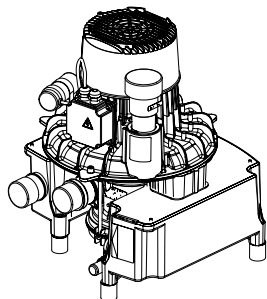
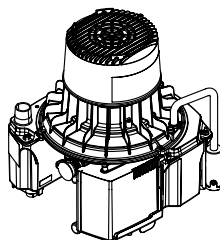


Kombinované sací jednotky

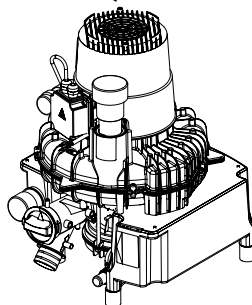
VS 600



VS 300 S



VS 900 S / VS 1200 S



Návod k montáži a použití

CE 0297

9000-606-79/30



**DÜRR
DENTAL**

CS

2015/07

Obsah



Důležité informace

1. Obecné informace	4
1.1 Hodnocení shody	4
1.2 Všeobecné pokyny	4
1.3 Pokyny k výrobku používanému v lékařství	4
1.4 Pokyny k elektromagnetické snášenlivosti (EMC) pro lékařské výrobky	4
1.5 Použití k určenému účelu	4
1.6 Použití neodpovídající určenému účelu	5
1.7 Použití přídavných přístrojů	5
2. Bezpečnost	5
2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny	5
2.2 Bezpečnostní pokyny pro ochranu proti elektrickému proudu	5
3. Výstražné pokyny a symboly	6
4. Přehled	7
4.1 Rozsah dodávky VS 300 S	7
4.2 Speciální příslušenství	7
4.3 Rozsah dodávky VS 600	7
4.4 Speciální příslušenství	7
4.5 Rozsah dodávky VS 900 S	8
4.6 Speciální příslušenství	8
4.7 Rozsah dodávky VS 1200 S	8
4.8 Speciální příslušenství	8
5. Technické údaje	9
5.1 Odsávací jednotka VS 300 S	9
5.2 Odsávací jednotka VS 600	10
5.3 Odsávací jednotka VS 900 S	11
5.4 Odsávací jednotka VS 1200 S	12
5.5 Okolní podmínky	13
5.6 Typový štítek	13
6. Popis funkce	14
7. Zobrazení funkce	15



Montáž

8. Instalace	16
8.1 Instalační místnost	16
8.2 Možnosti instalace	16
8.3 Bakteriální filtr / tlumič hluku	16
8.4 Montáž nádrže na vyrovnání tlaku ve spojení s odlučovačem amalgámu	16
8.5 Výplachová jednotka	16
8.6 Potrubní materiál	17
8.7 Materiál na hadice	17
8.8 Instalace hadic a potrubí	17
9. Možnosti připojení	18
9.1 Připojení VS 300 S	18
9.2 Připojení VS 600	19
9.3 Připojení VS 900 S / VS 1200 S	20
10. Elektrické připojení	21
10.1 Informace k přípojnému vedení	21
10.2 Rozvodová skříň (VS 600, VS 900 S, VS 1200 S)	21
10.3 Napojení ve skříni svorkovnice motoru	22
11. Uvedení do provozu	23

CS



Použití

12. Čištění a dezinfekce odsávacího zařízení	24
13. Údržba	24



Hledání poruch

14. Tipy pro uživatele a techniky	25
--	----



Likvidace

15. Likvidace přístroje	26
--------------------------------	----



Důležité informace

1. Obecné informace

1.1 Hodnocení shody

Výrobek byl podroben vyhodnocení šetření o shodě dle směrnic platných pro Evropskou unii a bylo shledáno, že je v souladu se základními požadavky tohoto předpisu.

1.2 Všeobecné pokyny

- Návod k montáži a použití je součástí přístroje. Tento musíte dát uživateli k dispozici na přístupném místě. Dodržení návodu k montáži a použití je předpokladem pro použití podle určení a správnou obsluhu přístroje, nové zaměstnance musíte instruovat. Návod k montáži a použití předejte následnému uživateli.
- Bezpečnost obsluhy a bezporuchový provoz přístroje jsou zaručeny pouze za použití originálních dílů přístroje. Kromě toho se smí používat příslušenství uvedené v Návodu k montáži a použití, nebo schválené k tomuto účelu firmou Dürr Dental. Jestliže použijete jiné příslušenství, nemůže firma Dürr Dental převzít plnění záruky za bezpečný provoz a funkci. Veškeré nároky na náhradu takto vzniklých škod jsou vyloučeny.
- Firma Dürr Dental odpovídá za bezpečnost, spolehlivost a funkci přístroje pouze v tom případě, že byly montáž, nová nastavení, změny, úpravy a opravy provedeny firmou Dürr Dental nebo firmou Dürr Dental k tomu pověřeným servisem, a pokud je práce s přístrojem a jeho použití v souladu s návodem k montáži a použití.
- Návod k montáži a použití odpovídá provedení přístroje a technické úrovni v době prvního uvedení do oběhu. Vyhrazujeme si veškerá ochranná práva na uvedená zapojení, postupy, názvy, software a přístroje.
- Pořízení kopie návodu k montáži a použití, i jeho částí, je povoleno pouze s písemným souhlasem firmy Dürr Dental.

- Uschovejte originální obal pro případné vratné zásilky. **Obal uschovejte mimo dosah dětí.** Optimální ochrana přístroje během transportu je zaručena pouze v originálním obalu. Je-li během záruční lhůty nutné vrácení přístroje, pak firma Dürr Dental neručí za poškození vzniklé během transportu v důsledku nedostatečného obalu!

1.3 Pokyny k výrobku používanému v lékařství

- Výrobek je přístrojem zdravotnické techniky a smí jej používat pouze osoby, které na základě své kvalifikace nebo znalostí zaručují odborné zacházení.

1.4 Pokyny k elektromagnetické snášenlivosti (EMC) pro lékařské výrobky

S ohledem na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) je nutné u výrobků používaných v lékařství dodržovat zvláštní preventivní bezpečnostní opatření.

Pokyny k EMC pro výrobky používané v lékařství naleznete v informaci s č. obj. 9000-606-67/30, nebo v informacích na internetu (www.duerr.de) v oblasti, která je určena pro stahování technické dokumentace z internetu

1.5 Použití k určenému účelu

Sací jednotka je určena k vytvoření podtlaku za účelem odsávání slin, vyplachovací vody a ostatních kapalin, které se vyskytnou při lékařském ošetření a jsou odváděny do odtoku. Odsávací zařízení se musí čistit a dezinfikovat v souladu s pokyny výrobce.

K použití v souladu s určením patří rovněž dodržování návodu k montáži a použití a dodržení podmínek instalace, obsluhy a údržby.

Zabudování do zařízení pro zdravotní péči: Při vývoji a konstrukci odsávací jednotky byly zohledněny požadavky na výrobky používané v lékařství, pokud jsou aplikovatelné. Tím se může použít přístroj k montáži do zařízení pro zdravotní péči.

Je-li tento přístroj zabudován do výrobků používaných v lékařství, tak je nutné při instalaci a montáži dodržovat požadavky směrnice 93/42 EHS, a také platné normy.

Přístroj je technicky vhodný k odsávání rajskeho plynu. Při smontování systému pro odsávání rajskeho plynu musí být k tomu vhodné i ostatní komponenty v systému. Zřizovatel musí toto vyhodnotit a schválit systém pro odsávání rajskeho plynu.



Provoz s rajskeým plynem je přípustný pouze tehdy, pokud je odpadní vzduch z přístroje odváděn do venkovního prostředí.

