

# Asennus- ja käyttöohjeet Dürr paineilma-asetat vastaanotoille P 6000, P 9000





# Sisältö



## Tärkeitä tietoja

<b>1. Ohjeet</b>	4
1.1 Vaatimustenmukaisuuden arviointi	4
1.2 Yleiset ohjeet	4
1.3 Yleiset turvallisuusohjeet	4
1.4 Sähköturvallisuusohjeet	5
1.5 Vaaraohjeet ja merkit	5
<b>2. Tuotetta koskevat tiedot</b>	6
2.1 Tarkoituksenmukainen käyttö	6
2.2 Tarkoituksenvastainen käyttö	6
2.3 Tuotteen kuvaus	6
<b>3. Toimituksen laajuus</b>	6
<b>4. Tekniset tiedot</b>	7
<b>5. Toiminnan esitys</b>	8
<b>6. Toimintakuvaus</b>	9
6.1 Käynnistyskäyttö	9
6.2 Normaalkikäyttö	9
6.3 Hätäkäyttö	9



## Asennus

<b>7. Kuljetus</b>	10
7.1 Kuljetusvarmistimien poistaminen	10
<b>8. Sijoitus</b>	11
8.1 Sijoitustila	11
8.2 Sijoitusvaihtoehdot	11
8.3 Pystytys ja kiinnitys	11
<b>9. Asennus</b>	12
9.1 Paineilmaliitännän (20) liittäminen syklonierottimeen	12
9.2 Tiivistimien imuliitäntä	12
9.3 Paineilmaverkkoliitäntä	12
9.4 Lauhdevesiliitäntä	12
<b>10. Sähköliitäntä</b>	13
10.1 Yksiköiden välinen liitäntä	13
10.2 Etänäyttö	13
10.3 Verkkoliitäntä	13

<b>11. Kytkentäkaavio</b>	14
11.1 Tyyppi P 6000, P 9000	14
11.2 Liitännät	15
11.3 Ohjaus	16
11.4 Paineilmakaavio	17
<b>12. Käyttöönotto</b>	18
12.1 Kielen valinta	18
12.2 Käyttötapamerkintä	18
<b>13. Käyttökatos</b>	19
<b>14. Teknicon suorittama huolto</b>	20
14.1 Huoltotyöt	20
14.2 Käyttötuntien / ympäristön lämpötilan lukeminen	22
14.3 Punaisen häiriöilmoituksen (48) poistaminen	22



## Hävittäminen

<b>15. Laitteen hävittäminen</b>	22
----------------------------------	----



## Vianetsintä

<b>16. Vinkkejä teknikolle</b>	23
--------------------------------	----



## Tärkeitä tietoja

# 1. Ohjeet

## 1.1 Vaatimustenmukaisuuden arviointi

Tuotteelle on suoritettu Euroopan Unionin direktiivien mukaisesti standardimukaisuuden arviointimenetelmä ja se vastaa näiden määräysten vaatimuksia.

## 1.2 Yleiset ohjeet

- Asennus- ja käyttöohjeet toimitetaan laitteen mukana. Niiden on aina oltava esillä laitteen käyttöpaikan läheisyydessä. Laitteen tarkoituksenmukainen ja oikea käyttö edellyttää käyttöohjeiden noudattamista. Uudet työntekijät on perehdytettävä laitteen käyttöön. Asennus- ja käyttöohjeet tulee luovuttaa seuraavalle omistajalle.
- Käyttäjän turvallisuus ja laitteen häiriötön toiminta voidaan taata ainoastaan käytettäessä laitteen alkuperäisosia. Lisäksi ainoastaan asennus- ja käyttöohjeissa mainittujen tai Dürr Dentalin erityisesti hyväksymien lisätarvikkeiden käyttö on sallittu. Muita lisätarvikkeita käytettäessä Dürr Dental ei voi taata laitteen turvallista käyttöä eikä varmaa toimintaa. Mitään tästä aiheutuvia vaatimuksia ei näin ollen hyväksytä.
- Dürr Dental katsoo olevansa vastuussa tuotteidensa turvallisuudesta, luotettavuudesta ja toimivuudesta ainoastaan silloin, kun Dürr Dental tai sen valtuuttama yritys/henkilö suorittaa asennukset, jälkiasennukset, muutokset, laajennukset ja korjaukset. Lisäksi tuotetta käytettäessä on noudatettava asennus- ja käyttöohjeita.
- Asennus- ja käyttöohjeet vastaavat laitteen toteutusta ja teknistä tasoa sen ensimmäisen käyttöönoton ajankohtana. Kaikki mainitut kytkennot, toiminnot, nimet, ohjelmistot ja laitteet on suojattu tekijänoikeuslailla.
- Asennus- ja käyttöohjeiden osittainenkin jäljentäminen edellyttää Dürr Dentalin kirjallista hyväksyntää.

## 1.3 Yleiset turvallisuusohjeet

Dürr Dental on kehittänyt ja rakentanut paineilma-aseman niin, että vaarat ovat laitetta määräystenmukaisesti käytettäessä pitkälti poissuljetut. Siitä huolimatta katsomme velvollisuudeksemme esittää seuraavat turvallisuustoimenpiteet, jotta loputkin vaaratekijät voitaisiin välttää.

- Laitetta käytettäessä on huomioitava paikalliset voimassa olevat lait ja määräykset! Laitteen tai sen rakenteen muuttaminen ei ole sallittua. Dürr Dental ei ole takuu- tai vastuvelvollinen, jos laitteita on muutettu. Laitteen turvallista käyttöä ja toimintaa silmällä pitäen omistaja/käyttäjä on vastuussa määräysten ja säädösten noudattamisesta.
- Alkuperäispakkaus tulee säilyttää mahdollista palautusta varten. Säilytä pakkaus lasten ulottumattomissa. Ainoastaan alkuperäispakkaus varmistaa tuotteen optimaalisen suojan kuljetuksen aikana. Mikäli tuote palautetaan tehtaalte takuuaikana, Dürr Dental ei vastaa puutteellisesta pakkauksesta johtuvista kuljetusvahingoista!
- Ennen jokaista laitteen käyttöä käyttäjän on varmistettava laitteen toimintaturvallisuus ja asianmukainen tila.
- Käyttäjän on hallittava laitteen käyttö.
- Tuotetta ei saa käyttää räjähdysalttiilla alueilla, esim. palamista edistävässä kaasutilassa. Palavat anestesia-aineet, ihonpuhdistusaineet, happi ja ihon desinfiointiaineet voivat aiheuttaa räjähdysalttiin alueen.

## 1.4 Sähköturvallisuusohjeet

- Paineilma-aseman saa liittää vain määräystenmukaisesti kiinteään laiteliitäntärasiaan kiinnitinrimalla tai suoraan verkkoon.
- Ennen laitteen liittämistä verkkoon on tarkistettava, että verkkojännite ja -taajuus vastavat laitteen kilvessä annettuja arvoja.
- Ennen käyttöönottoa laite ja johdot on tarkastettava mahdollisten vaurioiden varalta. Vaurioituneet johdot ja pistokytkimet on vaihdettava välittömästi.
- Laitteeseen kohdistuvia toimenpiteitä suoritettaessa on noudatettava sähkölaitteita koskevia turvallisuusmääräyksiä.

## 1.5 Vaaraohjeet ja merkit

Asennus- ja käyttöohjeissa on käytetty seuraavia nimityksiä ja merkkejä osoittamaan erityisen tärkeitä tietoja:



**Tietoja tai määräyksiä ja kieltoja huomattavien aineellisten ja henkilövahinkojen välttämiseksi.**



**Vaarallista sähköjännitettä koskeva varoitus.**



Laitteen taloudellista käyttöä koskevat tiedot ja muut vihjeet.



CE-merkintä ilman Notified Body -numeroa.



