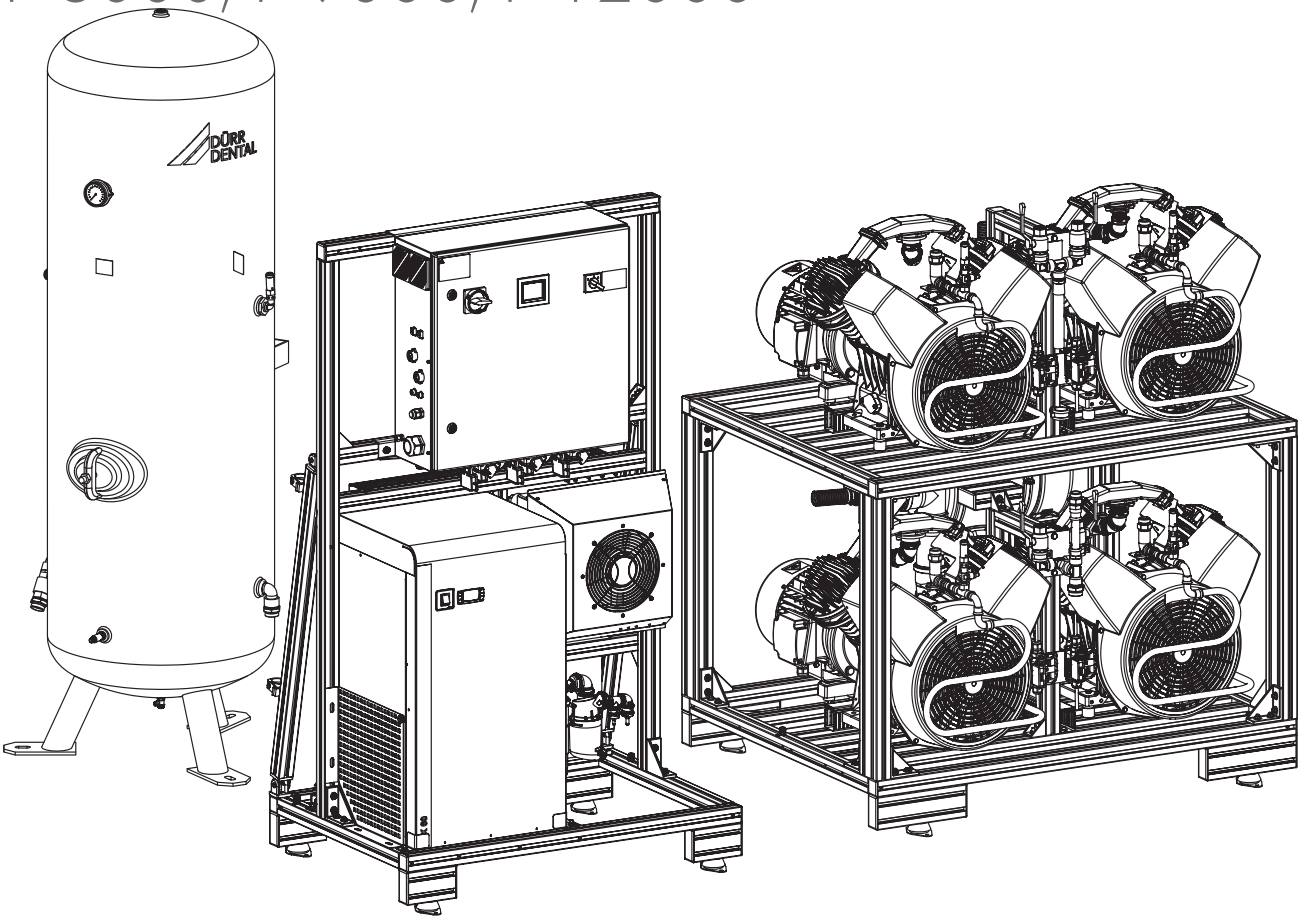
Stazione di aria compressa per cliniche

P 6000, P 9000, P 12000



IT Istruzioni di montaggio e d'uso

CE 0297

DÜRR DENTAL

5922100049L05 2605V003

La versione aggiornata delle istruzioni di montaggio e d'uso è disponibile nell'area di download del sito:

https://qr.duerrdental.com/5922100049

© 2025-2026 DÜRR DENTAL SE

Indice

Informazioni importanti

1 Informazioni sul documento 2
- 1.1 Avvertenze e simboli 2
- 1.2 Avviso di copyright 2
- 1.3 Ulteriori documenti 2

2 Sicurezza 3
- 2.1 Destinazione d'uso 3
- 2.2 Utilizzo conforme 3
- 2.3 Utilizzo non conforme 3
- 2.4 Indicazioni generali di sicurezza 3
- 2.5 Misure di sicurezza informatica (Security Context) . . 3
- 2.6 Personale qualificato 3
- 2.7 Obbligo di notifica di episodi gravi 3
- 2.8 Protezione dalla corrente elettrica 3
- 2.9 Utilizzare esclusivamente parti originali 3
- 2.10 Trasporto 4
- 2.11 Smaltimento 4

Descrizione prodotto

3 Panoramica 5
- 3.1 Panoramica dei tipi / dotazione 6
- 3.2 Articoli opzionali 6
- 3.3 Materiale di consumo 6
- 3.4 Parti soggette a usura e ricambi 6

4 Dati tecnici 7
- 4.1 P 6000 7
- 4.2 P 9000 8
- 4.3 P 12000 9
- 4.4 Serbatoio 10
- 4.5 Condizioni ambientali 10
- 4.6 Targhetta dati 11
- 4.7 Valutazione di conformità 11

5 Funzionamento 12
- 5.1 Modalità di avvio 13
- 5.2 Funzionamento normale 13
- 5.3 Funzionamento secondario 13
- 5.4 Funzionamento di emergenza 13
- 5.5 Panoramica dell'interfaccia utente touchscreen . . . 14
- 5.6 Schema pneumatico 15

Montaggio

6 Condizioni: 16
- 6.1 Locale di installazione 16
- 6.2 Installazione in strutture sanitarie 16
- 6.3 Installazione 16
- 6.4 Dati sul collegamento elettrico 16
- 6.5 Dati relativi alle linee elettriche di allacciamento 16

7 Installazione 17
- 7.1 Disposizione dei moduli 17
- 7.2 Installazione e fissaggio dei moduli 17
- 7.3 Collegamento aria compressa compressore - serbatoio 17
- 7.4 Attacco aria compressa serbatoio - serbatoio 18
- 7.5 Collegare il recipiente in pressione alla rete dell'aria compressa. 18
- 7.6 Collegamento del sensore di pressione 18
- 7.7 Collegamento dello scarico della condensa al sistema delle acque reflue 18

8 Collegamento elettrico 19
- 8.1 Collegare i moduli 19
- 8.2 Regolazione del salvamotore sulla frequenza di rete . 19
- 8.3 Collegare la centralina di controllo alla rete di alimentazione 19
- 8.4 Connessione di rete 20

9 Messa in funzione 20
- 9.1 Accensione della stazione di aria compressa 20
- 9.2 Impostare il modo operativo 21
- 9.3 Controllo del punto di rugiada 21
- 9.4 Monitorare l'apparecchio tramite la rete 21

Modalità d'uso

10 Uso 22
- 10.1 Panoramica touchscreen 22
- 10.2 Display "Home" 22
- 10.3 Display "Impostazioni" 22
- 10.4 Visualizzazione "Messaggi" 22

11 Attivazione del funzionamento di emergenza 23

12 Messa fuori servizio di un singolo gruppo compressore 23

13 Manutenzione 24
- 13.1 Parti soggette a usura e ricambi 24
- 13.2 Controllare lo scarico della condensa dal separatore a ciclone. 25
- 13.3 Sostituzione dell'elemento filtrante del filtro batterico . 25
- 13.4 Controllare la valvola di non ritorno 25
- 13.5 Controllo della condensa nel serbatoio 25

Ricerca guasti

14 Consigli per l'utilizzatore e il tecnico 26

Appendice

15 Struttura di menu 27

16 Protocollo di consegna 29

17 Rappresentanti nei diversi Paesi 30

Informazioni importanti

1 Informazioni sul documento

Le presenti istruzioni di montaggio e d'uso costituiscono parte integrante dell'apparecchio.

In caso di mancata osservanza delle disposizioni e degli avvisi contenuti nelle presenti istruzioni di montaggio e d'uso, il produttore e il distributore non forniscono alcuna garanzia e declinano qualsiasi responsabilità in materia di utilizzo e funzionamento sicuri dell'apparecchio.

Le istruzioni di montaggio e d'uso in lingua tedesca sono le istruzioni originali. Tutte le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.
Le presenti istruzioni di montaggio e d'uso valgono per:
Modulo compressore
P 6000:
REF: 5922100052, 5922100054
P 9000:
REF: 5932100052
P 12000:
REF: 5942100052
Serbatoio
REF: 5922300150, 5922300160
Serbatoio
REF: 5922310050, 5922310060, 5922310070, 5942490051

1.1 Avvertenze e simboli

Avvertenze

Le indicazioni di avvertenza riportate nel presente documento indicano un possibile pericolo di danni a persone o cose.
Esse sono contrassegnate dai simboli riportati qui di seguito:

Simbolo di avvertenza generale

Avvertenza tensione elettrica pericolosa

Avvertimento per temperature elevate

Avvertimento per avviamento automatico dell'apparecchio

Le indicazioni di avvertenza sono strutturate come segue:

PAROLA CHIAVE
Descrizione del tipo e della fonte del pericolo
La mancata osservanza delle indicazioni di avvertenza può comportare conseguenze
› Rispettare queste misure al fine di evitare pericoli.

La parola chiave contraddistingue quattro livelli di pericolo differenti:
– **PERICOLO**
Pericolo immediato di lesioni gravi o morte
– **AVVERTENZA**
Pericolo possibile di lesioni gravi o morte
– **ATTENZIONE**
Pericolo di lesioni lievi
– **AVVISO**
Pericolo di ingenti danni materiali

Ulteriori simboli

Nella documentazione e sull'apparecchio o al suo interno vengono utilizzati i seguenti simboli:

Avviso, ad esempio avvisi particolari per quanto riguarda l'utilizzo economico dell'apparecchio.

Attenersi alle istruzioni d'uso.

Indossare dispositivi di protezione dell'udito.