1.6 Použití neodpovídající určenému účelu

- Neodsávejte hořlavé a výbušné směsi.
- Přístroje nejsou vhodné k odsávání prachu.
- Umístění přístroje v okolním prostředí pacienta není přípustné.

Jiné použití nebo použití přesahující stanovený rámec platí za použití neodpovídající určenému účelu. Za takto vzniklé škody výrobce neručí. Riziko nese sám uživatel.

1.7 Použití přídavných přístrojů

- Přístroje smíte propojit mezi sebou nebo s částmi zařízení pouze tehdy, je-li zajištěno, že tímto spojením není ohrožena bezpečnost pacientů, obsluhy a okolí. Pokud není bezpečné spojení z údajů o přístroji jednoznačně zřejmé, musí uživatel, např. získáním informace od zúčastněných výrobců nebo konzultací znalce zjistit, zda plánovaným spojením nebude ohrožena požadovaná bezpečnost pacienta, obsluhy a okolí.

2. Bezpečnost

2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Přístroj byl firmou Dürr Dental vyvinut a konstruován tak, že jsou ohrožení při jeho použití k určenému účelu téměř vyloučena. Přesto považujeme za nutné popsat následující bezpečnostní opatření, aby tak mohla být vyloučena zbytková nebezpečí.

- Při práci s přístrojem dodržujte zákony a předpisy platné v místě použití! Provádět přestavby nebo změny na přístroji není povoleno. Firma Dürr Dental nemůže poskytnout záruku a ručení za přestavěné nebo změněné přístroje. V zájmu bezpečného využití a použití přístroje je provozovatel a uživatel zodpovědný za dodržení předpisů a ustanovení.
- Instalaci je nutno vykonat pomocí odborníka.
- Uživatel se musí před každým použitím přístroje přesvědčit o jeho spolehlivé funkci a řádném stavu.
- Uživatel musí být seznámen s obsluhou přístroje.
- Výrobek není určen pro provoz v pásmech ohrožených výbuchem, resp. v atmosféře doporučující hoření. Oblasti ohrožené výbuchem mohou vzniknout použitím hořlavých anestetik, kyslíku, prostředků k čištění a dezinfekci pokožky.

2.2 Bezpečnostní pokyny pro ochranu proti elektrickému proudu

- Přístroj smí být napojen pouze na řádně instalovanou rozvodovou skříň Dürr (VS 600, VS 900 S, VS 1200 S).
- Před připojením přístroje musíte zkontrolovat, zda jsou síťové napětí a frekvence, uvedené na přístroji, v souladu s hodnotami zásobovací sítě.
- Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda nejsou přístroj nebo vedení poškozeny. Poškozené kanálky a zástrčky musíte neprodleně vyměnit.
- Nikdy se nedotýkejte současně pacienta a volných konektorů přístroje.
- Při práci na přístroji je nutno respektovat odpovídající elektrické bezpečnostní předpisy.

3. Výstražné pokyny a symboly

V Návodu k montáži a použití jsou použity následující názvy, popř. znaky pro zvláště důležité údaje, data, informace:



POZOR

Informace, popř. příkazy a zákazy k za-
mezení ublížení na zdraví osob a
věcných škod.



Varování před nebezpečným elektrickým
napětím.



Automatické uvedení do provozu



Horký povrch



Varování před biologickým ohrožením



Speciální údaje týkající se ekono-
mického použití přístroje a jiné pokyny



Kvůli ochraně před infekcemi používejte
ochranné prostředky (např. nepromoka-
vé ochranné rukavice, ochranné brýle,
roušku).



Zohlednit vlivy prostředí.



Připojení ochranného vodiče



Obj.č. / Typové č.



Sériové č.



Dodržujte návod k použití



Výrobce

4. Přehled



Části uvedené pod speciálním příslušenstvím **nejso** obsaženy v rozsahu dodávky a lze je objednat zvlášť.

4.1 Rozsah dodávky VS 300 S

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

- VS 300 S v 230 V, 1~, 50 Hz
s ovládací jednotkou 7122-01/002
- VS 300 S v 230 V, 1~, 60 Hz
s ovládací jednotkou 7122-02/002
- VS 300 S v 100 V, 1~, 50-60 Hz
s ovládací jednotkou 7122-05/003
- Kombinace-odsávací jednotka
- Sada připojovacích dílů
- Sací hadice LW 30, šedá
- Hadice LW 20
- Hadice LW 30, hliník
- OroCup (není pro Japonsko)

4.2 Speciální příslušenství

- Nástěnný držák 7130-190-00
- Těleso 7122-200-00
- Bakteriální filtr odpadního vzduchu s příslušenstvím 7120-143-00
- Výplachová jednotka 7100-250-50
- Ventilační sada 7122-981-51

4.3 Rozsah dodávky VS 600

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

- VS 600 v 230 V, 1~, 50 Hz
s rozvodovou skříň 230 V, 1~ 7128-01/002
- VS 600 v 400 V, 3~, 50-60 Hz
s rozvodovou skříň 400 V, 3~ 7128-02/002
- VS 600 v 230 V, 3~, 50-60 Hz
s rozvodovou skříň 230 V, 3~ 7128-02/003
- Kombinace-odsávací jednotka
- Rozvodová skříň
pro typ 7128-01/002 0700-500-50
pro typ 7128-02/002 0732-100-56
pro typ 7128-02/003 0732-100-57
- Sada připojovacích dílů
- Hadice LW 40
- Hadice LW 50
- Hadice LW 20
- OroCup

4.4 Speciální příslušenství

- Zvukově izolační kryt 7131-991-00
- Nádrž na vyrovnání tlaku 7112-101-00
- Nástěnný držák 7130-190-00
- Konzola k instalaci na podlahu 7130-191-00
- Filtr odpadního vzduchu zachycující bakterie 0705-991-53
- Tlumič hluku pro odpadní vzduch 0730-991-00
- Výplachová jednotka 7100-250-50
- Ventilační sada 7122-981-50

CS

4.5 Rozsah dodávky VS 900 S

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

- VS 900 S v 230 V, 1~, 50 Hz
s rozvodovou skříň 230 V, 1~ 7134-01/002
- VS 900 S v 400 V, 3~, 50 Hz
s rozvodovou skříň 400 V, 3~ 7134-02/002
- VS 900 S v 230 V, 3~, 50 Hz
s rozvodovou skříň 230 V, 3~ 7134-02/003
- Kombinace-odsávací jednotka
- Rozvodová skříň
pro typ 7134-01/002 0732-100-55
pro typ 7134-02/002 0732-100-56
pro typ 7134-02/003 0732-100-59
sada přípojovacích dílů
- Hadice LW 20
- Hadice LW 50 (0,6m)
- Hadice LW 50 (1,5m)
- OroCup

4.6 Speciální příslušenství

- Zvukově izolační kryt 7131-991-00
- Nádrž na vyrovnání tlaku 7130-991-00
- Nástěnný držák 7130-190-00
- Konzola k instalaci na podlahu . . . 7130-191-00
- Filtr odpadního vzduchu zachycující bakterie 0705-991-53
- Tlumič hluku pro odpadní vzduch . 0730-991-00
- Výplachová jednotka 7100-250-50
- Ventilační sada 7122-981-50

