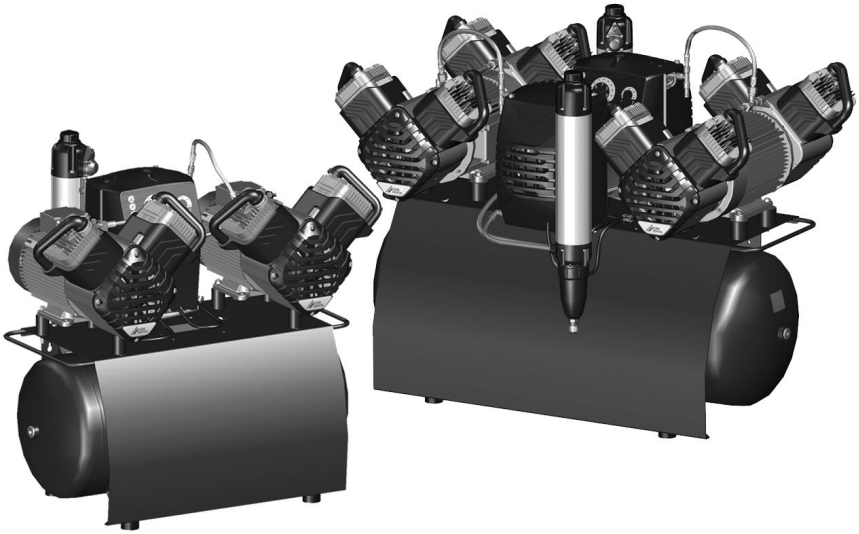
Duo Tandem, Quattro Tandem



DA Montage- und Gebrauchsanweisung

CE 0297

DÜRR DENTAL

425210003 4L18 2305V004

Den aktuelle version af monterings- og brugsvejledningen er til rådighed i download-centeret:

http://qr.duerrdental.com/4252100034

Indhold

Vigtige oplysninger

1 Om dette dokument 3
- 1.1 Advarselshenvisninger og symboler 3
- 1.2 Henvisning om ophavsret 4

2 Sikkerhed 4
- 2.1 Formål 4
- 2.2 Tilsigtet brug 4
- 2.3 Utilsigtet brug 4
- 2.4 Generelle sikkerhedshenvisninger 5
- 2.5 Fagpersonale 5
- 2.6 Beskyttelse mod elektrisk strøm . 5
- 2.7 Indberetningsforpligtelse i forbindelse med alvorlige hændelser . 5
- 2.8 Anvend kun originaldele 5
- 2.9 Transport 5
- 2.10 Bortskaffelse 6

Produktbeskrivelse

3 Oversigt 7
- 3.1 Leveringsomfang 7
- 3.2 Ekstraartikler 7
- 3.3 Slid- og reservedele 7

4 Tekniske data 8
- 4.1 Duo Tandem 8
- 4.2 Duo Tandem 10
- 4.3 Quattro Tandem 12
- 4.4 Filter 14
- 4.5 Omgivelsesbetingelser 14
- 4.6 Afstand gummifødder 15
- 4.7 Typeskilt 15
- 4.8 Overensstemmelsesvurdering . . 15

5 Funktion 16
- 5.1 Duo Tandem / Quattro Tandem . 16
- 5.2 Startprocedure 17
- 5.3 Betjeningspanel 17

Montage

6 Forudsætninger 18
- 6.1 Opstillingsrum 18
- 6.2 Opstilling 18
- 6.3 Angivelser for elektrisk tilslutning . 18

7 Transport 19

8 Installation 19
- 8.1 Fjernelse af transportsikring 19
- 8.2 Montering af kompressorenheden 19
- 8.3 Etablering af trykluftilslutning . . . 21
- 8.4 Reduktionsventil 21
- 8.5 Anbringelse af spildbakke 22
- 8.6 Netværksforbindelse 22
- 8.7 Elektrisk tilslutning 22
- 8.8 To enheder på ét trykluftnet 23

9 Idrifttagning 24
- 9.1 Kontrol af tænde-/frakoblingstryk . 24
- 9.2 Aftapning af kondensat 25
- 9.3 Indstilling af strømningstryk på reduktionsventilen 25
- 9.4 Overvågning af apparat via netværk 25

10 Indstillingsmuligheder 26
- 10.1 Indstilling af tænde-/frakoblingstryk 26

11 Styring 27
- 11.1 Udførelse i 3/N/PE AC 400V . . . 27
- 11.2 Udførelse i 1/N/PE AC 230V . . . 29

12 Medieskema 30
- 12.1 Udførelse i 3/N/PE AC 400V . . . 30
- 12.2 Udførelse i 1/N/PE AC 230V . . . 30

Anvendelse

13 Betjening 31
- 13.1 Betjeningspanel 31
- 13.2 Tænding/slukning af apparatet . . 31

13.3 Normaltilstand 32
13.4 Standby-tilstand 32
13.5 Ekstradrift 32
13.6 Indstillingstilstand 32
13.7 Fejl 32
13.8 Nøddrift 32

14 Vedligeholdelse 33
14.1 Vedligeholdelsesplan 33
14.2 Slid- og reservedele 33
14.3 Skift af filter 34
14.4 Kontrol af sikkerhedsventil 35

15 Ud-af-drift-tagning 35
15.1 Ud-af-drift-tagning af apparatet . 35
15.2 Opbevaring af apparatet 36

Fejlsøgning

16 Tip til brugere og teknikere 37

Tillæg

17 Overdragelseskontrol 39

18 Landerepræsentanter 41

Vigtige oplysninger

1 Om dette dokument

Denne monterings- og brugsvejledning er en del af apparatet.

Ved manglende overholdelse af anvisningerne og henvisningerne i denne monterings- og brugsvejledning garanterer eller overtager producenten eller forhandleren intet ansvar for sikker drift og sikker funktion af apparatet.

Den tyske monterings- og brugsvejledning er den originale vejledning. Alle andre sprog er oversættelser af den originale vejledning.
Denne montage- og brugsvejledning gælder for:
Duo Tandem
REF: 4152-54; 4252-54; 4152100008; 4252100027; 4252100075
Quattro Tandem
REF: 4642-54, 4682-54; 4682100001; 4682100029

1.1 Advarselshenvisninger og symboler

Advarselshenvisninger

Advarselshenvisninger i dette dokument henviser til mulig fare for kvæstelser og materielle skader. De er markeret med følgende advarselssymptomer:

Generelle advarselssymboler

Advarsel om farlig elektrisk spænding

Advarsel om varme overflader

Advarsel om automatisk opstart af apparatet

Advarselshenvisningerne er opbygget som beskrevet i det efterfølgende:

SIGNALORD
Beskrivelse af typen og kilden til faren
Her anføres de mulige konsekvenser ved manglende overholdelse af advarselshenvisningerne
› Vær opmærksom på forholdsregler for at undgå faren.

Med signalordet skelnes der mellem fire faretrin i advarslerne:
– **FARE**
Umiddelbar fare for alvorlige kvæstelser eller dødsfald
– **ADVARSEL**
Potentiel fare for alvorlige kvæstelser eller dødsfald
– **FORSIGTIG**
Fare for lettere kvæstelser
– **OPMÆRKSOMHED**
Fare for omfattende materielle skader

Yderligere symboler

Disse symboler benyttes i dokumentet og på eller i apparatet:

Anvisning, f.eks. særlige oplysninger om apparatets økonomiske anvendelse.

Vær opmærksom på brugsvejledningen.

Gør apparatet spændingsfrit.

Bær høreværn.

Vær opmærksom på elektroniske ledsagedokumenter.

Luft

Skal bortskaffes korrekt iht. EU-direktiv 2012/19/EU (WEEE).

CE xxxx CE-mærkning med nummer på det nævnte organ

REF Bestillingsnummer

SN Serienummer

MD Medicinprodukt

HIBC Health Industry Bar Code (HIBC)

 Producent

1.2 Henvisning om ophavsret

Alle anførte kredsløb, fremgangsmåder, navne, softwareprogrammer og enheder er ophavsretligt beskyttet.
Gengivelse af monterings- og brugsvejledningen, også delvist, er kun tilladt med skriftligt samtykke fra rettighedshaveren.

2 Sikkerhed

Apparatet blev udviklet og konstrueret på en sådan måde, at farer mere eller mindre elimineres, hvis apparatet anvendes korrekt.
Trods alt kan der forekomme følgende restrisici:
- Kvæstelser som følge af forkert anvendelse/misbrug
- Kvæstelser som følge af mekaniske påvirkninger
- Kvæstelser som følge af elektrisk spænding
- Kvæstelser som følge af stråling
- Kvæstelser som følge af brand
- Kvæstelser som følge af termisk påvirkning på huden
- Kvæstelser som følge af manglende hygiejne, som f.eks. infektion

ADVARSEL

Emfysemdannelse

Ved uforsigtig håndtering kan blødt væv beskadiges.

› Forbliv ikke på det sted, som skal behandles, i længere tid.

2.1 Formål

Kompressoren er beregnet til produktion af komprimeret luft til dentalmedicinske anvendelser.

2.2 Tilsigtet brug

Den luft, som kompressoren producerer, er egnet til drift af dentalværktøjer.
Den trykluft, som kompressoren producerer, føres til klinikkens rørledningssystem. Det samlede trykluftsystem skal være indrettet sådan, at kvaliteten af den trykluft, som kompressoren producerer, ikke kan blive forringet.
Ved disse forudsætninger er den luft, som kompressoren producerer, egnet til tørblæsning af forberedelser på tanden.

2.3 Utilsigtet brug

Enhver anden anvendelse anses for at være i modstrid med den tilsigtede brug. Producenten hæfter ikke for skader, der måtte opstå som resultat heraf. Brugeren bærer den fulde risiko.

ADVARSEL

Der opstår eksplosionsfare ved tænding af brændbare materialer

› Apparatet må ikke betjenes i rum, hvor der befinder sig brændbare materialer, f.eks. i operationsrum.

› Apparatet er ikke beregnet til forsyning af åndedrætsapparater.

› Apparatet er ikke beregnet til sugning af væsker eller komprimering af eksplosive og aggressive gasser.

2.4 Generelle sikkerhedshenvisninger

› Vær ved brugen af apparatet opmærksom på de retningslinjer, love, regulativer og forskrifter, der gælder på anvendelsesstedet.

› Kontrollér apparatets funktion og tilstand før hver anvendelse.

› Apparatet må ikke ombygges eller ændres.

› Følg monterings- og brugsvejledningen.

› Sørg for, at monterings- og brugsvejledningen til enhver tid er tilgængelig for brugeren ved apparatet.

2.5 Fagpersonale

Betjening

Personer, som betjener apparatet, skal på baggrund af deres uddannelse og kendskab sikre en sikker og korrekt håndtering.