Smaltire correttamente secondo la direttiva UE 2012/19/EU- (RAEE).

Off

On

Aria

Fusibile dell'apparecchio

Messa a terra

Marcatura CE con numero dell'Ente Notificato

Marchio di conformità ucraino con numero di registrazione

Rappresentante svizzero autorizzato

Codice

Matricola

Dispositivo medico

Health Industry Bar Code (HIBC)

Produttore

1.2 Avviso di copyright

Tutti gli schemi di connessione, le procedure, i nomi, i programmi software e gli apparecchi indicati sono protetti da copyright.
La riproduzione delle istruzioni di montaggio e d'uso, anche parziale, può avvenire esclusivamente previa autorizzazione scritta del titolare del copyright.

1.3 Ulteriori documenti

Per i seguenti componenti, osservare anche le istruzioni separate:
– Essiccatore a refrigerazione
– Separatore ciclonico
– Linee guida e omologazione dei serbatoi

2 Sicurezza

L'apparecchio e stato progettato e costruito in modo tale, da escludere quasi interamente i rischi in caso di utilizzo conforme. Nonostante ciò, possono sussistere i seguenti rischi residui:
– Danni a persone a causa di utilizzo errato/improprio
– Danni a persone a causa di effetti meccanici
– Danni a persone a causa di tensione elettrica
– Danni a persone a causa di radiazioni
– Danni a persone a causa di incendio
– Danni a persone a causa di effetto termico sulla pelle
– Danni a persone a causa di scarsa igiene, per es. infezione

2.1 Destinazione d'uso

Il compressore fornisce aria compressa per applicazioni mediche dentali.

2.2 Utilizzo conforme

L'aria fornita dal compressore è adatta all'azionamento di strumenti odontoiatrici.
L'aria compressa generata dal compressore viene rilasciata al sistema di tubature dello studio. L'intero sistema ad aria compressa deve essere tale da non compromettere la qualità dell'aria generata dal compressore.
Nel rispetto di questa condizione, l'aria fornita dal compressore è adatta anche all'asciugatura in caso di preparazioni sul dente.

2.3 Utilizzo non conforme

Ogni impiego che si scosti da quello conforme, è da considerarsi improprio. Per danni derivanti da un utilizzo non conforme, il produttore non si assume alcuna responsabilità. Il rischio è unicamente dell'utilizzatore.
– L'apparecchio non è idoneo ad alimentare i respiratori.
– L'apparecchio non è inteso per l'aspirazione di liquidi o la compressione di gas esplosivi e corrosivi.

2.4 Indicazioni generali di sicurezza

– Durante il funzionamento dell'apparecchio, attenersi alle direttive, alle leggi, ai regolamenti e alle disposizioni vigenti sul luogo di utilizzo.
– Prima di ogni utilizzo, verificare il funzionamento e lo stato dell'apparecchio.
– Non trasformare o modificare l'apparecchio.
– Attenersi alle istruzioni di montaggio e d'uso.
– Le istruzioni di montaggio e d'uso devono essere costantemente tenute a portata di mano dell'operatore.
– Indossare protezioni per le orecchie durante tutti i lavori in cui le macchine vengono avviate (ad es. messa in funzione, manutenzione).

2.5 Misure di sicurezza informatica (Security Context)

L'apparecchio è collegato a una rete informatica che può essere connessa a Internet.
Pertanto, è necessario tenere conto del Security Context, una responsabilità condivisa tra produttore e operatore in materia di sicurezza informatica.
Sono necessarie le seguenti **misure amministrative**:
– Formare il personale addetto alla sicurezza e alla protezione dei dati.
– Nominare un responsabile della protezione dei dati.
– Nominare un responsabile dei rischi informatici medici.
Si raccomanda di applicare lo standard IEC 80001-1 per gestire i rischi di sicurezza delle reti informatiche mediche.

La configurazione di una rete informatica medica richiede le competenze di un amministratore di rete.

Le seguenti modifiche a una rete informatica medica possono creare nuovi rischi per la sicurezza che richiedono una rivalutazione dell'analisi dei rischi:
– Modifiche alla configurazione della rete informatica
– Aggiunta di componenti (hardware o software) alla rete IT medica
– Rimozione di componenti dalla rete IT medica
– Aggiornamento o modernizzazione di componenti nella rete IT medica

Segnalazione di incidenti nel campo della sicurezza informatica al produttore all'indirizzo incidents@duerrdental.com.

Il gestore deve adottare le seguenti **misure tecniche** per utilizzare l'apparecchio in modo sicuro:
– Proteggere la rete IT medica con firewall e software antivirus.
– Fare attenzione alle indicazioni inerenti a possibili virus ed eventualmente eseguire una verifica con il software antivirus ed eliminarli.
– Mantenere aggiornato il software utilizzato, in particolare il sistema operativo, il firewall e il software antivirus.
– Scaricare software o firmware solo da siti affidabili (ad esempio dal produttore).
– Se necessario, segmentare la rete informatica medica.
– Proteggere l'hardware da accessi non autorizzati (rete IT, server e apparecchi collegati).

Per ulteriori informazioni, vedere anche il “White-paper Cybersecurity”.
http://qr.duerrdental.com/2110100055

2.6 Personale qualificato

Uso

Le persone che utilizzano il dispositivo devono garantire un utilizzo sicuro e corretto in base alla loro formazione e alle loro conoscenze.
– Istruire o fare istruire ogni operatore all'utilizzo dell'apparecchio.

Apparecchi usati per fini commerciali non possono essere azionati o utilizzati da:
– persone con mancanza di esperienza e conoscenza
– persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali
– bambini

Montaggio e riparazione

– Il produttore raccomanda che l'installazione, le nuove impostazioni, le modifiche, gli ampliamenti e le riparazioni siano eseguiti dal produttore stesso o da uno specialista qualificato autorizzato dal produttore.

2.7 Obbligo di notifica di episodi gravi

L'utente e/o il paziente sono tenuti a notificare al produttore e all'autorità competente dello stato membro in cui risiedono tutti gli episodi gravi occorsi legati al prodotto.

Segnalare gli incidenti gravi al produttore all'indirizzo incidents@duerrdental.com.

2.8 Protezione dalla corrente elettrica

– Nell'utilizzare l'apparecchio, occorre attenersi alle rispettive normative di sicurezza elettrica.
– Sostituire immediatamente cavi e connettori danneggiati.

2.9 Utilizzare esclusivamente parti originali

– Utilizzare esclusivamente gli accessori e gli articoli opzionali indicati o approvati dal produttore.
– Utilizzare esclusivamente parti soggette a usura e ricambi originali.

Il produttore e il distributore non si assumono alcuna responsabilità per danni derivanti dall'impiego di accessori, articoli opzionali e parti soggette a usura o ricambi non originali non autorizzati.

L'utilizzo di accessori, articoli opzionali e parti soggette a usura o ricambi non autorizzati o non originali (per es. cavo di alimentazione) può influire negativamente sulla sicurezza elettrica e sulla compatibilità elettromagnetica (CEM).

2.10 Trasporto

L'imballo originale garantisce un'ottimale protezione dell'apparecchiatura durante il trasporto.

Il produttore e il distributore declinano ogni responsabilità in caso di danni da trasporto derivanti da un imballo difettoso, anche nel periodo di garanzia.

– Trasportare l'apparecchiatura solo se fissata sul pallet dell'imballaggio originale.
– Trasportare l'apparecchiatura con un carrello elevatore o un transpallet.
– Conservare l'imballo fuori dalla portata dei bambini.

2.11 Smaltimento

Smaltire correttamente l'apparecchio. Smaltire in conformità alla Direttiva UE 2012/19/CE (RAEE) all'interno dello Spazio Economico Europeo.

1. Prima di smaltire, rilasciare l'aria compressa dal serbatoio dell'aria compressa.
2. In caso di domande sul corretto smaltimento, rivolgersi a Dürr Dental o al proprio rivenditore di prodotti dentali.

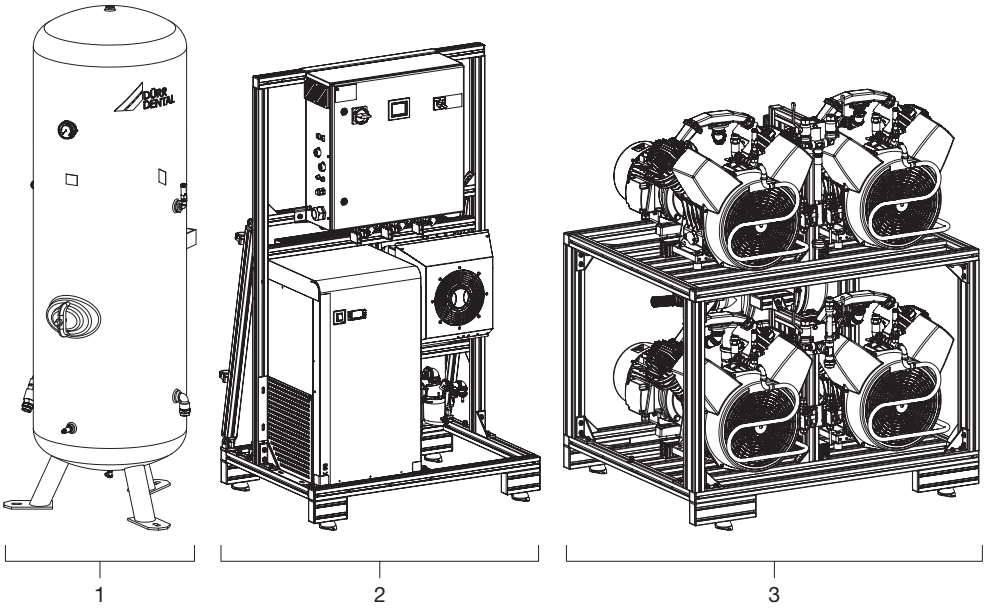
Una visione d'insieme dei codici rifiuti dei prodotti Dürr Dental è reperibile nel centro di download:

http://qr.duerrdental.com/P007100155

Descrizione prodotto

3 Panoramica

La stazione d'aria compressa è composta da tre moduli:
– Serbatoio
– Serbatoio, composto da essiccatore e unità di controllo
– Modulo compressore, composto da 2, 3 o 4 gruppi compressore e filtro batterico



1 Serbatoio
2 Modulo serbatoio
3 Modulo compressore

3.1 Panoramica dei tipi / dotazione

I seguenti articoli sono compresi nella fornitura (sono possibili scostamenti specifici, ad esempio a causa delle normative nazionali e dei requisiti per l'importazione):

Modulo compressore

P 6000, 400 V, 50/60 Hz 5922100052
P 6000, 400 V, 50/60 Hz
(ampliabile fino a P 12000) 5922100054
– Modulo compressore con 2 gruppi compressore
– Cavo e tubi flessibili di collegamento
– Istruzioni di montaggio e d'uso

Se è prevista un'estensione a P 9000 o P 12000, è necessario tenere conto dei dati tecnici corrispondenti.