4.7 Rozsah dodávky VS 1200 S

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

- VS 1200 S v 400 V, 3~, 50 Hz
s rozvodovou skříň 400 V, 3~ 7138-02/002
- VS 1200 S v 230 V, 3~, 50 Hz
s rozvodovou skříň 230 V, 3~ 7138-02/003
- VS 1200 S v 400 V, 3~, 60 Hz
s rozvodovou skříň 400 V, 3~ 7138-03/002
- VS 1200 S v 230 V, 3~, 60 Hz
s rozvodovou skříň 230 V, 3~ 7138-03/003
- Kombinace-odsávací jednotka
- Rozvodová skříň
pro typ 7138-02/002 0732-100-61
pro typ 7138-02/003 0732-100-57
pro typ 7138-03/002 0732-100-61
pro typ 7138-03/003 0732-100-59
- Sada přípojovacích dílů
- Hadice LW 20
- Hadice LW 50 (0,6m)
- Hadice LW 50 (1,5m)
- OroCup

4.8 Speciální příslušenství

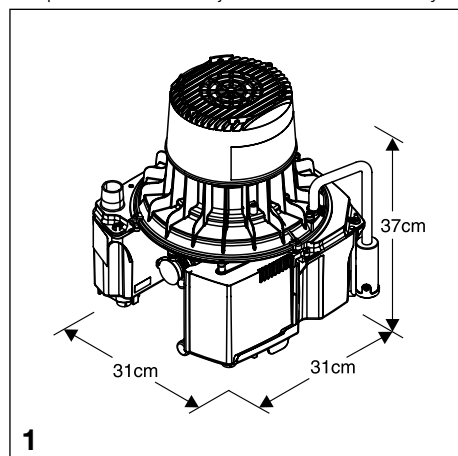
- Zvukově izolační kryt 7131-991-00
- Nádrž na vyrovnání tlaku 7130-991-00
- Nástěnný držák 7130-190-00
- Konzola k instalaci na podlahu . . . 7130-191-00
- Filtr odpadního vzduchu zachycující bakterie 0705-991-53
- Tlumič hluku pro odpadní vzduch . 0730-991-00
- Výplachová jednotka 7100-250-50
- Ventilační sada 7122-981-50

5. Technické údaje

5.1 Odsávací jednotka VS 300 S

Typ 7122		-01	-02	-05
Napětí	V	230 / 1~	230 / 1~	100 / 1~
Frekvence	Hz	50	60	50 – 60
Jmenovitý proud	A	2,9	3,7	8,0-10
Rozběhový proud	A	8,2	9,1	21-20,5
Motorový jistič		Protektor vinutí 160°C (±5°C)		
Elektrický výkon	W	580	800	650-850
Otáčky	min ⁻¹	2750	3100	2810-3200
Doba zapnutí	%		100	
Druh ochrany			IP 24	
Ochranná třída			I	
Lékařský výrobek			Třída IIa	
Max. množství kapaliny	l/min		4	
Průtočné množství při volném průchodu	l/min	670	800	670-800
Hmotnost				
bez skříně	kg		cca 12,5	
se skříní	kg		cca 21	
Hladina hluku **				
bez skříně	dB(A), ±1,5	63 - 64	64 - 65	63 - 65
se skříní	dB(A), ±1,5	53 - 54	54 - 64	53 - 55
Připojení vakua		DürrConnect speciál ø 30 mm		
Připojení odpadního vzduchu		ø 30 mm (vnější)		
Napojení výtoku		DürrConnect ø 20 mm		
Nastavení ventilu přídavného vzduchu	mbar		-	
Minimální jistící napětí	V		24 ~	
Výkon	VA		4	

** dle EN ISO 1680 emise zvuku šířícího se vzduchem; naměřeno v prostoru tlumeném proti hluku. V prostorách odrážejících zvuk se mohou vyskytovat vyšší hodnoty.

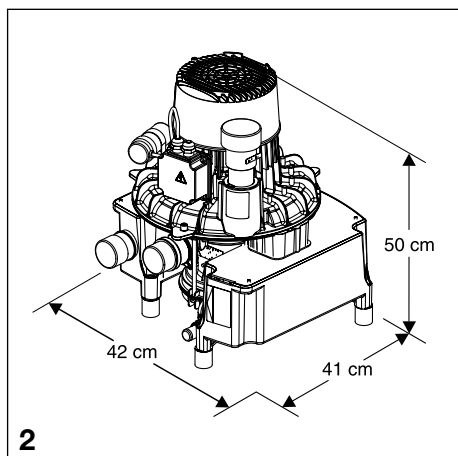


5.2 Odsávací jednotka VS 600

Typ 7128		-01	-02
Napětí	V	230 / 1~	400 / 3~
Frekvence	Hz	50	50 – 60
Jmenovitý proud	A	5,0	1,8-2,3
Rozběhový proud	A	22	8
Motorový jistič *	A	-	2,5-4,0
Elektrický výkon	W	1100	1 000
Otáčky	min ⁻¹	2850	2850/3300
Doba zapnutí	%		100
Druh ochrany			IP 24
Ochranná třída			I
Lékařský výrobek			Třída IIa
Max. množství kapaliny	l/min		10
Průtočné množství při volném průchodu	l/min	1500	1500-1700
Hmotnost	kg		cca 25
Hladina hluku **			
bez skříňě	dB(A), ±1,5	63	63-68
se skříňí	dB(A), ±1,5	-	-
Připojení vakua			ø 40 mm (vnější)
Připojení odpadního vzduchu			ø 50 mm (vnější)
Napojení výtoku			DürrConnect ø 20 mm
Nastavení ventilu přidavného vzduchu	mbar / hPa		cca 170

* doporučené hodnoty nastavení. Z důvodu, že motorové jističe podléhají tolerancím, se musí při instalaci změřit hodnoty proudu a motorový jistič odpovídajícím způsobem nastavit.

** dle EN ISO 1680 emise zvuku šířícího se vzduchem; naměřeno v prostoru tlumeném proti hluku. V prostorách odrážejících zvuk se mohou vyskytovat vyšší hodnoty.

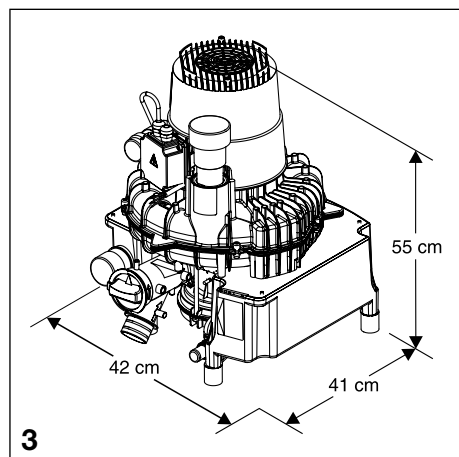


5.3 Odsávací jednotka VS 900 S

Typ 7134		-01	-02
Napětí	V	230 / 1~	230/400 / 3~
Frekvence	Hz	50	50
Jmenovitý proud	A	7,4	6,5/3,8
Rozběhový proud	A	32	42/25
Motorový jistič *	A	10	6,3/4
Elektrický výkon	W	1680	1970
Otáčky	min ⁻¹	2780	2870
Doba zapnutí	%		100
Druh ochrany			IP 24
Ochranná třída			I
Lékařský výrobek			Třída IIa
Max. množství kapaliny	l/min		16
Průtočné množství při volném průchodu	l/min		2300
Hmotnost	kg		cca 32
Hladina hluku **			
bez skříně	dB(A), ±1,5		65
se skříní	dB(A), ±1,5		60
Připojení vakua			ø 50 mm (vnější)
Připojení odpadního vzduchu			ø 50 mm (vnější)
Napojení výtoku			DürrConnect ø 20 mm
Nastavení ventilu přídavného vzduchu	mbar / hPa		cca 170

* doporučené hodnoty nastavení. Z důvodu, že motorové jističe podléhají tolerancím, se musí při instalaci změřit hodnoty proudu a motorový jistič odpovídajícím způsobem nastavit.