**Huomio! Kuuma pinta**



**Huomio! Paineilma-asema voi käynnistyä itsenäisesti.**



Suojamaadoituspääte

## 2. Tuotetta koskevat tiedot

### 2.1 Tarkoituksenmukainen käyttö

Paineilma-asema on tarkoitettu puristetun ilman valmistamiseen hammashoitoyksiköissä tai vastaavassa käytössä.

#### Asennus lääkinnällisiin hoitolaitteisiin:

Paineilma-aseman kehityksessä ja valmistuksessa on huomioitu lääkinnällisiä tuotteita koskevat vaatimukset siltä osin kuin ne ovat sovellettavissa. Näin laite voidaan asentaa haluttuun lääkintälaitteistoon.

Jos laite asennetaan lääkinnällisiin hoitolaitteisiin, asennuksessa on otettava huomioon direktiivin 93/42 EY ja IEC 601-1 vaatimukset sekä asennuksen kannalta tärkeät standardit.

### 2.2 Tarkoituksenvastainen käyttö



**Paineilma-aseman paineilma ei ilman lisäsuodatinta sovi käytettäväksi leikkaussaleissa, hengityslaitteiden tai vastaavien laitteiden käytössä.**

- Asema on suunniteltu käytettäväksi kuivissa, tuuletetuissa tiloissa, joissa ympäristön lämpötila on +10 ... +40 °C.
- Älä koskaan altista asemaa sateelle. Konetta ei saa käyttää kosteassa tai märässä ympäristössä. Lisäksi käyttö syttyvien kaasujen ja nesteiden läheisyydessä on kiellettyä.
- Ennen aseman asentamista lääkinnällisiin laitteisiin on varmistettava, että käytettävä paineilma vastaa kulloisenkin käyttötarkoituksen vaatimuksia. Noudata tätä varten lukua 4. "Tekniset tiedot".  
Valmistajan on suoritettava lopputuotteen luokittelu ja standardinmukaisuusselvitys asennuksen yhteydessä.
- Muu tai tarkoituksenmukaisen käytön ylittävä käyttö katsotaan tarkoituksenvastaiseksi. Valmistaja ei vastaa tällaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista. Omistaja tai käyttäjä kantaa tällöin yksin vastuun.

### 2.3 Tuotteen kuvaus

Paineilma-asema muodostaa öljytöntä, kuivaa ja suodatettua paineilmaa, jota tarvitaan hammashoitoyksiköiden käyttämiseen.

## 3. Toimituksen laajuus

Paineilma-asema koostuu kahdesta yksiköstä.

#### Säiliöyksikkö

Paineilmasäiliö, kuivain ja ohjaus

#### Paineilmayksikkö

2 tai 3 tiivistintä

**P 6000 (2 tiivistintä) .....5921-51**

**P 9000 (3 tiivistintä) .....5931-51**

Asennus- ja käyttöohjeet ..... 9000-610-43/30

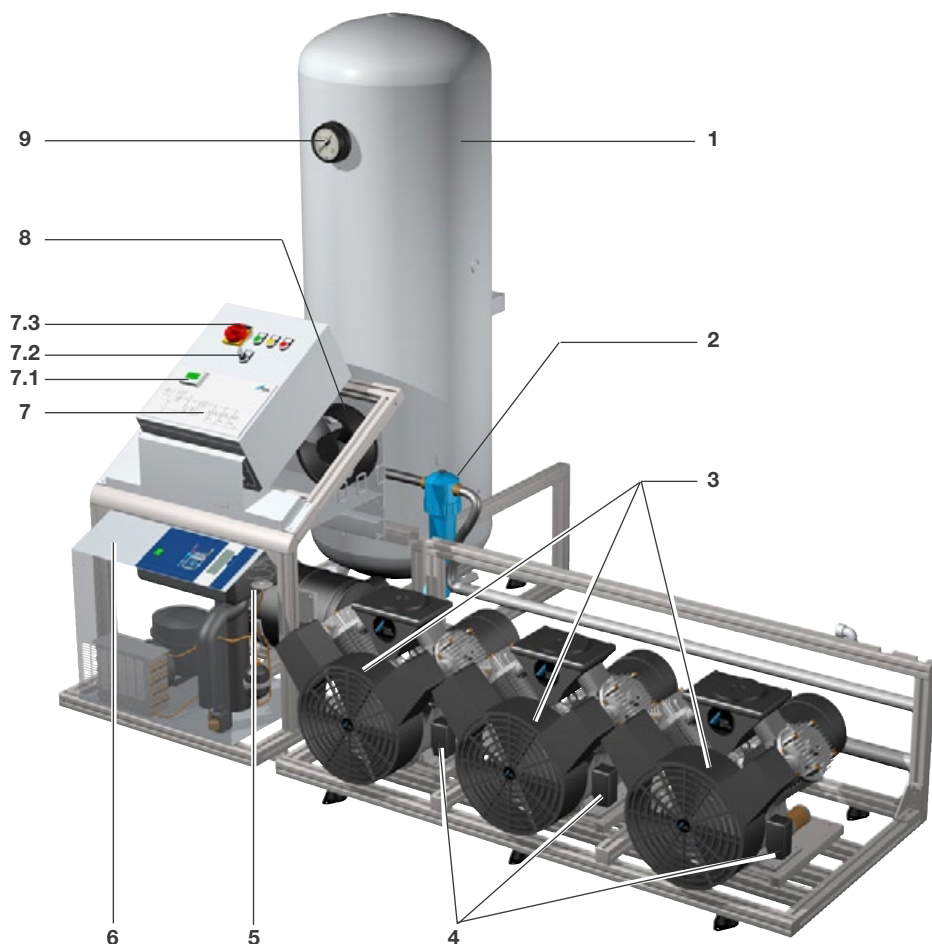
## 4. Tekniset tiedot

Tyyppi		P 6000	P 9000
		5921-51	5931-51
Tiivistimien määrä		2	3
Käsittelypaikkoja	60% kuormituksessa	30 asti	50 asti
Jännite	V	400/3N/PE/AC	400/3N/PE/AC
Taajuus	Hz	50	50
Nimellisvirta	A	22.5	32
Tehonotto	KW	8,6	12,6
Verkkosulake	A	32	40
Ominaiskäyrä C/D EN 60898 mukaisesti			
Sähkön tulojohdon Ø	mm <sup>2</sup>	4	6
Tulojohdon halkaisija on sovitettava virranoton, johdon pituuden ja olosuhteiden mukaan			
Käyntinopeus	min-1	1500	1500
Häiriölähetys EN 55014-1 mukaisesti: 2003-09			
Häiriönsieto EN 55014-2 mukaisesti: 2002-08			
Suojatyyppi	IP	20	20
Suojaluokka		1	1
Melutaso	dB(A)	88	91
käynnistyksessä lyhytaikaisesti	dB(A)	93	93
Kytkeäaika	%ED	100	100
Paino paineilmayksikkö	Kg	294	384
Paino paineilmasäiliö	Kg	306	306
Kytkeäpaine	bar	*6,5 / 7	*6 / 6,5 / 7
Poiskytkentäpaine	bar	*7,5 / 8	*7 / 7,5 / 8
*säädettävissä avainkattaisimella			
Varoventtiili	bar	10	10
Säiliötilavuus	l	500	500
Syöttöteho / 5 bar	l/min	1133	1700
Lämpötila-alue laite käytössä +10 ... +40 °C			
(ihanteellinen +25 °C, paineilma-aseman käyttöä ja lauhdeveden kertymisen vuoksi)			
Varastointi ja kuljetus -10 ... +60 °C			
Ilmankosteus laite käytössä maks. 70%			
Ilmankosteus varastointi ja kuljetus maks. 95% (ilman kondensaatiota)			
Liitäntä paineilman lähtö G1" sisäkierre			
Liitäntä keskeinen imuilma DN70			
Liitäntä lauhdevesi DN50			
Lauhdeveden tilavuus			
150-210cm <sup>3</sup> / lauhdeveden tyhjennyssykli, riippuu lämpötilasta ja suhteellisesta ilmankosteudesta			
Vaadittava tilan ilmanvaihto	m <sup>3</sup> /min	15	21
Mitat (K x L x S)			
Paineilmayksikkö	cm	68x200x100	68x200x100
paletilla	cm	80x200x100	80x200x100
säiliöyksikkö	cm	210x90x180	210x90x180
paletilla	cm	222x95x180	222x95x180
Säiliö- ja paineilmayksikön välinen etäisyys n. 30cm			
Vaadittava tilantarve yhteensä			
(pääsy laskettu mukaan)	cm	210x400x280	210x400x280

