtyczka węży $\varnothing$ 30 mm
- 3 Obejma węży 25-40 mm
- 4 Wąż powietrza wylotowego (aluminium) $\varnothing$ 30 mm wewnątrz
- 5 Kolanko 90°, DN 30
- 6 Pierścieni zabezpieczający
- 7 Wąż ssący $\varnothing$ 30 mm wewnątrz
- 8 Wtyczka $\varnothing$ 36 mm na zewnątrz
- 9 O-ring $\varnothing$ 20x2 mm
- 10 Pierścieni zabezpieczający
- 11 Gniazdo węży $\varnothing$ 20 mm
- 12 Tuleja węży
- 13 Obejma węży $\varnothing$ 28 mm
- 14 Wąż odpływowy $\varnothing$ 20 mm wewnątrz
- 15 Gniazdo węży $\varnothing$ 30 mm
- 16 Kolanko 45°, DN 30

8.3 Przyłącze wody do zespołu płukania



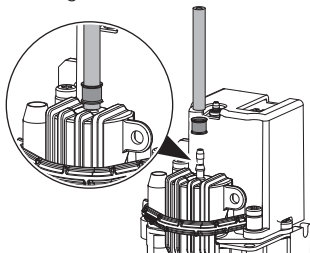
Sprawdzić ciśnienie wody dla zespołu płukania. Ciśnienie wody powinno wynosić 2-5 bar.

1. Nasunąć pierścień zaciskowy na ok. 1,5 cm na wąż wodny.



Dürr Dental zaleca wąż wodny o średnicy wewnętrznej 2 mm, z materiału TPU, 87 Shore A, certyfikat testu zgodnie z wytycznymi KTW.

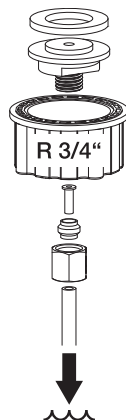
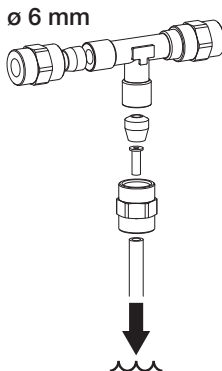
2. Nałożyć wąż wodny na przyłącze wody.
3. Wcisnąć pierścień zaciskowy odpowiednim narzędziem niemal do samego końca węża wodnego.



4. Trójnik do węża wodnego o $\varnothing 4$ mm lub $\varnothing 6$ mm umieścić na dopływie wody.
5. Wąż z tuleją wtykową, pierścieniem zaciskowym z nakrętką złączkową przykręcić na trójniku.

6. lub wąż wodny z adapterem, uszczelką, łącznikiem śrubowym R3/4", tuleją wtykową, podwójnym pierścieniem klinowym z nakrętką złączkową przykręcić na zaworze wodnym.

$\varnothing 6$ mm





- 



W trakcie pracy

 W przypadku użycia piaskarek zaleca się użycie rozpuszczalnego w wodzie proszku do piaskarek Lunos (Dürr Dental) w celu ochrony swoich systemów ssących.

11 Dezynfekcja i czyszczenie

Poniższe działania są niezbędne do przeprowadzenia dezynfekcji i czyszczenia systemu ssącego:

"11.1 Odessać wodę"	Po każdym zabiegu
"11.2 Dezynfekcja"	Codziennie wieczorem po zakończeniu zabiegu, w przypadku dużego obciążenia przed przerwą obiadową i po zakończeniu zabiegu
"11.3 Czyszczenie"	Co najmniej 2 x w tygodniu przed rozpoczęciem zabiegu lub podczas przerwy obiadowej Alternatywnie 5 x w tygodniu, z krótszym czasem działania



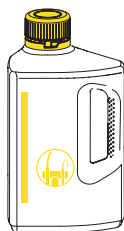
UWAGA

Możliwość usterek urządzenia lub jego uszkodzenia przy użyciu niewłaściwych środków

Powoduje to wygaśnięcie roszczeń z tytułu gwarancji.

- › Nie używać środków pieniących się, jak np. domowe środki czystości ani środków do dezynfekcji instrumentów.
- › Nie stosować środków szorujących.
- › Nie stosować środków zawierających chlor.
- › Nie stosować rozpuszczalników, jak np. aceton.