** dle EN ISO 1680 emise zvuku šířícího se vzduchem; naměřeno v prostoru tlumeném proti hluku. V prostorách odrážejících zvuk se mohou vyskytovat vyšší hodnoty.

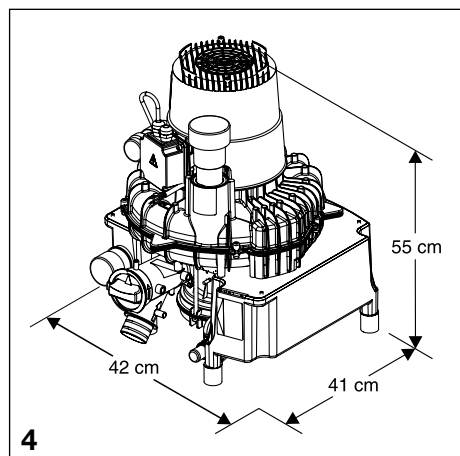


5.4 Odsávací jednotka VS 1200 S

Typ 7138		-02	-03
Napětí	V	230/400 / 3~	230/400 / 3~
Frekvence	Hz	50	60
Jmenovitý proud	A	6,5/3,8	6,8/3,9
Rozběhový proud	A	43/25	26
Motorový jistič *	A	6,3/4	7/4
Elektrický výkon	W	2000	2400
Otáčky	min ⁻¹	2860	3180
Doba zapnutí	%		100
Druh ochrany			IP 24
Ochranná třída			I
Lékařský výrobek			Třída IIa
Max. průtok kapaliny	l/min		24
Průtočné množství při volném průchodu	l/min	2400	2900
Hmotnost	kg		cca 32
Hladina hluku **			
bez skříně	dB(A), ±1,5	66	67
se skříní	dB(A), ±1,5	61,5	62
Připojení vakua			ø 50 mm (vnější)
Připojení odpadního vzduchu			ø 50 mm (vnější)
Napojení výtoku			DürrConnect ø 20 mm
Nastavení ventilu přidavného vzduchu	mbar / hPa	cca 170	cca 160

* doporučené hodnoty nastavení. Z důvodu, že motorové jističe podléhají tolerancím, se musí při instalaci změřit hodnoty proudu a motorový jistič odpovídajícím způsobem nastavit.

** dle EN ISO 1680 emise zvuku šířícího se vzduchem; naměřeno v prostoru tlumeném proti hluku. V prostorách odrážejících zvuk se mohou vyskytovat vyšší hodnoty.



5.5 Okolní podmínky



Zohlednit vlivy prostředí. Příklad neprovozujte ve vlhkém a mokřem prostředí.

Skladování a transport

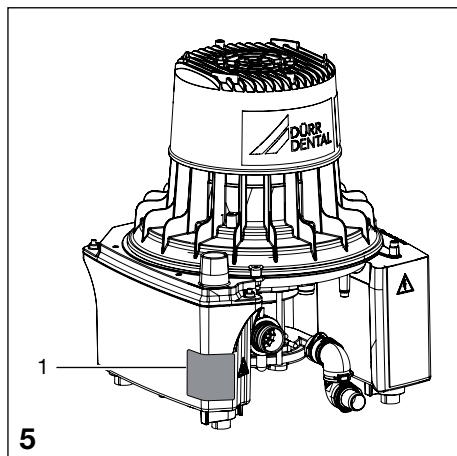
Teplota:-10 °C až +60 °C

Rel. vlhkost vzduchu: max. 95 %

Provoz

Teplota:..... +10 °C až +40 °C

Rel. vlhkost vzduchu: max. 70 %



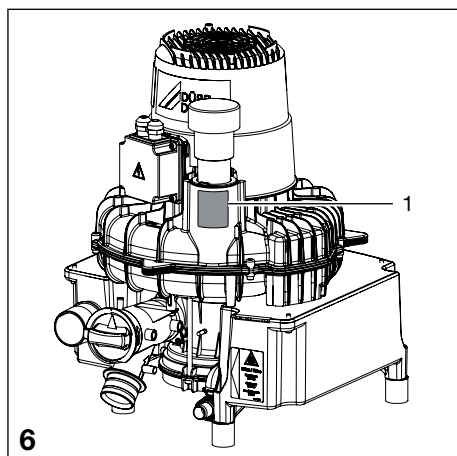
5.6 Typový štítek

VS 300 S

Typový štítek se nachází na zvukově izolační skříni

1 Typový štítek

CS



VS 600, VS 900 S, VS 1200 S

Typový štítek se nachází na horní části skříňe turbíny.

1 Typový štítek

6. Popis funkce

na příkladu odsávací jednotky VS 900 S

V odsávací jednotce jsou odsávané tekutiny a pevné látky oddělovány pomocí **dvoustupňového** separačního systému od nasávaného vzduchu. Tento separační systém zahrnuje cyklónový odlučovač a separační turbínu.

Proces odsávání probíhá nepřetržitě.

Nasátá směs kapaliny, pevných látek a vzduchu se dostává vstupním hrdlem (D) do odsávací jednotky. V ochranném sítu (B) jsou zachyceny pevné částice. Zbytek směsi proudí do cyklónového odlučovače (I) a je jím přitom přiveden do spirálového pohybu. V tomto **1. stupni** vzniklé odstředivé síly odhodí kapalnou a zbytkovou pevnou částici na vnější stěnu odlučovací komory cyklónového odlučovače. Přitom nejdříve dojde k „hrubému oddělení“ kapaliny.

V následujícím **2. stupni** způsobí separační turbína (J) „jemné oddělení“, při kterém je oddělena zbytková kapalina, která byla přivedena proudem vzduchu až sem.

Splaškové čerpadlo (H) dopravuje odloučenou kapalinu spolu s obsaženými jemnými pevnými částicemi přes napojenou přípojku (E) do centrální stokové sítě.

Vzduch zbavený kapalinou je odsáván podtlakem, který vyvíjí kolo turbíny (K) a odváděn přípojkou pro odpadní vzduch (C).

Kola turbíny a splaškové čerpadlo jsou poháněny motorem (L).



Pro odloučení dentálního amalgámu je nutný odlučovač amalgámu, např. typ CA 4, který se musí napojit za přípojkou odtoku (E).