› Alle brugere skal instrueres i korrekt håndtering af apparatet.

Følgende personer må ikke betjene eller anvende udstyr til erhvervsmæssig brug:

– Personer med manglende erfaring og viden om udstyret

– Personer med reducerede fysiske, sensoriske eller mentale evner

– Børn

Montage og reparation

› Montering, nye indstillinger, ændringer, udvidelser og reparation skal altid udføres af producenten eller et kvalificeret servicested, som er autoriseret af producenten.

2.6 Beskyttelse mod elektrisk strøm

› Når der udføres arbejde på apparatet, skal de gældende elektriske sikkerhedsforskrifter overholdes.

› Beskadigede ledninger og stik skal straks udskiftes.

2.7 Indberetningsforpligtelse i forbindelse med alvorlige hændelser

Brugeren eller patienten er forpligtet til at indberette alvorlige hændelser, som optræder i forbindelse med anvendelsen af produktet, til producenten eller den ansvarlige myndighed i den pågældende medlemsstat, hvor brugeren eller patienten er erhvervsdrivende eller bosat.

2.8 Anvend kun originaldele

› Anvend udelukkende tilbehør og valgfrie produkter, som er specificeret eller godkendt af Dürr Dental.

› Anvend kun originale sliddele og reservedele.

Producenten eller forhandleren påtager sig intet ansvar for skader, der opstår som følge af anvendelse af ikke godkendt tilbehør, valgfrie produkter og andre dele end originale sliddele og reservedele.

Anvendelse af ikke godkendt tilbehør, valgfrie produkter og andre dele end originale sliddele og reservedele (f.eks. netkabel) kan have en negativ indflydelse på den elektriske sikkerhed og EMC.

2.9 Transport

Kun originalemballagen sikrer optimal beskyttelse af apparatet under transport.
Såfremt det er nødvendigt, er det muligt at bestille den originale emballage til apparatet.

Producenten eller forhandleren påtager sig intet ansvar for skader, der opstår under transport som følge af mangelfuld eller for ringe indpakning. Det gælder også, selvom det er inden for garantiperioden.

› Transportér kun apparatet i original emballage.

› Hold emballagen på afstand af børn.

2.10 Bortskaffelse

Bortskaf det brugte apparat korrekt. Skal bortskaffes inden for Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde i henhold til EU-direktiv 2012/19/EU (WEEE).

› Henvend dig til din forhandler ved spørgsmål om bortskaffelse.

En oversigt over affaldskoder til Dürr Dental produkter findes i downloadområdet:

http://qr.duerrdental.com/P007100155

Produktbeskrivelse

3 Oversigt

3.1 Leveringsomfang

Følgende artikler er inkluderet i leveringsomfanget (afvigelser som følge af landespecifikke forskrifter og importbestemmelser kan forekomme):

Duo Tandem

Duo Tandem 400 V, 3~, med 1 aggregat og membrantørringssystem 4152-54
Duo Tandem 400 V, 3~, med 2 aggregater og membrantørringssystem 4252-54
Duo Tandem 230 V, 1~, med 1 aggregat og membrantørringssystem 4152100008
Duo Tandem 230 V, 1~, med 2 aggregater og membrantørringssystem 4252100027
Duo Tandem 230 V, 1~, med 2 aggregater og membrantørringssystem 4252100075

- Tilslutningskomponenter
- Spildbakke
- Netværkskabel, 3 m
- Kortfattede oplysninger
- Logbog til apparatet

Quattro Tandem

Quattro Tandem 400 V, 3~, med 1 aggregat og membrantørringssystem 4642-54
Quattro Tandem 400 V, 3~, med 2 aggregater og membrantørringssystem 4682-54
Quattro Tandem 400 V, 3~, med 2 aggregater og membrantørringssystem 4682100001
Quattro Tandem 400 V, 3~, med 2 aggregater og membrantørringssystem 4682100029

- Trykbeholder
- Kompressorenhed
- Tilslutningskomponenter
- Vibrationsdæmper
- Spildbakke
- Netværkskabel, 3 m
- Kortfattede oplysninger
- Logbog til apparatet

3.2 Ekstraartikler

Det er også muligt at bruge følgende artikler med apparatet (artiklerne er ikke CE-mærkede):

Reduktionsventil 6040-992-00
Finfilter 1610-121-00
Træskab til lydisolering til Duo Tandem-, Trio- og Quattro-kompressorer 4251-500-00

3.3 Slid- og reservedele

Følgende sliddele skal udskiftes jævnligt (se også Vedligeholdelse) (disse artikler er ikke CE-mærkede):

Indsugningsfilter 0832-982-00
Finfilter 1610-121-00
Virus-bakteriefilter 1650100172
Koalescensfilter 1650200323

Til konfiguration af det fornødne filter eller filtersæt er det også muligt at anvende vores filterkonfigurator under: *www.duerrdental.com/filterkonfigurator*

Reparationsarbejder, der ligger ud over normal vedligeholdelse, må kun udføres af uddannet personale eller af Dürr Dentals serviceafdeling.

Oplysninger om reservedele findes på portalen for autoriserede faghandlere hos: *www.duerrdental.net*

Hvis netkablet til dette apparat bliver beskadiget, må det kun udskiftes med et originalt netkabel.

4 Tekniske data

4.1 Duo Tandem

Elektriske data		4152-54		4252-54	
Mærkespænding	V	400		400	
Netfrekvens	Hz	50	60	50	60
Nominel strøm ved 8 bar (0,8 MPa)	A	3,1	2,5	6,2	5,0
Kapslingsklasse		IP 21		IP 21	
Netsikring *	A	10		10	

* Sikring vha. automatsikring, type B, C eller D iht. EN 60898-1

Generelle tekniske data					
Volumen trykbeholder	l	50		50	
Sugekapacitet, ca.	l/min	210	255	420	505
Outputmængde ved 5 bar (0,5 MPa)*	l/min	125	145	253	292
Opladningstid 0 - 7,5 bar (0 - 0,75 MPa), ca.	s	190	170	95	85
Indkoblingstid	%	100		100	
Tændetryk	bar (MPa)	5,5 (0,55)		5,5 (0,55)	
Frakoblingstryk	bar (MPa)	7,5 (0,75)		7,5 (0,75)	
Frakoblingstryk, maks. indstillelig	bar (MPa)	9,5 (0,95)		9,5 (0,95)	
Sikkerhedsventil, maks. tilladt driftstryk	bar (MPa)	10 (1)		10 (1)	
Dugpunkt ved 7 bar (0,7 MPa)**	°C	≤ +5		≤ +5	
Dimensioner (H x B x D) * * *	cm	76 x 75 x 52		76 x 79 x 52	
Vægt	kg	70		100	
Lydtrykniveau ** ** uden lydisolering med lydisolering	 dB(A) dB(A)	 66 51	 68 50	 69 51	 72 53

* Outputmængde uden membrantørringssystem, ved +20 °C og 1013 mbar (0,1 MPa)
** Værdi udregnet ved en omgivelsestemperatur på +40 °C
*** Værdier uden tilbehør og monteringsdele
**** Lydtrykniveau i henhold til ISO 3744

Netværkstilslutning		
LAN-teknologi		Ethernet
Standard		IEEE 802.3u
Datarate	Mbit/s	100
Stik		RJ45
Tilslutningstype		Auto MDI-X
Kabeltype		≥ CAT5

Luftrenhed	
Luftkvalitet iht. ISO 22052 kap. 5.3 er opfyldt	

Klassificering	
Medicinsk udstyrsklasse (MDR)	IIa

4.2 Duo Tandem

Elektriske data		4152100008		4252100027 4252100075	
Mærkespænding	V	230, 1~		230, 1~	
Netfrekvens	Hz	50	60	50	60
Nominel strøm ved 8 bar (0,8 MPa)	A	6,3	7,1	12,2	14,3
Kapslingsklasse		IP 21		IP 21	
Netsikring *	A	10		20	
Maks. tilladt netimpedans iht. EN 61000-3-11 **	Ω	0,3		0,22	

* Sikring vha. automatsikring, type B, C eller D iht. EN 60898-1
** Netimpedans ved 6 skiftecyklusser pr. time. En ringere netimpedans er påkrævet ved flere skiftecyklusser pr. time.

Generelle tekniske data					
Volumen trykbeholder	l	50		50	
Sugekapacitet, ca.	l/min	210	255	420	505
Outputmængde ved 5 bar (0,5 MPa)*	l/min	125	145	253	292
Opladningstid 0 - 7,5 bar (0 - 0,75 MPa), ca.	s	190	170	95	85
Indkoblingstid	%	100		100	
Tændetryk	bar (MPa)	5,5 (0,55)		5,5 (0,55)	
Frakoblingstryk	bar (MPa)	7,5 (0,75)		7,5 (0,75)	
Frakoblingstryk, maks. indstillelig	bar (MPa)	9,5 (0,95)		9,5 (0,95)	
Sikkerhedsventil, maks. tilladt driftstryk	bar (MPa)	10 (1)		10 (1)	
Dugpunkt ved 7 bar (0,7 MPa)**	°C	≤ +5		≤ +5	
Dimensioner (H x B x D) * * *	cm	76 x 75 x 52		76 x 79 x 52	
Vægt	kg	65		95	
Lydtrykniveau ** ** uden lydisolering med lydisolering	 dB(A) dB(A)	 66 51	 68 50	 69 51	 72 53

* Outputmængde uden membrantørringssystem, ved +20 °C og 1013 mbar (0,1 MPa)
** Værdi udregnet ved en omgivelsestemperatur på +40 °C
*** Værdier uden tilbehør og monteringsdele
**** Lydtrykniveau i henhold til ISO 3744

Netværkstilslutning		
LAN-teknologi		Ethernet
Standard		IEEE 802.3u
Datarate	Mbit/s	100
Stik		RJ45
Tilslutningstype		Auto MDI-X

Netværkstilslutning	
Kabeltype	≥ CAT5

Luftrenhed	
Luftkvalitet iht. ISO 22052 kap. 5.3 er opfyldt	

Klassificering	
Medicinsk udstyrsklasse (MDR)	IIa

4.3 Quattro Tandem

Elektriske data		4642-54		4682-54 4682100001 4682100029	
Mærkespænding	V	400		400	
Netfrekvens	Hz	50	60	50	60
Nominel strøm ved 8 bar (0,8 MPa)	A	4,4	4,8	8,8	9,6
Kapslingsklasse		IP 21		IP 21	
Netsikring *	A	16		16	
Maks. tilladt netimpedans iht. EN 61000-3-11 * *	Ω	≤ 0,24		≤ 0,18	

* Sikring vha. automatsikring, type B, C eller D iht. EN 60898-1
** Netimpedans ved 6 skiftecyklusser pr. time. En ringere netimpedans er påkrævet ved flere skiftecyklusser pr. time.