## 5. Toiminnan esitys

### Paineilma-asema P 9000

- 1 Painesäiliö
- 2 Syklonierotin
- 3 Tiivistin
- 4 Varoventtiili
- 5 Lämmönvaihdin
- 6 Kylmäkuivain
- 7 Ohjauslaatikko
- 7.1 SPS näyttö
- 7.2 Avainkatkaisin
- 7.3 Pääkytkin
- 8 Tuulettimet
- 9 Manometri





## 6. Toimintakuvaus

### 6.1 Käynnistyskäyttö

Kun pääkytkin (7.3) on kytketty päälle, kylmäkuivain (6) käynnistyy ja jäähydyttää lämmönvaihtimen (5) työlämpötilaansa. (Tänä aikana kaikki kolme tuuletinta (8) on päällä). N. kolmen minuutin kuluttua kylmäkuivaimen lämmönvaihdin on saavuttanut työlämpötilansa (näyttö kylmäkuivaimessa 3 °C painekastepiste). Tämän jälkeen ensimmäinen tiivistin (3) käynnistyy painesäiliön (1) täyttöä varten.

Mekaaninen käynnistysventtiili on tässä vaiheessa vielä kiinni ja ohitusventtiili, jonka läpi ilma virtaa venttiilistä painesäiliöön (1), on auki. Tiivistimen syöttömäärästä ja ohitusventtiilin asetetusta koosta johtuen muodostuu 6 bar kohoava vastapaine. Vastapaineen ansiosta ilma virtaa kylmäkuivaimen ja syklonierottimen (2) läpi. Tämä takaa korkean ilmankuivauksen.

### 6.2 Normaalkäyttö

#### Pääkäyttö = avainkatkaisin (7.2) asennossa 0

Paineanturi valvoo säiliön painetta ja kun 4 bar on saavutettu, se kytkee toisen tiivistimen ja kolmen sekunnin viiveellä kolmannen tiivistimen (3). Kun paine on 7 bar, kolmas tiivistin kytkeytyy pois päältä, 7,5 barin paineessa toinen ja 8 barin paineessa ensimmäinen tiivistin, jolloin tiivistimet täyttävät 500 l painesäiliön (1). Tuulettimek (8) jälkikäyvät vielä n. kahden minuutin ajan.

Jos painesäiliöstä poistetaan paineilmaa, järjestelmän paine laskee. Kun paine on 7 bar, ensimmäinen tiivistin käynnistyy jälleen, jos järjestelmän paine laskee edelleen, kytkeytyy 6,5 barin paineessa toinen ja 6 barin paineessa kolmas tiivistin päälle. (sivukäytössä, avainkatkaisin 7.2 asennossa I, 6 / 5,5 ja 5 barissa).

Jos ilmaa poistetaan enemmän kuin tiivistimet syöttävät, järjestelmän paine laskee edelleen ja paineen laskettua alle 1 barin se kytkee laitteen käynnistyskäyttöön.

Tiivistimien käydessä elektroninen syklonierotin (2) ja toisessa vaiheessa kylmäkuivain (6) erottavat kertyvän kosteuden ja johtavat sen viemäriin. Tämä tapahtuu automaattisesti syklonierottimen ja kylmäkuivaimen elektroniikan sisäisen ohjauksen magneettiventtiilin kautta, kyseisestä täyttötasosta riippuen.

Peruskuormavaihto-ohjauksella tiivistimet vaihdetaan rullaavassa järjestelmässä. Vaihto tapahtuu 8 tunnin välein (niin kauan kuin laite on

jännitteinen). SPS:n sisäänrakennetun ajastimen vuoksi 400 V jännitteensyöttöä ei tulisi katkaista. (esim. verkon kytkeminen pois päältä yön yli) Mikäli virtakatkos kuitenkin tapahtuu, vaihtoa ei mahdollisesti voida suorittaa, mikä aiheuttaa epätasaista jakautumista!

Tiivistimet käynnistyvät aina paineettomasti, n. 5 sekunnin kuluttua varoventtiili (4) sulkeutuu ja tiivistin kuljettaa painetta vasten.

Järjestelmän paine näytetään sekä painemittarissa (9) että myös SPS näytöllä (7.1).

#### Sivukäyttö = avainkatkaisin (7.2) asennossa I

Kun avainkatkaisin käännetään asentoon I, säätelyalue ja kytkentäpaine vaihtuvat 8 barista 7 bariin.

Tiivistimet kytkeytyvät pois päältä, kun paine on 6 / 6,5 / ja 7 bar.

### 6.3 Hätikäkäyttö

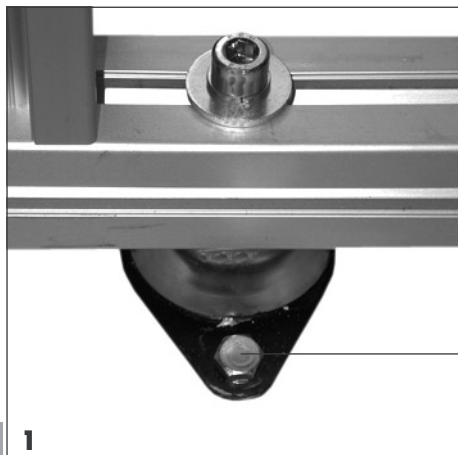
#### Avainkatkaisin (7.2) asennossa II

Kun avainkatkaisin käännetään asentoon II, laite toimii hätäkäytössä. Tämän käytötavan saa kytkeä päälle vain lyhytaikaisesti ja laitetta on tällöin valvottava. Käyttötapaa käytetään laitteen mahdollisen vian yhteydessä varmistamaan hätäsyöttö.

Tässä käytössä tiivistin (3) kytkeytyy jatkuvaan käyttöön. Näin varmistetaan, että SPS- tai koko ohjauksen mahdollisesti lakatessa toimimasta hätäkäytöllä saadaan vielä paineilmaa. Järjestelmäpaine kohoaa hätäkäytössä 10 bariin ja rajoitetaan varoventtiilin avaamalla maks. 10 bariin.



**Kova puhallusääni**



## Asennus

### 7. Kuljetus



Paineasemaa saa kuljettaa vain paineettomana. Ennen kuljetusta poista ehdottomasti paineilma painesäiliöstä ja paineletkuista.

#### 7.1 Kuljetusvarmistimien poistaminen

Pura yksiköt pakkauksista, ruuvaa irti paletista (10) ja poista paletti.

1

10

## 8. Sijoitus

### 8.1 Sijoitustila

- Tilan lämpötila ei saa laskea talvella alle + 10 °C eikä nousta kesällä yli + 40 °C.