P 9000, 400 V, 50/60 Hz 5932100052
– Modulo compressore con 3 gruppi compressore
– Cavo e tubi flessibili di collegamento
– Istruzioni di montaggio e d'uso
P 12000, 400 V, 50/60 Hz 5942100052
– Modulo compressore con 4 gruppi compressore
– Cavo e tubi flessibili di collegamento
– Istruzioni di montaggio e d'uso

Modulo serbatoio

Serbatoio 50 Hz 5922300150
– Controllo
– Essiccatore a refrigerazione
Serbatoio 60 Hz 5922300160
– Controllo
– Essiccatore a refrigerazione

Serbatoio

Serbatoio (omologazione UE) 5922310050
Serbatoio (omologazione Cina) 5922310060
Serbatoio (omologazione Singapore) 5922310070
Serbatoio (omologazione Corea del Sud) 5942490051

3.2 Articoli opzionali

I seguenti articoli possono essere utilizzati come optional insieme all'apparecchio:
Calotta insonorizzante per P 6000 5922150051
Calotta insonorizzante per P 9000 - P 1200
e P 6000 ampliabile 5942150051
Il seguente gruppo compressore viene utilizzato come unità sostitutiva e di ampliamento:
Gruppo compressore per stazione di aria compressa .5942110054

3.3 Materiale di consumo

I seguenti materiali si consumano durante il funzionamento dell'apparecchio e vanno pertanto riordinati:
Inserto per filtro batterico 0705-991-05

3.4 Parti soggette a usura e ricambi

Le seguenti parti soggette a usura devono essere sostituite a intervalli regolari (v. anche Manutenzione):
Kit di manutenzione per P 6000 5922980050
Kit di manutenzione per P 9000 - P 12000 5932980050
Inserto per filtro batterico 0705-991-05
Kit antivibrante (4 pz.) 5931617001
Kit antivibrante Lafert (per piede motore) 5942980003
Service-kit recuperatore ciclonico 5922980003

Le riparazioni che esulano dalla manutenzione ordinaria devono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati o dalla nostra assistenza tecnica.

Informazioni relative ai pezzi di ricambio sono contenute all'interno del portale riservato ai dealer all'indirizzo: *www.duerrdental.net*

4 Dati tecnici

4.1 P 6000

Tipo		5922100052 5922300150	5922100052 5922300160
Numero di gruppi compressore		2	
Postazioni di lavoro GF * 100% GF 60%		 35 60	 40 70

* GF = fattore di contemporaneità

Dati elettrici			
Tensione nominale	V AC	400 (3/N/PE)	
Frequenza di rete	Hz	50	60
Corrente nominale **	A	22	26
Potenza assorbita P	kW	12,1	15,2
Impostazione dei salvamotore	A	2 x 11	2 x 12
Fusibile di rete *	A	25	35
Tipo di protezione		IP 20	
Classe di protezione		I	
Max. impedenza di rete ammessa in conformità alla norma EN 61000--3--11 ***	Ω	0,065 + j 0,041	

* Caratteristica C secondo EN 60898

** Per le varianti espandibili, la fase di espansione massima deve essere presa in considerazione per la sezione della linea di alimentazione elettrica.

*** Impedenza di rete con 6 cicli di commutazione all'ora. Con un numero maggiore di cicli di commutazione all'ora, è necessaria un'impedenza di rete ridotta.

Connessioni	
Uscita aria compressa	M36x2
Condensato	DN 20

Dati generali			
Rendimento	%	100	
Pressione di inserimento (impostazione di fabbrica)	bar	7 / 7,5	
Pressione di disinserimento (impostazione di fabbrica)	bar	7,5 / 8	
Pressione di disinserimento, max. impostabile	bar	9,5	
Capacità di convogliamento *	l/min	1411	1685
Livello di rumorosità ** Con calotta insonorizzante	dB(A) dB(A)	90 79	92 82
Peso Modulo compressore, ca. Modulo compressore 5922100054, ca. Serbatoio, ca.	 kg kg kg	 308 343 153	

* a 5 bar di pressione del compressore, 20 °C, 1013 mbar

** a 7 bar, secondo ISO 3746

Dimensioni (H x L x P)		
Modulo compressore Modulo compressore con pallet	cm cm	100 x 130 x 103 115 x 140 x 110
Modulo compressore 5922100054 Modulo compressore con pallet	cm cm	180 x 130 x 103 195 x 140 x 110
Modulo serbatoio Serbatoio con pallet	cm cm	174 x 103 x 80 189 x 120 x 80

Classificazione	
Classe dispositivo medico (MDR)	IIa

4.2 P 9000

Tipo		5932100052 9522300150	5932100052 5922300160
Numero di gruppi compressore		3	
Postazioni di lavoro GF * 100% GF 60%		 55 85	 60 100

* GF = fattore di contemporaneità

Dati elettrici			
Tensione nominale	V AC	400 (3/N/PE)	
Frequenza di rete	Hz	50	60
Corrente nominale **	A	32	37
Potenza assorbita P	kW	17,7	22,1
Impostazione dei salvamotore	A	3 x 11	3 x 12
Fusibile di rete *	A	50	50
Tipo di protezione		IP 20	
Classe di protezione		I	
Max. impedenza di rete ammessa in conformità alla norma EN 61000--3--11 ***	Ω	0,065 + j 0,041	

* Caratteristica C secondo EN 60898

** Per le varianti espandibili, la fase di espansione massima deve essere presa in considerazione per la sezione della linea di alimentazione elettrica.

*** Impedenza di rete con 6 cicli di commutazione all'ora. Con un numero maggiore di cicli di commutazione all'ora, è necessaria un'impedenza di rete ridotta.

Connessioni		
Uscita aria compressa	M36x2	
Condensato	DN 20	

Dati generali			
Rendimento	%	100	
Pressione di inserimento (impostazione di fabbrica)	bar	6,5 / 7 / 7,5	
Pressione di disinserimento (impostazione di fabbrica)	bar	7 / 7,5 / 8	
Pressione di disinserimento, max. impostabile	bar	9,5	
Capacità di convogliamento *	l/min	2175	2479
Livello di rumorosità ** Con calotta insonorizzante	dB(A) dB(A)	91 79	94 81
Peso Modulo compressore, ca. Serbatoio, ca.	 kg kg	 474 153	

* a 5 bar di pressione del compressore, 20 °C, 1013 mbar

** secondo ISO 3746, a 7 bar

Dimensioni (H x L x P)		
Modulo compressore Modulo compressore con pallet	cm cm	180 x 130 x 103 195 x 140 x 110
Modulo serbatoio Serbatoio con pallet	cm cm	174 x 103 x 80 189 x 120 x 80

Classificazione	
Classe dispositivo medico (MDR)	IIa

4.3 P 12000

Tipo		5942100052 5922300150	5942100052 5922300160
Numero di gruppi compressore		4	
Postazioni di lavoro GF * 100% GF 60%		 70 115	 80 130

* GF = fattore di contemporaneità

Dati elettrici			
Tensione nominale	V AC	400 (3/N/PE)	
Frequenza di rete	Hz	50	60
Corrente nominale	A	41	48
Potenza assorbita P	kW	23,3	29,0
Impostazione dei salvamotore	A	4 x 11	4 x 12
Fusibile di rete *	A	50	50
Tipo di protezione		IP 20	
Classe di protezione		I	
Max. impedenza di rete ammessa in conformità alla norma EN 61000--3--11 ***	Ω	0,065 + j 0,041	

* Caratteristica C secondo EN 60898

*** Impedenza di rete con 6 cicli di commutazione all'ora. Con un numero maggiore di cicli di commutazione all'ora, è necessaria un'impedenza di rete ridotta.

Connessioni		
Uscita aria compressa	M36x2	
Condensato	DN 20	

Dati generali			
Rendimento	%	100	
Pressione di inserimento (impostazione di fabbrica)	bar	6 / 6,5 / 7 / 7,5	
Pressione di disinserimento (impostazione di fabbrica)	bar	6,5 / 7 / 7,5 / 8	
Pressione di disinserimento, max. impostabile	bar	9,5	
Capacità di convogliamento *	l/min	2807	3305
Livello di rumorosità ** Con calotta insonorizzante	dB(A) dB(A)	92 81	95 83
Peso Modulo compressore, ca. Serbatoio, ca.	 kg kg	 605 153	

* a 5 bar di pressione del compressore, 20 °C, 1013 mbar

** secondo ISO 3746, a 7 bar

Dimensioni (H x L x P)		
Modulo compressore Modulo compressore con pallet	cm cm	180 x 130 x 103 195 x 140 x 110
Modulo serbatoio Serbatoio con pallet	cm cm	174 x 103 x 80 189 x 120 x 80

Classificazione	
Classe dispositivo medico (MDR)	IIa

4.4 Serbatoio

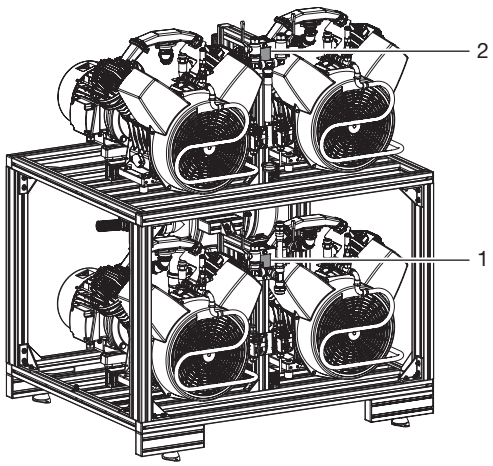
Tipo		5922310050 5922310060 5922310070 5942490051
Volume separatore	l	500
Valvola di sicurezza	bar	10
Attacchi aria compressa		M36x2
Peso 5922310050 5922310060 5922310070 5942490051	 kg kg kg kg	 141 189 141 145
Dimensioni (H x L x P) con pallet	cm cm	203 x 75 x 75 220 x 120 x 80
Classificazione		
Classe dispositivo medico (MDR)		IIa

