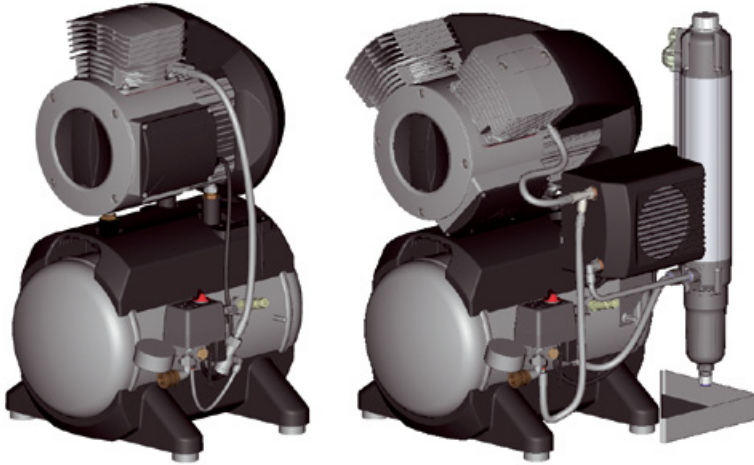


Tornado 1 / Tornado 2

CS



Návod k montáži a použití

CE 0297

9000-610-60/20



 DÜRR
DENTAL

1811V006

Obsah



Důležité informace

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



Popis výrobku

3 Přehled	6
3.1 Rozsah dodávky	6
3.2 Speciální příslušenství	6
3.3 Spotřební materiál a náhradní díly	7
4 Technické údaje	8
4.1 Tornado 1	8
4.2 Tornado 1	10
4.3 Tornado 1 s membránovým sušicím zařízením	11
4.4 Tornado 1 s membránovým sušicím zařízením	13
4.5 Tornado 2	15
4.6 Tornado 2 s membránovým sušicím zařízením	17
4.7 Rozestup gumových noh	19
4.8 Typový štítek	19
5 Funkce	21
5.1 Přístroj bez membránového sušicího zařízení	21
5.2 Přístroj s membránovým sušicím zařízením	21



Montáž

6 Předpoklady	22
6.1 Instalační místnost	22
6.2 Instalace	22
6.3 Údaje k elektrické přípojce	22
7 Přeprava	23
8 Montáž	23
8.1 Odstranění přepravní pojistky	23
8.2 Provedte napojení na stlačený vzduch	24
8.3 Podložte misku	24
8.4 Elektrické připojení	24
9 Uvedení do provozu	25
9.1 Zkontrolujte motorový jistič	25
9.2 Zkontrolujte tlak při zapnutí/vypnutí	26
9.3 Zkontrolovat pojistný ventil	26
9.4 Vypusťte kondenzát	27
10 Možnosti nastavení	27
10.1 Nastavit tlakový spínač	27
10.2 Nastavení motorového jističe	29
11 Schémata elektrického zapojení	30
11.1 Zařízení s 230 V	30
11.2 Zařízení s 110 - 127 V	32



Použití

12 Obsluha	34
12.1 Zapnutí a vypnutí přístroje	34
13 Údržba	35
13.1 Plán údržby	35
13.2 Výměna sacího filtru	36
13.3 Vyměňte filtr membránového sušicího zařízení	37
14 Odstavení	37
14.1 Odstavení přístroje	37
14.2 Zařízení uložte	38



Řešení problémů

15 Tipy pro uživatele a techniky 39

CS



Důležité informace

1 K tomuto dokumentu

Tento návod k montáži a použití je součástí zařízení.



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

1.1 Výstražné pokyny a symboly

Výstražné pokyny

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

Jsou označené následujícími výstražnými pokyny:



Všeobecný výstražný symbol



Varování před nebezpečným elektrickým napětím



Varování před horkými povrchy



Varování před samočinným spuštěním přístroje

Tyto výstražné pokyny jsou vytvořeny následovně:



SIGNÁLNÍ SLOVO

Popis druhu a zdroje nebezpečí

Jsou zde uvedeny možné následky nerespektování výstražných upozornění

- Dodržujte tato opatření za účelem zabránění nebezpečí.

Pomocí signálního slova rozlišujeme čtyři stupně výstražných pokynů:

– NEBEZPEČÍ

Bezprostřední nebezpečí těžkých úrazů nebo smrti

– VAROVÁNÍ

Možné nebezpečí těžkých úrazů nebo smrti

– UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí lehkých úrazů

– POZOR

Nebezpečí rozsáhlých věcných škod

Další symboly

V dokumentu a na přístroji nebo v přístroji se používají tyto symboly:



Upozornění, např. zvláštní údaje ohledně hospodárného použití přístroje.



Dodržujte pokyny v návodu k použití.



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



Vzduch



Symbol filtru



Likvidujte řádně dle směrnice EU 2012/19/EU (OEEZ).



Označení CE s číslem notifikované osoby



Objednávka č.



Sériové číslo



Výrobce

1.2 Upozornění na základě autorského práva

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

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

2 Bezpečnost

Dürr Dental vyvinul a zkonstruoval tento přístroj tak, že nebezpečí jsou dalekosáhle vyloučena, pokud se přístroj používá v souladu s určeným účelem. Přesto mohou existovat zbytková nebezpečí. Respektujte proto následující upozornění.

2.1 Určení účelu

Kompresor je určený k poskytnutí stlačeného vzduchu pro použití ve stomatologii.

2.2 Použití k určenému účelu

Vzduch poskytnutý kompresorem je vhodný k pohánění dentálních nástrojů.

Stlačený vzduch dodaný kompresorem se předává do systému potrubního vedení ordinace. Veškerý systém stlačeného vzduchu musí být uzpůsobený tak, aby nebyla ovlivněna kvalita stlačeného vzduchu dodaného kompresorem. Za tohoto předpokladu je vzduch poskytnutý kompresorem vhodný také k foukání zasuška u preparací zubu.

2.3 Použití neodpovídající určenému účelu

Jiné použití nebo použití přesahující stanovený rámec platí za použití neodpovídající určenému účelu. Za škody plynoucí z takového použití výrobce neručí. Riziko nese pouze uživatel.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu způsobené vznikem hořlavých látek

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

- › Přístroj není určen pro zásobování dýchacích přístrojů.
- › Přístroj není určen k nasávání kapalin nebo stlačování výbušných a agresivních plynů.

2.4 Všeobecné bezpečnostní pokyny

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

2.5 Odborný personál

Obsluha

Osoby, které obsluhují tento přístroj, musí na základě svého vzdělání a znalostí zabezpečit bezpečnou a správnou manipulaci s ním.

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

Montáž a oprava

- › Montáž, nová nastavení, změny, rozšíření a opravy nechte provést Dürr Dental nebo místem, které k tomu bylo Dürr Dental pověřeno.

2.6 Ochrana před elektrickým proudem

- › Při práci na přístroji dodržujte příslušné bezpečnostní předpisy pro elektrotechnická zařízení.
- › Poškozené vedení a zástrčky ihned vyměňte.

2.7 Používejte jen originální součásti

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



Dürr Dental nepřebírá ručení za škody, které byly způsobeny používáním neschváleného příslušenství, doplňkového příslušenství a jiného spotřebního materiálu a náhradních dílů, které nebyly originální.

Používáním neschváleného příslušenství, doplňkového příslušenství a jiného spotřebního materiálu a náhradních dílů, které nebyly originální (např. síťový kabel), se může negativně ovlivnit elektrická bezpečnost a elektromagnetická kompatibilita.

2.8 Přeprava

Originální obal skýtá optimální ochranu přístroje během přepravy.

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



Dürr Dental nepřebírá ručení za škody vzniklé během přepravy kvůli vadnému obalu ani během záruční doby.

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

2.9 Likvidace

Přístroj



Zařízení řádným způsobem zlikvidujte.

V rámci Evropského hospodářského prostoru přístroj likvidujte v souladu se směrnicí 2012/19/EU (OEEZ).

- › S dotazy, které se týkají odborné likvidace, se obraťte na specializovaný obchod.



3 Přehled

3.1 Rozsah dodávky

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

Zařízení bez membránového sušicího zařízení

- Tornado 1 kompresor, 230 V 5180-01*
- Tornado 1 kompresor, 230 V 5180-03*
- Tornado 1 kompresor, 100 - 110 V,
50 Hz / 100 - 127 V, 60 Hz 5180-02*
- Tornado 1 kompresor, s protihlukovou izolací, 230 V 5185-01*
- Tornado 2 kompresor, 230 V 5280-01*
- Tornado 2 kompresor, 230 V 5280-03*
- Tornado 2 kompresor, s protihlukovou izolací, 230 V 5285-01*
- Kompresor
- Tkaná hadice
- Nátrubek hadice
- Hadicová spona
- Tlumič chvění
- Stahovací pásy na kabely
- Síťový kabel
- Návod k montáži a použití
- Kmenová kniha přístrojů

Přístroje s membránovým sušicím zařízením

- Tornado 1 kompresor s membránovým sušicím zařízením, 230 V 5182-01*
- Tornado 1 kompresor s membránovým sušicím zařízením, 230 V 5182-03*
- Tornado 1 kompresor s membránovým sušicím zařízením, 100 - 110 V,
50 Hz / 100 - 127 V, 60 Hz 5182-02*
- Tornado 1 kompresor s membránovým sušicím zařízením, izolovaný proti hluku, 230 V 5186-01*
- Tornado 1 kompresor s membránovým sušicím zařízením, izolovaný proti hluku, 230 V 5186-03*