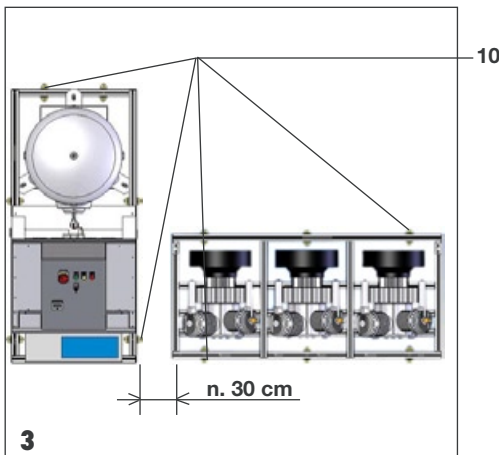
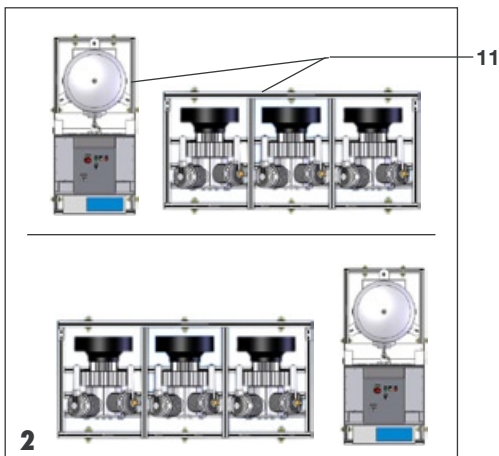
Noin 70% tiivistimen keräämästä sähköenergiasta muuttuu teknisistä syistä lämmöksi ja siirtyy ympäristöön



#### **Ylikuumentumisvaara**

**Kun tilan lämpötila on yli +40 °C, tilaan on asennettava tuuletus tai jäähdytys.**

- Huoneilman suurin suhteellinen ilmankosteus ei saa olla yli 70%.
- Haluttaessa toteuttaa asennus tietyn tarkoituksen omaaviin tiloihin, esim. kattilahuoneeseen, tämä on ensin hyväksyttävä rakennus- ja suojeluviranomaiselta.
- Laitetta ei saa asentaa märkätiloihin.



### 8.2 Sijoitusvaihtoehdot



Yksikkö 2 voidaan asentaa yksikön 1 vasemmalle tai oikealle puolelle, katso kuva 2.

Pystytystapa huomioidaan jo suunnittelussa ja Dürr Dental suorittaa tarvittavat valmistelut.

Vakiotoimitus (11).

### 8.3 Pystytys ja kiinnitys

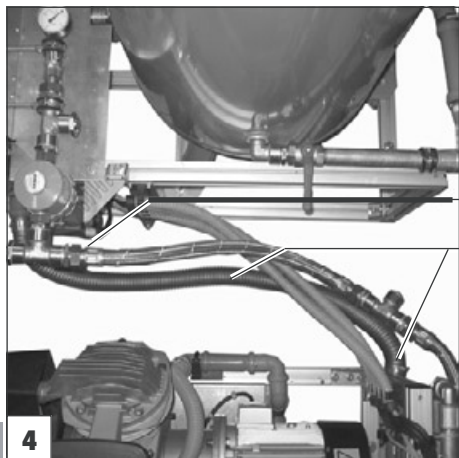
- Aseta molemmat yksiköt niille varatulle paikalle.



Jätä vaadittu n. 30 cm etäisyys yksiköiden väliin.

Yksiköiden väliset liitosletkut tulee voida asentaa ilman, että ne jäävät kireälle.

- Poraa kiinnitysreiät lattiaan, käytä vaarvoja ja kiinnitä yksiköt (10), katso kuva 1 ja 3.

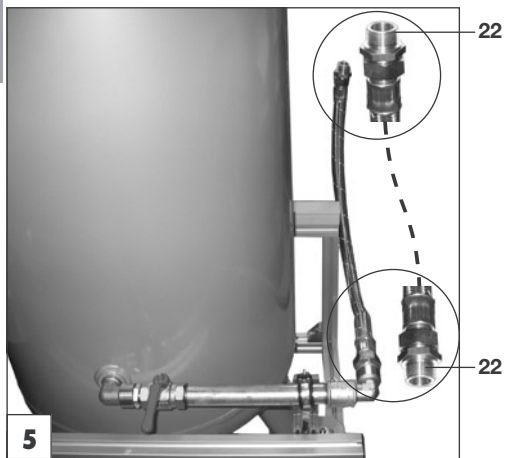


## 9. Asennus

### 9.1 Paineilmaliitännän (20) liittäminen syklonierottimeen

#### 9.2 Tiivistimien imuliitäntä

Yhdistä ilmansuodattimen ja tiivistimen välinen letkuliitos (21) ja varmista letkunpinteellä ja ruuvilla.



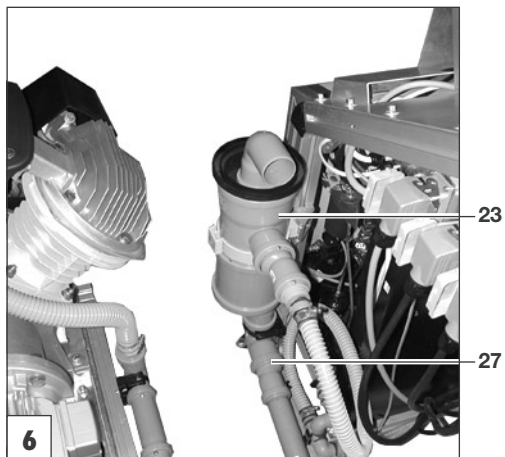
#### 9.3 Paineilmaverkkoliitäntä

Liitä paineilmaverkko joustavalla paineilettävällä painesäiliöllä.

liitoskappale G 1" ulkokierre (22)



**Kiinnitä huomiota paineilma-aseman maksimipaineeseen (10 bar).**



#### 9.4 Lauhdesiliitäntä

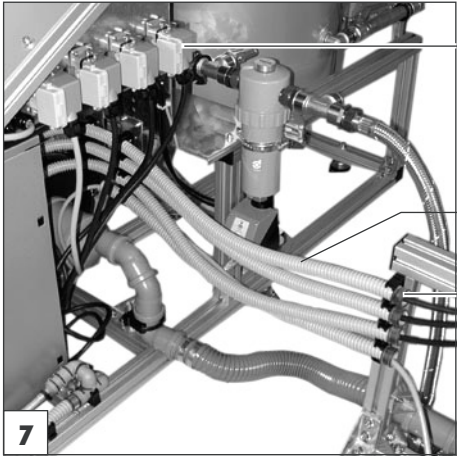
- Yhdistä lauhdeveden erottimen (23) lauhdesilasku (27) viemäriverkkoon.



Lauhdevesi poistetaan paineen avulla syklonierottimesta ja kylmäkuivaimesta ja johdetaan paineettomasti lauhdeveden erottimen kautta viemäristöön.



**Viemäriverkkoon liitettäessä on noudatettava kansallisia määräyksiä. (hajulukko)**



## 10. Sähköliitäntä

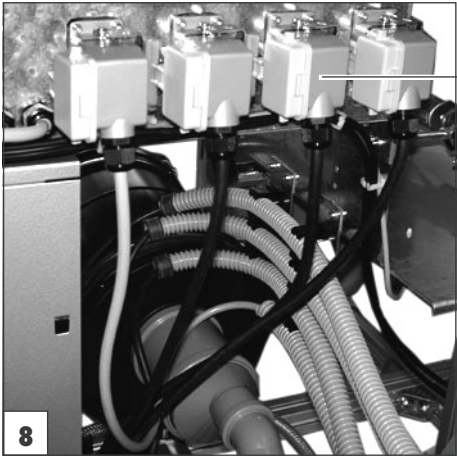
Ennen käyttöönottoa vertaa verkkojännitettä tyyppikilven tietoihin.