4.5 Condizioni ambientali

Condizioni ambientali durante l'immagazzinaggio e il trasporto		
Temperatura	°C	0 - +60
Umidità relativa dell'aria	%	< 95
Condizioni ambientali durante il funzionamento		
Temperatura	°C	+10 - +40
Temperatura ideale	°C	+10 - +25
Umidità relativa dell'aria	%	< 70
Altezza sul livello del mare	m	< 2000

4.6 Targhetta dati

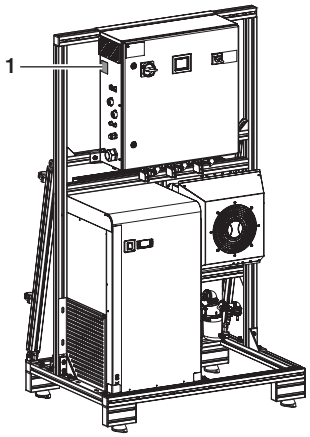
Modulo compressore



1 Targa del modulo compressore P 6000
2 Targa del modulo compressore P 9000, P 12000

Modulo serbatoio

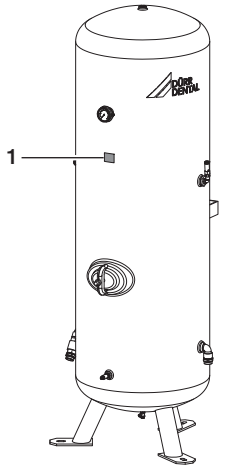
La targhetta dati dell'intero modulo si trova sul lato della centralina.



1 Targhetta modulo serbatoio

Serbatoio

La targhetta dati si trova sotto il manometro.

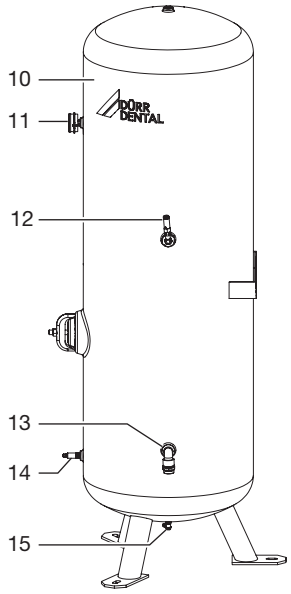


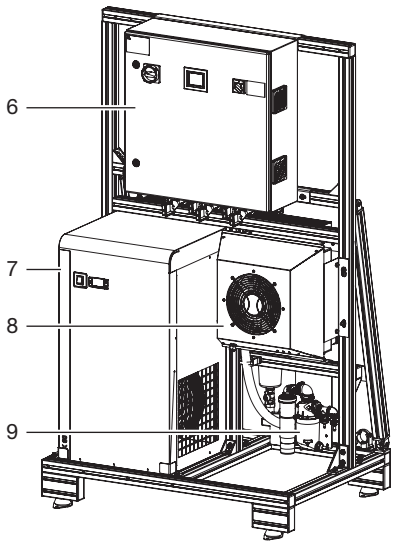
1 Targhetta dati serbatoio

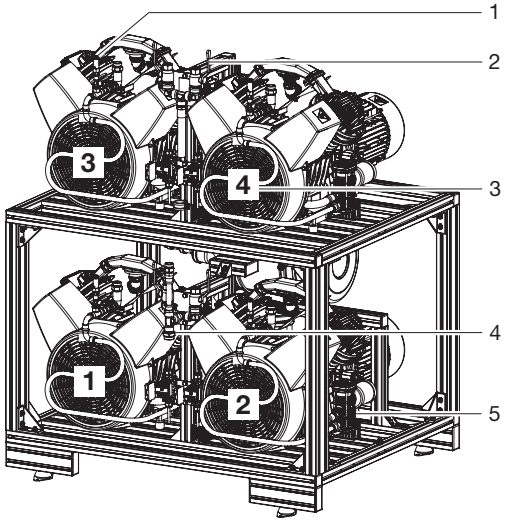
4.7 Valutazione di conformità

L'apparecchio è stato sottoposto a una procedura di conformità secondo le direttive dell'Unione europea rilevanti per tale apparecchio. L'apparecchio corrisponde ai requisiti fondamentali richiesti da tali direttive.

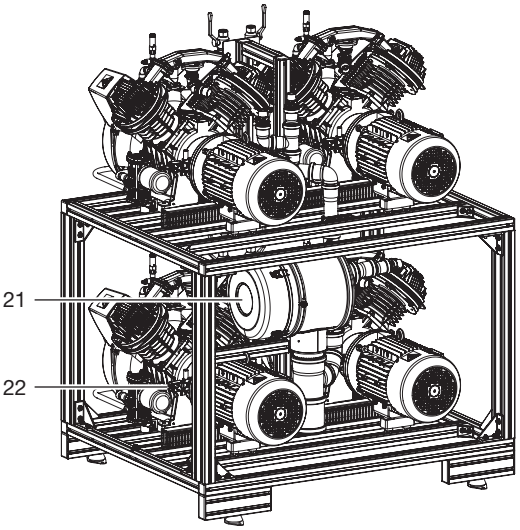
5 Funzionamento

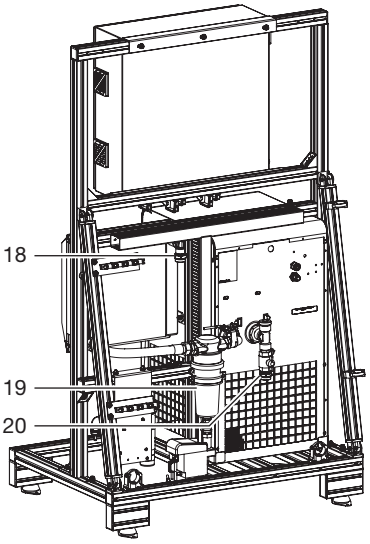


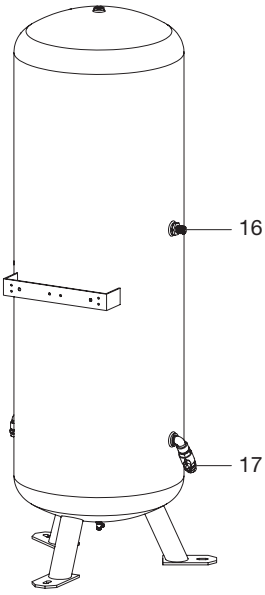




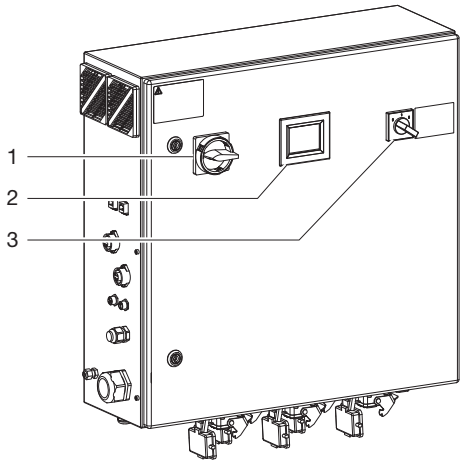
1 Valvola di sicurezza gruppo compressore
2 Rubinetto di chiusura gruppo compressore
3 Numero e posizione dei gruppi compressori
4 Aria compressa uscita compressore
5 Valvola di scarico a controritorno
6 Centralina
7 Essiccatore a refrigerazione
8 Radiatore
9 Separatore di condensa collettivo
10 Serbatoio
11 Manometro
12 Valvola di sicurezza serbatoio in pressione
13 Aria compressa ingresso compressore
14 Sensore di pressione
15 Valvola di scarico







16 Connessione di misura
17 Aria compressa uscita serbatoio verso la rete di aria compressa
18 Aria compressa ingresso refrigeratore
19 Separatore ciclonico
20 Aria compressa uscita essiccatore a freddo
21 Filtro batteriologico
22 Elettrovalvola



1 Interruttore principale
2 Mostrare
3 Interruttore rotante Funzionamento di emergenza

5.1 Modalità di avvio

Dopo l'accensione dell'interruttore principale sulla centralina di controllo, l'essiccatore a refrigerazione si accende e raffredda lo scambiatore di calore fino alla sua temperatura di esercizio (punto di rugiada di circa 3 °C).
A seconda della temperatura ambiente, il raffreddamento può durare fino a 3 minuti (vedere il display della temperatura sull'essiccatore a refrigerazione). Dopo circa 60 secondi, l'unità di controllo accende il primo gruppo compressore. Gli altri gruppi compressori del sistema si accendono a intervalli di circa 3 secondi. Un sensore di pressione controlla la pressione del serbatoio. Quando si raggiungono le pressioni di spegnimento specificate nell'unità di controllo (vedere i dati tecnici), i gruppi compressori si spengono nuovamente uno dopo l'altro.

5.2 Funzionamento normale

Un sensore di pressione monitora la pressione nel serbatoio. Se l'aria compressa viene prelevata dal serbatoio, la pressione del serbatoio diminuisce. A 7,5 bar, si accende il primo gruppo compressore. Se la pressione del serbatoio continua a scendere, un'altro gruppo compressore si accende quando viene raggiunta la rispettiva pressione di accensione.
I gruppi compressori si avviano sempre senza pressione. Dopo circa 3 secondi, l'elettrovalvola apre la linea di pressione e il gruppo compressore eroga nel serbatoio in pressione.
Se la pressione nel serbatoio aumenta, i gruppi compressori si spengono nuovamente uno dopo l'altro non appena viene raggiunta la rispettiva pressione di spegnimento.
Se viene prelevata una quantità di aria compressa superiore a quella erogata dai gruppi compressori, la pressione del serbatoio diminuisce ulteriormente. Se la pressione del serbatoio scende al di sotto di 1 bar, la stazione di aria compressa passa al funzionamento di emergenza (un gruppo compressore in funzionamento continuo).
Durante il funzionamento dei gruppi compressori, l'umidità prodotta viene separata dal separatore elettronico a ciclone e, in una seconda fase, dall'essiccatore a refrigerazione e convogliata allo scarico. Questo processo avviene automaticamente tramite l'elettrovalvola del separatore a ciclone e il controllo dell'essiccatore a refrigerazione, a seconda del livello di riempimento corrispondente.
Tramite un controllo di commutazione del carico di base, i gruppi compressori vengono sostituiti in un sistema a rotazione. Il cambio avviene in base alle ore di funzionamento dei singoli gruppi compressori.
La pressione del serbatoio è indicata sia sul manometro che sul modulo di visualizzazione.