Generelle tekniske data					
Volumen trykbeholder	l	90		90	
Sugekapacitet, ca.	l/min	420	505	845	1010
Outputmængde ved 5 bar (0,5 MPa)*	l/min	258	293	516	586
Opladningstid 0 - 7,5 bar (0 - 0,75 MPa), ca.	s	180	160	90	80
Indkoblingstid	%	100		100	
Tændetryk	bar (MPa)	5,5 (0,55)		5,5 (0,55)	
Frakoblingstryk	bar (MPa)	7,5 (0,75)		7,5 (0,75)	
Frakoblingstryk, maks. indstillelig	bar (MPa)	9,5 (0,95)		9,5 (0,95)	
Sikkerhedsventil, maks. tilladt driftstryk	bar (MPa)	10 (1)		10 (1)	
Dugpunkt ved 7 bar (0,7 MPa)**	°C	≤ +5		≤ +5	
Dimensioner (H x B x D) * * *	cm	82 x 102 x 62		82 x 102 x 62	
Vægt	kg	120		170	
Lydtrykniveau ** **	dB(A)	69	70	72	73

* Outputmængde uden membrantørringssystem, ved +20 °C og 1013 mbar (0,1 MPa)
* Værdi udregnet ved en omgivelsestemperatur på +40 °C
** Værdier uden tilbehør og monteringsdele
**** Lydtrykniveau i henhold til ISO 3744

Netværkstilslutning		
LAN-teknologi		Ethernet
Standard		IEEE 802.3u
Datarate	Mbit/s	100
Stik		RJ45
Tilslutningstype		Auto MDI-X

Netværkstilslutning	
Kabeltype	≥ CAT5

Luftrenhed	
Luftkvalitet iht. ISO 22052 kap. 5.3 er opfyldt	

Klassificering	
Medicinsk udstyrsklasse (MDR)	IIa

4.4 Filter

Filterfinhed		
Indsugningsfilter	µm	3
Finfilter	µm	3
Virus-bakteriefilter	µm	0,01
Koalescensfilter	µm	0,01

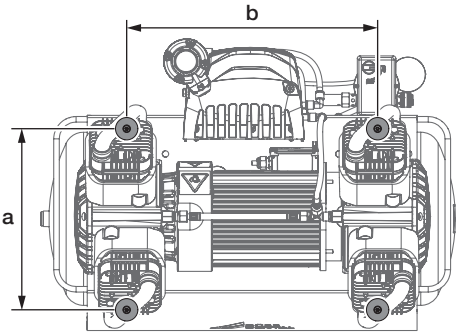
4.5 Omgivelsesbetingelser

Omgivelsesbetingelser ved opbevaring og transport		
Temperatur	°C	-10 - +55
Relativ luftfugtighed	%	<95

Omgivelsesbetingelser under drift		
Temperatur	°C	+10 - +40
Ideel temperatur	°C	+10 - +25
Relativ luftfugtighed	%	<95

4.6 Afstand gummifødder

Gummiføddernes afstand ved forskellige trykbeholdervoluminer

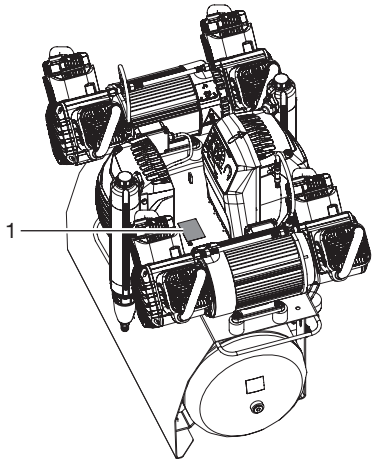


	a (cm)	b (cm)
20 l	23	27
50 l	32,5	45
90 l	32,5	59

4.7 Typeskilt

Samlet system

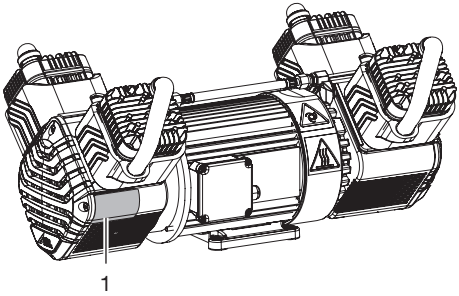
Typeskiltet for hele systemet er placeret på trykbeholderen.



1 Typeskilt for samlet system

Kompressorenhed

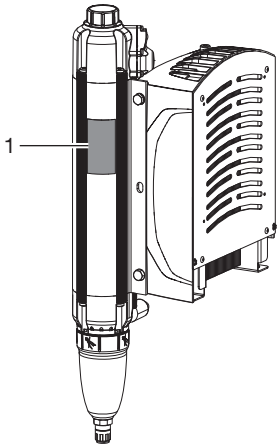
Kompressoraggregatets typeskilt findes på krumtaphuset under cylinderen.



1 Typeskilt for kompressoraggregat

Membrantørringssystem

Membrantørringssystemets typeskilt findes på siden af membrantørringen.



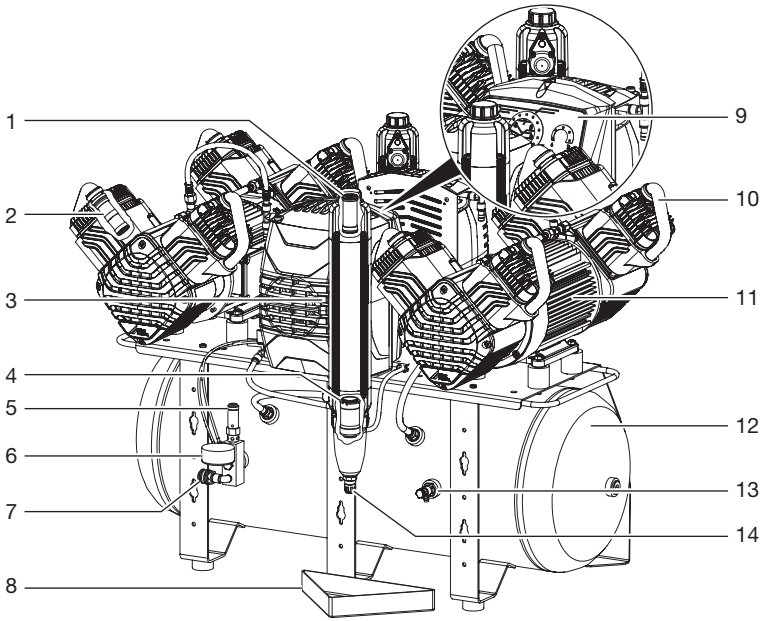
1 Typeskilt for membrantørringssystem

4.8 Overensstemmelsesvurdering

Enheden har gennemgået en overensstemmelsesvurderingsprocedure iht. de relevante EU-direktiver. Enheden opfylder de grundlæggende krav i disse bestemmelser.

5 Funktion

5.1 Duo Tandem / Quattro Tandem



1 Fin- eller virus-bakteriefilter
2 Indsugningsfilter
3 Membrantørringssystem
4 Koalescensfilter
5 Sikkerhedsventil
6 Manometer/trykviser
7 Trykluftforsyning (lynkobling)
8 Spildbakke
9 Styring
10 Indsugningsstudser
11 Kompressorenhed
12 Trykbeholder
13 Kondensaftapningshane
14 Automatisk/manuel kondensataftapningsventil

Kompressorenheden indsuger atmosfærisk luft og komprimerer denne luft oliefrit. Det fører oliefri og komprimeret luft til membrantørringssystemet. Køleren og membrantørreren trækker fugt ud af den komprimerede luft. Den oliefri, hygiejniske og tørre luft stilles til rådighed for forbrugerne i trykbeholderen.

I styringen samles alle måledata fra apparatet (f.eks. tryk i trykbeholder, temperatur på motorviklinger), og her vurderes disse data. Ligeledes kan man foretage diverse indstillinger (f.eks. tænde-/frakoblingstryk), eller apparatet kan forbindes via netværk med overvågningssoftware.

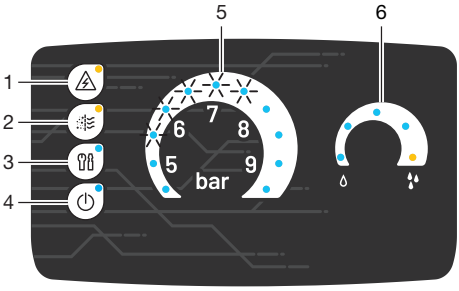
5.2 Startprocedure

Ved kompressorer med elektronisk styring bliver kompressoraggregater aktiveret med tidsforskydning. Tidsforskydningen er afhængig af luftudsugningen fra tanken.

Skiftestyring:

Det enkelte kompressoraggregat med den laveste driftstid, siden kompressoren blev tilkoblet spændingen, bliver startet. På den måde fordeles driftstiden ensartet på kompressoraggregaterne. Hvis kompressoren bliver frakoblet fra spændingen og derefter igen bliver forsynet med spænding, starter først kompressoraggregat 1 igen.

5.3 Betjeningspanel



1 Fejl-tast med LED-lampe
2 Filterskifte-tast med LED-lampe
3 Service-tast med LED-lampe
4 Standby-tast med LED-lampe
5 Trykområde indikator/indstilling
6 Dugpunkt indikator

I betjeningspanelet vises forskellige meddelelser og status for apparatet. Herudover kan forskellige funktioner startes vha. tasterne.

Montage

6 Forudsætninger

Apparatet må ikke opstilles eller drives inden for patientundersøgelsesområdet (radius 1,5 m).

Apparatet kan enten opstilles på anvendelsesetagen eller på en lavere etage (f.eks. kælderen).
Af hensyn til støjemission anbefales det at opstille udstyret i et tilstødende lokale.
Rørledningerne på opstillingsstedet skal som minimum overholde de landespecifikke krav til drikkevand.
Den trykluftforsyning, hvor udstyret bliver tilsluttet, skal være egnet til udstyrets maksimale tryk (10 bar).

Der findes flere oplysninger i de separat tilgængelige planlægningsoplysninger for trykluft.

6.1 Opstillingsrum

Opstillingslokalet skal opfylde følgende krav:
- Lukket, tørt og godt ventileret lokale
- Lokalet må ikke være øremærket til andre formål f.eks. varme- eller vådrum
- Ved opstilling i et maskinrum som f. eks. et tilstødende rum eller kælderrum, skal der tages hensyn til DIN EN ISO 22052.