**Laitteen johdot on asennettava ilman mekaanista jännitettä.**

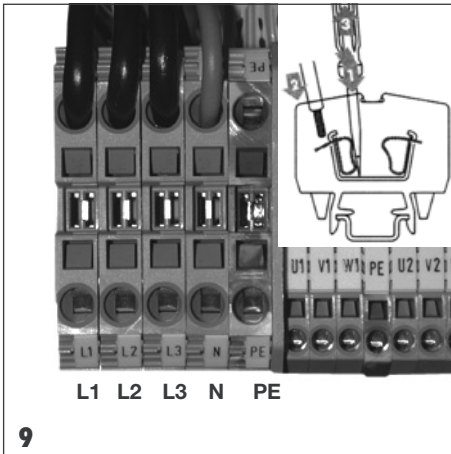
### 10.1 Yksiköiden välinen liitäntä

- Asenna liitosjohdot (31) paineilmayksiköstä ohjauslaatikkoon ja varmista puristimilla (32).
- Työnnä koodatut pistokkeet pistokerasian kiinnittimiin (30), kuvat 7 ja 8.



### 10.2 Etävalvonta

Ohjauslaatikkoon (7) (katso 5. Toiminnan esitys) on asennettu kytkentäosia, jotka mahdollistavat tiivistimien käyttötilan etävalvonnan. Tarvittaessa ohjauslaatikosta, kiinnitinrima X1 15, kiinnitin 11, 12, 14, NYM 5 x 1,5<sup>2</sup> on vedettävä valvontalamppujohto sopivaan tilaan (esim. vastaanoton tekninen huone).



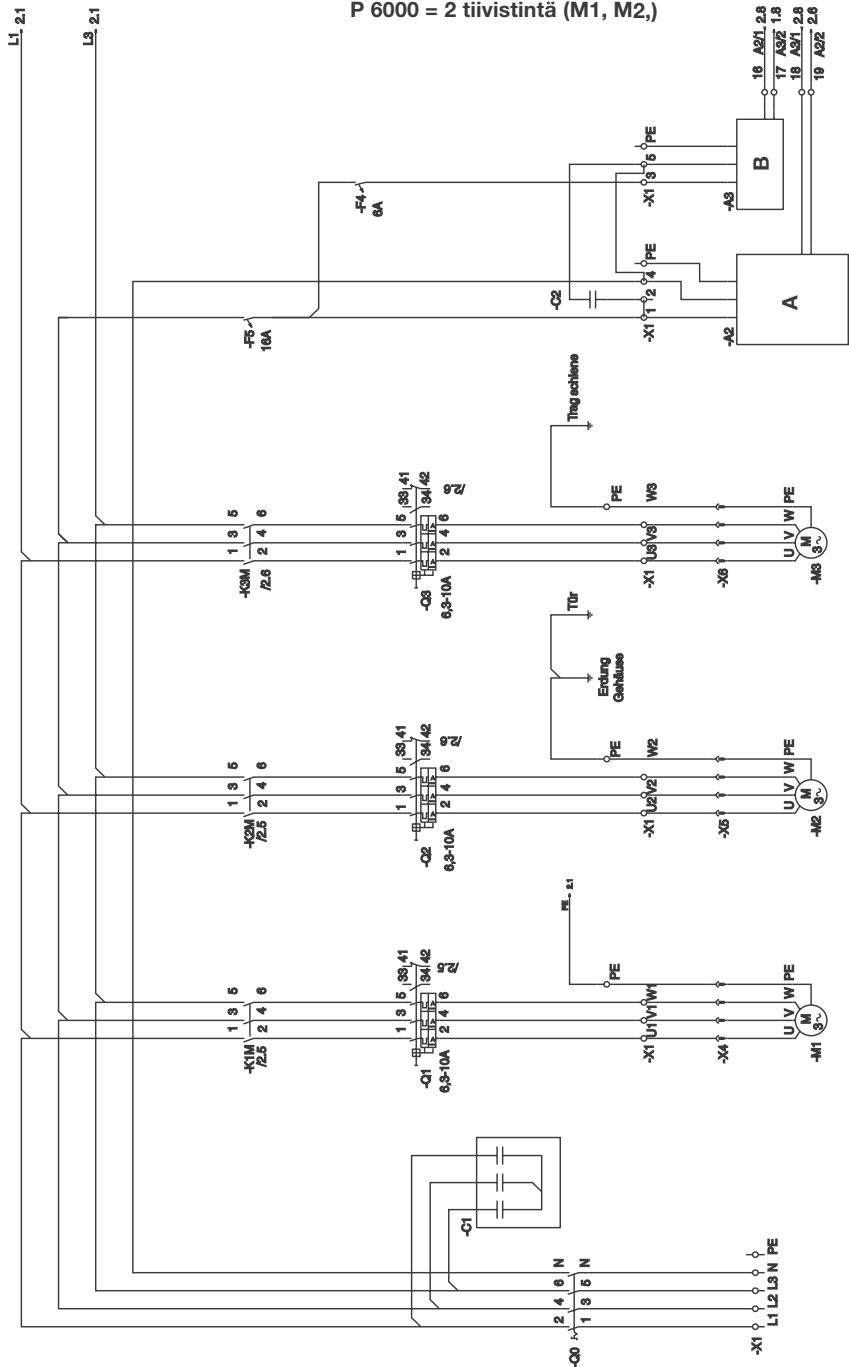
### 10.3 Verkko-liitäntä

- Vedä viisijohtoinen kaapeli ohjauslaatikon puristimen läpi, kiinnitä kaapeli kiinnittimiin L1, L2, L3, N, PE.  
(400V 3/N/PE AC 50Hz)  
Kirstä ohjauslaatikon puristimet.
- Sulje ohjauslaatikon kansi.