5.3 Funzionamento secondario

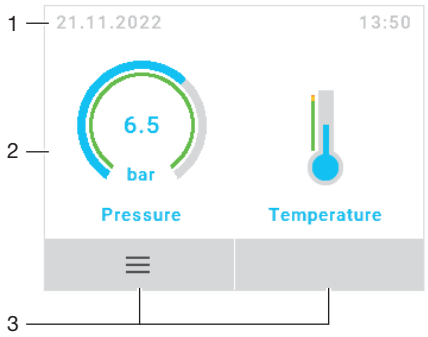
A seconda della richiesta d'aria e della struttura della rete d'aria compressa, può essere necessario collegare due stazioni d'aria compressa a un'unica rete d'aria compressa. In questa versione, una stazione di aria compressa funziona in modalità principale e le altre in modalità ausiliaria. L'impostazione per il funzionamento secondario viene effettuata tramite il modulo del display al momento dell'impostazione e della configurazione del sistema. Nel funzionamento secondario, il campo di regolazione della pressione di accensione e spegnimento della stazione dell'aria compressa viene modificato verso il basso di 0,1 bar. Questo fa sì che le unità di compressione delle stazioni di aria compressa si accendano e si spengano alternativamente nel funzionamento principale e in quello ausiliario.

5.4 Funzionamento di emergenza

Il funzionamento d'emergenza può essere attivato per un breve periodo di tempo per mantenere un'alimentazione d'emergenza di aria compressa in caso di guasto del sistema.
Posizionando il commutatore rotante del funzionamento di emergenza su "1", il primo gruppo compressore si accende e si avvia senza pressione. Dopo circa 3 secondi, l'interruttore rotante può essere portato in posizione "2". In questo modo l'elettrovalvola apre la linea di pressione e il gruppo compressore eroga nel serbatoio di pressione. Il gruppo compressore funziona quindi in modo continuo. Non vi è alcuna variazione del carico di base.
Se non viene estratta aria, la pressione del serbatoio sale a 10 bar e viene limitata a un massimo di 10 bar dall'apertura della valvola di sicurezza. La valvola di sicurezza produce un forte rumore di sfiato quando si apre.

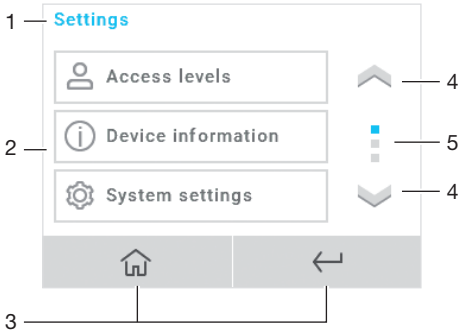
5.5 Panoramica dell'interfaccia utente touchscreen

Vista standard



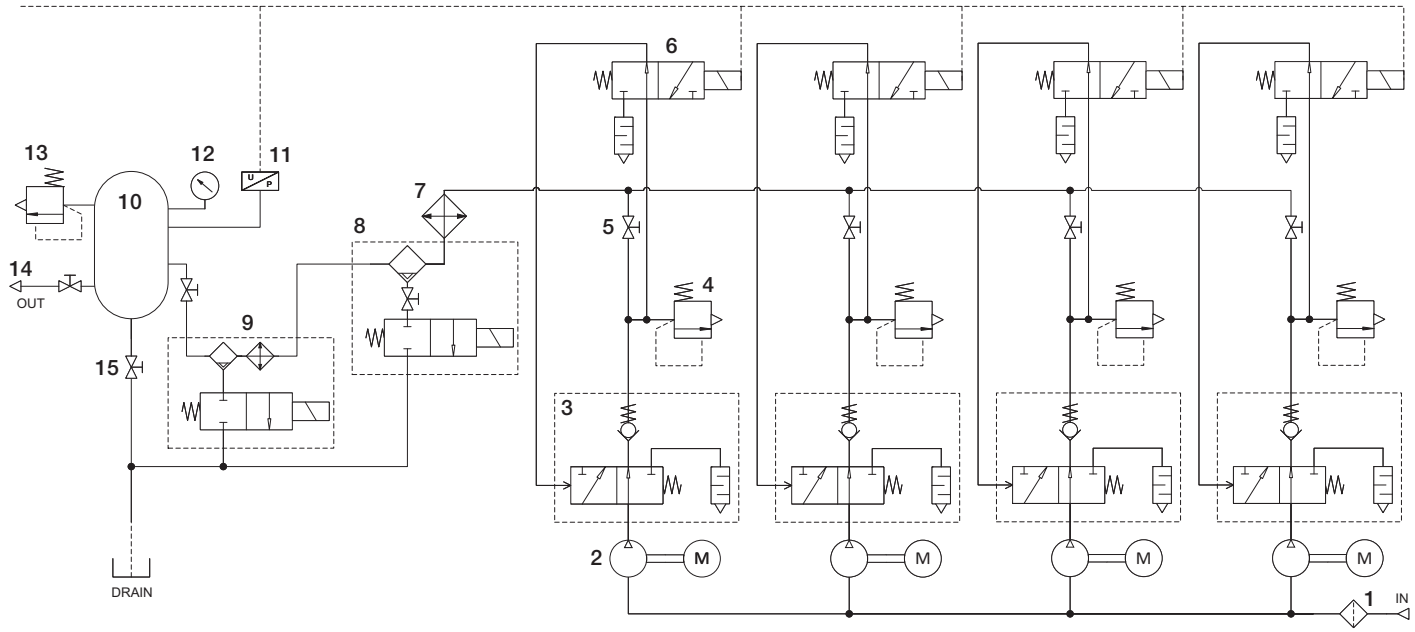
1 Zona di contatto (per es. messaggi)
2 Area del contenuto
3 Icone di navigazione

Impostazioni



1 Intestazione sottomenu
2 Area del contenuto
3 Icone di navigazione
4 Tasto di scorrimento
5 Indicatore pagina

5.6 Schema pneumatico



1 Filtro batteriologico
2 Testata compressore
3 Valvola di scarico a controritorno
4 Valvola di sicurezza gruppo compressore
5 Rubinetto di chiusura gruppo compressore
6 Elettrovalvola
7 Radiatore
8 Separatore ciclonico
9 Essiccatore a refrigerazione
10 Serbatoio
11 Sensore di pressione
12 Manometro
13 Valvola di sicurezza serbatoio in pressione
14 Collegamento dell'aria compressa alla rete dell'aria compressa
15 Valvola di scarico

Montaggio

6 Condizioni:

L'apparecchio non può essere installato o fatto funzionare all'interno della zona di cura del paziente (raggio 1,5 m).

L'apparecchio può essere installato al piano dello studio, a un piano inferiore (ad esempio, un seminterrato) o sotto il tetto.
Per motivi di emissione sonora, si consiglia di installare l'apparecchio in un locale adiacente al luogo di lavoro.
Le condutture in loco devono rispettare i requisiti dell'acqua potabile dei singoli Paesi.
La rete d'aria compressa, che viene collegata all'apparecchio, deve supportare la pressione massima dell'apparecchio stesso (10 bar).

Ulteriori informazioni sono disponibili nelle informazioni di pianificazione disponibili separatamente Stazioni d'aria compressa per ospedali.

6.1 Locale di installazione

Il locale di installazione deve rispettare i seguenti requisiti:
- Locale chiuso, asciutto, ben ventilato
- Nessun locale legato a scopi specifici (ad es. locale caldaia o locale umido)

Contrassegnare l'ambiente in cui si può entrare solo con una protezione per l'udito.

AVVISO

Rischio di surriscaldamento a seguito di ventilazione insufficiente

L'apparecchio genera calore. Sono possibili danni e/o minor durata della testata compressore a seguito di eccessivo calore.

› Non coprire l'apparecchio.
› In caso di temperatura ambientale di ≥40 °C, installare un ventilatore per un'aerazione supplementare.

Per motivi tecnici, circa il 70% dell'energia elettrica assorbita dal sistema viene convertita in calore e rilasciata nell'ambiente.

6.2 Installazione in strutture sanitarie

- Per il montaggio e l'installazione in strutture mediche, rispettare i requisiti dell'ordinanza e delle norme pertinenti.
- Prima dell'installazione, assicurarsi che l'aria compressa a disposizione soddisfi i requisiti previsti per la specifica applicazione.
- La classificazione e la valutazione di conformità devono essere eseguite da parte del costruttore del prodotto finale al momento dell'installazione.

6.3 Installazione

Al momento dell'installazione occorre rispettare le seguenti condizioni:

Durante l'aspirazione, le particelle presenti nell'aria vengono filtrate. Facendo ciò non si altera la composizione dell'aria. Tenere l'aria aspirata libera da sostanze nocive (ad es. gas di scarico o aria contaminata).

- Base pulita, piana e sufficientemente stabile (tenere conto del peso dell'apparecchio).
- Targhetta dati facilmente leggibile.
- Apparecchio facilmente accessibile per il comando e la manutenzione.
- Tubo dell'aria compressa il più vicino possibile al luogo di installazione (fare attenzione alla lunghezza del tubo fornito in dotazione).

6.4 Dati sul collegamento elettrico

- Eseguire il collegamento elettrico alla rete di alimentazione, in conformità alle disposizioni nazionali e alle norme vigenti relative al montaggio di impianti a bassa tensione in ambienti utilizzati per scopi medici.
- Il collegamento alla rete di alimentazione deve essere effettuato tramite un collegamento fisso che possa essere scollegato solo con l'ausilio di un attrezzo. Non sono consentiti collegamenti a innesto (presa/spina).
- Nel collegamento elettrico alla rete di alimentazione, installare un sezionatore omnipolare (interruttore omnipolare). Questo deve rispettare le distanze di isolamento e le distanze in aria specificate nella norma IEC 61058-1 per un picco di tensione di rete pari a 4 kV.

Il dispositivo di separazione deve potere essere protetto contro la riaccensione involontaria.
Il dispositivo di separazione (interruttore) deve essere accessibile in modo semplice e privo di rischi.