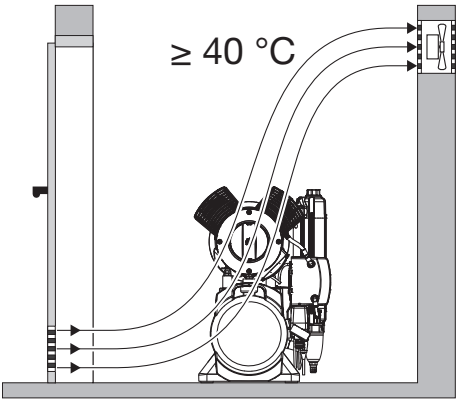
BEMÆRK

Fare for overophedning ved utilstrækkelig ventilation

Maskinen producerer varme. Risiko for varmeskader og/eller reduktion af apparatets levetid.

› Apparatet må ikke tildækkes.

› Indstil omgivelsestemperaturen på ≥40 °C, mens apparatet er i brug, og installer en ventilator for yderligere udluftning i rummet.



6.2 Opstilling

Ved opstillingen skal der sørges for følgende betingelser:

Luften filtreres ved indsugningen. I den forbindelse ændres luftens sammensætning ikke. Sørg for, at den indsugede luft er fri for skadestoffer (sug f.eks. ingen udstødningsgasser eller kontamineret afgangsluft ind).

- Opstil på et rent, plant og tilstrækkelig stabilt underlag (vær opmærksom på apparatets vægt).
- Typeskiltet skal være let at læse.
- Apparat skal være lettilgængeligt til betjening og vedligeholdelse.
- Stikkontakten, som apparatet er tilsluttet, skal være let tilgængelig.
- Hold tiltrækkelig afstand til væggen (min. 20 cm).
- Trykluftrøret skal føres så tæt på opstillingsstedet som muligt (bemærk længden af den medfølgende slange).

6.3 Angivelser for elektrisk tilslutning

› Foretag elektrisk tilslutning til forsyningsnet iht. aktuelt gældende nationale bestemmelser og standarder for opstilling af lavspændingsanlæg i medicinske områder.

› Overhold mærkestrømmen for apparater, der skal tilsluttes.

7 Transport

ADVARSEL

Eksplosion af trykbeholder og trykslanger

› Trykbeholdere og trykslanger skal opbevares og transporteres i afluftet tilstand.

› Under transport skal apparatet beskyttes mod fugt, snavs og ekstreme temperaturer ("4 Tekniske data").
› Transport af apparatet må kun ske med tømt kondensatopsamlingskammer ("15 Ud-af-drifttagning").
› Apparatet skal transporteres lodret.
› Udstyr bør kun transporteres i de dertil beregnede greb.
› Kontrollér apparatet for transportskader.

8 Installation

8.1 Fjernelse af transportsikring

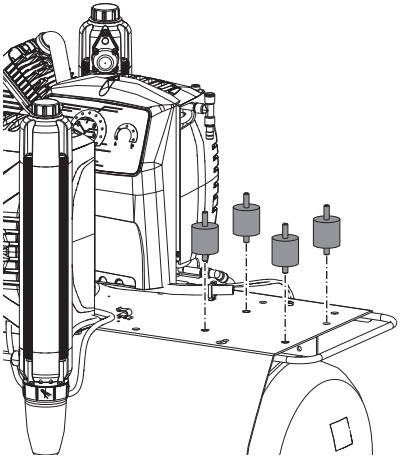
Transportremmene må kun fjernes på Duo Tandem, da kompressorenheden leveres separat for Quattro Tandem.

Til sikker transport er apparatet forsynet med to skumklodser og en spænderem.
› Klip spænderemmen over, og tag den af.
› Fjern skumklodserne.
› Kontrollér apparatet for transportskader.

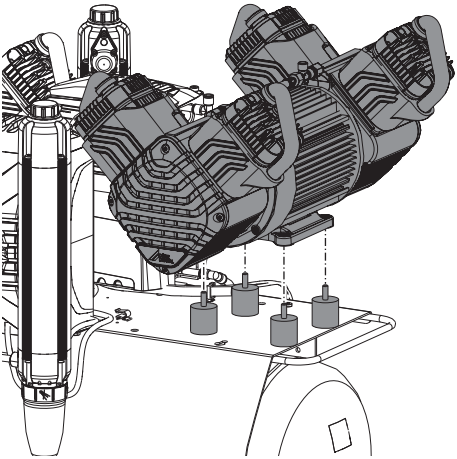
8.2 Montering af kompressorenheden

Kompressorenhederne må kun monteres på Quattro Tandem.

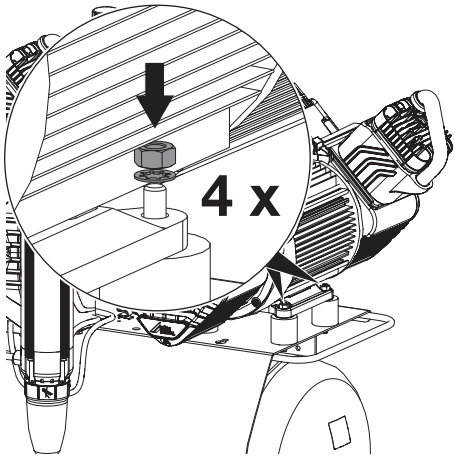
› Skru vibrationsdæmperen ind i holdepladen med en kort gevindbolt.



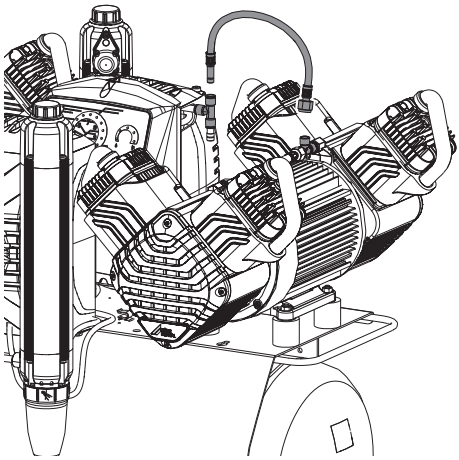
› Sæt kompressorenheden på vibrationsdæmperen, idet motorklemkassen peger mod styringen.



› Stram kompressorenhed fast med låseskiver og møtrikker.

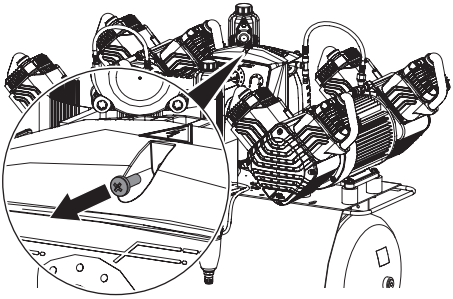


› Forbind kompressorenheden til membrantørringssystemet via trykslangen.



Advarsel om farlig elektrisk spænding

› Netstikket må ikke være isat men skal være trukket ud.
› Løsn fastgørelsesskruen på styringens afdækning.



BEMÆRK

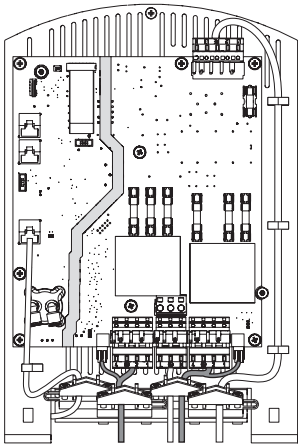
Kablet til betjeningspanelet er meget kort og kan beskadige printkortet, når afdækningen fjernes.

› Tag styringens afdækning forsigtigt af.

› Træk kablet til betjeningspanelet ud.

Vær opmærksom på afstandene mellem styreledninger og forsyningsledninger, når ledningerne lægges.

› Før kablet til kompressorenheden gennem trækaflastningen og fastgør det.



› Sæt stikket på kompressorenhedens temperaturføler og strømforsyning i det dertil beregnede hunstik.

Tilslut netværkskabel til overvågningssoftware

Det er kun nødvendigt med en netværkstilslutning, når der anvendes overvågningssoftware.

› Sæt netværkskablet i netværksstikkontakten.

Montering af dækplade

› Tilslut igen kablet til betjeningspanelet.

› Sæt igen styringens dækplade på plads, og fastgør med skruen.

FARE

Risiko for stød ved defekt netkabel

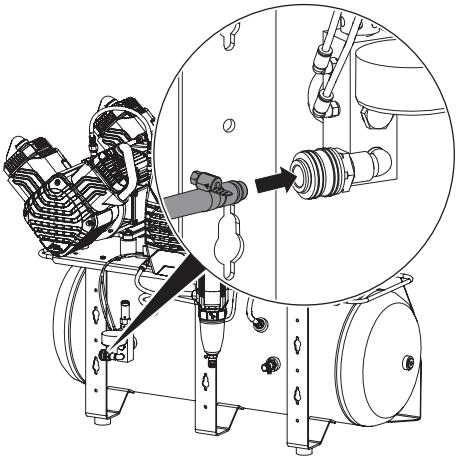
› Netkablet må ikke berøre apparatets varme overflader.

› Fastgør kablet med kabelclips.

8.3 Etablering af tryklufttilslutning

Den medfølgende fleksible trykslange, som er placeret mellem rørledningssystemet og kompressoren, forhindrer overførsel af vibrationer og dæmper dermed støj. Dermed er der sørget for en sikker drift.

› Tilslut den formonterede tilslutningsstuds på trykslangen til lynkoblingen på fordelerblokken.



› Mål, hvor lang trykslangen skal være, og afkort om nødvendigt.

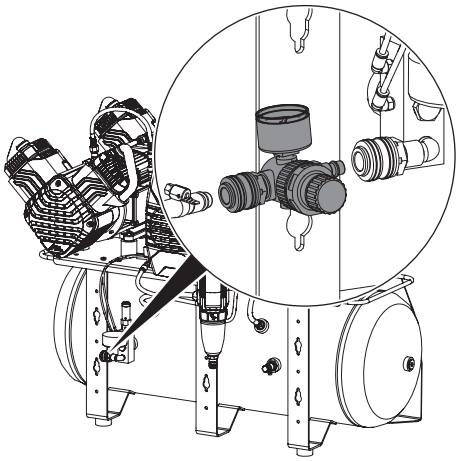
› Sæt den anden slangestuds på, og sørg for at sikre den med spændebånd.

› Forbind trykslangens tilslutningsstudser med rørledningssystemet.

8.4 Reduktionsventil

› Indsæt reduktionsventilen i lynkoblingen.

› Indsæt trykslangen i lynkoblingen på reduktionsventilen.