# 11. Kytkentäkaavio

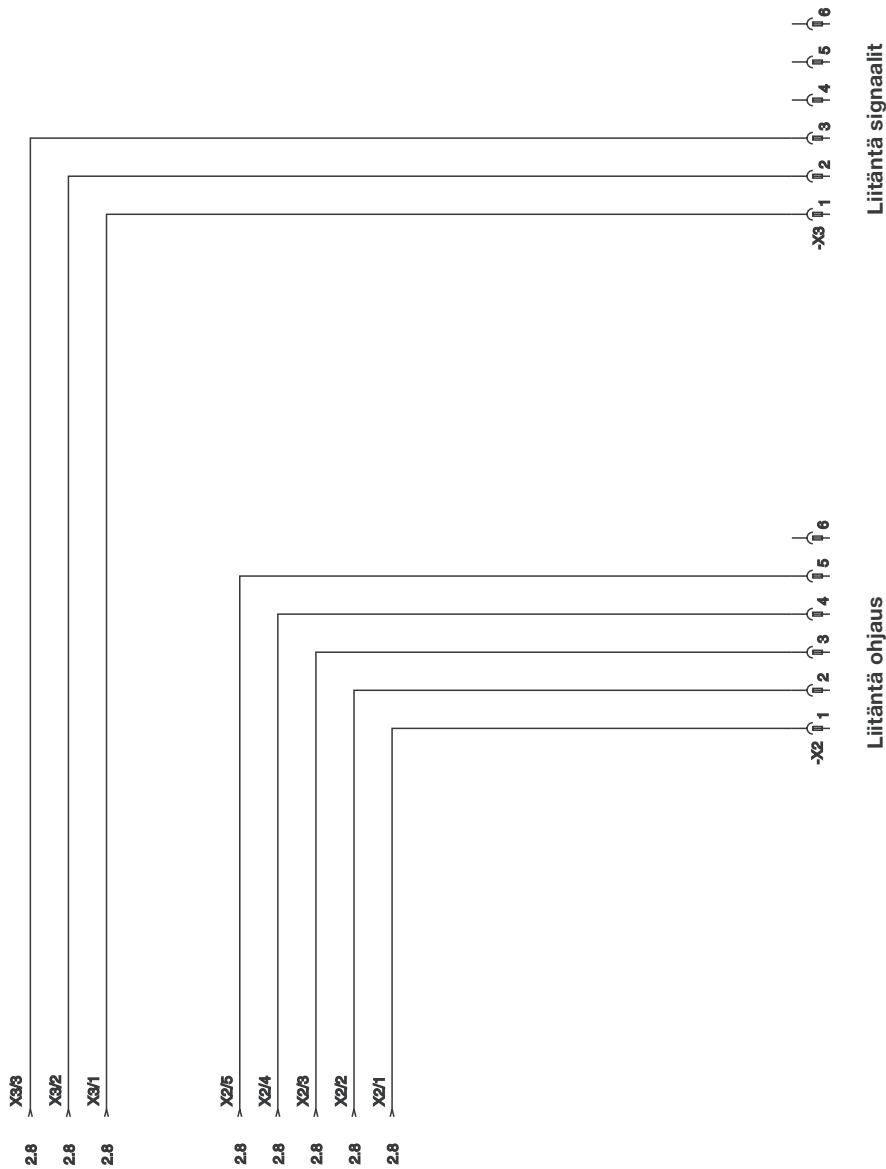
## 11.1 Tyyppi P 6000, P 9000

P 9000 = 3 tiivistintä (M1, M2, M3)  
P 6000 = 2 tiivistintä (M1, M2,)