- Tornado 2 kompresor s membránovým sušicím zařízením, 230 V 5282-01*
- Tornado 2 kompresor s membránovým sušicím zařízením, 230 V 5282-03*
- Tornado 2 kompresor s membránovým sušicím zařízením, 230 V . . . 5282100029*
- Tornado 2 kompresor s membránovým sušicím zařízením, izolovaný proti hluku, 230 V 5286-01*
- Tornado 2 kompresor s membránovým sušicím zařízením, izolovaný proti hluku, 230 V 5286-03*
- Kompresor
- Tkaná hadice
- Nátrubek hadice
- Hadicová spona
- Tlumič chvění
- Stahovací pásy na kabely
- Síťový kabel
- Návod k montáži a použití
- Kmenová kniha přístrojů
- Miska

3.2 Speciální příslušenství

Následující druhy zboží lze s přístrojem použít jako doplňky, tyto výrobky nejsou opatřené značkou CE:

- Redukční ventil 6040-992-00
- Sterilní filtr 1640-981-00
- Dřevěná skříň pro typy:
5180, 5280, 5182, 5282 5150-500-00

3.3 Spotřební materiál a náhradní díly

Následující spotřební materiál se musí v pravidelných intervalech vyměňovat (viz také údržba), tyto výrobky nejsou opatřené značkou CE:

Sací filtr.	5180-982-00
Jemný filtr.	1610-121-00
Sterilní filtr.	1640-981-00
Slinutý filtr.	1650-101-00
Opravná sada miskové manžety . .	5180-981-00



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



Jestliže dojde k poškození napájecího kabelu tohoto přístroje, musí se nahradit adekvátním napájecím kabelem (H05VV-F, popř. zkratka 60227 IEC 53, průměr vodiče min. 1 mm²).

CS

4 Technické údaje

4.1 Tornado 1

Elektrické parametry		5180-01		5185-01	
		5180-03			
Jmenovité napětí	V	230		230	
Síťový kmitočet	Hz	50	60	50	60
Nominální proud při 8 barech (0,8 MPa)	A	3,7	4,4	3,7	4,4
Ochrana motoru		Protektor vinutí		Protektor vinutí	
Otáčky	min ⁻¹	1340	1560	1340	1560
Druh ochrany		IP 24		IP 24	
Jištění sítě *	A	10		10	

* Jištění LS-spínač charakteristika B, C nebo D podle EN60898-1

Všeobecná technická data					
Objem tlakové nádoby	l	20		20	
Sací výkon, cca	l/min	130	155	130	155
Dopravované množství při 5 bar (0,5 MPa)	l/min	67	77	67	77
Doba plnění 0 - 7,5 bar (0 - 0,75 MPa), cca	s	100	-	100	-
Doba zapnutí	%	100		100	
Zapínací tlak	bar (MPa)	6 (0,6)		6 (0,6)	
Vypínací tlak	bar (MPa)	7,8 (0,78)		7,8 (0,78)	
Vypínací tlak, max. nastavitelný	bar (MPa)	9,5 (0,95)		9,5 (0,95)	
Pojistný ventil, max. přípustný provozní tlak	bar (MPa)	10 (1)		10 (1)	
Rozměry (v x š x h) *	cm	66 x 48 x 37		84 x 63 x 53	
Hmotnost	kg	32		45	
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	64	-	55	57

* Hodnoty bez příslušenství a přídavných prvků

** Hladina hluku dle EN ISO 1680 emise zvuku ve vzduchu; naměřené ve zvukově izolované místnosti. Tyto údaje jsou průměrnými hodnotami s tolerancemi $\pm 1,5$ dB(A). V prostorách odrazejících zvuk se mohou vyskytovat vyšší hodnoty.

Filtrační jednotka

Sací filtr kompresorový agregát	μm	3			
---------------------------------	---------------	---	--	--	--

Okolní podmínky při skladování a přepravě

Teplota	$^{\circ}\text{C}$	-10 až +55			
Relativní vlhkost vzduchu	%	max. 95			

Okolní podmínky u provozu

Teplota	$^{\circ}\text{C}$	+10 až +40			
Ideální teplota	$^{\circ}\text{C}$	+10 až +25			
Relativní vlhkost vzduchu	%	max. 95			

Klasifikace

Směrnice o zdravotnických prostředcích
(93/42/EHS)

Třída IIa

CS

4.2 Tornado 1

Elektrické parametry		5180-02	
Jmenovité napětí	V	100 - 110	100 - 127
Síťový kmitočet	Hz	50	60
Nominální proud při 8 barech (0,8 MPa)	A	8,5 - 8,9	9,0 - 7,9
Motorový jistič, doporučené nastavení	A	8,5 - 10	9,0 - 9,0
Otáčky	min ⁻¹	1400 - 1420	1655 - 1720
Druh ochrany			IP 24
Jištění sítě *	A		16

* Jištění LS-spínač charakteristika B, C nebo D podle EN60898-1

Všeobecná technická data			
Objem tlakové nádoby	l	20	
Sací výkon, cca	l/min	130	155
Dopravované množství při 5 bar (0,5 MPa)	l/min	67	77
Doba plnění 0 - 7,5 bar (0 - 0,75 MPa), cca	s	100	-
Doba zapnutí	%	100	
Zapínací tlak	bar (MPa)	6 (0,6)	
Vypínací tlak	bar (MPa)	7,8 (0,78)	
Vypínací tlak, max. nastavitelný	bar (MPa)	9,5 (0,95)	
Pojistný ventil, max. přípustný provozní tlak	bar (MPa)	10 (1)	
Rozměry (v x š x h) *	cm	66 x 48 x 37	
Hmotnost	kg	32	
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	64	-

* Hodnoty bez příslušenství a přídavných prvků

** Hladina hluku dle EN ISO 1680 emise zvuku ve vzduchu; naměřené ve zvukově izolované místnosti. Tyto údaje jsou průměrnými hodnotami s tolerancemi $\pm 1,5$ dB(A). V prostorách odrážejících zvuk se mohou vyskytovat vyšší hodnoty.

Filtrační jednotka		
Sací filtr kompresorový agregát	μm	3

Okolní podmínky při skladování a přepravě		
Teplota	°C	-10 až +55
Relativní vlhkost vzduchu	%	max. 95

Okolní podmínky u provozu		
Teplota	°C	+10 až +40
Ideální teplota	°C	+10 až +25
Relativní vlhkost vzduchu	%	max. 95

Klasifikace	
Směrnice o zdravotnických prostředcích (93/42/EHS)	Třída IIa

4.3 Tornado 1 s membránovým sušicím zařízením

Elektrické parametry		5182-01		5186-01	
		5182-03	60	5186-03	60
Jmenovité napětí	V	230		230	
Síťový kmitočet	Hz	50	60	50	60
Nominální proud při 8 barech (0,8 MPa)	A	3,7	4,4	3,7	4,4
Ochrana motoru		Protektor vinutí		Protektor vinutí	
Otáčky	min ⁻¹	1340	1560	1340	1560
Druh ochrany		IP 24		IP 24	
Jištění sítě *	A	10		10	

* Jištění LS-spínač charakteristika B, C nebo D podle EN60898-1

Všeobecná technická data					
Objem tlakové nádoby	l	20		20	
Sací výkon, cca	l/min	130	155	130	155
Dopravované množství při 5 bar (0,5 MPa)	l/min	60	70	60	70
Doba plnění 0 - 7,5 bar (0 - 0,75 MPa), cca	s	133	-	133	-
Doba zapnutí	%	100		100	
Zapínací tlak	bar (MPa)	6 (0,6)		6 (0,6)	
Vypínací tlak	bar (MPa)	7,8 (0,78)		7,8 (0,78)	
Vypínací tlak, max. nastavitelný	bar (MPa)	9,5 (0,95)		9,5 (0,95)	
Pojistný ventil, max. přípustný provozní tlak	bar (MPa)	10 (1)		10 (1)	
Kondenzační teplota při tlaku 7 bar (0,7 MPa) *	°C	≤ +5		≤ +5	
Rozměry (v x š x h) **	cm	66 x 49 x 43		84 x 63 x 60	
Hmotnost	kg	37		50	
Hladina akustického tlaku ***	dB(A)	64	-	58	60

* Hodnota zjištěna při teplotě okolí +40 °C

** Hodnoty bez příslušenství a přídavných prvků

*** Hladina hluku dle EN ISO 1680 emise zvuku ve vzduchu; naměřené ve zvukově izolované místnosti. Tyto údaje jsou průměrnými hodnotami s tolerancemi ±1,5 dB(A). V prostorách odražejících zvuk se mohou vyskytovat vyšší hodnoty.

Filtrační jednotka		
Sací filtr kompresorový agregát	µm	3
Jemný filtr membránového sušicího zařízení	µm	3
Sterilní filtr membránového sušicího zařízení	µm	0,01
Slinutý filtr membránového sušicího zařízení	µm	35

Okolní podmínky při skladování a přepravě		
Teplota	°C	-10 až +55
Relativní vlhkost vzduchu	%	max. 95



Okolní podmínky u provozu

Teplota	°C	+10 až +40
Ideální teplota	°C	+10 až +25
Relativní vlhkost vzduchu	%	max. 95

Klasifikace

Směrnice o zdravotnických prostředcích (93/42/EHS)	Třída IIa
---	-----------

CS

4.4 Tornado 1 s membránovým sušicím zařízením

Elektrické parametry		5182-02	
Jmenovité napětí	V	100 - 110	100 - 127
Síťový kmitočet	Hz	50	60
Nominální proud při 8 barech (0,8 MPa)	A	8,6 - 9,0	9,1 - 8,0
Motorový jistič, doporučené nastavení	A	8,6 - 10	9,1 - 9,1
Otáčky	min ⁻¹	1400 - 1420	1655 - 1720
Druh ochrany			IP 24
Jištění sítě *	A		16

* Jištění LS-spínač charakteristika B, C nebo D podle EN60898-1

Všeobecná technická data			
Objem tlakové nádoby	l	20	
Sací výkon, cca	l/min	130	155
Dopravované množství při 5 bar (0,5 MPa)	l/min	60	70
Doba plnění 0 - 7,5 bar (0 - 0,75 MPa), cca	s	133	-
Doba zapnutí	%	100	
Zapínací tlak	bar (MPa)	6 (0,6)	
Vypínací tlak	bar (MPa)	7,8 (0,78)	
Vypínací tlak, max. nastavitelný	bar (MPa)	9,5 (0,95)	
Pojistný ventil, max. přípustný provozní tlak	bar (MPa)	10 (1)	
Kondenzační teplota (při tlaku 7 bar (0,7 MPa) *	°C	≤ +5	
Rozměry (v x š x h) **	cm	66 x 49 x 43	
Hmotnost	kg	37	
Hladina akustického tlaku ***	dB(A)	64	-

* Hodnota zjištěna při teplotě okolí +40 °C

** Hodnoty bez příslušenství a přídatných prvků

*** Hladina hluku dle EN ISO 1680 emise zvuku ve vzduchu; naměřené ve zvukově izolované místnosti. Tyto údaje jsou průměrnými hodnotami s tolerancemi ±1,5 dB(A). V prostorách odražejících zvuk se mohou vyskytovat vyšší hodnoty.