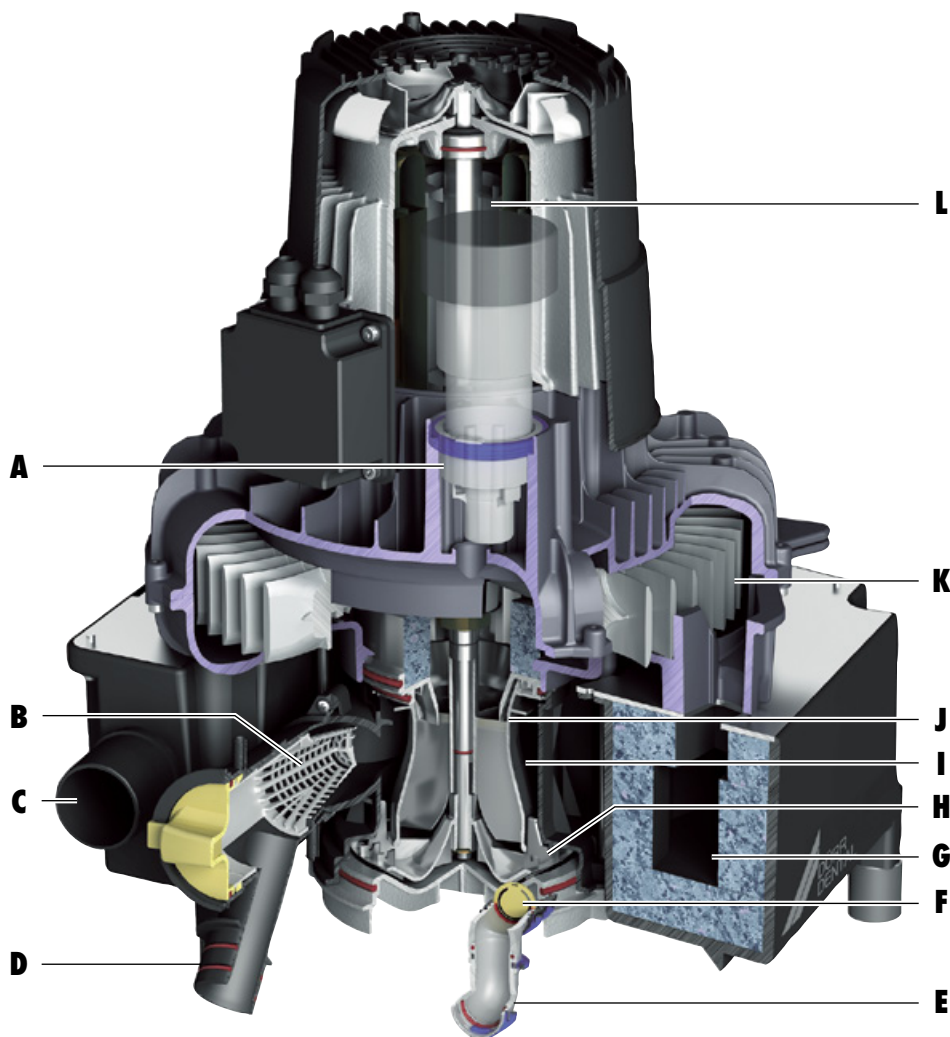


Protože separační stupeň VS 1200 S je přípustný až do 24 l, musí se podle druhu instalace a předpisů země napojit na tento přístroj druhý CA 4. Maximálně přípustný průtok vody 16 l/min na CA 4 se nesmí překročit.



Je-li napojen odlučovač amalgámu od jiného výrobce, musí se bezpodmínečně dodržet max. průtok kapaliny odsávací jednotky.

7. Zobrazení funkce



- A** Ventil přídavného vzduchu
- B** Ochranné síto
- C** Přípojka pro odpadní vzduch
- D** Vstupní hrdlo
- E** Přípojka odtoku
- F** Membránový ventil

- G** Tlumič hluku odpadního vzduchu
- H** Splaškové čerpadlo
- I** Cyklonový odlučovač
- J** Separální turbína
- K** Kolo turbíny
- L** Motor



Montáž

8. Instalace



Informace k tomu naleznete také v projektových informacích pro odsávací zařízení.

8.1 Instalační místnost

- Instalace v účelově vázaných prostorách, např. v kotelně, musí být předem v souladu se stavebním zákonem.
- Instalace v mokřích místnostech je nepřijatelná.
- Instalace venku je nepřijatelná.
- Při montáži do skříně, nebo do prostoru stroje je nutné provést otvory pro přívodní a odpadní vzduch, které mají minimální volný průřez 120 cm².
Při nedostatečném větrání se musí namontovat ventilátor, jehož výkon je minimálně 2 m³/min, kromě toho musí být k dispozici odpovídající výřez pro přiváděný studený vzduch.
Při montáži do skříně lze použít také speciální větrací sadu.

8.2 Možnosti instalace

- Na poschodí ordinace, nebo v nižším poschodí.

VS 300 S

Při instalaci VS 300 S ve sklepe, nebo podobných prostorech, se musí přístroj umístit na podstavec, nebo na stěnu ve výšce 30 cm nad podlahou.

- Pro instalaci na podlaze ve spojení s odlučovačem amalgámu se má použít podstavec na podlahu.



Odsávací jednotka se musí umístit minimálně 20 cm nad eventuálně nainstalovaným odlučovačem amalgámu Dürr.

- Pro montáž na stěnu se doporučuje nástěnný držák Dürr.
- Ve větrané skříně (např. Dürr PTS).
- V tělese Dürr (jen VS 300 S) v prodloužení léčebného zařízení.



Informace k montáži naleznete v montážních pokynech, které jsou přiloženy k podstavci na podlahu a nástěnném držáku.

8.3 Bakteriální filtr / tlumič hluku

Bakteriální filtr: Z hygienických důvodů doporučujeme zabudovat do vedení odpadního vzduchu bakteriální filtr. Je-li odsávací přístroj instalován v ordinaci a odpadní vzduch není odváděn ven, musí se bakteriální filtr bezpodmínečně instalovat.

Vždy podle provedení a stavu bakteriálního filtru je ho nutné nejpozději po 1-2 letech vyměnit.

Tlumič hluku: Je-li hluk z odpadního vzduchu na výstupu odpadního vzduchu příliš velký, lze nainstalovat do vedení odpadního vzduchu tlumič hluku.

8.4 Montáž nádrže na vyrovnání tlaku ve spojení s odlučovačem amalgámu

- U odsávacích jednotek VS 600, VS 900 S a VS 1200 S je v kombinaci s odlučovačem amalgámu nutná instalace nádrže na vyrovnání tlaku.



Informace k montáži naleznete v montážních pokynech, které jsou přiloženy k nádrži na vyrovnání tlaku.



Nahradí-li se VS 900 za VS 900 S, nebo VS 1200 S, doporučujeme vyměnit ohnutou trubku na vyrovnání tlaku za nádrž na vyrovnání tlaku. (Obj.č. viz Speciální příslušenství)

8.5 Výplachová jednotka

Při chirurgických zákrocích doporučujeme pro odsávací přístroj výplachovou jednotku, která do odsávacího zařízení při odsávání přivádí malé množství vody, za účelem zředění vyskytujícího se sekretu, který takto lze lépe transportovat. Výplachová jednotka by měla být zabudována do ošetřující jednotky, nebo v blízkosti odsávacího přístroje.

8.6 Potrubní materiál



Nesmí se používat:
Akryl-butadien-styrol (ABS) a směsi styrol-kopolymeru (např. SAN+PVC).

Pro potrubí se smí používat pouze tyto materiály:

Vakuově nepropustně odpadní trubky HT z polypropylenu (PP, polypropylen), chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C), neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U) a polyetylén (PEh).

8.7 Materiál na hadice



Nesmí se používat:
Hadice, které nejsou odolné proti dentálnímu dezinfekčnímu prostředku a chemikáliím, rovněž i pryžové hadice, nebo hadice jen z PVC, které nejsou dostatečně flexibilní.

Pro odpadní a odsávací potrubí se smí použít pouze flexibilní spirálové hadice z PVC se zabudovanou spirálou, nebo ekvivalentní hadice.



Z důvodu, že hadice z umělé hmoty podléhají procesu stárnutí, musí se tyto pravidelně kontrolovat a v případě potřeby vyměnit. Pokud se odsávací přístroj vymění, doporučujeme také výměnu připojených hadic.

8.8 Instalace hadic a potrubí

- **Odpadní potrubí** instalujte vždy podle platných předpisů příslušné země.