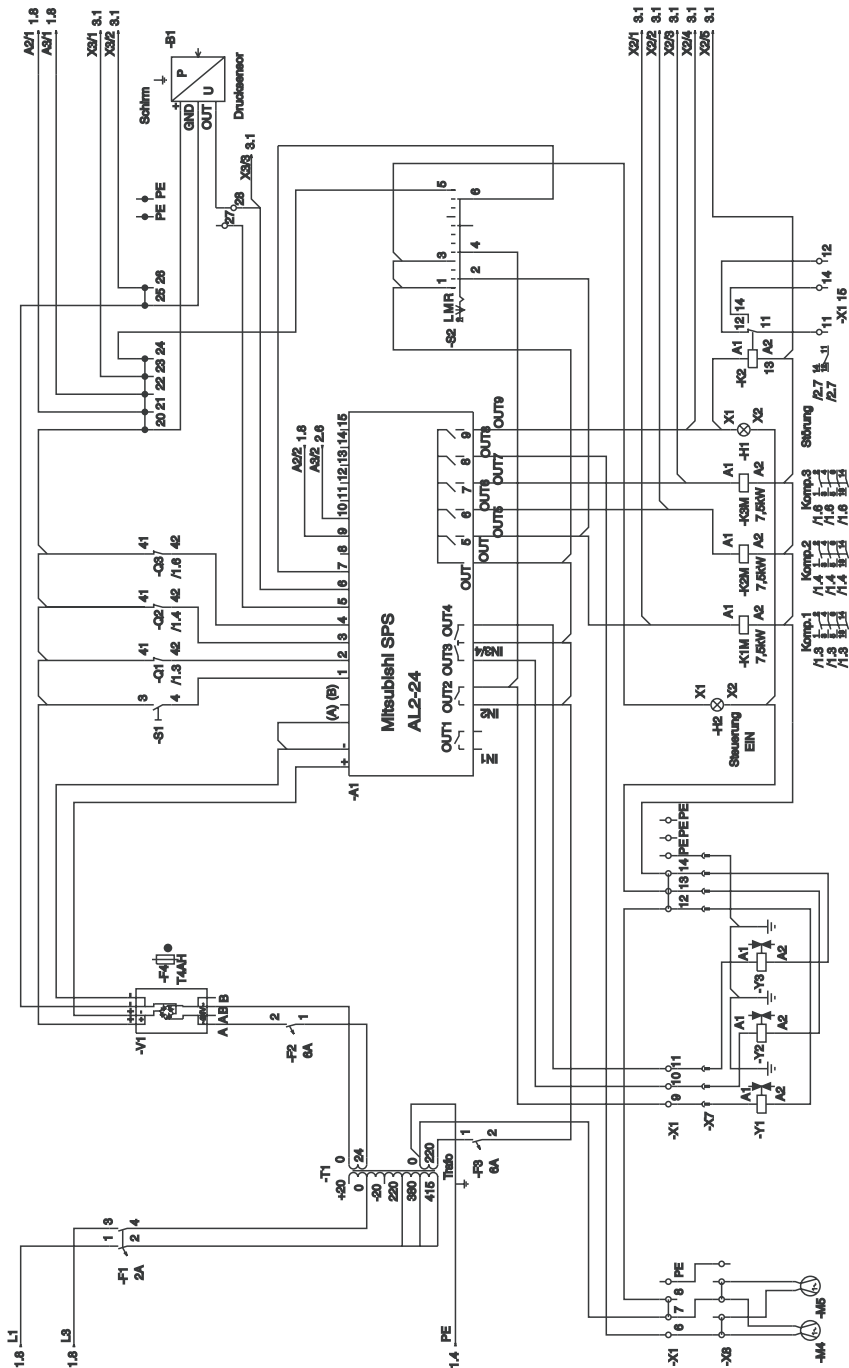
A Kylmäkuivain  
B Syklonierotin

11.2 Liitännät



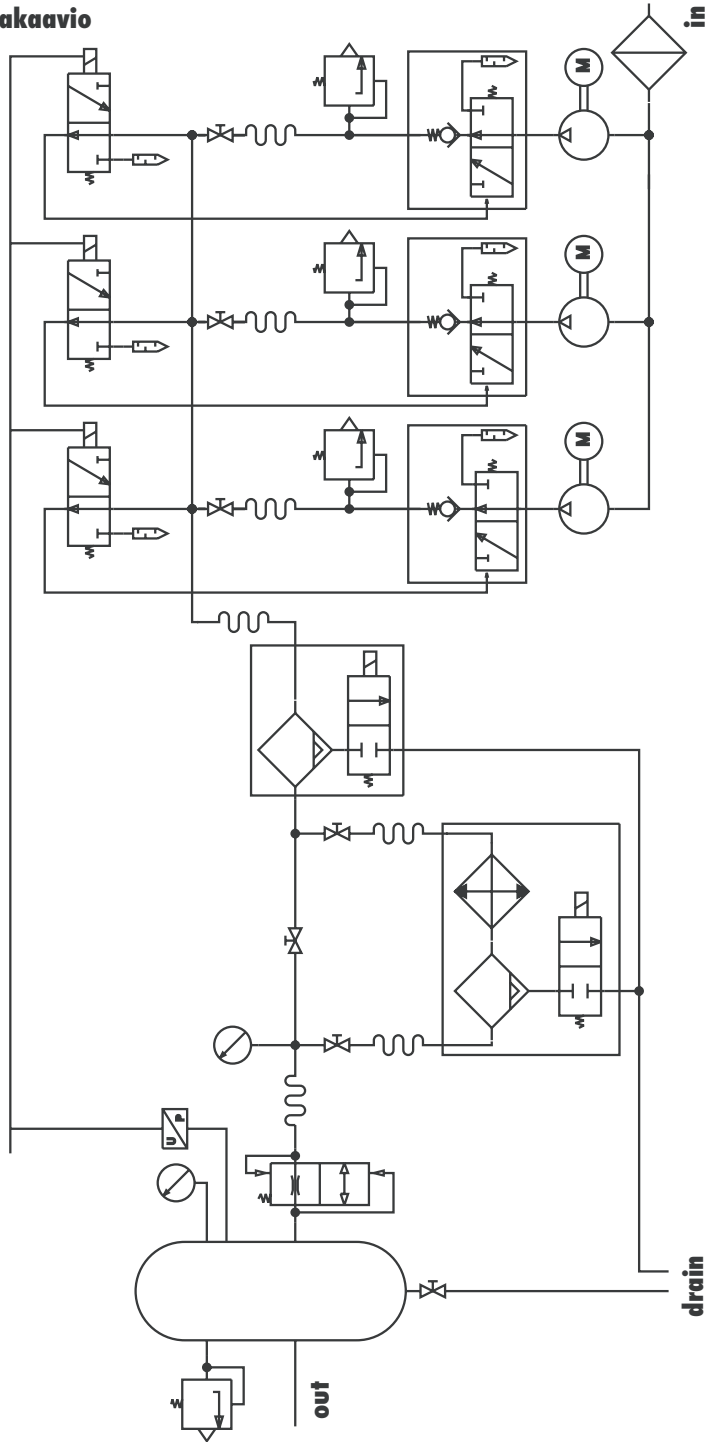
11.3 Ohjtaus

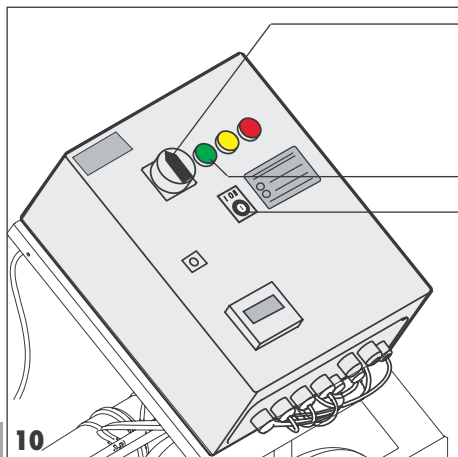
FIN





# 11.4 Paineilmakaavio





## 7.3 12. Käyttöönotto

- Aseta avainkatsaisin (7.2) asentoon **I** (sivukäyttö) tai asentoon **0** pääkäyttö.  
**I** = sivukäyttö, poiskytkentäpaine 7 bar  
**0** = pääkäyttö, poiskytkentäpaine 8 bar  
**II** = hätäkäyttö

42

7.2

- Kytke pääkytkin (7.3) päälle.

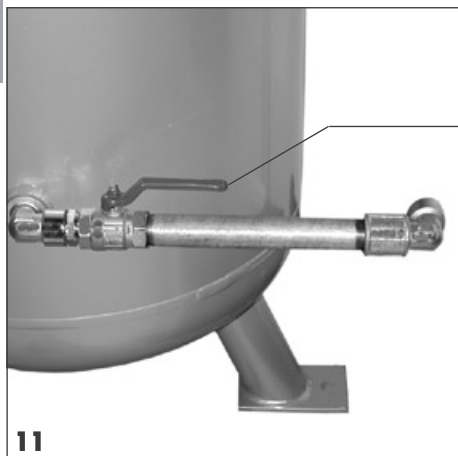


Vihreä lamppu (42) palaa.

Kylmäkuivain ja tuulettimet kytkeytyvät päälle.

Noin 3 minuutin viiveellä käynnistyvät tiivistimet. Heti kun painesäiliö on täynnä ja poiskytkentäpaine on saavutettu, tiivistimet kytkeytyvät pois päältä.

- Tarkasta liitäntöjen tiiviys.



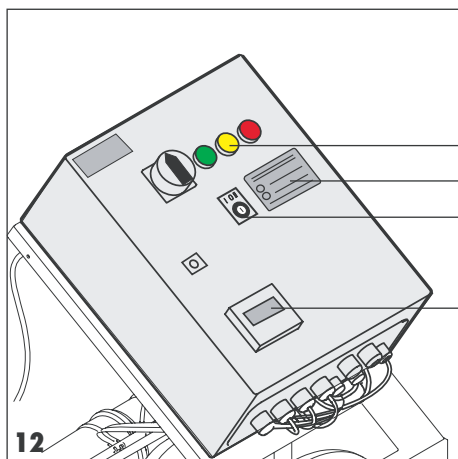
44

- Avaa painesäiliön sulkuhana (44).

## 12.1 Kielen valinta

Näytöllä (7.1) näkyvä kieli voidaan valita:

- Paina keltaista Reset-painiketta (45) ja pidä se painettuna. Samanaikaisesti aseta avainkatsaisin (7.2) asentoon I. Vapauta keltainen Reset-painike S1.
- Valitse haluamasi kieli painamalla useamman kerran keltaista painiketta.
- Aseta avainkatsaisin (7.2) asentoon 0; tällöin valittu kieli otetaan käyttöön.
- Aseta avainkatsaisin asentoon I (sivukäyttö) tai 0 pääkäyttö.



45

46

7.2

7.1

## 12.2 Käyttötapamerkintä

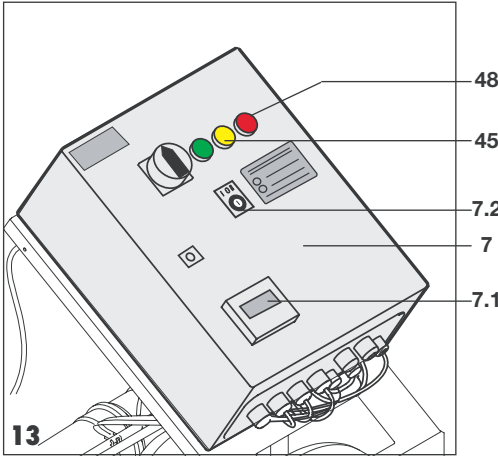
Ennen käyttöönottoa on ehdottomasti merkittävä käyttötapa, eli onko kone "pää- vai sivukäytössä".

Tätä varten merkitse rastilla avainkatsaimen viereiseen tarraan (46) käyttötapa sekä päivämäärä ja nimi.

**Esimerkki:**

☒ **0 - pääkäyttö**

☐ **I - sivukäyttö**



## 13. Käyttökatkos



Punainen lamppu (48) palaa!  
Näyttö (7.1) ilmoittaa virhelähteen.

- esim. moottorinsuojakytkin Q1
- Avaa ohjauslaatikon kansi (7), kytke lauennut moottorinsuojakytkin Q1 päälle ja vapauta painamalla keltaista Reset-painiketta (45).
- Katso myös Vianetsintä kohta 16. Vinkkejä teknikolle.

Ohjauksen toimintakatkoksen kohdalla voidaan vaihtaa hätäkäyttöön.

- Aseta avainkatkaisin (7.2) asentoon II (hätäkäyttö).



**Nyt ensimmäinen tiivistin on jatkuvassa käytössä ja päästää ylipaineen (10 bar) painesäiliön varoventtiilistä ulos.**

**Kova puhallusääni!**

**Tätä käyttötapaa saa käyttää vain lyhytaikaisesti ja laitteen ollessa valvonnan alla.**

# 14. Teknikon suorittama huolto

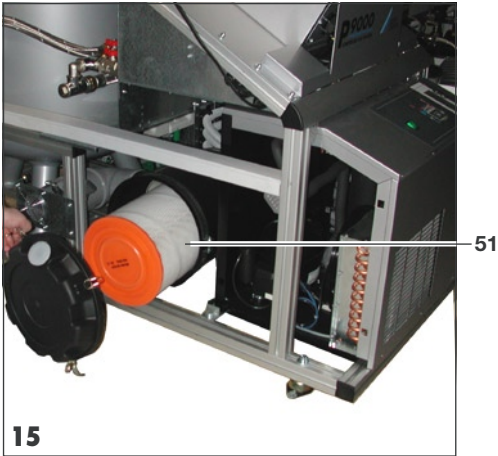
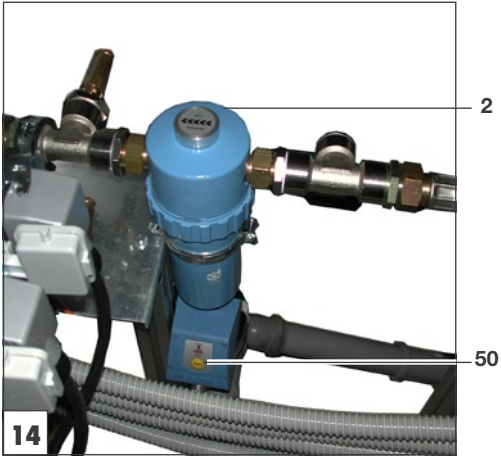