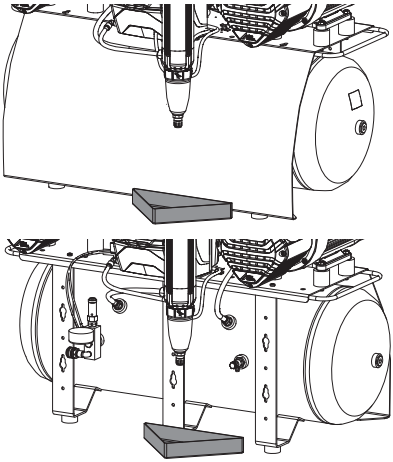


8.5 Anbringelse af spildbakke

Under drift udskilles der løbende kondensvand i membrantørringssystemet. Dette kondensvand afledes automatisk. For at undgå vandskader fra afledt kondensvand skal dette opsamles i spildbakken.

Kondensvandet kan eventuelt ledes til et afløb via en slange.

› Stil spildbakken under hvert membrantørringssystem.



8.6 Netværksforbindelse

Formålet med netværksforbindelsen

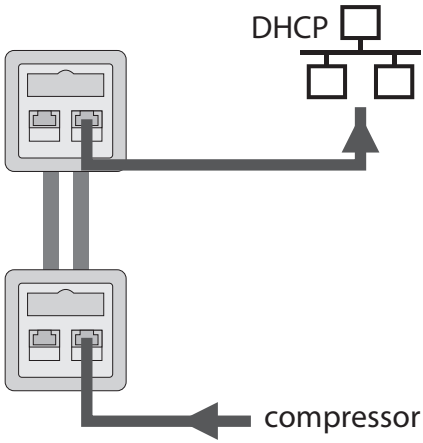
Med netværksforbindelsen bliver der udvekslet informationer eller styresignaler mellem apparatet og software, som er installeret på en computer, for f. eks.:

- Visning af karakteristika
- Valg af driftstyper
- Påmindelser om meddelelser og fejlsituationer
- Ændringer af indstillinger på apparatet
- Aktivering af testfunktioner
- Overførsel af data og arkivering
- Levering af dokumenter til apparaterne

Ved den første installation anbefales der en router eller server med DHCP, så apparatet genkendes i netværket.

› Tilslut netværkskablet ved styringen og i netværksdåsen.

› Etablér forbindelse til computernetværket med netværkskablet.



8.7 Elektrisk tilslutning

Sikkerhed i forbindelse med elektriske tilslutninger

Apparatet har ingen hovedafbryder. Derfor skal apparatet opstilles på en sådan måde, at netstikket er let tilgængeligt og kan trækkes ud ved behov.

› Apparatet må kun sluttes til en korrekt installeret stikkontakt.

› Ledningerne til maskinen skal lægges uden mekanisk spænding.

› Før ibrugtagning skal netspændingen sammenlignes med spændingsangivelsen på typeskiltet (se også „4. Tekniske data“).

Etablering af elektrisk tilslutning

FARE

Risiko for stød ved defekt netkabel

› Netkablet må ikke berøre apparatets varme overflader.

› Sæt netstikket i en stikkontakt med beskyttelsesleder.
Apparatet tænder umiddelbart efter, at netstikket sættes i.
› Kontrollér, om stikkontakten er tilkoblet hovedkontakten.
Dette garanterer, at apparatet starter efter regelmæssig til/frakobling af hovedkontakten.

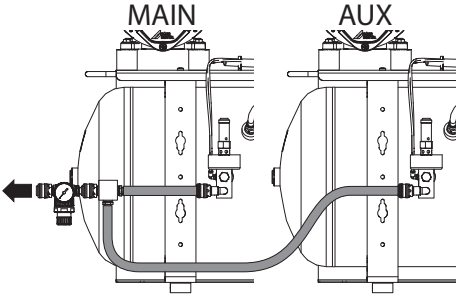
8.8 To enheder på ét trykluftnet

Kompressoren tillader to enheder tilsluttet et komprimeret luftnet. I den forbindelse skal
– trykbeholderne være forbundet med hinanden
– styringer være forbundet med hinanden
– styringerne indstilles i overensstemmelse hermed.

Tilslutning af trykbeholder

Når to enheder skal tilsluttes til et trykluftnet, skal der finde en trykudligning sted mellem trykbeholderne. I den forbindelse skal trykbeholderne være forbundet med hinanden.

For at der kan finde en trykudligning sted, må der ikke være indbygget tilbageslagsventiler mellem trykbeholderne.



1 Hovedenhed (MAIN)
2 Ekstraenhed (AUX)

MAIN / AUX til hovedenhed/ekstraenhed

De to elektroniske styringer i kompressorerne forbindes med hinanden via et netværkskabel.

Vær opmærksom på afstandene mellem styreledninger og forsyningsledninger, når ledningerne lægges.

› Sæt netværkskablet i netværksstikket X10.
› Før kablet gennem kabelholderen og trækaflastningen og fastgør det.
› Kontrollér i styringen til den kompressor, der hovedsageligt skal bruges, om kontakten S 1 befinder sig i højre position, og stil den i modsat fald "til højre" (hovedstyring).

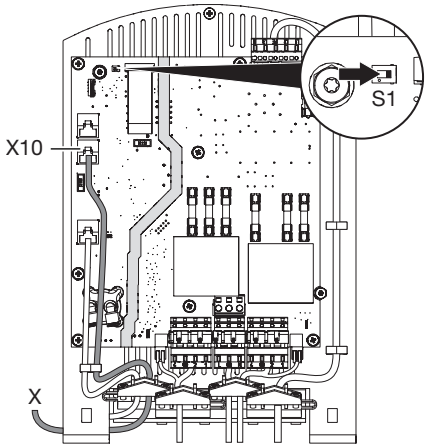


Fig. 1: Hovedstyring

› I styringen til den kompressor, der skal bruges supplerende, stilles kontakten S 1 "til venstre" (supplerende styring).

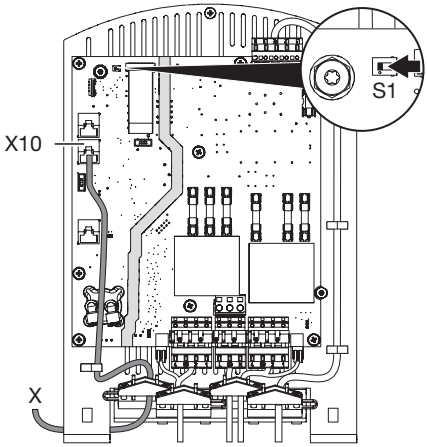


Fig. 2: Supplerende styring

Apparatet betjenes via betjeningspanelet til hovedstyringen. Den supplerende styring er inaktiv (standby-tasten blinker) og kan ikke betjenes.

9 Idrifttagning

Medicinsk udstyr og elektriske driftsmidler er i de forskellige lande underlagt forskellige kontrolforanstaltninger med tilsvarende kontrolintervaller. Ejeren skal underrettes om dette.

› Elektrisk sikkerhedsprøvning gennemføres i henhold til lokale forskrifter (f.eks. ved opstilling, drift og brug af medicinsk udstyr (brugerforordning for medicinsk udstyr)), og resultater skal dokumenteres, f.eks. i teknikerrapport.

› Instruktionen og overdragelsen af apparatet skal dokumenteres.

Der findes en formular til en overdragelsesprotokol i bilaget.

9.1 Kontrol af tænde-/frakoblingstryk

Tænde-/frakoblingstrykket er indstillet fra fabrikken. Kontrollér indstillingen ved ibrugtagning. Efter tilslutning af netstikket starter kompressoren efter en kort forsinkelse.

› Aflæs frakoblingstrykket på manometeret.

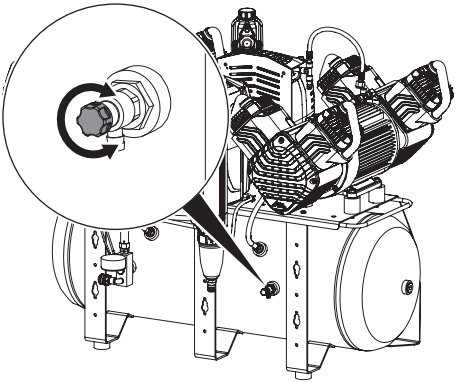
› Luk luften ud af trykbeholderen (f.eks. på kondensaftapningshanen), indtil apparatet starter, og luk derefter igen.

› Aflæs trykket, når apparatet starter.
Afviger de aflæste værdier fra fabriksindstillingerne, skal du indstille dem til disse. Hvis der behøves andre trykværdier, skal den maksimale trykforskel overholdes.

9.2 Aftapning af kondensat

Under transport kan der dannes kondensvand i trykbeholderen på grund af temperaturskift. Dette gælder også for kompressorer med membrantørringssystem.

› Skru langsomt op for kondensaftapningshanen ved maksimalt tryk på beholderen.



› Luk kondensaftapningshanen, når alt kondensvand er ude.

9.3 Indstilling af strømningstryk på reduktionsventilen

Reduktionsventilen indregulerer strømningstrykket i systemet til det ønskede arbejdstryk. Til indstilling af strømningstrykket skal der udtages luft via en forbruger.

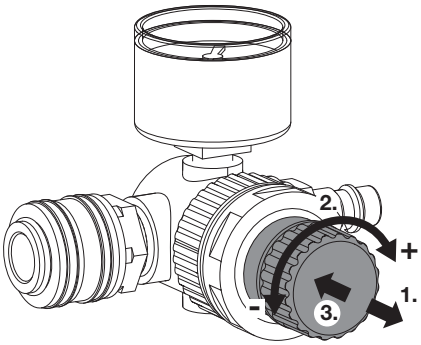
› Aktivér luftforbrugeren.

› Løft drejeknappen op på reduktionsventilen.

› Indstil strømningstrykket med drejeknappen. Pileretning "+" = forøgelse strømningstrykket. Pileretning "+" = reduktion af strømningstrykket.

› Tryk drejeknappen ind, indtil denne går i indgreb og er sikret mod drejning.

For at sikre, at der er et konstant flowtryk til rådighed i trykledningsnettet, skal gennemstrømningstrykket indstilles mindst 0,5 bar under kompressorens indkoblingstryk.



9.4 Overvågning af apparat via netværk

For at overvåge apparatet med computeren, skal følgende forudsætninger være opfyldt:

– Apparat er tilsluttet til netværket

– Aktuel software til overvågning er installeret på computeren

Sikker sammenkobling af apparater

– Sikkerheden og de væsentlige funktionsegenskaber er uafhængigt af netværket. Apparatet er udviklet således, at det kan anvendes uden netværk. I den forbindelse står en del af funktionerne ikke til rådighed.

– En fejlbehæftet manuel konfiguration kan medføre store netværksproblemer. Mhp. konfigurationen er netværksadministratorens ekspertise en uomgængelig nødvendighed.

– Dataforbindelsen anvender en del af netværkets båndbredde. Vekselvirkninger med andre medicinalprodukter kan ikke udelukkes fuldstændigt. Anvend standard IEC 80001-1 i forbindelse med risikovurdering.