Zasadniczo należy stosować:



- do dezynfekcji i czyszczenia:
 - Orotol plus
 - Orotol plus pH 7
- do czyszczenia:
 - MD 555 cleaner
 - MD 555 cleaner organic

Tylko te produkty zostały przetestowane przez Dürr Dental.



Przestrzegać informacji dotyczących środka do czyszczenia i dezynfekującego.

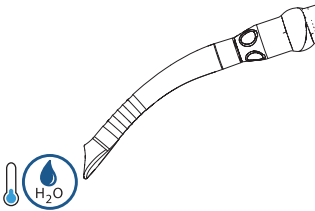
11.1 Odessać wodę

Po każdym zabiegu:

1. Odessać zimną wodę (min. 0,5 litra) za pomocą dużego i małego węża ssącego. Także wtedy, gdy w trakcie zabiegu pracował tylko mały wąż ssący.



Przy odsysaniu przy pomocy dużego węża ssącego zasysana jest duża ilość powietrza i efekt czyszczenia jest przez to znacznie lepszy.



11.2 Dezynfekcja

Dezynfekować i czyścić instalację ssącą codziennie wieczorem po zakończeniu zabiegu.



W przypadku większego obciążenia dezynfekować i czyścić dwa razy dziennie, np. przed przerwą obiadową i po zakończeniu zabiegu.

Do dezynfekcji i czyszczenia instalacji ssącej będzie potrzebny:



Delikatne, niepieniące środki do dezynfekcji i czyszczenia

- Orotol plus
- Orotol plus pH 7



System pielęgnacyjny

- np. OroCup



Dezynfekcja i czyszczenie są opisane poniżej z OroCup i Orotol plus.



Korzystać z rękawiczek ochronnych.



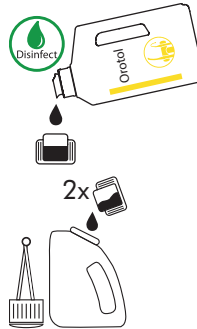
Stosować okulary ochronne.

1. W celu czyszczenia wstępnego odessać 2 litry wody za pomocą systemu pielęgnacyjnego.

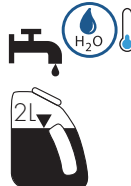


Przygotowanie roztworu w systemie pielęgnacyjnym:

1. Wlać 2 nakrętki (40 ml) Orotol plus do OroCup.



2. Napełnić OroCup do 2 litrów zimną wodą.



3. Zamknąć system pielęgnacyjny.

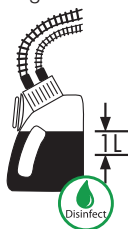


4. Wymieszać roztwór.



Zastosowanie roztworu:

1. Założyć węże ssące do systemu pielęgnacyjnego i odessać 1 litr roztworu.



2. Wlać pozostały roztwór do spluwaczki.



3. Pozostawić na minimum godzinę lub na noc.
4. Przy ponownym uruchomieniu odessać 2 litry wody.



Instrukcja jest również dostępna w formie wideo:



11.3 Czyszczenie

Regularnie czyścić instalację ssącą:

- Co najmniej 2 x w tygodniu rano przed rozpoczęciem zabiegu lub podczas przerwy obiadowej, czas działania 30 - 120 minut
- Alternatywnie: 5 x w tygodniu przez rozpoczęciem zabiegu, czas działania 5 - 15 minut

Do czyszczenia instalacji ssącej będzie potrzebny:



Delikatny, niepieniący się specjalny środek czyszczący do instalacji ssących

- MD 555 cleaner
- MD 555 cleaner organic



System pielęgnacyjny

- np. OroCup



Czyszczenie jest opisane poniżej z OroCup i MD 555 cleaner.



Korzystać z rękawiczek ochronnych.

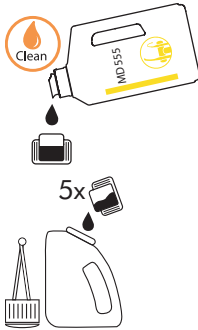


Stosować okulary ochronne.

1. W celu czyszczenia wstępnego odessać 2 litry wody za pomocą systemu pielęgnacyjnego.



2. Przygotować roztwór w systemie pielęgnacyjnym.
Wlać 5 nakrętek (100 ml) środka MD 555 cleaner do systemu pielęgnacyjnego.