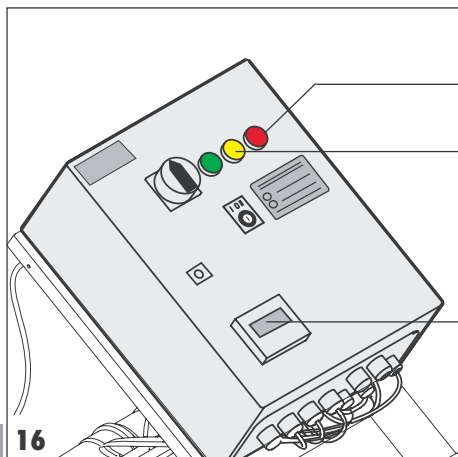
Pätevän ammattihenkilöstön tai asiakaspalvelun teknikon on suoritettava kaikki huolto-työt.

## 14.1 Huoltotyöt

	Huolto- väli	Suoritettavat työt
1. Kylmäkuivaimen (6)* ja lauhdeveden erottimen tarkastus	päivittäin	katso mukana toimitettu ohje
2. Syklonierottimen (2) lauhdeveden poistojohdon tarkastus	päivittäin	paina painiketta "Test" (50)
3. Kylmäkuivaimessa (6) jäähdytysilman tuloaukon tarkastus liikaantumisen varalta	kuukausittain	tarv. puhdistus
4. Paineilma-aseman tiiviydyn tarkastus	kuukausittain	vuodon kohdalla tiivistys
5. Määräaikainen painesäiliön tarkastus (1) 5 vuotta (noudata kansallisia lakeja)		katso esim. käyttöturvallisuusmääräys Saksassa
6. Huolto kylmäkuivain (6)	8000 tuntia	asiakaspalvelun toimesta
7. Bakteerisuodattimen suodatinpanos	3500 tuntia	vaihto (51) tilausno 0705-991-05
8. Paineensäädön toimintatarkastus tiivistimen (3) kytkentä	2. ja 3. 6 kuukautta	katso kohta 5. Toimintakuvaus
9. Tarkastus käyttötunnit	6 kuukautta	katso 14.3 Käyttötunnit
10. Yleinen silmämääräinen tarkastus	6 kuukautta	löystyneiden ruuvien jne. kiristys
11. Tiivistimien (3) päälle- ja poiskytkentä (3) (avaimen asento 0 tai II)	6 kuukautta	tarkastus, katso 6. Toimintakuvaus
12. Takaisku-kevennysyhdistelmä (4)	12 kuukautta	tarkastus tilausno 0729-060-00

\* Asemanumerot, esim. (6), katso kohta 5. Toiminnan esitys





48

45

7.1

## 14.2 Käyttötuntien / ympäristön lämpötilan lukeminen

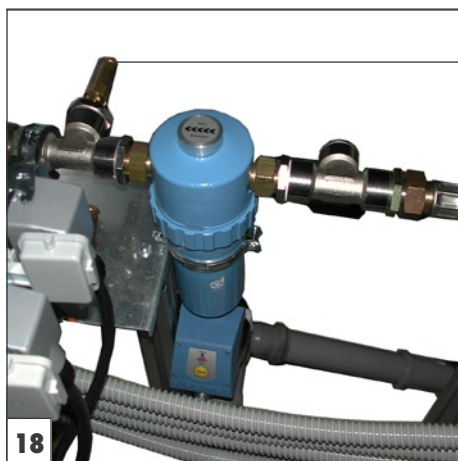
Painamalla n. 12 sekunnin ajan keltaista Reset-painiketta S1 (45) voidaan käyttötunnit ja ympäristön lämpötila (ohje 10-40 °C) lukea näytöltä (7.1). Samanaikaisesti ei kuitenkaan saa olla häiriötä!

## 14.3 Punaisen häiriöilmoituksen (48) poistaminen

- Poista häiriön syy, katso näyttöä (7.1).
- Kytke punainen häiriöilmoitus (48) pois päältä painamalla keltaista painiketta S1 (45), katso kohta 15. Vinkkejä teknikolle.



52



53



## Hävittäminen

## 15. Laitteen hävittäminen

- Vedä verkkopistoke.
- Päästä painesäiliön puristettu ilma ulos avamalla varoventtiili (53).
- Hävitä paineilma-asema paikallisten voimassa olevien määräysten mukaisesti. Esim. sisäänrakennettu ohjausyksikkö, elektroniikkalevy ja komponentit on hävitettävä elektroniikkakaromuna ja painesäiliö metalliroimuna.



## Vianetsintä

### 16. Vinkkejä teknikolle



Tavanomaisten huoltotöiden ylitse menevät korjaustyöt saa suorittaa ainoastaan koulutuksen saanut ammattihenkilöstö tai asiakaspalvelumme.



Vedä virtapistoke irti ennen vianetsintää.

Vika	Mahdollinen syy	Vian etsintä
<b>1. Punainen häiriöilmoitus palaa</b> (kuorimitukseton avaaja/ sulkija on aktivoitu)		katso 14.3 Punaisen häiriöilmoituksen poistaminen.
<b>F1</b> Moottorinsuojakytkin (MS)	<ul style="list-style-type: none"><li>Yksi moottorinsuojakytkimistä (MS) Q1-Q3 on lauennut.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Säätöarvon tarkastus: (9,0 A, 50 Hz), anna moottorinsuojakytkimen jäähtyä. Paina keltaista painiketta S1 poistaaksesi häiriöilmoituksen. Kytke kone päälle.</li></ul>
<b>F2</b> Kylmäkuivain (6)	katso ohje Kylmäkuivain	<ul style="list-style-type: none"><li>Poista punainen häiriöilmoitus (48) painamalla keltaista painiketta.</li></ul>
<b>F3</b> Bakteerisuodatin	<ul style="list-style-type: none"><li>Suodatinpanos likaantunut vaihtoväli 3500 tuntia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Vaihda suodatinpanos. Paina ohjauksen ESC-painiketta, katso kuva 17 kohta (52)</li></ul>
<b>F4</b> Syklonierotin (2)	<ul style="list-style-type: none"><li>katso ohje Syklonierotin</li></ul>	
<b>F5</b> Anturi	<ul style="list-style-type: none"><li>Vuoto putkijärjestelmässä</li><li>Anturi viallinen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tarkasta anturin ja ohjausyksikön välinen johtoliitos, tarkasta putkiliitosten tiiviys, tarv. vaihda anturi.</li></ul>
<b>F6</b> Lämpötila	<ul style="list-style-type: none"><li>Lämpötila Tu 40 °C ylittynyt (huoneenlämpötilan ohjearvo 10-40 °C)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Poista häiriöilmoitus lämpötilan jäähtymisen jälkeen painamalla keltaista Reset-painiketta S1. (tarkasta huoneenlämpötila)</li></ul>
<b>2. Ohjauksen toimintakatkos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Jännitekatkos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tarkasta sulakkeet F1, F2, F3</li><li>Tarkasta verkkolaite V1, tarv. vaihda ohjauslaatikko.</li></ul>

**Dürr Dental AG**

Höpfigheimer Straße 17 · D-74321 Bietigheim-Bissingen, SAKSA  
Puh. +49 (0) 7142/705-0 · Faksi: +49 (0) 7142/705-500  
info@duerr.de · www.duerr.de