- Prestare attenzione alla corrente assorbita degli apparecchi da collegare.

6.5 Dati relativi alle linee elettriche di allacciamento

La sezione dei cavi dipende dalla corrente assorbita, dalla lunghezza dei cavi e dalla temperatura ambiente degli apparecchi. Le informazioni relative alla corrente assorbita sono contenute nei dati tecnici degli apparecchi da collegare.
Nella seguente tabella sono elencate le sezioni minime dei cavi in funzione della corrente assorbita:

Corrente assorbita dell'apparecchio [A]	Sezione [mm²]
> 10 e < 16	1,5
> 16 e < 25	2,5
> 25 e < 32	4
> 32 e < 40	6
> 40 e < 50	10
> 50 e < 63	16

Cavo di alimentazione

Tipo di installazione	Tipo di cavo (requisito minimo)
Fisso	– Cavo rivestito (ad es. tipo NYM-J)
Flessibile	– PVC tubo (ad es. tipo H05 VV-F) o – Cavo di gomma (ad es. tipo H05 RN-F oppure H05 RR-F)

7 Installazione

Sono necessari i seguenti strumenti speciali:
– Due chiavi aperte NW 41

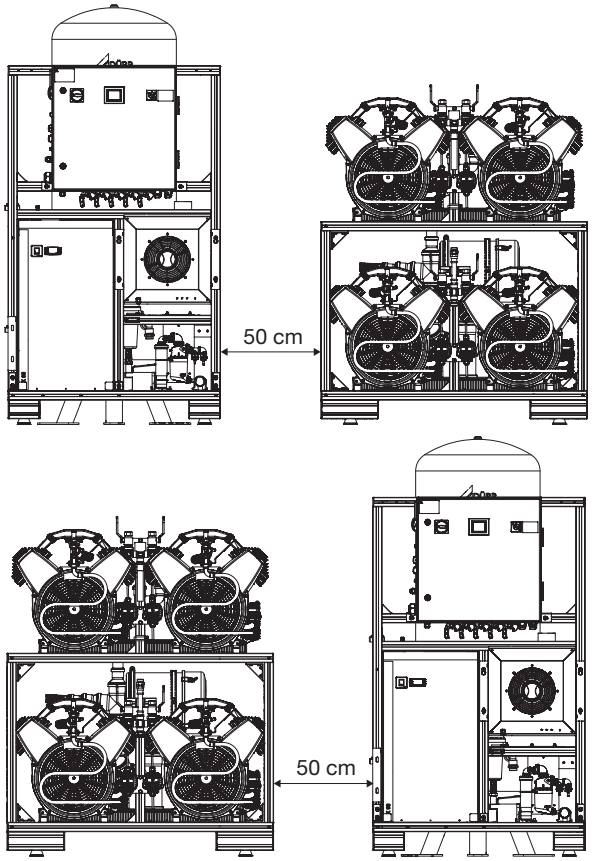
7.1 Disposizione dei moduli

AVVERTENZA

Le parti possono staccarsi durante il trasporto se la stazione d'aria compressa è sotto pressione.

› Trasportare la stazione d'aria compressa solo quando è depressurizzata.
› Prima del trasporto, liberare l'aria compressa dal serbatoio di pressione e dai tubi flessibili di pressione.

Quando si posizionano i moduli, tenere conto delle lunghezze delle linee di collegamento fornite, in modo che le linee di collegamento tra i moduli possano essere posate senza sollecitazioni meccaniche.

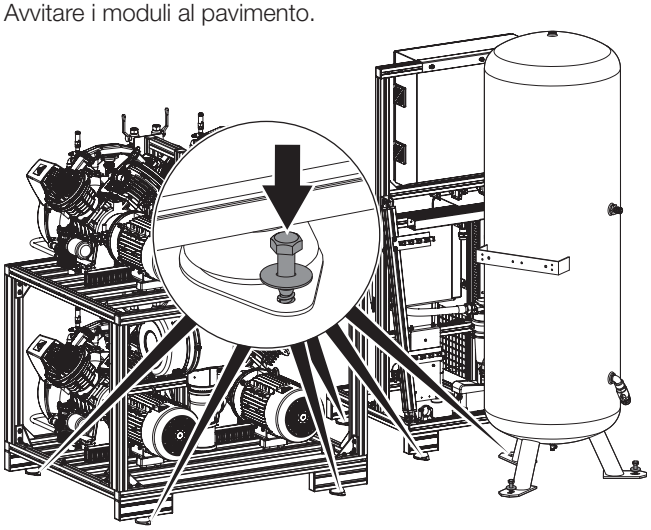


1. Posizionare il modulo compressore a sinistra o a destra del modulo serbatoio.
2. Mantenere una distanza di circa 50 cm tra i moduli per consentire uno spazio sufficiente per gli interventi di manutenzione.

7.2 Installazione e fissaggio dei moduli

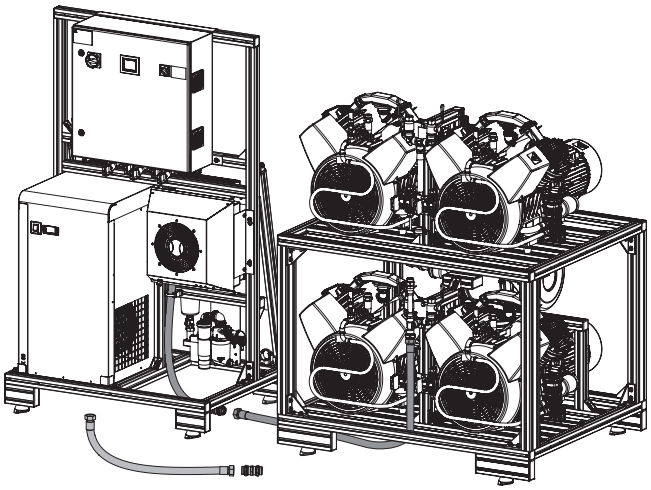
Il materiale di fissaggio è incluso nella fornitura.

1. Staccare i moduli dai pallet (dispositivo di sicurezza per il trasporto).
2. Posizionare i moduli nel posto previsto per mezzo di un carrello elevatore o un transpallet.
3. Praticare i fori per il fissaggio al pavimento.
4. Inserire i tasselli.
5. Avvitare i moduli al pavimento.



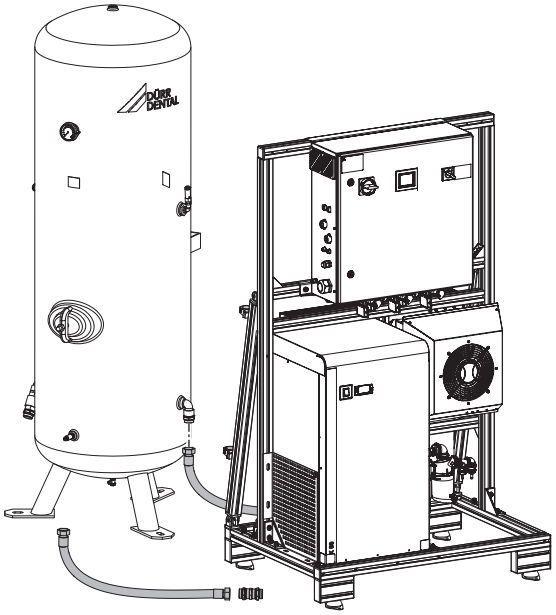
7.3 Collegamento aria compressa compressore - serbatoio

1. Avvitare il tubo di pressione dell'aria compressa al compressore.
2. Far passare il tubo di pressione dell'aria compressa fino al serbatoio e collegarlo al tubo di pressione dell'aria compressa preassemblato.



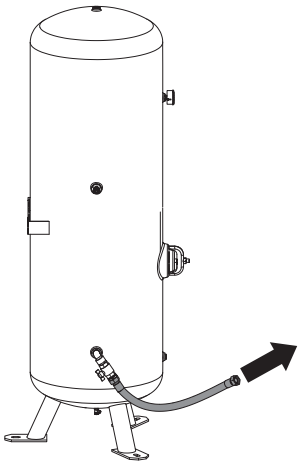
7.4 Attacco aria compressa serbatoio - serbatoio

1. Avvitare il tubo di pressione dell'aria compressa premontato all'ingresso del serbatoio.
   Se la distanza è maggiore, utilizzare un tubo di pressione dell'aria compressa aggiuntivo presente nella fornitura in dotazione.



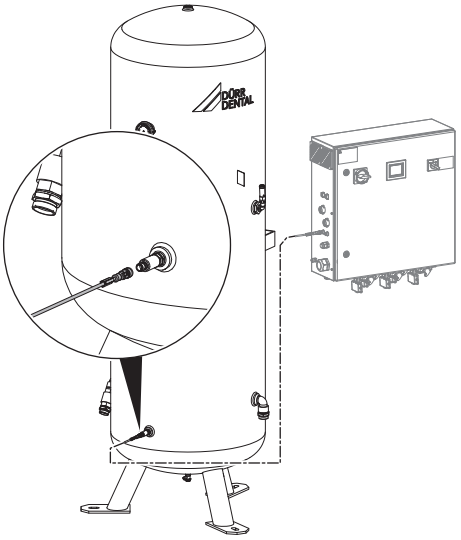
7.5 Collegare il recipiente in pressione alla rete dell'aria compressa.

1. Collegare il recipiente in pressione all'alimentazione dell'aria compressa (pezzo di raccordo lato impianto: M36x2 con filetto esterno).



7.6 Collegamento del sensore di pressione

1. Far passare il cavo con spina a 4 poli fino al serbatoio.
2. Inserire la spina nel sensore di pressione e avvitare.

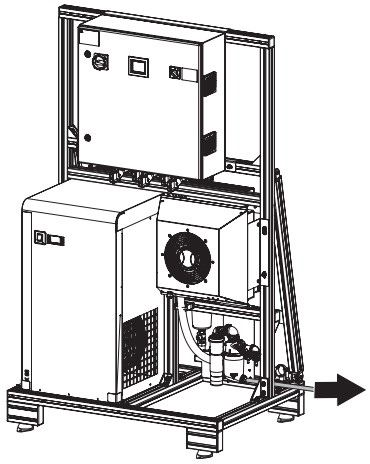


7.7 Collegamento dello scarico della condensa al sistema delle acque reflue

La condensa viene convogliata al sistema delle acque reflue senza pressione attraverso il separatore di condensa collettivo.