3. Napęlić OroCup do 2 litrów zimną wodą.



4. Zamknąć system pielęgnacyjny.



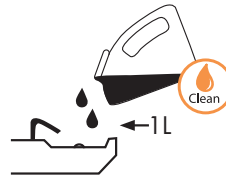
5. Wymieszać roztwór.



6. Założyć węże ssące do systemu pielęgnacyjnego i odessać litr roztworu.



7. Wlać pozostały roztwór do splucawki.



8. Pozostawić roztwór do zadziałania.
Przy stosowaniu 2 x w tygodniu: 30 - 120 minut
Przy stosowaniu 5 x w tygodniu: 5 - 15 minut

9. Po upływie czasu działania odessać 2 litry wody.



Instrukcja jest również dostępna w formie video:



12 Konserwacja

 Prace serwisowe muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych fachowców lub serwisantów z obsługi klienta.



OSTRZEŻENIE

Zakażenie przez kontakt ze skażonym urządzeniem

- Przed wykonaniem prac przy urządzeniu wyczyścić i zdezynfekować instalację ssącą.
- Podczas pracy należy korzystać z odzieży ochronnej (n p. wodoszczelnych rękawic ochronnych, okularów ochronnych, maski na twarz).



Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu lub w przypadku niebezpieczeństwa odłączyć je od zasilania.

12.1 V 300 S

Okres międzyobslu- gowy	Prace konserwacyjne
Co rok lub 2 lata	➤ Wymienić filtr wylotowy (o ile występuje). *
Co 2 lata	➤ Skontrolować działanie i w razie potrzeby wymienić zawór odpływowy separatora skroplin. *
* tylko przez technika z działu obsługi klienta	

12.2 VS 300 S

Okres międzyobslu- gowy	Prace konserwacyjne
Co 4 tygodnie	➤ Sprawdzić sito ochronne na przyłączy ssania i w razie potrzeby wyczyścić lub wymienić.
Co roku	➤ Skontrolować działanie i w razie potrzeby wymienić zawór zwrotny. *
Co rok lub 1-2 lata	➤ Wymienić filtr wylotowy (o ile występuje).
* tylko przez technika z działu obsługi klienta	

12.3 Materiały eksploatacyjne i części zamienne

Wymienione poniżej części eksploatacyjne muszą być wymieniane w regularnych odstępach czasu (patrz też Konserwacja):

Zawór zwrotny (opakowanie 3 szt.) 7128-100-03E



Informacje dotyczące części zamiennych znajdują się w portalu dla autoryzowanych dystrybutorów pod adresem:
www.duerrdental.net

12.4 Czyszczenie sita ochronnego

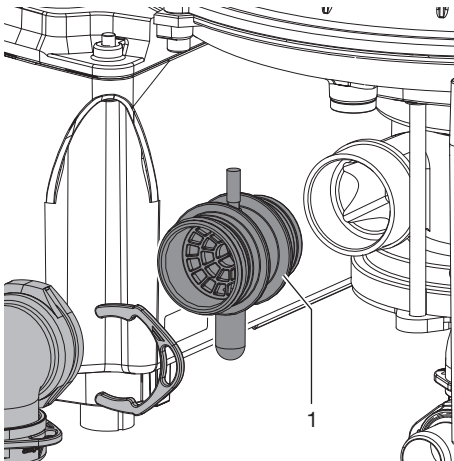


OSTRZEŻENIE

Zakażenie przez kontakt ze skażonym urządzeniem

- Przed wykonaniem prac przy urządzeniu wyczyścić i zdezynfekować instalację ssącą.
- Podczas pracy należy korzystać z odzieży ochronnej (np. wodoszczelnych rękawic ochronnych, okularów ochronnych, maski na twarz).

1. Zdjąć wąż ssący z sita ochronnego.
2. W razie potrzeby zdjąć węże ssące nałożone na króćce na sicie ochronnym.
3. Wyciągnąć sito ochronne z króćca na obu-
dowie separującej.
4. Wyczyścić sito ochronne.
5. Wsunąć sito ochronne do króćca na obu-
dowie separującej.
6. Ponownie założyć wszystkie zdjęte węże.



1 Sito ochronne

12.5 Intensywne czyszczenie

Intensywne czyszczenie można przeprowadzić podczas czyszczenia systemów ssących, które są silnie zanieczyszczone biofilmem lub gdy moc ssania jest znacznie zredukowana.