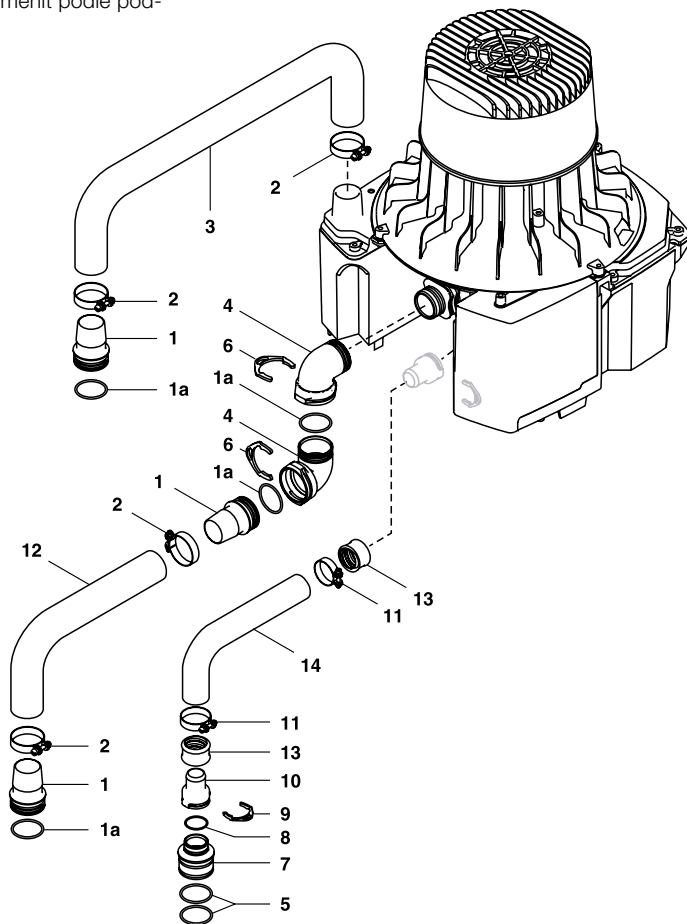
Spojení mezi potrubím a napojením odsávací jednotky se musí provést co nekratší a přímé, bez kolen, pomocí dodané flexibilní hadice. Tím lze zamezit vibracím na potrubním systému.

9. Možnosti připojení



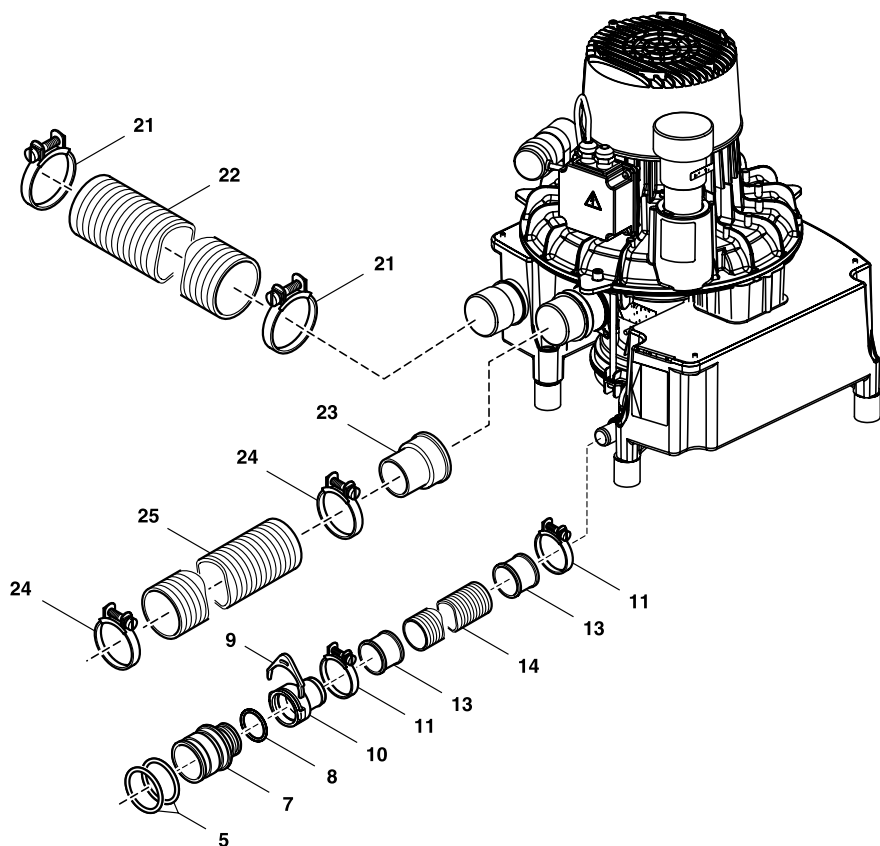
Zde uvedené možnosti připojení ukazují pouze jednu z mnoha různých možností, které se mohou vždy měnit podle podmínek instalace.

9.1 Připojení VS 300 S



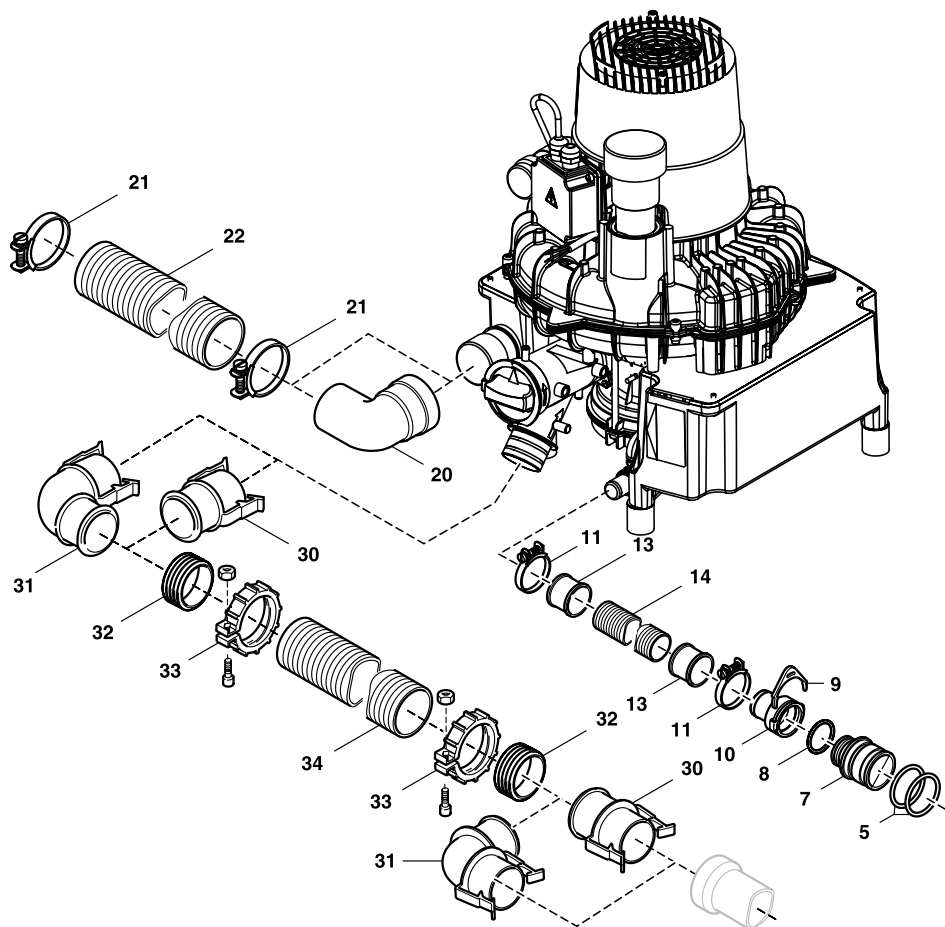
- 1 Konektor 30/36
- 1a O-kroužek
- 2 Příchytka hadice $\varnothing 30$ mm
- 3 Hadice odpadního vzduchu (hliník) vnitřní $\varnothing 30$ mm
- 4 Koleno DN 30
- 5 O-kroužek 30x2
- 6 Pojistný kroužek
- 7 Konektor vnější $\varnothing 36$ mm
- 8 O-kroužek 20x2,0
- 9 Pojistný kroužek
- 10 Pouzdro hadice $\varnothing 25$ mm
- 11 Příchytka hadice $\varnothing 28$ mm
- 12 Odsávací hadice vnitřní $\varnothing 30$ mm
- 13 Objímka hadice
- 14 Odtoková hadice vnitřní $\varnothing 20$ mm