– Apparatet er ikke egnet til direkte forbindelse med det offentlige internet.

Netværkskonfiguration

Der står følgende optioner til rådighed for netværkskonfigurationen:

✓ Automatisk konfiguration med DHCP (anbefalet).

✓ Automatisk konfiguration med Auto-IP til direkte forbindelse mellem apparat og computer.

✓ Manuel konfiguration.

› Konfigurér apparatets netværksindstillinger via Softwaren eller berøringsskærmen, såfremt til rådighed.

› Kontrollér firewall og frigiv evt. porte.

Netværksprotokoller og porte

Port	Formål	Tjeneste
45123 UDP, 45124 UDP	Apparatregistrering og konfiguration	
1900 UDP	Service-registrering	SSDP / UPnP
502 TCP	Apparatdata	
514[1)] UDP	Handlingsprotokoldata	Syslog
22 TCP	Diagnose	Telnet, SSH
123 UDP	Klokkeslæt	NTP

1) Porten kan ændres alt efter konfiguration.

10 Indstillingsmuligheder

10.1 Indstilling af tænde-/frakoblingstryk

ADVARSEL

Eksplosionsfare for trykbeholderen

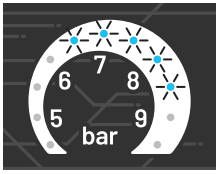
Den trykbeholder, der anvendes i kompressorerne, er beregnet til at modstå et varigt trykskifte på 2 bar og kan anvendes varigt ved dette belastningsskift.

› Ved belastningsskift >2 bar (maks. tilladt 3 bar) skal de maksimale belastningsskiftecyklusser, der er angivet for trykbeholderen i brugervejledningen, overholdes.

Trykindstillingen udføres i standby-tilstand.

› Tænd/sluk-tast berøres i mindst 2 sekunder.

› Service-tasten berøres i mindst 2 sekunder. De blå LED-lamper i betjeningspanelet blinker. De er berøringsfølsomme og kan indstilles i overensstemmelse hermed.



Indstillingen af tryk sker i trin af 0,5 bar ved berøring af LED-lampen.

› Berør den første lysende LED med fingeren og træk den hen til det nødvendige **indkoblingstryk**.

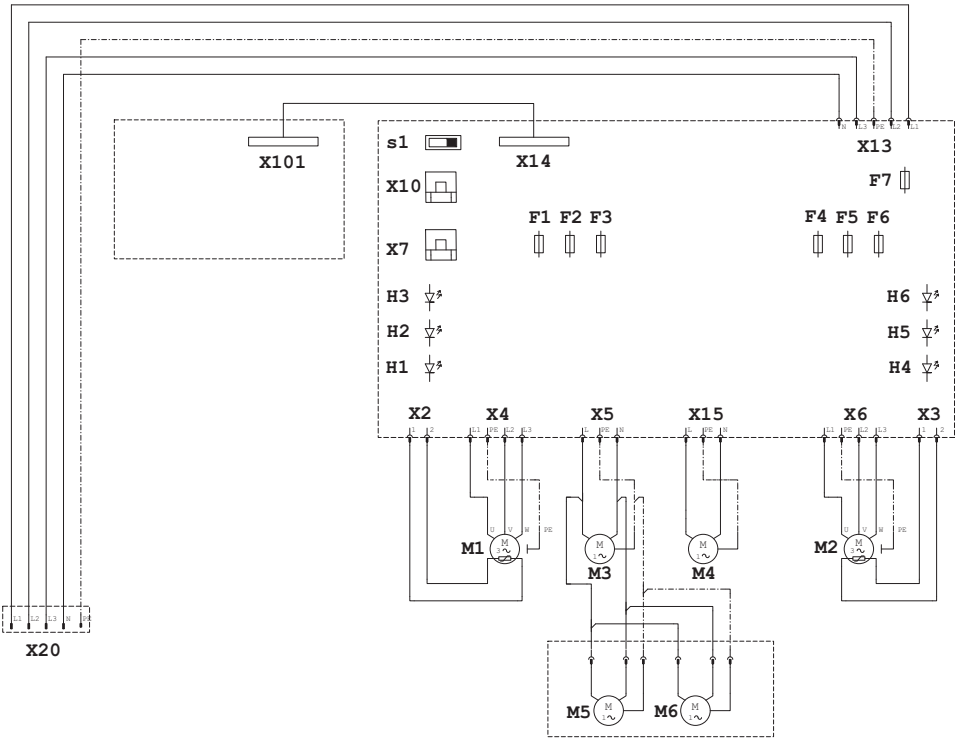
› Berør den sidste lysende LED med fingeren og træk den hen til det nødvendige **frakoblingstryk**.

› Bekræft med service-tasten.

Hvis der efter 30 sekunder ikke registreres nogen berøring, skiftes der automatisk om til standby-tilstand. Indstillingerne gemmes ikke.

11 Styring

11.1 Udførelse i 3/N/PE AC 400V

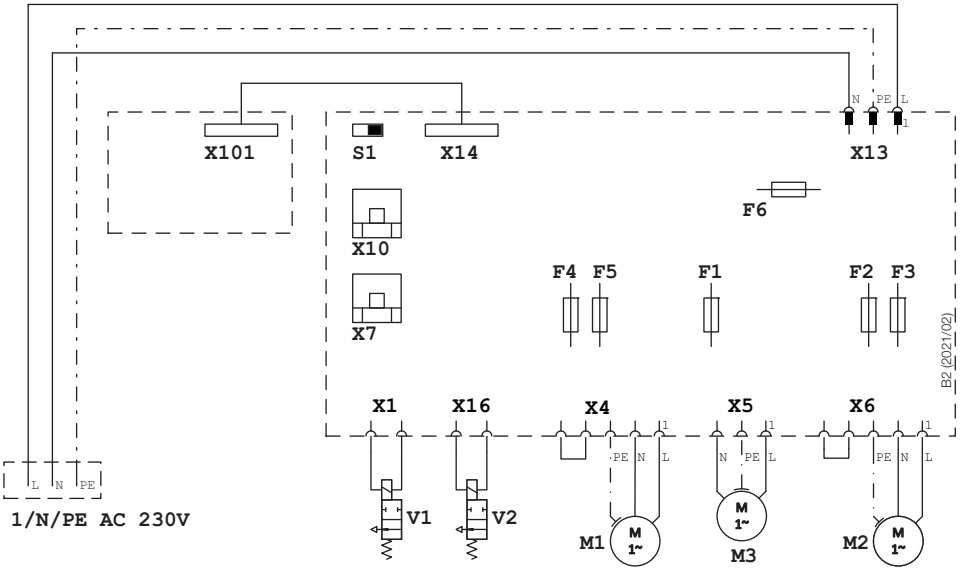


F1	Sikring T10AH / T12AH *
F2	Sikring T10AH / T12AH *
F3	Sikring T10AH / T12AH *
F4	Sikring T10AH / T12AH *
F5	Sikring T10AH / T12AH *
F6	Sikring T10AH / T12AH *
F7	Sikring T1,6AH
H1	LED-tilstandsvisning temperaturføler, kompressorenhed 1
H2	LED-tilstandsvisning temperaturføler, kompressorenhed 1
H3	LED-tilstandsvisning temperaturføler, kompressorenhed 1
H4	LED-tilstandsvisning temperaturføler, kompressorenhed 2
H5	LED-tilstandsvisning temperaturføler, kompressorenhed 2
H6	LED-tilstandsvisning temperaturføler, kompressorenhed 2
M1	Kompressorenhed 1
M2	Kompressorenhed 2

M3 Blæsermotor køler membrantørringssystem 1
M4 Blæsermotor køler membrantørringssystem 2 (kun Quattro Tandem)
M5 Blæsermotor kompressorkabinet (kun Duo Tandem)
M6 Blæsermotor kompressorkabinet (kun Duo Tandem)
S1 Kontakt til hovedstyring/supplerende styring
X2 Temperaturføler kompressorenhed 1
X3 Temperaturføler kompressorenhed 2
X4 Tilslutning kompressorenhed 1
X5 Tilslutning blæsermotor køler membrantørringssystem 1
X6 Tilslutning kompressorenhed 2
X7 Netværkstilslutning
X10 Netværkstilslutning til forbindelse med hovedstyring/supplerende styring
X13 Nettilslutning
X14 Tilslutning betjeningspanel på styrekort
X15 Tilslutning blæsermotor køler membrantørringssystem 2 (kun Quattro Tandem)
X20 Nettilslutning 3/N/PE AC 400 V, 50 Hz - 60 Hz
X101 Tilslutning betjeningspanel

* afhængig af printkortversion

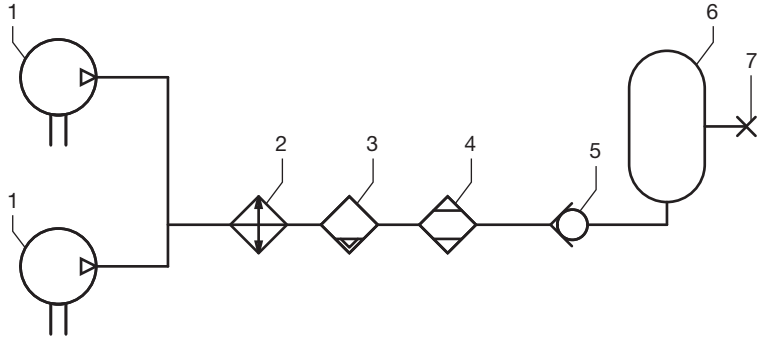
11.2 Udførelse i 1/N/PE AC 230V



F1	Sikring T1,6AH
F2	Sikring T10AH
F3	Sikring T10AH
F4	Sikring T10AH
F5	Sikring T10AH
F6	Sikring T0,4AH
M1	Kompressorenhed 1
M2	Kompressorenhed 2
M3	Blæsermotor køler membrantørringssystem
S1	Kontakt til hovedstyring/supplerende styring
V1	Magnetventil 1
V2	Magnetventil 2
X1	Tilslutning magnetventil kompressorenhed 1
X4	Tilslutning kompressorenhed 1
X5	Tilslutning blæsermotor køler membrantørringssystem
X6	Tilslutning kompressorenhed 2
X7	Netværkstilslutning
X10	Netværkstilslutning til forbindelse med hovedstyring/supplerende styring
X13	Nettilslutning 1/N/PE AC 230V
X14	Tilslutning betjeningspanel på styrekort
X16	Tilslutning magnetventil kompressorenhed 2
X101	Tilslutning betjeningspanel