Filtrační jednotka		
Sací filtr kompresorový agregát	µm	3
Jemný filtr membránového sušicího zařízení	µm	3
Sterilní filtr membránového sušicího zařízení	µm	0,01
Slinutý filtr membránového sušicího zařízení	µm	35

Okolní podmínky při skladování a přepravě		
Teplota	°C	-10 až +55
Relativní vlhkost vzduchu	%	max. 95

Okolní podmínky u provozu

Teplota	°C	+10 až +40
Ideální teplota	°C	+10 až +25
Relativní vlhkost vzduchu	%	max. 95

Klasifikace

Směrnice o zdravotnických prostředcích
(93/42/EHS)

Třída IIa

4.5 Tornado 2

Elektrické parametry		5280-01		5285-01	
		5280-03			
Jmenovité napětí	V	230		230	
Síťový kmitočet	Hz	50	60	50	60
Nominální proud při 8 barech (0,8 MPa)	A	7,6	6,9	7,6	6,9
Ochrana motoru		Protektor vinutí		Protektor vinutí	
Otáčky	min ⁻¹	1392	1662	1392	1662
Druh ochrany		IP 24		IP 24	
Jištění sítě *	A	16		16	
Max. přípustná impedance sítě podle EN61000-3-11	Ω	(0,276 + j0,172)		(0,276 + j0,172)	

* Jištění LS-spínač charakteristika B, C nebo D podle EN60898-1

Všeobecná technická data					
Objem tlakové nádoby	l	20		20	
Sací výkon, cca	l/min	260	315	260	315
Dopravované množství při 5 bar (0,5 MPa)	l/min	124	140	124	140
Doba plnění 0 - 7,5 bar (0 - 0,75 MPa), cca	s	53	-	53	-
Doba zapnutí	%	100		100	
Zapínací tlak	bar (MPa)	6 (0,6)		6 (0,6)	
Vypínací tlak	bar (MPa)	7,8 (0,78)		7,8 (0,78)	
Vypínací tlak, max. nastavitelný	bar (MPa)	9,5 (0,95)		9,5 (0,95)	
Pojistný ventil, max. přípustný provozní tlak	bar (MPa)	10 (1)		10 (1)	
Rozměry (v x š x h) *	cm	64 x 48 x 37		84 x 63 x 53	
Hmotnost	kg	38		51	
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	68	-	56	61

* Hodnoty bez příslušenství a přídatných prvků

** Hladina hluku dle EN ISO 1680 emise zvuku ve vzduchu; naměřené ve zvukově izolované místnosti. Tyto údaje jsou průměrnými hodnotami s tolerancemi ±1,5 dB(A). V prostorách odražejících zvuk se mohou vyskytovat vyšší hodnoty.

*** viz také www.duerr-dental.com

Filtrační jednotka		
Sací filtr kompresorový agregát	μm	3

Okolní podmínky při skladování a přepravě		
Teplota	°C	-10 až +55
Relativní vlhkost vzduchu	%	max. 95

Okolní podmínky u provozu		
Teplota	°C	+10 až +40
Ideální teplota	°C	+10 až +25
Relativní vlhkost vzduchu	%	max. 95



Klasifikace

Směrnice o zdravotnických prostředcích
(93/42/EHS)

Třída IIa

4.6 Tornado 2 s membránovým sušicím zařízením

Elektrické parametry	5282-01		5286-01		
	5282-03		5286-03		
	5282100029				
Jmenovité napětí	V	230		230	
Síťový kmitočet	Hz	50	60	50	60
Nominální proud při 8 barech (0,8 MPa)	A	7,7	7,0	7,7	7,0
Ochrana motoru		Protektor vinutí		Protektor vinutí	
Otáčky	min ⁻¹	1392	1662	1392	1662
Druh ochrany		IP 24		IP 24	
Jištění sítě *	A	16		16	
Max. přípustná impedance sítě podle EN 61000-3-11	Ω	(0,276 + j0,172)		(0,276 + j0,172)	

* Jištění LS-spínač charakteristika B, C nebo D podle EN 60898-1

Všeobecná technická data					
Objem tlakové nádoby	l	20		20	
Sací výkon, cca	l/min	260	315	260	315
Dopravované množství při 5 bar (0,5 MPa)	l/min	110	126	110	126
Doba plnění 0 - 7,5 bar (0 - 0,75 MPa), cca	s	73	-	73	-
Doba zapnutí	%	100		100	
Zapínací tlak	bar (MPa)	6 (0,6)		6 (0,6)	
Vypínací tlak	bar (MPa)	7,8 (0,78)		7,8 (0,78)	
Vypínací tlak, max. nastavitelný	bar (MPa)	9,5 (0,95)		9,5 (0,95)	
Pojistný ventil, max. přípustný provozní tlak	bar (MPa)	10 (1)		10 (1)	
Kondenzační teplota při tlaku 7 bar (0,7 MPa) *	°C	≤ +5		≤ +5	
Rozměry (v x š x h) **	cm	64 x 49 x 43		84 x 63 x 60	
Hmotnost	kg	43		57	
Hladina akustického tlaku ***	dB(A)	68	-	59	62

* Hodnota zjištěna při teplotě okolí +40 °C

** Hodnoty bez příslušenství a přídavných prvků

*** Hladina hluku dle EN ISO 1680 emise zvuku ve vzduchu; naměřené ve zvukově izolované místnosti. Tyto údaje jsou průměrnými hodnotami s tolerancemi ±1,5 dB(A). V prostorách odražejících zvuk se mohou vyskytovat vyšší hodnoty.

Filtrační jednotka		
Sací filtr kompresorový agregát	μm	3
Jemný filtr membránového sušicího zařízení	μm	3
Sterilní filtr membránového sušicího zařízení	μm	0,01
Slinutý filtr membránového sušicího zařízení	μm	35

Okolní podmínky při skladování a přepravě

Teplota	°C	-10 až +55
Relativní vlhkost vzduchu	%	max. 95

Okolní podmínky u provozu

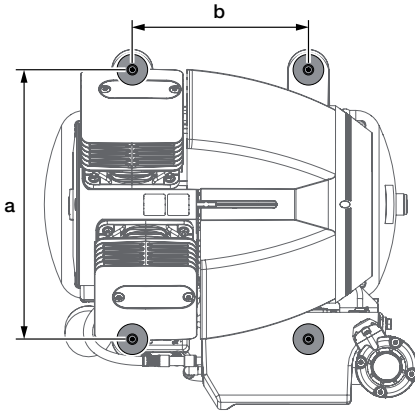
Teplota	°C	+10 až +40
Ideální teplota	°C	+10 až +25
Relativní vlhkost vzduchu	%	max. 95

Klasifikace

Směrnice o zdravotnických prostředcích
(93/42/EHS)

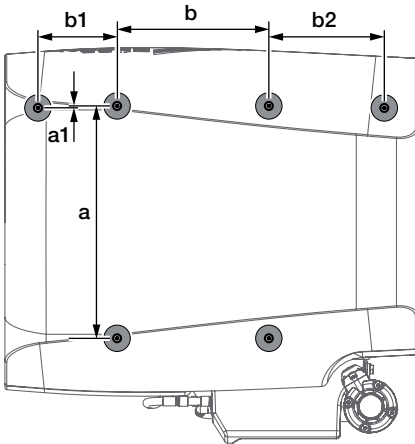
Třída IIa

4.7 Rozestup gumových noh



	a (cm)	b (cm)
20 l	35	23

Se zvukově izolačním krytem

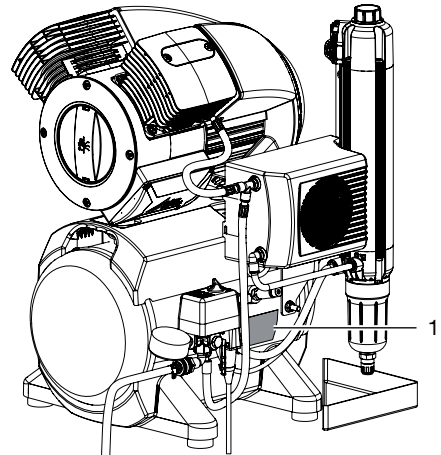


	a (cm)	a1 (cm)	b (cm)	b1 (cm)	b2 (cm)
20 l	35	0,5	23	17,5	12

4.8 Typový štítek

Celkový systém

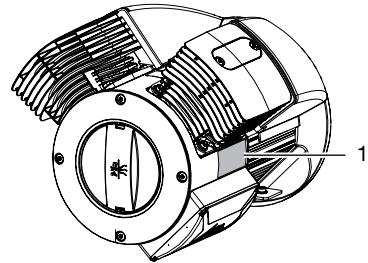
Typový štítek celkového systému se nachází na tlakové nádobě.