9.2 Připojení VS 600



- 5 O-kroužek 30x2
- 7 Konektor vnější Ø36 mm
- 8 O-kroužek 20x2,0
- 9 Pojistný kroužek
- 10 Pouzdro hadice ø20 mm
- 11 Přichytka hadice ø28 mm
- 13 Objímka hadice
- 14 Odtoková hadice vnitřní ø20 mm
- 21 Přichytka hadice ø55 mm
- 22 Hadice pro odpadní vzduch vnitřní ø50 mm
- 23 Hadicová přípojka DN 40/50
- 24 Přichytka hadice ø46 mm
- 25 Odsávací hadice ø40 mm

9.3 Připojení VS 900 S / VS 1200 S



- 5 O-kroužek 30x2
- 7 Konektor vnější Ø36 mm
- 8 O-kroužek 20x2,0
- 9 Pojistný kroužek
- 10 Pouzdro hadice ø20 mm
- 11 Přichytka hadice ø28 mm
- 13 Objímka hadice
- 14 Odtoková hadice vnitřní ø20 mm
- 20 Koleny DN 50
- 21 Přichytka hadice ø55 mm
- 22 Hadice pro odpadní vzduch vnitřní ø50 mm
- 30 Připojovací hrdlo přímé
- 31 Připojovací hrdlo ohnuté
- 32 Těsnící manžeta
- 33 Přesuvná matice
- 34 Odsávací hadice vnitřní ø55 mm

10. Elektrické připojení



Elektrické přípojky se musí provést za dodržení technických předpisů pro sestavení nízkonapěťových zařízení v oblastech používaných v lékařství.



Přípojný kabel motoru se musí položit tak, aby nemohlo dojít k žádnému kontaktu s horkými povrchy.

- Před uvedením do provozu srovnajte napětí v síti s údaji o napětí na typovém štítku.
- Při elektrickém připojení na napájecí síť se musí do elektrického obvodu namontovat všepólové dělicí zařízení (vše pólový spínač) s otevřením kontaktů >3 mm.
- Odsávací přístroje smí být napojeny na elektrickou napájecí síť pouze prostřednictvím pevné přívodu.
- Odsávací přístroj je řízen pomocí řízení v externí rozvodové skříni.

Jištění proudového obvodu: LS spínač 16 A, charakteristika B, C a D dle EN 60898

10.1 Informace k přípojnému vedení

100–110 V / 230 V / 400 V přípojně vedení (připojení na síť, instalace napevno):

- NYM-J 3 x 1,5 mm² / 5 x 1,5 mm²

100–110 V / 230 V / 400 V přípojně vedení (připojení na síť, flexibilní instalace):

Spojení mezi rozvodovou skříní a odsávací jednotkou, nebo mezi přípojnou krabicí přístroje a odsávací jednotkou by mělo být z hadicového vodiče z PVC:

H05 VV-F 5G1,5 mm² / 5G1,5 mm²

nebo z pryžových vodičů:

H05 RN-F 3G1,5 mm² / 5G1,5 mm²,

H05 RR-F 3G1,5 mm² / 5G1,5 mm².

Při napojení VS 300 S lze průřez zredukovat na 1 mm².

Řídicí vedení 24 V, VS 600, VS 900 S, VS 1200 S

Minimální jistící napětí pro:

- Držák hadice
- Ventil volby místa
- Ventil plivátka

Instalace napevno: (NYM (St)-J 4 x 1,5 mm² vedení se stíněným pláštěm.

Flexibilní instalace: Datové vedení PVC LiYCY 4 x 1,0 mm² se stíněným pláštěm pro telekomunikační a informace zpracující zařízení, nebo řídicí vedení z lehkého PVC se stíněným pláštěm.

Řídicí vedení 24 V pro VS 300 S

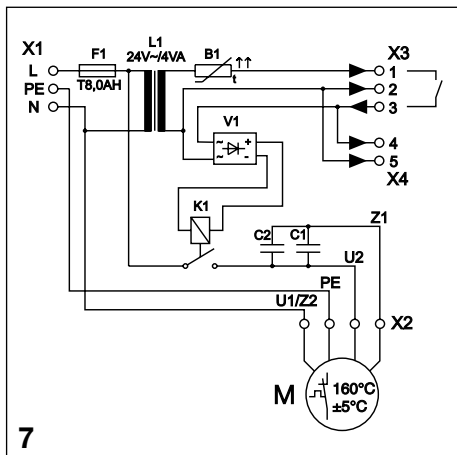
Flexibilní instalace: Datové vedení PVC LiYY 3 x 0,5 mm² obj.č. 9000-118-83

10.2 Rozvodová skříň (VS 600, VS 900 S, VS 1200 S)

Odsávací jednotky mohou být napojeny pomocí jedné rozvodové skříňe, která je buď obsažena v rozsahu dodávky, nebo ji lze obdržet jako speciální příslušenství. Přípojně plány a schémata elektrického zapojení k nim se nacházejí v návodu k montáži a použití rozvodové skříňe.



Seřizovací hodnoty rozvodové skříňe se musí sladit s odsávacím přístrojem, musí se na to brát ohled při výměně odsávacích přístrojů s jiným příkonem.



10.3 Napojení ve skříni svorkovnice motoru

Zdroj napětí z rozvodové skříň napojte na odpovídající svorky ve skříni svorkovnice motoru.

10.3.1 VS 300 S

1/N/PE AC 230 V, s řídicí jednotkou integrována do zvukově izolovaného tělesa.

X1 Síťová přípojka

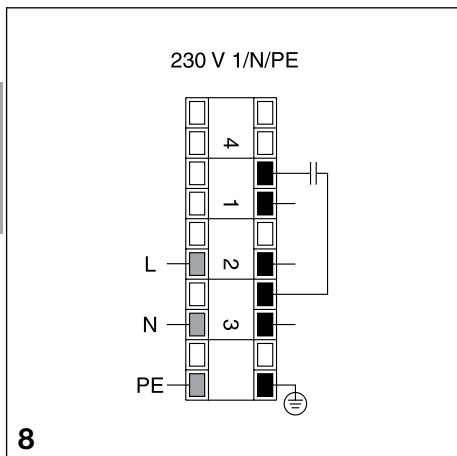
X2 Připojení motoru

X3 Připojení zařízení 24 V AC / max.80 mA

X4 Výstup řídicí signál
24 V AC / max.20 mA

10.3.2 VS 600, 230V 1~

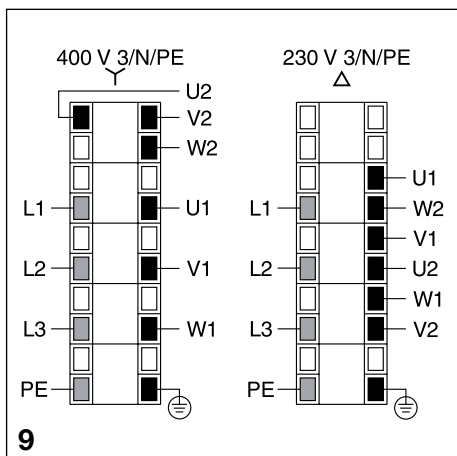
VS 900 S, 230V 1~

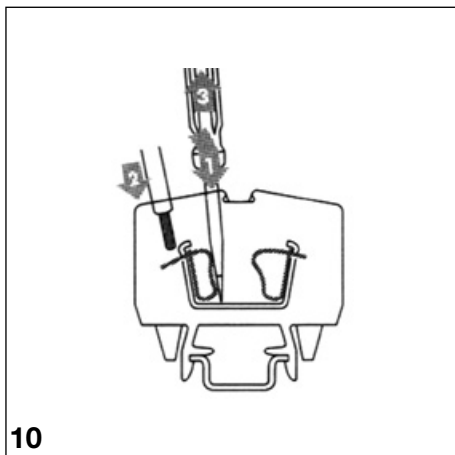


10.3.3 VS 600, 230V/400V 3~

VS 900 S, 230V/400V 3~

VS 1200 S, 230V/400V 3~





11. Uvedení do provozu



Odsávací jednotka nesmí být v provozu bez hrubých filtrů, protože větší části, jako jsou kousky zložených zubů, nebo plomby mohou vést k poruchám.