Per l'allacciamento alla rete di scarico, rispettare le norme locali (trappola per odori).

1. Collegare l'uscita dell'acqua di scarico della condensa all'impianto di scarico.
   Assicurarsi che il tubo flessibile dell'acqua di scarico sia posato con una pendenza verso il basso e senza anse; se necessario, accorciare il tubo.



8 Collegamento elettrico

AVVERTENZA

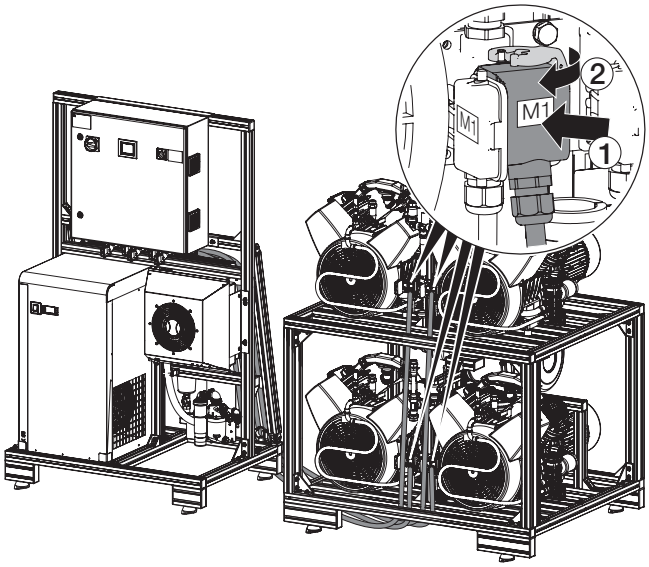
Scossa elettrica a causa di errore di collegamento dell'apparecchio

› Non montare spina di alimentazione al posto del collegamento fisso.

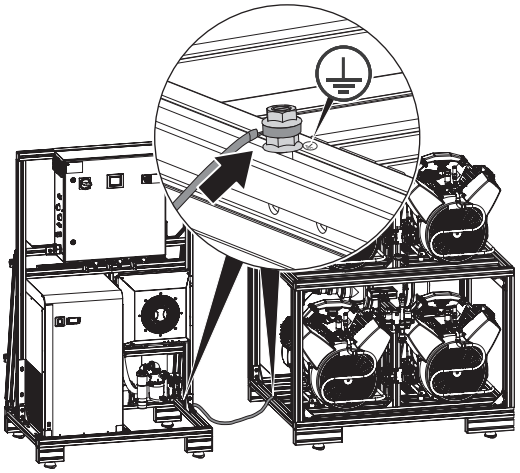
Gli schemi di collegamento si trovano nella scatola di comando.

8.1 Collegare i moduli

1. Posare le linee di collegamento dalla centralina di controllo ai singoli gruppi compressori e fissarle con dei fermi di trazione. Osservare la codifica (ad es. M1).

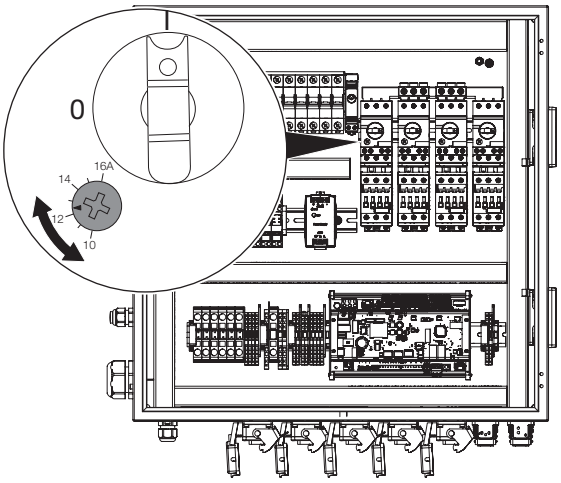


2. Collegare il cavo della messa a terra ai punti contrassegnati sui moduli.



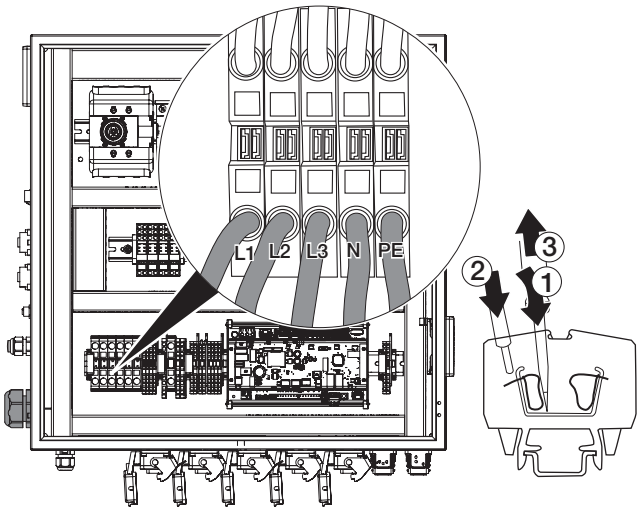
8.2 Regolazione del salvamotore sulla frequenza di rete

L'impostazione dei salvamotori dipende dalla frequenza di rete:
– a 50 Hz: 11 A (preimpostato)
– a 60 Hz: 12 A (preimpostato)



8.3 Collegare la centralina di controllo alla rete di alimentazione

1. Far passare il cavo a cinque conduttori attraverso lo scarico della trazione sulla centralina di controllo.
2. Collegare il cavo ai morsetti L1, L2, L3, N, PE.
Tenere i fili del cavo di alimentazione il più corti possibile. Non devono toccare altri cavi.



3. Serrare lo scarico della trazione sulla scatola di controllo.

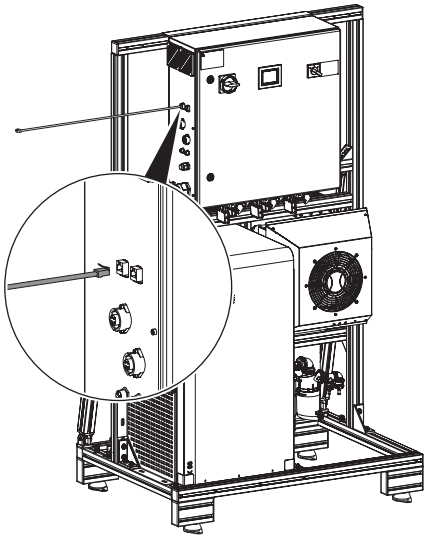
8.4 Connessione di rete

Scopo della connessione di rete

La connessione di rete serve a scambiare informazioni o segnali di comando tra l'apparecchio e il software installato su un computer, ad esempio per:

- visualizzare i parametri
- selezionare i modi operativi
- indicare le segnalazioni e le situazioni di errore
- modificare le impostazioni dell'apparecchio
- attivare le funzioni di prova
- trasmettere i dati per l'archiviazione
- mettere a disposizione i documenti degli apparecchi

1. Inserire il cavo patch nella presa di rete della centralina.
2. Condurre il cavo patch a un interruttore di rete e inserirlo.



9 Messa in funzione

Indossare dispositivi di protezione dell'udito.

Prima di essere messo in funzione, il serbatoio dell'aria compressa deve essere sottoposto a un test di accettazione in conformità alle normative nazionali vigenti.

In diversi Paesi, i dispositivi medici e le apparecchiature elettriche vengono sottoposti a periodici controlli alle rispettive scadenze. L'utilizzatore deve esserne debitamente informato.

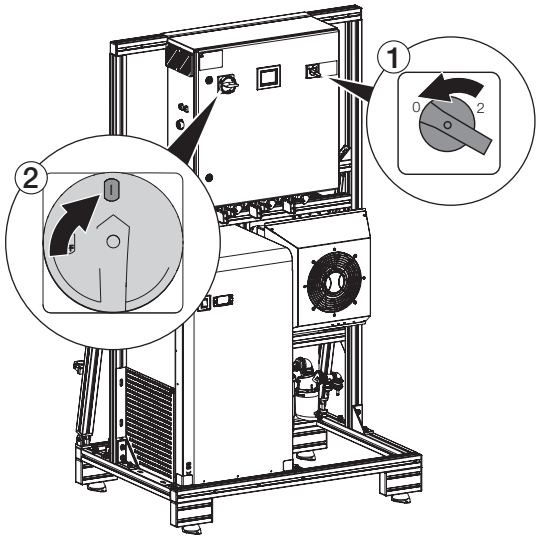
1. Accendere l'interruttore principale dell'apparecchio o dello studio.
2. Eseguire il controllo di sicurezza elettrica secondo le norme locali (ad esempio il Regolamento concernente l'installazione, il funzionamento e l'utilizzo dei dispositivi medici (Regolamento sui dispositivi medici)) e documentare i risultati, ad esempio con una relazione tecnica.
3. Eseguire e documentare la formazione e la consegna dell'apparecchio.

Nell'allegato è presente un modello di modulo del protocollo di consegna.

4. Registrare le unità sulla homepage nella sezione Assistenza.

9.1 Accensione della stazione di aria compressa

1. Verificare che la valvola di intercettazione dell'alimentazione dell'aria compressa sia chiusa.
2. Posizionare il selettore rotante per il funzionamento in emergenza su "0".
3. Inserire l'interruttore generale.
   Dopo l'avvio dell'unità di controllo, il display mostra la visualizzazione standard.



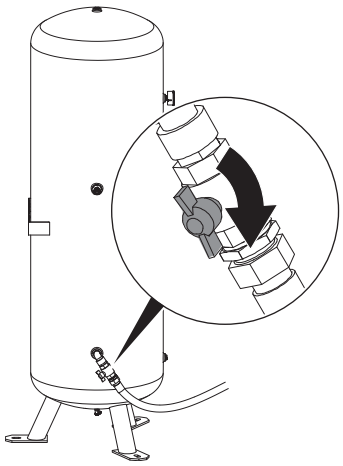
4. Controllare che l'essiccatore a refrigerazione sia acceso.

Quando l'essiccatore a refrigerazione è acceso, visualizza la temperatura del punto di rugiada.

Dopo circa 60 secondi, i compressori si avviano uno dopo l'altro. Dopo due o tre minuti, l'essiccatore a refrigerazione visualizza una temperatura compresa tra 0 °C e +4 °C.
Quando si raggiunge la pressione di spegnimento, i compressori si spengono uno dopo l'altro.