1 Typový štítek Celkový systém

Kompresorový agregát Tornado 1 / 2

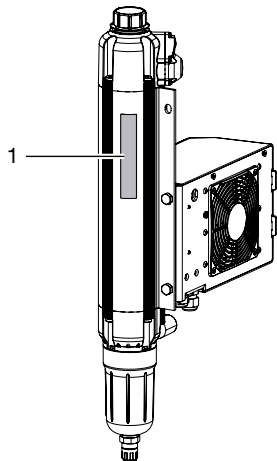
Typový štítek kompresorového agregátu se nachází na klikové skříni válce.



1 Typový štítek kompresorového agregátu

Membránové sušicí zařízení

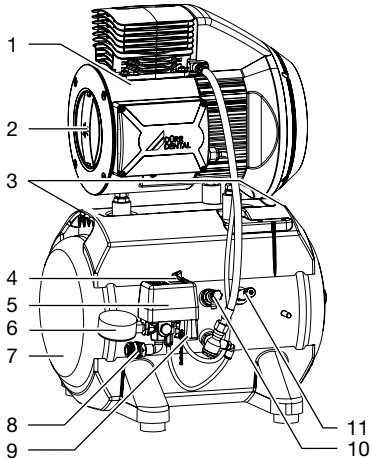
Typový štítek membránového sušicího zařízení se nachází u membránového sušení.



- 1 Typový štítek membránového sušicího zařízení

5 Funkce

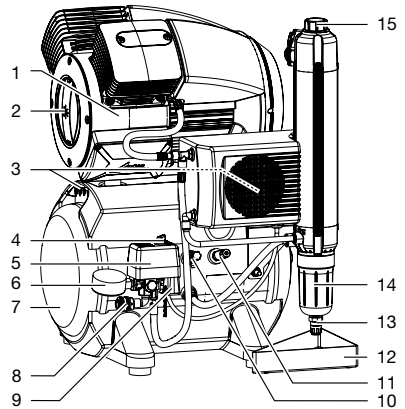
5.1 Příklad bez membránového sušicího zařízení



- 1 Kompresorový agregát
- 2 Sací filtr
- 3 Rukojeti na přenášení
- 4 Spínač na zapnutí/vypnutí
- 5 Tlakový spínač
- 6 Manometr / Ukazatel tlaku
- 7 Tlaková nádoba
- 8 Přívod stlačeného vzduchu (rychlospojka)
- 9 Síťová přípojka
- 10 Kohout vypuštění kondenzátu
- 11 Pojistný ventil

Kompresorový agregát nasává atmosférický vzduch a komprimuje tento vzduch bez oleje. Dopravuje komprimovaný vzduch bez obsahu oleje přímo k membránovému sušicímu zařízení. Hygienický vzduch bez obsahu oleje se dodá spotřebičům v tlakové nádobě.

5.2 Příklad s membránovým sušicího zařízením



- 1 Kompresorový agregát
- 2 Sací filtr
- 3 Rukojeti na přenášení
- 4 Spínač na zapnutí/vypnutí
- 5 Tlakový spínač
- 6 Manometr / Ukazatel tlaku
- 7 Tlaková nádoba
- 8 Přívod stlačeného vzduchu (rychlospojka)
- 9 Síťová přípojka
- 10 Kohout vypuštění kondenzátu
- 11 Pojistný ventil
- 12 Miska
- 13 Automatický / ruční vypouštěcí ventil kondenzátu membránové sušicího zařízení
- 14 Slinutý filtr membránového sušicího zařízení
- 15 Jemný popř. sterilní filtr membránové sušicího zařízení

Kompresorový agregát nasává atmosférický vzduch a komprimuje tento vzduch bez oleje. Dopravuje komprimovaný vzduch bez obsahu oleje k membránovému sušicímu zařízení. Chladič a membránový sušič zbavují komprimovaný vzduch vlhkosti. Vzduch bez obsahu oleje, hygienický a suchý se dodá spotřebičům v tlakové nádobě.



6 Předpoklady



Přístroj se nesmí instalovat a provozovat v prostředí pro pacienty (poloměr 1,5m).

Přístroj se smí instalovat buď v patře ordinace nebo v nižším patře (např. sklep).

Z důvodů emise hluku se doporučuje přístroj instalovat ve vedlejší místnosti.

Dodaná potrubí musí odpovídat alespoň vnitros-tátním požadavkům na pitnou vodu.



Další informace se nacházejí ve zvláštních informacích pro projektování stlačeného vzduchu.

6.1 Instalační místnost

Prostor pro instalaci přístroje musí splňovat následující předpoklady:

- Uzavřená, suchá, dobře větraná místnost
- Žádná účelová místnost, např. kotelna nebo mokrý prostor
- Při instalaci ve strojovně např. vedlejší místnost nebo sklep je třeba dodržovat ISO-TS22595.

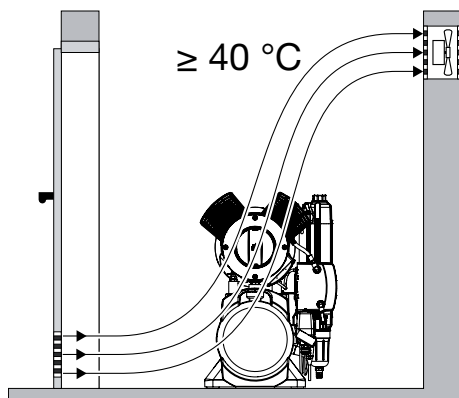


POZOR

**Nebezpečí přehřátí vlivem nedosta-
tečného větrání**

Zařízení produkuje teplo. Možné poško-
zení vlivem tepla a/nebo zkrácení život-
nosti přístroje.

- > Přístroj nezakrývejte.
- > Jestliže se během provozu přístroje nastaví teploty okolí $\geq 40^{\circ}\text{C}$, nainstalujte ventilátor pro dodatečné větrání místnosti.



6.2 Instalace

Při instalaci by měly být dodrženy následující podmínky:



Vzduch se při nasávání filtruje. Složení vzduchu se přitom nemění. Nasávaný vzduch proto nesmí obsahovat škodliviny (např. nenásávat zplodiny nebo kontami-
novaný odpadní vzduch).

- Čistý, rovný a dostatečně stabilní podklad (zohledněte hmotnost přístroje).
- Typový štítek snadno čitelný.
- Zařízení musí být snadno přístupné za účelem obsluhy a údržby.
- Přístroj umístěte tak, aby zásuvka, na kterou se přístroj napojí, byla dobře přístupná.
- Dodržte dostatečnou vzdálenost od stěny (min. 20cm).
- Trubku se stlačeným vzduchem vedte co nejbližší od místa instalace (zohledněte délku dodané hadice).

6.3 Údaje k elektrické přípojce

- > Elektrická přípojka na rozvodnou síť se musí provést v souladu s platnými národními před-
pisy a normami pro zřizování nízkonapěťových
zařízení v medicínsky využívaném prostředí.
- > Do elektrické přípojky pro napájecí síť zabu-
dujte všepólové oddělovací zařízení (všepólový
vypínač) s otevřením kontaktů $>3\text{mm}$.
- > Dodržte proudový odběr připojených zařízení.

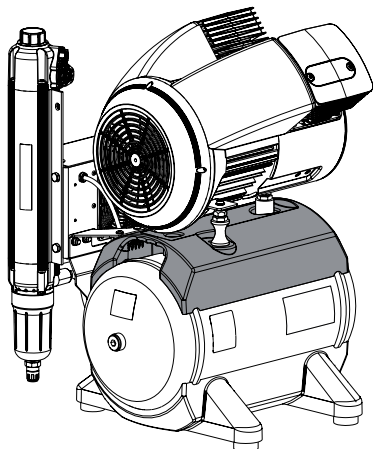
7 Přeprava



VAROVÁNÍ Výbuch tlakové nádoby a tlakových hadic

- › Tlakovou nádobu a tlakové hadice uskladňujte a přepravujte od vzdušného.

- › Zařízení je nutné během přepravy chránit před vlhkostí, nečistotami a extrémními teplotami (viz podmínky okolí).
- › Přístroj přepravujte pouze s vyprázdněnou sběrnou komorou kondenzátu ("14.1 Odstranění přístroje").
- › Přístroj přepravujte ve svislé poloze.
- › Přemísťujte zařízení pouze za držadla určená k tomuto účelu.

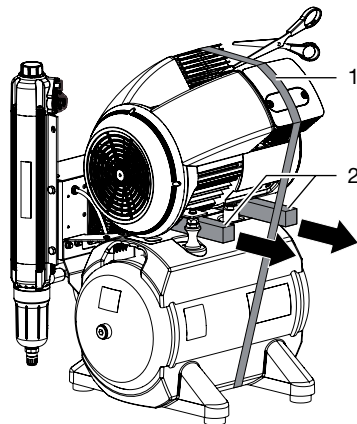


8 Montáž

8.1 Odstranění přepravní pojistky

Přístroj je pro bezpečnou přepravu zajištěn špalíky z pěnové hmoty a upínacím pásem.

- › Upínací pás prořízněte a odstraňte.
- › Špalíky z pěnové hmoty odstraňte.