Takie intensywne czyszczenie należy przeprowadzać co najmniej 2 razy w ciągu tygodnia.

Czas działania: 1 - 2 godziny

Do intensywnego czyszczenia instalacji ssącej będzie potrzebny:



Delikatny, niepieniący się specjalny środek czyszczący do instalacji ssących

- MD 555 cleaner
- MD 555 cleaner organic



System pielęgnacyjny

- np. OroCup



Czyszczenie jest opisane poniżej z OroCup i MD 555 cleaner.



Korzystać z rękawiczek ochronnych.



Stosować okulary ochronne.

1. W celu czyszczenia wstępnego odessać 2 litry wody za pomocą systemu pielęgnacyjnego.



2. Przygotować roztwór w systemie pielęgnacyjnym.
Wlać 10 nakrętek (200 ml) środka MD 555 cleaner do systemu pielęgnacyjnego.



10x



3. Napełnić OroCup do 2 litrów zimną wodą.



4. Zamknąć system pielęgnacyjny.



5. Wymieszać roztwór.



6. Założyć węże ssące do systemu pielęgnacyjnego i odessać litr roztworu.



7. Wlać pozostały roztwór do spluwaczki.



8. Pozostawić roztwór na 1 - 2 godziny do zadziałania.

9. Po upływie czasu działania odessać 2 litry wody.



? Poszukiwanie błędów

13 Porady dla użytkownika i serwisanta



Prace naprawcze, wykraczające poza normalną konserwację, mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego specjalistę lub przez nasz serwis.



OSTRZEŻENIE

Zakażenie przez kontakt ze skażonym urządzeniem

- › Przed wykonaniem prac przy urządzeniu wyczyścić i zdezynfekować instalację ssącą.
- › Podczas pracy należy korzystać z odzieży ochronnej (n p. wodoszczelnych rękawic ochronnych, okularów ochronnych, maski na twarz).



Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu lub w przypadku niebezpieczeństwa odłączyć je od zasilania.

Błąd	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie uruchamia się	Brak zasilania	› Sprawdzić zasilanie. * › Sprawdzić bezpieczniki, w razie potrzeby wymienić. *
	Zbyt niskie napięcie	› Zmierzyć napięcie, w razie potrzeby powiadomić elektryka. *
	Brak sygnału startowego	› Sprawdzić napięcie sterujące na wejściu sygnałowym. *
	Uszkodzony kondensator	› Zmierzyć pojemność kondensatora i w razie potrzeby wymienić. *
	Turbina zablokowana przez cząstki stałe lub kleiste zanieczyszczenia	› Rozłożyć urządzenie, wyczyścić turbinę i obudowę. *
Urządzenie wydaje dziwne dźwięki	Cząstki stałe w komorze turbiny	› Rozłożyć urządzenie, wyczyścić turbinę i obudowę. *
Z przyłącza powietrza wylotowego wypływa woda	Zablokowany zawór membranowy	› Sprawdzić zawór membranowy na przyłączy odpływowym i ewentualnie oczyścić lub wymienić. *
	Piana w turbinie z powodu niewłaściwego środka czyszczącego i dezynfekującego	› Stosować niepieniące środki do dezynfekcji i czyszczenia.
	Tworzenie się kondensatu w przewodzie powietrza wylotowego	› Sprawdzić system rur, unikać zbytniego ochłodzenia. *
	Zatkany przewód ścieków / syfon	› Wyczyścić przewód ścieków/syfon. *

Błąd	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Zbyt niska wydajność ssania	Zatkane sito ochronne	› Oczyszczyć sito ochronne na króćcu wejściowym.
	Nieszczelność w ssaku	› Sprawdzić szczelność ssaka i przyłączy i w razie potrzeby uszczelnić. *
	Mechaniczne trudności ruchu turbiny z powodu uszkodzeń	› Rozłożyć urządzenie, wyczyścić turbinę i obudowę. *

* tylko przez technika z działu obsługi klienta

14 Transport urządzenia



OSTRZEŻENIE

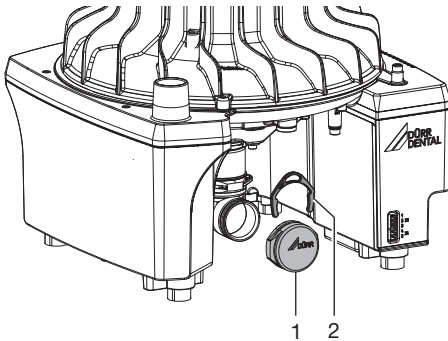
Zakażenie przez kontakt ze skażonym urządzeniem

- Przed transportem należy zdezynfekować urządzenie.
- Zamknąć wszystkie przyłącza mediów.