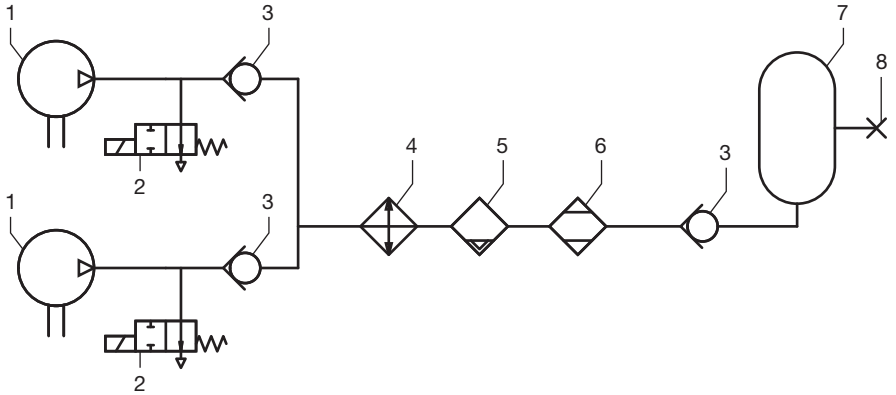
12 Medieskema

12.1 Udførelse i 3/N/PE AC 400V



1 Kompressorenhed
2 Køler
3 Udskiller
4 Tørrer
5 Kontraventil
6 Trykbeholder
7 Tryklufttilslutning

12.2 Udførelse i 1/N/PE AC 230V



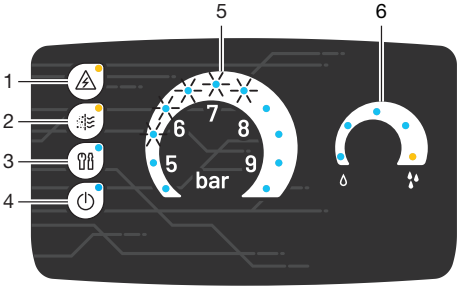
1 Kompressorenhed
2 Magnetventil
3 Kontraventil
4 Køler
5 Udskiller
6 Tørrer
7 Trykbeholder
8 Tryklufttilslutning

Anvendelse

13 Betjening

Sluk for strømmen inden arbejde på apparatet eller ved fare.

13.1 Betjeningspanel



1 Fejl-tast med LED-lampe
2 Filterskifte-tast med LED-lampe
3 Service-tast med LED-lampe
4 Standby-tast med LED-lampe
5 Trykområde indikator/indstilling
6 Dugpunkt indikator

I betjeningspanelet vises forskellige meddelelser og status for apparatet. Herudover kan forskellige funktioner startes vha. tasterne.
Apparatet betjenes via betjeningspanelet til hovedstyringen. Den supplerende styring er inaktiv (standby-tasten blinker) og kan ikke betjenes.

Taster

Fejl-tast	Visning af alarmmeldinger med forskellig alvorsgrad. Dette kan være fejl og advarselsmeldinger.
Filterskift-tast	Indikator for påkrævet vedligeholdelse af de forskellige filtre.
Service-tast	Kontrol af sikkerhedsventil og indstilling af trykområde.
Standby-tasten	Skift mellem normal-modus og standby-modus.

Trykområde

I dette område kan trykket vises og indstilles.

Trykvisningen sker via:
1. LED (≤ 4,5 bar):
lyser altid, også ved et tryk på < 4,5 bar (f.eks. under trykopbygning under opstart)
2. - 10. LED-lampe (= 5 - 9 bar):
viser trykstatus i trin på 0,5 bar
11. LED-lampe (> 9 bar):
Der er overtryk i beholderen, uden for indstillingsområdet.

Dugpunkt

I dette område vises den aktuelle dugpunkttemperatur. Op til denne temperatur kan trykluften køle af, uden at vandet kondenserer.
Dugpunktvisningen sker via:
1. - 4. LED: ≤ 5 °C / 5...10 °C / 10...15 °C / 15...20 °C
I det normale arbejdsområde lyser 1-2 blå LED-lamper.
5. LED: ≥ 20 °C, dvs. at der ikke længere kan garanteres tør trykluft.
Så snart den femte LED-lampe lyser, slukker de første fire LED-lamper.

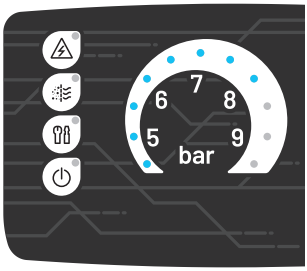


13.2 Tænding/slukning af apparatet

› Tænd/sluk apparatet via hovedkontakten. Kompressorenheden går automatisk i gang, og trykbeholderen fyldes. Når frakoblingstrykket er nået, slukker kompressorenheden automatisk.

13.3 Normaltilstand

Enheden befinder sig i normaltilstand, når netstikket er sat i stikkontakten. Kompressoren kører, indtil frakoblingstrykket er nået. LED-lamperne lyser i indikatoren for trykområdet.

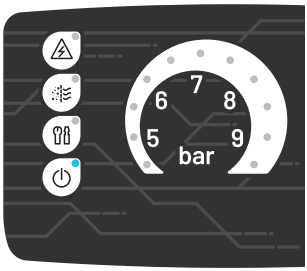


13.4 Standby-tilstand

I standby-tilstanden kan

– apparatet tages ud af drift, uden at det kobles fra strømnettet.
– der skiftes til indstillingstilstand.

› Skift fra normaltilstand til standbytilstand: Tænd/sluk-tast berøres i mindst 2 sekunder.
LED-lampen lyser.



› Det er muligt at skifte til normal drift ved endnu en gang at trykke på standby-tasten.

13.5 Ekstradrift

Hvis der anvendes to kompressorer i et tryklufnet, skal de to styringer konfigureres som hovedstyring og supplerende styring.
Ved styringen, der er konfigureret som "supplerende styring", er betjeningen deaktiveret, standby-tasten blinker.

13.6 Indstillingstilstand

I indstillingstilstanden kan der udføres følgende:

– Indstil til-/frakoblingstryk.
– Bekræft filterskift.
– Deaktivér nøddrift.

› Tryk derudover på service-tasten i standbydrift for at få adgang til indstillingsmodus.

13.7 Fejl

Styringen overvåger apparatets funktioner og melder fejl i forhold til deres alvorsgrad. Muligvis bliver der vist fejl og advarsler. Fejl udløses som følge af enhedsfejl eller sensordefekter. Apparatet slukkes, og LED-lampen i fejl-tasten blinker eller lyser.

fejl-tast, LED *blinker*
Ved at trykke på tasten et er muligt at kvittere fejlen og på den måde at aktivere nøddriften.

fejl-tast, LED *lyser*
Ud over fejl bliver også advarselsmeldinger signaliseret vha. en lysende LED i fejl-tasten. Denne kan ikke kvitteres.
Brugeren bliver hermed informeret om nøddrift, fugtighed, overophedning eller defekte enheder. Advarselsmeldinger bliver, med undtagelse af nøddrift og defekte aggregater, deaktiveret automatisk efter afhjælpning af fejlen.

13.8 Nøddrift

Hvis en af enhederne falder ud, kan kompressoren skiftes om til nøddrift:
fejl-tast, orange LED blinker.
1 enhed er faldet ud.

› Tryk på den blinkende fejl-tast.
Kompressoren arbejder videre med én enhed. Fejl-tasten lyser og angiver nøddriften.

› Arranger eller foretag den nødvendige enhedsreparation.

14 Vedligeholdelse

Sluk for strømmen inden arbejde på apparatet eller ved fare.

ADVARSEL

Infektionsrisiko pga. bristet filter

Partikler trænger ind i trykluftsnettet og kan derved trænge ind i patientens mund.

› Skift filter iht. vedligeholdelsesplan.

14.1 Vedligeholdelsesplan

BEMÆRK

Apparatskader pga. tilstoppet filter

Varig kørsel gennem reduceret transportkapacitet. Apparatskader pga. bristet filter.

› Skift filter iht. vedligeholdelsesplan.

Vedligeholdelses-interval	Vedligeholdelsesarbejde
i regelmæssige afstande	› Tøm spildbakken under tørreanlægget (intervallet kan variere alt efter omgivelsesbetingelserne og arbejdsmetoden, ved højere luftfugtighed dagligt).
Efter ca. 1000 driftstimer. LED-lampe på filterskift-tasten lyser	› Udskift indsugningsfilter. › Udskift fin- eller virus-bakteriefilteret. › Udskift koalescensfilter.
i overensstemmelse med gældende lovgivning i landet	› Kontrollér sikkerhedsventil. › Gennemfør periodiske sikkerhedstekniske kontroller (f.eks. kontrol af trykbeholder, kontrol af elektrisk sikkerhed) i overensstemmelse med gældende lovgivning i landet.

14.2 Slid- og reservedele

Følgende sliddele skal regelmæssigt udskiftes:

Indsugningsfilter 0832-982-00
Finfilter 1610-121-00
Virus-bakteriefilter 1650100172
Koalescensfilter 1650200323

Til konfiguration af det fornødne filter eller filtersæt er det også muligt at anvende vores filterkonfigurator under:
www.duerrdental.com/filterkonfigurator

Reparationsarbejder, der ligger ud over normal vedligeholdelse, må kun udføres af uddannet personale eller af Dürr Dentals serviceafdeling.

Oplysninger om reservedele findes på portalen for autoriserede faghandlere hos:
www.duerrdental.net

14.3 Skift af filter

BEMÆRK

Reduceret levetid, ringe luftkvalitet, lavere outputmængde

› Når LED'en på filterskift-tasten lyser, skal filteret udskiftes.

filterskift-tast, LED lyser.

Så snart LED-lampen lyser, kan LED-lampen slukkes midlertidigt ved at trykke på tasten. Når apparatet tændes igen, lyser LED-lampen på ny.

LED-lampen tænder først, når filterskift er bekræftet i indstillingstilstand.

Frakobling af apparatet fra strømnettet

› Tænd/sluk-tast berøres i mindst 2 sekunder.

› Træk netstikket ud.

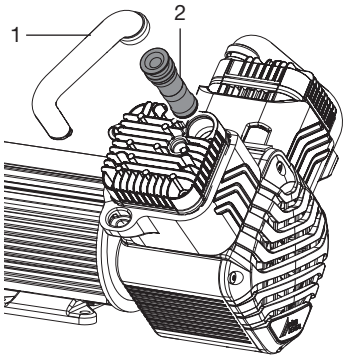
Udskiftning af indsugningsfilter

› Frakobl lyddæmperen fra filteret.

› Tag filteret ud.

› Sæt et nyt filter i.

› Sæt lyddæmperen på filteret.



1 Lyddæmper
2 Filter

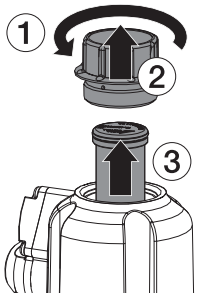
Udskiftning af fin- eller virus-bakteriefilteret

› Skru filterafdækningen løs, og aftag den.