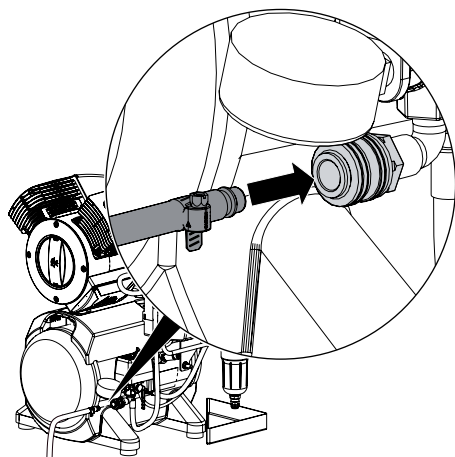


- 1 Napínací pás
- 2 Špalíky z pěnové hmoty

8.2 Provedte napojení na stlačený vzduch

i Dodaná flexibilní tlaková hadice mezi systémem potrubí a kompresorem zamezuje přenosu vibrací a tlumí tak hluk. Tím je zaručen bezpečný provoz.

- › Předem namontované přípojovací hrdlo tlakové hadice spojte s rychlospojkou.
- › Odměřte potřebnou délku tlakové hadice, popř. zkratíte.
- › Nasuňte vhodnou koncovku hadice (není součástí dodávky) na tlakovou hadici (vnitřní průměr 10mm) a zajistěte hadicovou sponkou.
- › Přípojovací hrdlo tlakové hadice spojte s tlakovou hadicí.

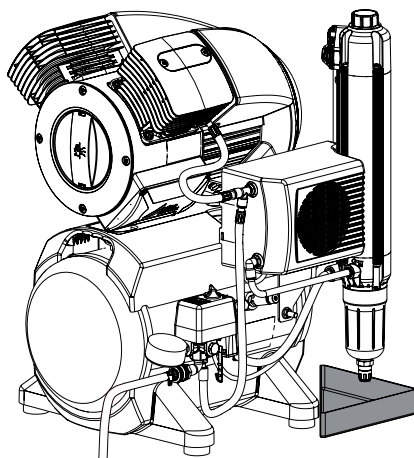


8.3 Podložte misku

Během provozu se u přístroje běžně vytváří kondenzát a automaticky se vypouští. Aby se zabránilo škodám způsobeným vypouštěným kondenzátem, shromažďuje se v misce.

i Volitelně lze vést kondenzát hadicí do odvodu. Dodržuje vnitrostátní předpisy pro systémy odpadních vod.

- › Misku umístíte pod odlučovač kondenzátu nebo membránové sušicí zařízení (podle typu).



8.4 Elektrické připojení

Bezpečnost při připojení na elektrické napájení

i Přístroj nemá hlavní vypínač. Proto je nutné přístroj umístit tak, aby byla zástrčka dobře přístupná a v případě potřeby bylo možné vytáhnout zástrčku ze zásuvky.

- › Přístroj připojujte pouze k řádně instalované zásuvce.
- › Vedení k zařízení pokládejte bez mechanického pnutí.
- › Před uvedením do provozu srovnejte síťové napětí s údajem o napětí na typovém štítku (viz také „4. Technické údaje“).

Připojení na elektrickou síť

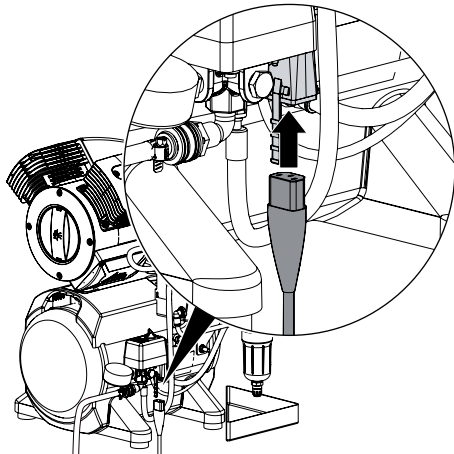


NEBEZPEČÍ

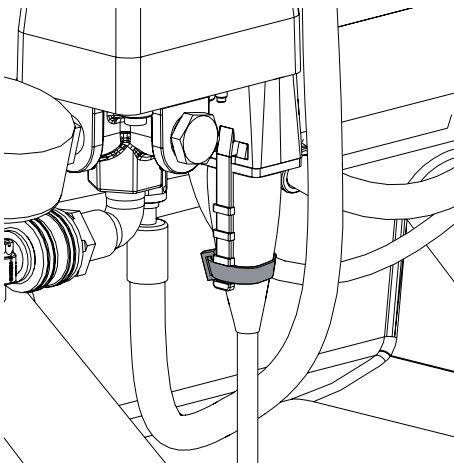
Zásah elektrickým proudem v důsledku vadného elektrického kabelu

- › Síťové kabely se nesmí dotýkat horkých povrchů zařízení.

- › Zastrčte studený přístrojový přípoj napájecího kabelu do studeného přístrojové zástrčky na tlakovém spínači.




- › Studený přístrojový spoj zajistěte kabelovou sponou, která je součástí dodávky.



- › Síťovou zástrčku zastrčte do zásuvky s ochranným vodičem.

9 Uvedení do provozu

 Výrobky používané v lékařství a elektrické provozní prostředky podléhají v různých zemích opakujícím se zkouškám s učenými odpovídajícími lhůtami. Provozovatel se o tom musí informovat.

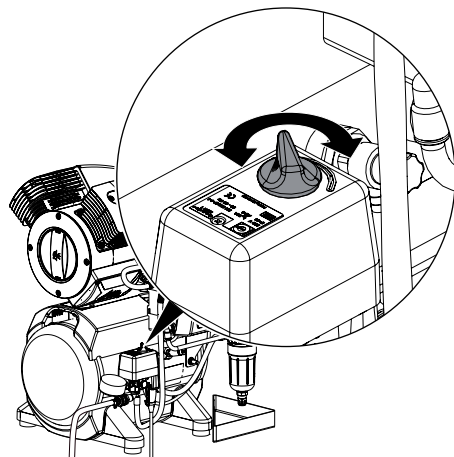
- › Zapněte hlavní vypínač přístroje nebo ordinace.
- › Proveďte elektrickou bezpečnostní zkoušku podle národních předpisů (např. nařízení o zřizování, provozu a používání zdravotnických prostředků (nařízení o zdravotnických prostředcích)) a výsledky odpovídajícím způsobem zaprotokolujte, např. v revizní zprávě technika.

9.1 Zkontrolujte motorový jistič

U kompresorů provozovaných při 100 - 127 V se musí zkontrolovat motorový jistič a v případě odchylky se musí nastavit. Motorový jistič je konstrukčně spojený s tlakovým spínačem. Byl nastaven v závodě na doporučené nastavení (viz "4 Technické údaje").

Kompresory provozované při 230 V mají místo motorového jističe protektor vinutí, který nelze nastavit.

- › Zapněte přístroj na tlakovém spínači otočením spínače do polohy "I AUTO".



- › Změřte maximální příkon (hodnota krátce před dosažením tlaku při vypnutí).

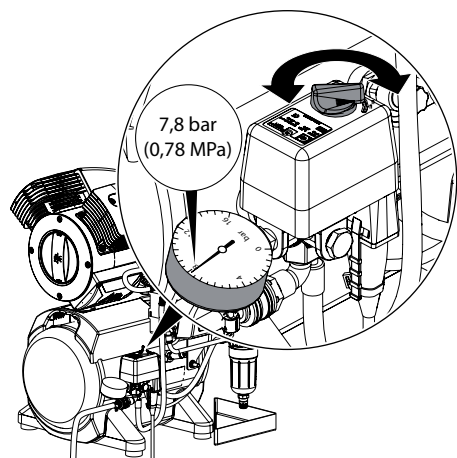
Jestliže se odečtená hodnota liší od doporučeného nastavení, musí se nastavit motorový jistič (viz "10.2 Nastavení motorového jističe").

9.2 Zkontrolujte tlak při zapnutí/vypnutí

Tlak při zapnutí a vypnutí je přednastavený ze závodu. Zkontrolujte nastavení při uvedení do provozu.


- › Zapněte přístroj na tlakovém spínači otočením spínače do polohy "I AUTO".
- › Odečtěte vypínací tlak na manometru.
- › Vypustěte vzduch z tlakové nádoby (např. u výpustného kohoutu kondenzátu), dokud se přístroj nespustí a poté zase zavřete.
- › Odečtěte tlak při zapínání přístroje.

Jestliže se odečtené hodnoty liší od hodnot zadanych v závadě, nastavte tlakový spínač na nastavení v závadě.



9.3 Zkontrolovat pojistný ventil

Při uvedení přístroje do provozu a v pravidelných intervalech se musí zkontrolovat funkčnost pojistného ventilu.

-  Pojistný ventil je ze závodu nastavený na 10 bar (1 MPa), zkontrolováný a orazítkovaný.



NEBEZPEČÍ

Výbuch tlakové nádoby a tlakových hadic

- › Nastavení pojistného ventilu neměňte.

- › Přístroj zapněte tlakovým spínačem a tlakovou nádobu naplňte až do vypínacího tlaku.



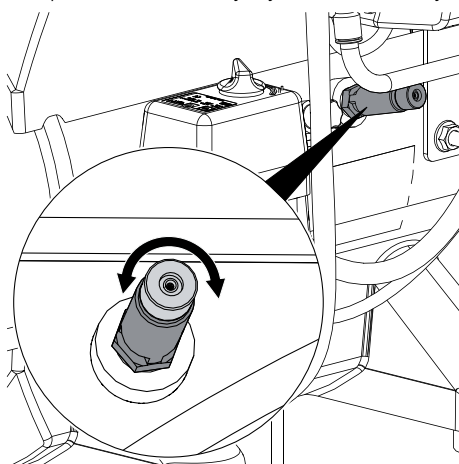
VAROVÁNÍ

Poškození pojistného ventilu

Výbuch tlakové nádoby a tlakových hadic vzhledem k vadnému pojistnému ventilu

- › Pojistný ventil nepoužívejte k odvzdušnění tlakové nádoby.