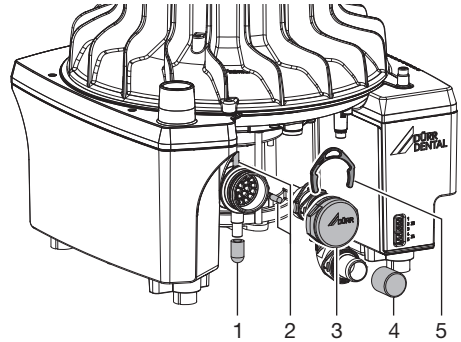
Aby uniknąć zakażenia, należy korzystać z odzieży ochronnej (np. wodoszczelnych rękawic ochronnych, okularów ochronnych, maski na twarz)

1. Przed zdemontowaniem pompę ssącą i urządzenie należy wyczyścić i zdezynfekować poprzez odessanie odpowiedniego lub dopuszczonego przez producenta środka do dezynfekcji.
2. Uszkodzone urządzenie zdezynfekować odpowiednim środkiem do dezynfekcji powierzchni.
3. Wszystkie przyłącza zabezpieczyć nakrętkami.
4. Zapakować bezpiecznie urządzenie do transportu.



Rys. 3: V 300 S

- 1 Zaślepka
- 2 Pierścień zabezpieczający



Rys. 4: VS 300 S

- 1 Zatyczka przyłącza dopowietrzającego
- 2 Zatyczka przyłącza płukania
- 3 Zaślepka
- 4 Zatyczka odpływu wody
- 5 Pierścień zabezpieczający

15 Protokół przekazania

Niniejszy protokół potwierdza fachowe przekazanie oraz wprowadzenie do obsługi produktu medycznego. Czynności te muszą zostać wykonane przez wykwalifikowanego konsultanta ds. produktów medycznych, który odpowiednio poinstruuje odbiorcę w zakresie postępowania z produktem medycznym.

Nazwa produktu	Numer katalogowy (REF)	Numer seryjny (SN)

- ☐ Kontrola wzrokowa opakowanie pod kątem ewentualnych uszkodzeń
- ☐ Rozpakowanie produktu medycznego i skontrolowanie pod kątem uszkodzeń
- ☐ Zatwierdzenie kompletności dostawy
- ☐ Poinstruowanie w zakresie prawidłowej obsługi produktu medycznego w sposób zgodny z instrukcją obsługi

Uwagi:

Imię i nazwisko osoby odbierającej instrukcje: Podpis:

Imię i nazwisko oraz podpis doradcy ds. produktów medycznych:

Data przekazania:

Podpis doradcy ds. produktów medycznych:

--	--

16 Przedstawicielstwo krajowe

Country	Address
GB	 UK Responsible Person: Duerr Dental (Products) UK Ltd. 14 Linnell Way Telford Way Industrial Estate Kettering, Northants NN 16 8PS
UA	 UA.TR.099 Уповноважений представник в Україні: Приватне підприємство "Галіт" вул. 15 квітня, 6Є, с. Байківці, Тернопільський р-н, 47711, Україна тел.: 0800 502 998; +38 050 338 10 64 www.galit.te.ua; e-mail: office@galit.te.ua Виробник: Дюрр Дентал ЕсЕ Хьопфігхаймер Штрассе 17, Д-74321 Бітігхайм-Біссінген, Німеччина email: info@duerrdental.com
CN	备案人/生产企业：DÜRR DENTAL SE 德国迪珥齿科股份公司 住所/生产地址：Höpfigheimer Str. 17, 74321 Bietigheim-Bissingen, Germany 联系方式： 电话：+ 49 7142 705-0 邮箱：info@duerrdental.com 网址：www.duerrdental.com 代理人/售后服务单位：迪珥医疗器械（上海）有限公司 住所：上海市长宁区天山路 641 号 2 号楼 (20 幢) 303 室 联系方式： 电话：+ 86 21 6381 0270 传真：+ 86 21 6381 0290 邮箱：info@duerr.cn 网址：http://www.duerrdental.com



Hersteller / Manufacturer:

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