› Tag filteret ud.

› Sæt et nyt filter i.

› Sæt filterafdækningen på, og luk den.



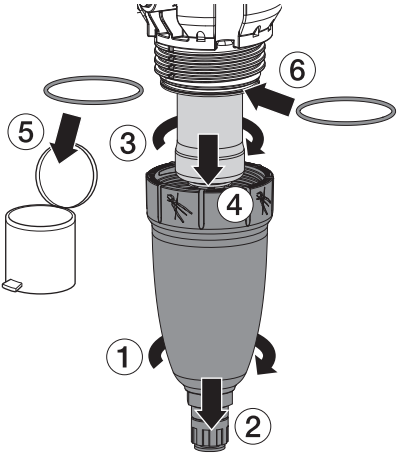
Koalescensfilter

› Skru filterhuset løs, og aftag det.

› Tag filteret ud.

› Sæt et nyt filter i.

› Sæt filterhuset på, og luk det.



Bekræftelse af filterskift

› Sæt netstikket i.

› Tryk på min. 2 sekunder.

› Tryk på min. 2 sekunder. Apparatet er nu i indstillingstilstand. LED blinker.

› Tryk på for at bekræfte filterskifte.

Sæt apparatet tilbage i standby-tilstand:

› Tryk på .

Sæt apparatet tilbage i normal-tilstand:

› Tryk på .

14.4 Kontrol af sikkerhedsventil

Sikkerhedsventilens funktion skal kontrolleres med regelmæssige mellemrum i overensstemmelse med den gældende lovgivning i landet.

ADVARSEL

Beskadigelse af sikkerhedsventilen

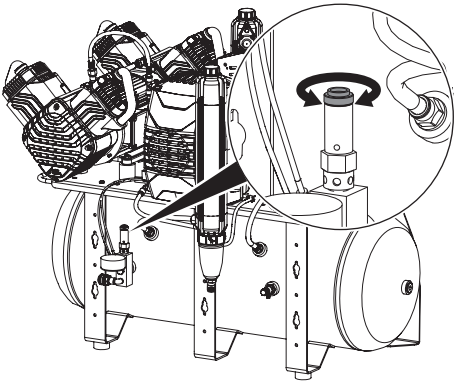
Eksplosion af trykbeholder og trykslanger på grund af en defekt sikkerhedsventil

› Sikkerhedsventilen må ikke bruges til afluftning af trykbeholderen.

› Tænd for apparatet på pressostaten, og fyld trykbeholderen indtil frakoblingstrykket.

› Til åbning skrues sikkerhedsventilens skrue nogle omgange venstre om, indtil ventilen afblæser. Lad kun sikkerhedsventilen afblæse kortvarigt.

› Ved lukning drejes skruen mod højre indtil anslag. Ventilen skal nu være lukket igen.



15 Ud-af-drift-tagning

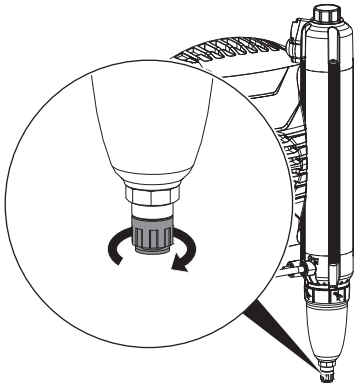
15.1 Ud-af-drift-tagning af apparatet

Bær høreværn.

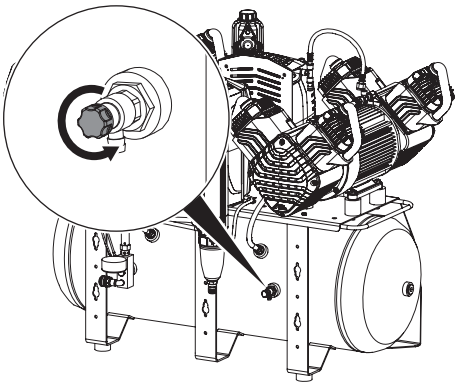
Benyttes kompressoren ikke i længere tid, anbefales det at tage den ud af drift.
I den forbindelse skal evt. tilstedeværende kondensat i trykbeholderen og membrantørringssystemet aftappes.

Den tilknyttede kompressor skal være i gang for at kunne aftappe resterende kondensat i vandudskilleren i membrantørringssystemet.

› Åbn kondensataftapningsventilen på tørringssystemet (ca. 3 omdrejninger).



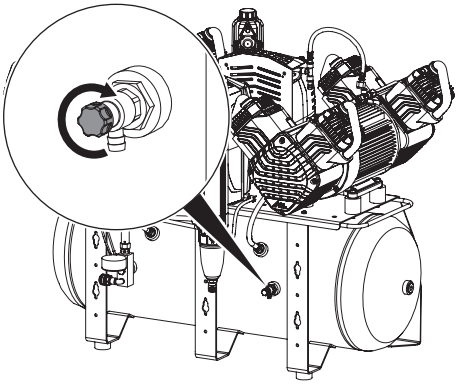
› Åbn kondensataftapningshanen langsomt ved maksimalt tryk på beholderen.



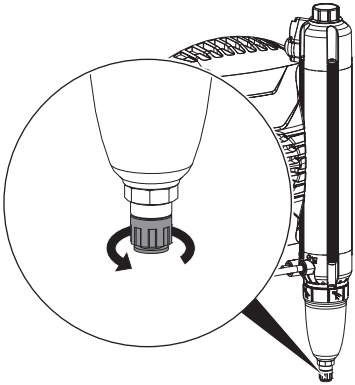
Når indkoblingstrykket er nået, bliver Kompressorenheden aktiveret.

Ved kompressorer med flere tørringssystemer skal alle kompressorenheder aktiveres.

› Vent, indtil der ikke længere løber kondensat ud af kondensataftapningsventilen på tørringssystemerne.
› Sluk for apparatet: ⏻ berøres i mindst 2 sekunder.
› Vent, til der ikke længere slipper luft ud af kondensaftapningshanen (tanken er tom).
› Træk netstikket ud.
› Luk kondensaftapningshanen på trykbeholderen.



› Luk kondensataftapningsventilerne på tørringssystemerne.



› Afskil kompressoren fra rørledningssystemet.

15.2 Opbevaring af apparatet

ADVARSEL

Eksplosion af trykbeholder og trykslanger

› Trykbeholdere og trykslanger skal opbevares og transporteres i afluftet tilstand.

› Under opbevaring skal apparatet beskyttes mod fugt, snavs og ekstreme temperaturer (se omgivelsesbetingelser).
› Apparatet må kun opbevares, når det er tømt fuldstændigt.

Fejlsøgning

16 Tip til brugere og teknikere

Reparationsarbejder, der ligger ud over normal vedligeholdelse, må kun udføres af uddannet personale eller af Dürr Dentals serviceafdeling.



Sluk for strømmen inden arbejde på apparatet eller ved fare.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Kompressoren starter, betjeningspanel er uden visning	Betjeningspanel er defekt	› Træk netstikket ud, og informer en tekniker.
Kompressoren starter ikke	Betjeningspanel er uden visning Der mangler netspænding	› Kontroller hovedafbryder, netsikring og netspænding. Informer evt., en elektriker.
	Fejl-tast blinker (når kompressoren er udstyret med to enheder) Nøddrift er mulig	› Aktivering af nøddrift: Tryk på fejl-tasten, (se "13.8 Nøddrift"). Kompressoren kører med én enhed. › Informer en tekniker
	Fejl-tast lyser Kompressoren er defekt	› Træk netstikket ud, og informer en tekniker.
LED-lampe på filterskift-tasten lyser	Filterskift er påkrævet	› Udskiftning af alle filtre
Fejl-tast blinker	Kompressorenhed er defekt	› Aktivering af nøddrift: Tryk på fejl-tasten. Kompressoren kører med én enhed › Informér en tekniker.
	Trykaflastningsventil defekt	› Aktivér nøddrift og informér en tekniker.
Fejl-tast lyser	Apparatet er defekt	› Træk netstikket ud. › Informer en tekniker.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Kompressoren slukker ikke eller når kun med besvær frakoblingstrykket	Luftudsugning er for stort	› Kontrollér kompressorens luftbehov og dimensioner.
	Indsugningsfilter snavset	› Udskift indsugningsfilter.
	Trykledningsnet er utæt	› Kontrollér trykledningsnettet, træk om nødvendigt netstikket ud, og informer en tekniker.
	Kompressorstationens trykluftsledninger er utætte	› Kontrollér trykslangerne på kompressoren, membrantørringssystemet og fordelerblokken, træk om nødvendigt netstikket ud, og informer en tekniker.
	Støj ved gennemstrømning på membrantørringssystemet	› Kontrollér trykslangerne på kompressoren, træk om nødvendigt netstikket ud, og informer en tekniker.
	Kompressorenhedens pumpeydelse har ændret sig	› Træk netstikket ud, og informer en tekniker.
	Tryksensor defekt. Beholdertrykket vises ikke korrekt på betjeningspanelet. Luft fra kompressor blæses ud via sikkerhedsventilen.	› Træk netstikket ud, og informer en tekniker.
	Udluftningsventil defekt	› Træk netstikket ud, og informer en tekniker.
Kompressoren tænder, uden at der sker udsugning af trykluft	Trykluftledningsnet er utæt	› Kontrollér trykluftledningsnettet, træk om nødvendigt netstikket ud, og informer teknikeren.
	Kompressorens trykluftsledninger er utætte	› Kontrollér trykslangerne på kompressoren, membrantørringssystemet og fordelerblokken, træk om nødvendigt netstikket ud, og informer en tekniker.
Bankende eller høje lyde på kompressoren	Kompressorenhed er defekt	› Informer en tekniker.

Tillæg

17 Overdragelseskontrol

Denne protokol bekræfter den kvalificerede overdragelse og instruktion af det medicinske produkt. Dette skal udføres af en kvalificeret rådgiver for medicinske produkter, som instruerer dig i korrekt anvendelse af det medicinske produkt.

Produktnavn	Bestillingsnummer (REF)	Serienummer (SN)

- ☐ Visule kontrol af emballagen for evet. beskadigelser
- ☐ Udpakning af det medicinske produkt med kontrol for beskadigelser
- ☐ Bekræftelse af fuldstændigheden af leveringen
- ☐ Instruktion med henblik på korrekt anvendelse af det medicinske produkt ved hjælp af brugsvejledningen

Bemærkninger:

Navnet på personen, som blev instrueret: **Underskrift:**

Navn og adresse for rådgiveren til de medicinske produkter:

Dato for overdragelse:

Rådgiveren til de medicinske produkters underskrifter:

18 Landerepræsentanter

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

DÜRR DENTAL