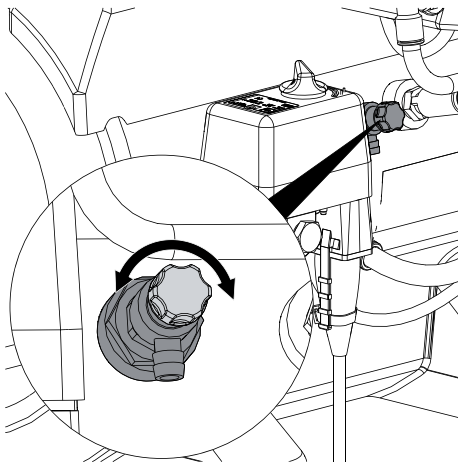
- › Šroubem pojistného ventilu otočte k otevření doleva, dokud se ventil nevyпустí. Pojistný ventil nechejte jen krátce vypustit.
- › Šroubem pro zavření ventilu otočte na doraz doprava. Ventil musí být nyní znovu uzavřený.



9.4 Vypustíte kondenzát

Během transportu se může na základě teplotních změn tvořit kondenzát v tlakové nádrži. Kondenzát se může vypustit jen z tlakové nádoby, která je pod tlakem.

- › Přístroj zapněte tlakovým spínačem a počkejte, dokud nebude dosažen vypínací tlak.
- › Při maximálním tlaku nádoby otočte kohoutem na vypuštění kondenzátu.
- › Kohout na vypuštění kondenzátu zavřete, jakmile došlo zcela k vypuštění kondenzační vody.



10 Možnosti nastavení

10.1 Nastavit tlakový spínač



VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu tlakové nádoby

Tlakové nádoby použité v kompresorech jsou dimenzované na odolnost proti změně trvalého tlaku 2bar a jsou trvale použitelné při této změně zatížení.

- › Při změně zatížení >2bar (max. přípustné 3bar) je nutné dodržet maximální cykly změny zatížení uvedené v návodu k provozu tlakové nádoby.



NEBEZPEČÍ

Obnažené součásti vedoucí proud

Zásah proudem prostřednictvím součástí vedoucích proud

- › Přístroj odpojte od napětí.
- › Použijte izolovaný nástroj.
- › Nedotýkejte se součástí, které vedou proud.



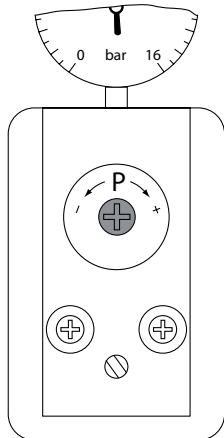
Vypínací tlak musí být minimálně 0,5 bar (0,05 MPa) pod maximálním tlakem 10 bar (1 MPa) bezpečnostního ventilu. Jinak může dojít k předčasnému otevření bezpečnostního ventilu, vypínacího tlaku ze strany kompresorového agregátu se nedosáhne, a proto stále běží. Maximální tlak je na připevněném manometru (6) označen červenou čarou.

Nastavení při 230 V

Pokud se odečtené hodnoty odchyľují od nastavení z výroby nebo jsou nutná jiná nastavení, lze vypínací tlak kompresoru změnit regulačním šroubem na tlakovém spínači. Tlakový rozdíl Δp nelze změnit.

- › Odstraňte kryt tlakového spínače.
- › Nastavte vypínací tlak p pomocí regulačního šroubu.

Ve směru šipky "+" se zvýší vypínací tlak a ve směru šipky "-" se sníží vypínací tlak.



Nastavení při 110 - 127 V

Pokud se odečtené hodnoty odchyľují od nastavení z výroby nebo jsou nutná jiná nastavení, lze vypínací tlak kompresoru změnit regulačním šroubem na tlakovém spínači. Pomocí tlakového rozdílu Δp lze potom zapínací tlak přizpůsobit.

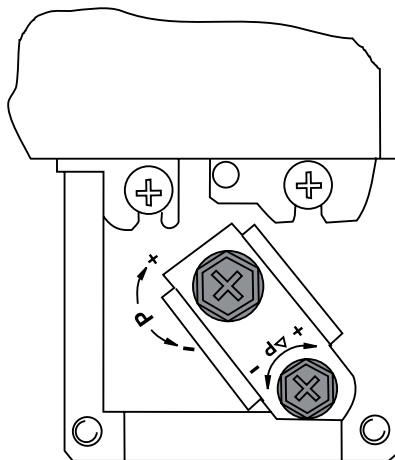
- › Odstraňte kryt tlakového spínače.
- › Nastavte vypínací tlak P pomocí regulačního šroubu.

Ve směru šipky "+" se zvýší vypínací tlak a ve směru šipky "-" se sníží vypínací tlak. Tlakový rozdíl Δp se při tomto nastavení rovněž ovlivní.

- › Nastavte regulačním šroubem zapínací tlak pomocí tlakového rozdílu Δp .

Ve směru šipky "+" se zvýší tlakový rozdíl a ve směru šipky "-" se sníží.

Maximálně přípustný tlakový rozdíl se nesmí nastavit větší než 3bar.



10.2 Nastavení motorového jističe



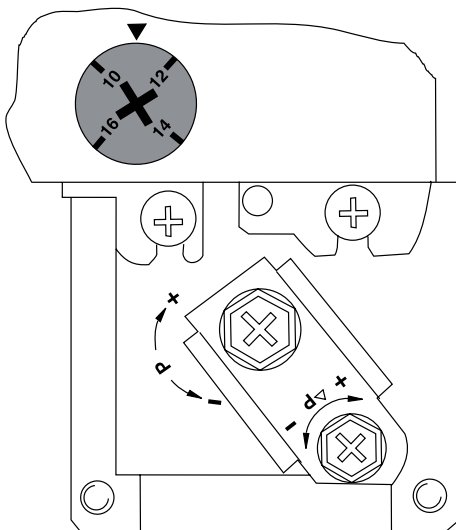
POZOR

Nebezpečí přehřátí při příliš vysoko nastaveném motorovém jističi

Při příliš vysoko nastaveném motorovém jističi může na základě přehřátí dojít k poškození motoru.

- › Změřte proudový příkon.
- › Nastavte správně motorový jistič.

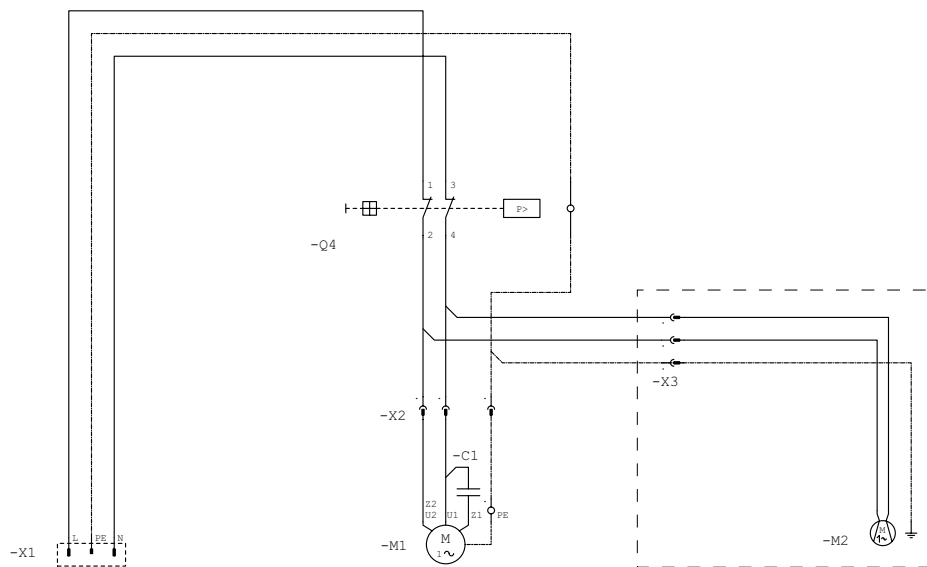
- › Odstraňte kryt tlakového spínače.
- › Nastavte motorový jistič pomocí regulačního šroubu na naměřenou hodnotu (dodržte rozsah mezi min. přípustným nastavením a max. přípustným nastavením motorového jističe, viz "4 Technické údaje").



11 Schémata elektrického zapojení

11.1 Zařízení s 230 V

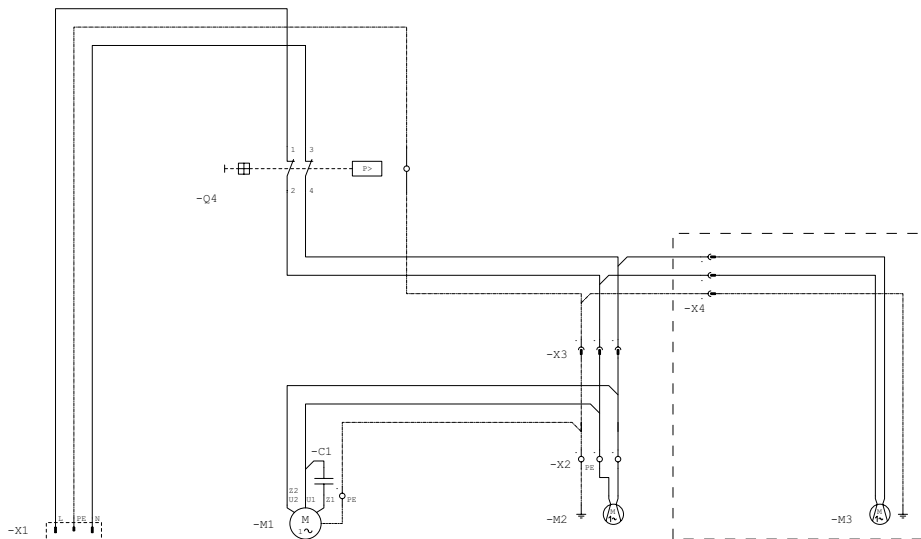
Zařízení bez membránového sušícího zařízení