- Zkontrolujte, zda jsou hrubé filtry instalovány (např. v plivátku).
- Zapněte hlavní vypínač přístroje nebo ordinace.
- Proveďte funkční zkoušku odsávacího přístroje a rozvodové skříně. Zkontrolujte směr otáčení motoru (při 3/N/PE AC) Nastavte motorový jistič v rozvodové skříně.
- Zkontrolujte těsnost napojení.
- Proveďte elektrickou bezpečnostní zkoušku rozvodové skříně a odsávacího přístroje v souladu s platnými předpisy dané země (např. předpis o zřízení, provozování a používání výrobků používaných v lékařství (nařízení pro provozovatele výrobků používaných v lékařství) a výsledek odpovídajícím způsobem zdokumentujte, např. ve zprávě technika.



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



Použití

12. Čištění a dezinfekce odsávacího zařízení



Nepoužívejte žádné pěnicí prostředky, jako jsou např. čisticí prostředky pro domácnost, dezinfekční prostředky pro nástroje, nebo abrazivní látky.



Nepoužívejte chlor obsahující rozpouštědla, jako např. aceton. Tyto prostředky by mohly poškodit materiály. Tím může dojít k zániku nároků na uplatnění záruky.

Po každém ošetření

z hygienických a funkčních důvodů pokaždé od-
sajte sklenici studené vody velkou a malou od-
sávací hadičkou - také tehdy, pokud se odsáva-
lo pouze savkou.



Při odsávání velkou odsávací hadicí se nasaje velké množství vzduchu (~300 l/min) a tím se čisticí efekt podstatně zvýší.

Před přestávkou na oběd a po ukončení ošetření

se musí odsávací zařízení vyčistit a dezinfikovat odsátím vhodného a Dürer Dental schváleného čisticího a dezinfekčního prostředku (např. OROTOL Ultra nebo OROTOL Plus).

Další informace naleznete v návodu k použití "Dezinfekce a čištění odsávacího zařízení", č. obj. 9000-605-10/.. a také v "Návodu k ozdravení odsávacích zařízení obsahujících choroboplodné zárodky", č.obj. P007-235-01.

1x týdně

U vody s velkým obsahem vápna se doporučuje jednou týdně před polední přestávkou použít speciálního čisticího prostředku Dürer MD 555 pro odsávací zařízení.

13. Údržba



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

Každé 4 týdny (u VS 600, VS 900 S, VS 1200 S každé 3 měsíce) se musí zkontrolovat filtr na sacím hrdlu a je-li to nutné, musí se vyčistit. K tomu stáhněte odsávací hadici na odsávací jednotce. Je-li to nutné, vytáhněte filtr z sacího hrdla a vyčistěte ho.

Každý rok musí technik zkontrolovat funkci (např. těsnost, stárnutí) odtokového ventilu, a je-li to nutné, vyměnit ho.

Každé dva roky (VS 600, VS 900 S, VS 1200 S) se musí zkontrolovat ventil přídavného vzduchu, a je-li to nutné, musí se vyčistit, nebo vyměnit.

Každý 1-2 roky se musí vyměnit bakteriální filtr odpadního vzduchu (je-li k dispozici).



Separace integrovaná do odsávací jednotky nezadržuje žádné bakterie, proto se doporučuje zabudovat do vedení odpadního vzduchu bakteriální filtr.



U bakteriálního filtru je přiložena upomínková nálepka, kterou lze nalepit do plánovače prací v ordinaci, a tím lze připomenout blížící se výměnu filtru.



Hledání poruch

14. Tipy pro uživatele a techniky

Opravy přesahující rámec běžné údržby, smí provést pouze kvalifikovaní odborníci nebo náš zákaznický servis.



Před zahájením hledání poruchy musíte přístroj odpojit od napětí.

Poruchy	Možná příčina	Odstranění
1. Odsávací jednotka neběží.	<ul style="list-style-type: none"> • Chybí napětí v síti. • Podpětí nebo přepětí. • Motorový jistič je nastaven příliš nízko (hodnota viz technická data). • Motorový jistič je vadný. • Kondenzátor je vadný • Turbína je zablokována pevnými částicemi, nebo lepivými nečistotami (např. nevhodné čisticí a dezinfekční prostředky); iniciuje se motorový jistič. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte síťovou pojistku, pojistku v rozvodové skříni, nebo na řídicí platině, popř. je vyměňte. Zkontrolujte síťové napětí. • Změřte síťové napětí, popř. se obraťte na elektrikáře. • Změřte proud. Nastavte motorový jistič na naměřenou hodnotu a zabezpečení. • Zkontrolujte motorový jistič; je-li vadný, vyměňte ho. • Změřte kapacitu kondenzátoru a popř. ho vyměňte. • Odsávací jednotku rozeberte a turbínu vyčistěte.
2. Odsávací jednotka vydává neobvyklé zvuky.	<ul style="list-style-type: none"> • V prostoru turbíny jsou pevné částice. 	<ul style="list-style-type: none"> • Odsávací jednotku rozeberte a turbínu vyčistěte.
3. Z přípojky odpadního vzduchu vychází voda.	<ul style="list-style-type: none"> • Zablokovaný membránový ventil. • Pěna v turbíně díky nevhodnému čisticímu a dezinfekčnímu prostředku • Vytváření kondenzátu ve vedení odpadního vzduchu 	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte membránový ventil na napojení odtoku a popř. ho vyčistěte, nebo vyměňte. • Používejte nepěnicí čisticí a dezinfekční prostředky. • Zkontrolujte potrubní systém, za- mezte přílišnému ochlazení

Poruchy	Možná příčina	Odstranění
4. Odsávací jednotka má příliš malý výkon.	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanický těžký chod turbíny vzhledem k existujícímu znečištění. • Ochranné síto je ucpané. • Netěsnosti v sacím potrubí. 	<ul style="list-style-type: none"> • Odsávací jednotku rozeberte a turbínu vyčistěte. • Ochranné síto na vstupním hrdlu vyčistěte. • Zkontrolujte těsnost sacího potrubí a přípojek, popř. je uveďte do pořádku.



Likvidace

15. Likvidace přístroje



Stroje mohou být případně kontaminovány. Upozorněte, prosím, na tento fakt podnik na likvidaci odpadů, aby mohla být učiněna odpovídající bezpečnostní opatření.



Nekontaminované části z umělé hmoty odsávací jednotky lze odvézt k recyklaci plastů.

Zabudovaná řídicí jednotka, elektronická deska (s plošnými spoji) a komponenty se likvidují jako elektronický odpad. Ostatní kovové části (např. těleso turbíny) se musí likvidovat jako kovový odpad.

Při zpětném odeslání přístroje, např. do deponičního skladu, nebo do Dürr Dental se musí všechny přípojky uzavřít.

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