- C1 Kondenzátor
- M1 Motor kompresoru
- M2 Motor ventilátoru se zvukově izolačním krytem (v případě potřeby)
- Q4 Tlakový spínač
- X1 Síťová přípojka 1/N/PE AC 230 V
- X2 Konektor motor kompresoru
- X3 Konektor motor ventilátoru se zvukově izolačním krytem (v případě potřeby)

Přístroj s membránovým sušicím zařízením

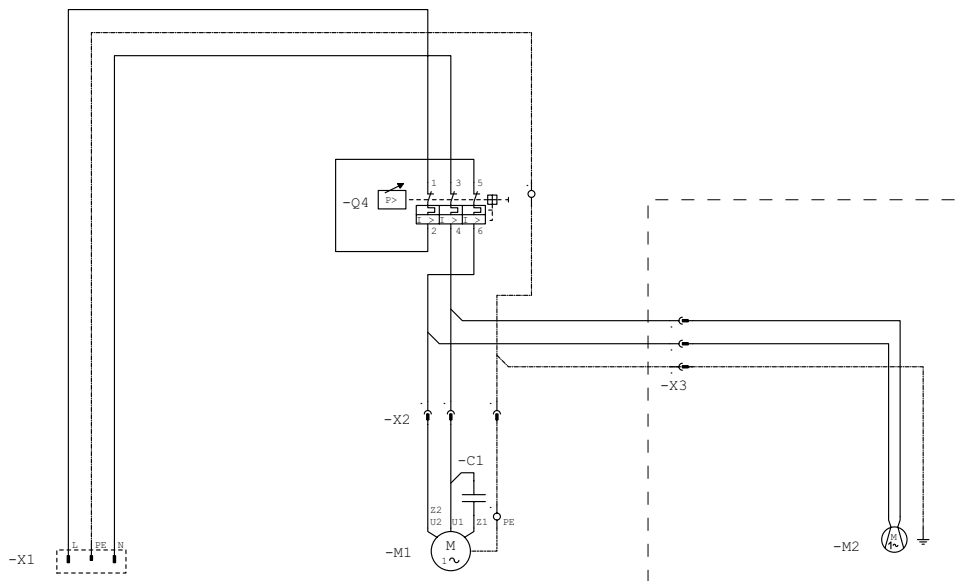
CS



- C1 Kondenzátor
- M1 Motor kompresoru
- M2 Motor ventilátoru chladič membránové sušicí zařízení
- M3 Motor ventilátoru se zvukově izolačním krytem (v případě potřeby)
- Q4 Tlakový spínač
- X1 Síťová přípojka 1/N/PE AC 230 V
- X2 Konektor motor ventilátoru chladič membránové sušicí zařízení
- X3 Konektor motor kompresoru a chladič membránové sušicí zařízení
- X4 Konektor motor ventilátoru se zvukově izolačním krytem (v případě potřeby)

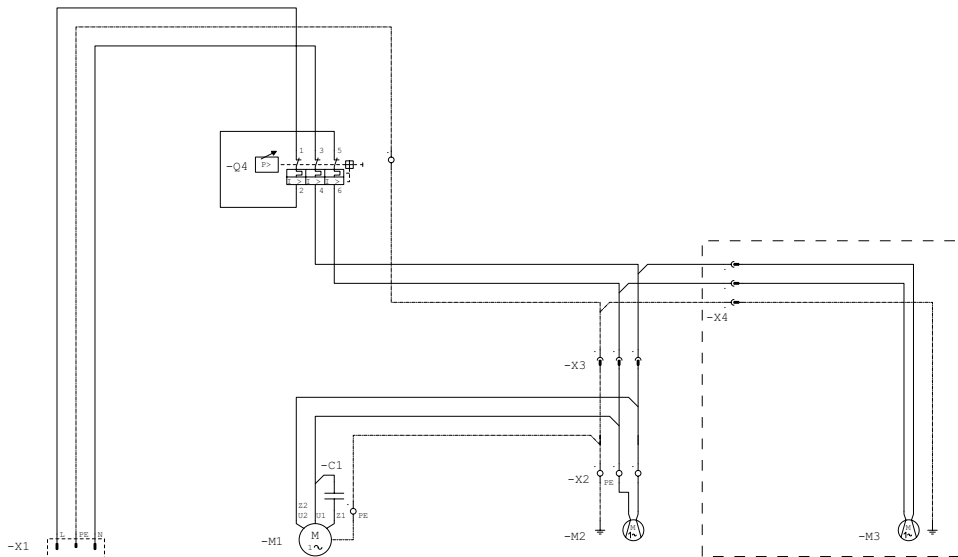
11.2 Zařízení s 110 - 127 V

Zařízení bez membránového sušicího zařízení



- C1 Kondenzátor
- M1 Motor kompresoru
- M2 Motor ventilátoru se zvukově izolačním krytem (v případě potřeby)
- Q4 Tlakový spínač
- X1 Síťová přípojka 1/N/PE AC 110 - 127 V / 230 V
- X2 Konektor motor kompresoru
- X3 Konektor motor ventilátoru se zvukově izolačním krytem (v případě potřeby)

Přístroj s membránovým sušicím zařízením



-C1 Kondenzátor

-M1 Motor kompresoru

-M2 Motor ventilátoru chladič membránové sušicí zařízení

-M3 Motor ventilátoru se zvukově izolačním krytem (v případě potřeby)

-Q4 Tlakový spínač

-X1 Síťová přípojka 1/N/PE AC 110 - 127 V / 230 V

-X2 Konektor motor ventilátoru chladič membránové sušicí zařízení

-X3 Konektor motor kompresoru a chladič membránové sušicí zařízení

-X4 Konektor motor ventilátoru se zvukově izolačním krytem (v případě potřeby)



12 Obsluha



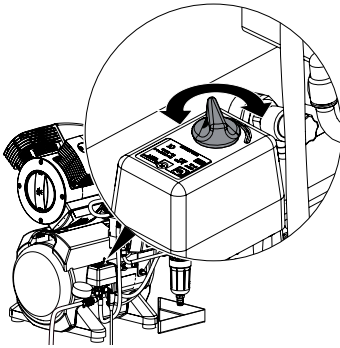
Před prací na přístroji nebo v případě nebezpečí odpojit od napětí (např. vytáhnout síťovou zástrčku).

12.1 Zapnutí a vypnutí přístroje

- › Zapněte přístroj na tlakovém spínači otočením spínače do polohy "I AUTO".

Kompresorový agregát naběhne automaticky a tlaková nádoba se naplní. Při dosažení vypínacího tlaku se vypne automaticky kompresorový agregát.

- › Přístroj vypněte v případě potřeby tlakovým spínačem otočením spínače do polohy "0 OFF".



13 Údržba



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



UPOZORNĚNÍ

Riziko infekce kvůli prasklým filtrům

Částice se dostanou do sítě stlačeného vzduchu a mohou se tak přenést do úst pacienta.

› Vyměňte filtr podle plánu údržby.

13.1 Plán údržby



POZOR

Poškození přístroje na základě ucpaných filtrů

Trvalý provoz na základě sníženého čerpacího výkonu. Poškození přístroje na základě prasklých filtrů.

› Vyměňte filtr podle plánu údržby.

Přístroj bez membránového sušicího zařízení

Interval údržby	Údržbářské práce
v pravidelných intervalech	› Vypouštění kondenzátu - při vysoké vlhkosti vzduchu denně.
Ročně	› Vyměňte sací filtr – v případě vysoké koncentrace prachu jednou za půl roku.
Každé 5 roky	› Vyměňte tlumič vibrací. › Vyměňte miskovou manžetu.
podle národního práva	› Zkontrolujte pojistný ventil. › Pravidelně se bezpečnostně technické kontroly (např. kontrola tlakové nádoby, elektrická bezpečnostní kontrola) provádějte podle národních předpisů.

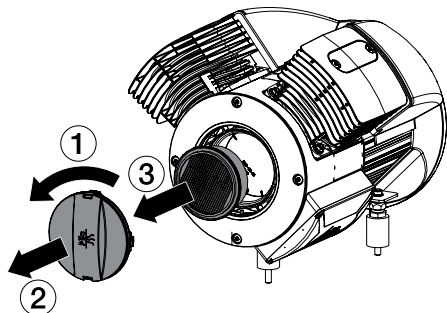
Přístroj s membránovým sušicím zařízením

Interval údržby	Údržbářské práce
v pravidelných intervalech	› Vyprázdněte membránové sušicí zařízení (interval se může lišit podle okolních podmínek a způsobu práce, při vysoké vlhkosti vzduchu denně).
Ročně	› Vyměňte sací filtr v kompresorovém agregátu - v případě vysoké koncentrace prachu jednou za půl roku. › Vyměňte jemný popř. sterilní filtr. › Vyměňte slinutý filtr.
Každé 5 roky	› Vyměňte tlumič vibrací. › Vyměňte miskovou manžetu.
podle národního práva	› Zkontrolujte pojistný ventil. › Pravidelně se bezpečnostně technické kontroly (např. kontrola tlakové nádoby, elektrická bezpečnostní kontrola) provádějte podle národních předpisů.

13.2 Výměna sacího filtru

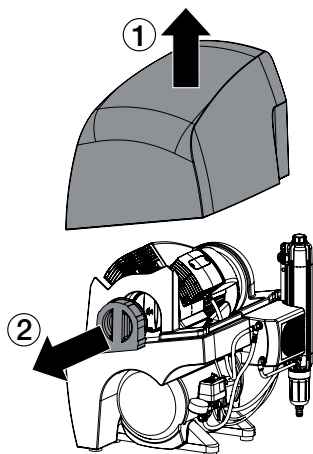
Zařízení bez zvukové izolačního krytu

- › Vypněte kompresor pomocí tlakového spínače.
- › Přístroj odpojte od napětí.
- › Kryt filtru odblokujte otáčením **proti směru hodinových ručiček** a poté odstraňte.
- › Vyměňte sací filtr.
- › Vložte nový sací filtr.
- › Nasadte kryt filtru a zablokujte **ve směru hodinových ručiček**.

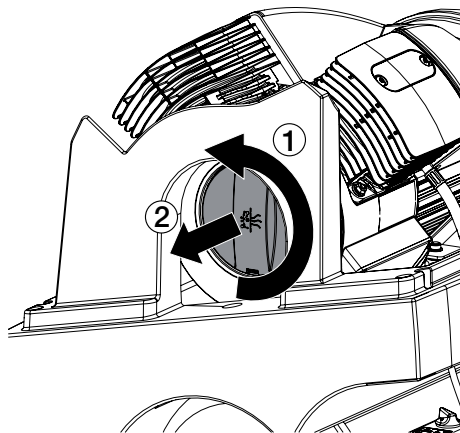


Zařízení se zvukově izolačním krytem

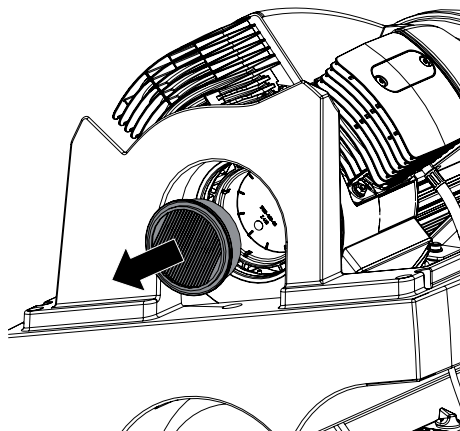
- › Kompresor vypněte u otočného spínače tlakového spínače.
- › Přístroj odpojte od napětí.
- › Sejměte zvukově izolační kryt a kryt filtru z pěnové hmoty.



- › Kryt filtru odblokujte otáčením **proti směru hodinových ručiček** a poté odstraňte.



- › Vyměňte sací filtr.

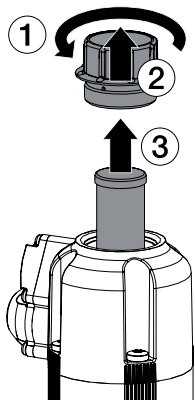


- › Vložte nový sací filtr.
- › Nasadte kryt filtru a zablokujte **ve směru hodinových ručiček**.
- › Namontujte kryt filtru z pěnové hmoty a zvukově izolační kryt.

13.3 Vyměňte filtr membránového sušičního zařízení

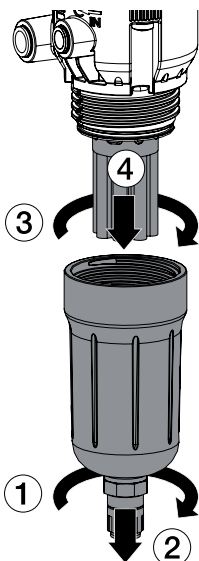
Jemný/sterilní filtr

- › Vypněte přístroj.
- › Přístroj odpojte od napětí.
- › Odšroubujte a sejměte kryt filtru.
- › Odeberte jemný/sterilní filtr.
- › Umístěte nový jemný/sterilní filtr.
- › Nasadte a zavřete kryt filtru.



Slinutý filtr

- › Odšroubujte těleso filtru a sejměte.
- › Odstraňte slinutý filtr.
- › Nasadte nový slinutý filtr.
- › Nasadte a zavřete těleso filtru.



14 Odstavení

14.1 Odstavení přístroje

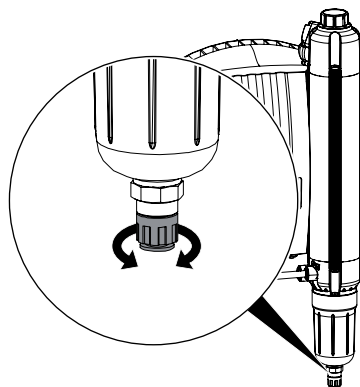
Pokud se přístroj po delší dobu nepoužívá, doporučuje se ho uvést mimo provoz.

K tomu se musí vypustit kondenzát z přístroje.

- › Přístroj zapněte a počkejte, dokud nebude dosažen vypínací tlak.

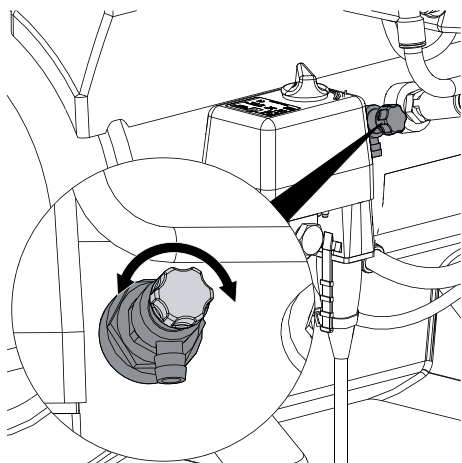
Membránové sušící zařízení

- › Otevřete vypouštěcí ventil kondenzátu membránového sušičního zařízení a ponechte jej otevřený, dokud kompresorový agregát běží. Jakmile již nevytéká žádný kondenzát, zavřete vypouštěcí ventil kondenzátu.
- › Vypněte přístroj.



Tlaková nádoba

- › Otevřete kohout vypuštění kondenzátu.
Po dosažení zapínacího tlaku se zapne kompresor.
- › Při zapnutém kompresoru a při otevření vypouštěcím kohoutu kondenzátu počkejte, dokud již nebude vytékat žádný kondenzát.
- › Vypněte přístroj.
- › Kohout vypuštění kondenzátu zavřete, když již nevychází žádný vzduch.
- › Přístroj odpojte od napětí.
- › Přípojku stlačeného vzduchu odpojte na rychlospojce.



14.2 Zařízení uložte





VAROVÁNÍ

Výbuch tlakové nádoby a tlakových hadic

- › Tlakovou nádobu a tlakové hadice uskladňujte a přepravujte odvědušené.
- › Zařízení je nutno během skladování chránit před vlhkostí, nečistotami a extrémními teplotami (viz podmínky okolí).
- › Zařízení uložte jen kompletně vyprázdněné.

15 Tipy pro uživatele a techniky

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

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

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Kompresor nenabíhá	Chybí napětí v síti	<ul style="list-style-type: none"> › Zkontrolujte síťovou pojistku, popř. znovu zapněte automat. Pokud je vadná tavná pojistka, vyměňte ji.
	Podpětí nebo přepětí	<ul style="list-style-type: none"> › Změřte síťové napětí, popř. se obraťte na elektrikáře.
	Tlakový spínač není zapnutý	<ul style="list-style-type: none"> › Zapněte tlakový spínač. › Informujte technika.
	Ochrana vinutí uvolněna (přehřátí)	<ul style="list-style-type: none"> › Nechte zařízení vychladnout.
Motor drnčí	Kondenzátor na motoru je defektní.	<ul style="list-style-type: none"> › Kondenzátor vyměňte.
Kompresor se už nevypíná	Kompresor je dimenzován příliš nízko, příliš vysoký odběr vzduchu	<ul style="list-style-type: none"> › Zjistěte potřebu vzduchu (na místo ošetření až 50 l/min), popř. použijte větší kompresor.
	Netěsnost v síti tlakového potrubí	<ul style="list-style-type: none"> › Vyhledejte netěsné místo a utěsněte. › Informujte technika.
	Membránové sušicí zařízení defektní	<ul style="list-style-type: none"> › Zkontrolujte, zda v tělese filtru membránového sušicího zařízení (dole) existuje vyšší proudění vzduchu, popř. membránové sušicí zařízení vyměňte.
Kompresor se zapne čas od času bez toho, aby se odebral pro spotřebič vzduch.	Netěsnost v síti tlakového potrubí	<ul style="list-style-type: none"> › Vyhledejte netěsné místo a utěsněte. › Informujte technika.
Klepání nebo hlasitý hluk na kompresoru	Kompresorový agregát vadný	<ul style="list-style-type: none"> › Přístroj odpojte od napětí a informujte technika.
Dopravované množství klesá. Kompresor potřebuje delší dobu pro naplnění tlakové nádoby, viz doby naplnění v "4 Technické údaje"	Znečištěný sací filtr	<ul style="list-style-type: none"> › Sací filtr vyměňujte minimálně 1x ročně. Sací filtr se nesmí v žádném případě čistit.
	Membránové sušicí zařízení defektní	<ul style="list-style-type: none"> › Membránové sušicí zařízení vyměňte. › Informujte technika.
	Misková manžeta pístu je opotřebená nebo vadná	<ul style="list-style-type: none"> › Vyměňte miskovou manžetu nebo celý píst.

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Ze spotřebičů vzduchu kape voda	<p>Údržbářské práce nebyly prováděny pravidelně (bez membránového sušicího zařízení)</p> <p>Membránové sušicí zařízení defektní</p>	<p>› Pravidelně vypouštějte kondenzát z tlakové nádoby, viz "9.4 Vypusťte kondenzát"</p> <p>› Informujte technika.</p>
Pracovní cykly kompresoru velmi krátké, i když se odebírá jen málo vzduchu	Kondenzát v nádobě!	<p>› Vypusťte kondenzát</p> <p>› U kompresorů se sušičkou zkontrolujte, popř. vyměňte sušičku.</p>



Hersteller/Manufacturer:

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