5. Controllare che i collegamenti dell'aria compressa non presentino perdite.

6. Aprire la valvola di intercettazione della rete dell'aria compressa.



9.2 Impostare il modo operativo

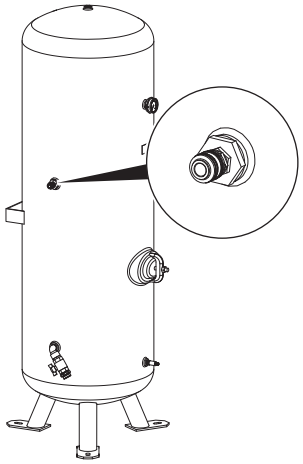
Se due stazioni di aria compressa sono collegate a una rete di aria compressa, una stazione di aria compressa deve essere impostata sul funzionamento principale e la seconda sul funzionamento secondario. L'impostazione di fabbrica per tutte le stazioni d'aria compressa è la modalità principale. Le impostazioni vengono effettuate tramite il display della centralina di controllo. A tale scopo, è possibile utilizzare la struttura del menu riportata in appendice.

9.3 Controllo del punto di rugiada

Il punto di rugiada viene visualizzato sul display dell'essiccatore a refrigerazione. Il display può essere configurato (vedere le istruzioni per l'essiccatore a refrigerazione).

Misurazione del punto di rugiada (opzionale):

1. Effettuare la misurazione del punto di rugiada solo quando sono stati esauriti circa quattro riempimenti del recipiente a pressione (circa 16 m^3).
2. Prelevare l'aria compressa per la misurazione del punto di rugiada dal raccordo di misura.



9.4 Monitorare l'apparecchio tramite la rete

Se l'apparecchio è collegato al software di monitoraggio VistaSoft Monitor tramite la rete locale dello studio, il software mostra i messaggi dell'apparecchio, lo stato attuale e gli interventi di manutenzione in sospeso.
Le informazioni possono essere visualizzate sul computer dello studio o anche tramite il cloud.
Per ulteriori informazioni, consultare il manuale VistaSoft Monitor:

http://qr.duerrdental.com/2110300001

Per monitorare l'apparecchio a computer, devono essere rispettate le seguenti condizioni:
– Apparecchio collegato alla rete
– Software per il monitoraggio attuale installato sul computer

Collegare gli apparecchi in modo sicuro

– La sicurezza e le prestazioni essenziali sono indipendenti dalla rete. L'apparecchio è progettato in modo tale da potere essere utilizzato autonomamente senza rete. Alcune funzioni non saranno, tuttavia, disponibili.
– Una configurazione manuale errata può comportare notevoli problemi alla rete. Per la configurazione sono richieste le competenze di un amministratore di rete.
– La connessione dati utilizza una parte dell'ampiezza di banda della rete. Interazioni con altri dispositivi medici non possono essere totalmente escluse. Per quanto concerne la valutazione dei rischi, applicare la norma IEC 80001-1.
– L'apparecchio non è adatto a essere collegato direttamente a una rete internet pubblica.
– Proteggere la rete con strumenti antivirus e firewall.
– Consentire l'accesso agli apparecchi solo agli utenti autorizzati.
– Consentire l'accesso alla rete degli apparecchi solo agli utenti autorizzati.
– Bloccare l'accesso alla rete degli apparecchi tramite la WLAN ospite.
– Scaricare gli aggiornamenti del firmware solo da fonti note e sicure, ad esempio direttamente dal sito web del produttore.

Configurazione di rete

Per la configurazione di rete sono disponibili diverse opzioni:

✓ configurazione automatica con DHCP (raccomandata);
✓ configurazione automatica con Auto-IP per il collegamento diretto dell'apparecchio al PC;
✓ configurazione manuale.

1. Configurare le impostazioni di rete dell'apparecchio tramite il Software oppure, se presente, lo schermo tattile.
2. Verificare il firewall ed eventualmente abilitare le porte.

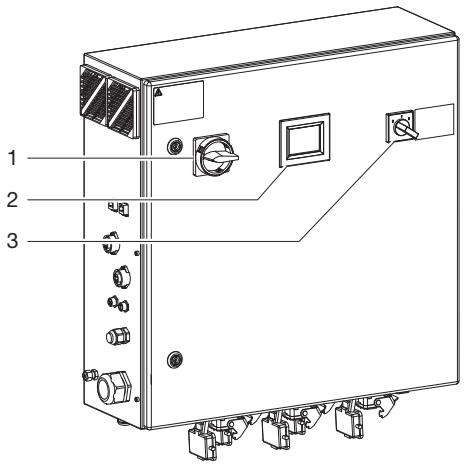
Protocolli di rete e porte

Porta	Scopo	Servizio
45123 UDP, 45124 UDP	Rilevamento apparecchio e configurazione	
1900 UDP	Rilevamento servizio	SSDP / UPnP
502 TCP	Dati apparecchio	
514[1)] UDP	Dati protocollo eventi	Syslog
22 TCP	Diagnosi	Telnet, SSH
123 UDP	Ora	NTP

1) In funzione della configurazione, la porta può cambiare.

Modalità d'uso

10 Uso



1 Interruttore principale
2 Mostrare
3 Interruttore rotante Funzionamento di emergenza

Accendere la stazione dell'aria compressa con l'interruttore principale. Non appena il display standard appare sul modulo di visualizzazione, il sistema è pronto per il funzionamento.
In caso di malfunzionamento del sistema, è possibile attivare il funzionamento di emergenza tramite l'interruttore rotante.

10.1 Panoramica touchscreen

Con le icone sul bordo inferiore dello schermo è possibile passare da un menu all'altro.

Per passare al menu *Impostazioni*

Next Per passare alternativamente tra due schermate iniziali (solo con configurazione come "unità principale")

Per passare alla schermata iniziale

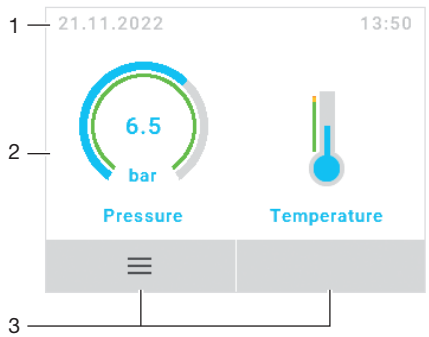
Per passare al livello di menu superiore successivo

10.2 Display "Home"

Dopo l'accensione del sistema, sul display appare la visualizzazione standard. Con i tasti di navigazione si può passare a un'altra visualizzazione o ad altre voci di menu per l'impostazione del sistema. La struttura del menu è riportata in una tabella in appendice.

Le modifiche alle impostazioni del sistema devono essere effettuate solo da personale specializzato.

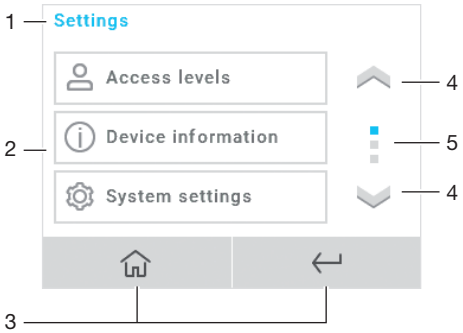
Vista standard



1 Zona di contatto (per es. messaggi)
2 Area del contenuto
3 Icone di navigazione

10.3 Display "Impostazioni"

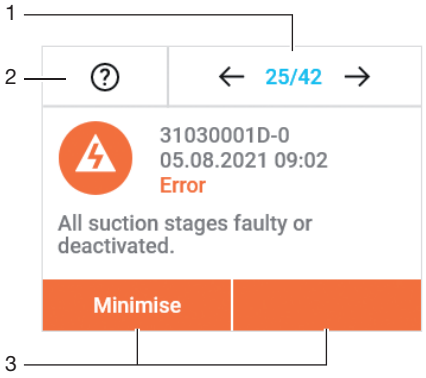
Nel display delle impostazioni, è possibile richiedere informazioni o effettuare impostazioni.
Per accedere alle singole voci di menu, toccare la rispettiva icona. In caso di più pagine, utilizzare le icone a freccia per scorrere le pagine.



1 Intestazione sottomenu
2 Area del contenuto
3 Icone di navigazione
4 Tasto di scorrimento
5 Indicatore pagina

10.4 Visualizzazione "Messaggi"

Nel display Messaggi vengono visualizzati gli eventi riguardanti l'apparecchio. Toccando l'icona di navigazione, è possibile confermare i messaggi. I messaggi vengono quindi visualizzati nella zona contestuale di Home sino a quando l'evento sarà risolto.



1 Scorrere i messaggi
2 Informazioni dettagliate sul messaggio
3 Icone di navigazione

Grado di severità dei messaggi:

Information

Avviso
Importanti informazioni sull'apparecchio

Avviso
Funzionamento dell'apparecchio limitato

Guasto
Funzionamento dell'apparecchio interrotto

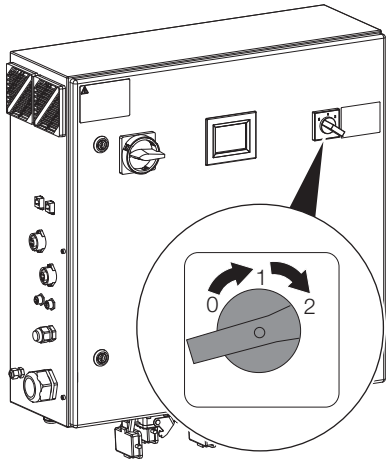
11 Attivazione del funzionamento di emergenza

In caso di guasto del sistema di controllo, è possibile passare al funzionamento di emergenza per un breve periodo di tempo per mantenere un'alimentazione di emergenza.
Un'unità di compressione funziona continuamente, la sovrapressione (10 bar) viene sfiatata tramite la valvola di sicurezza.

Indossare dispositivi di protezione dell'udito.
Lo sfiato della sovrapressione attraverso la valvola di sicurezza provoca un forte rumore di sfiato.

Far funzionare il sistema in modalità di emergenza solo per un breve periodo. La durata di vita del compressore si riduce.

1. Posizionare il selettore rotante per il funzionamento in emergenza su "1" e attendere circa 3 secondi.
   Il compressore si avvia senza pressione.
2. Posizionare il selettore rotante per il funzionamento in emergenza su "2".
   Il gruppo compressore funziona in modo continuo.



12 Messa fuori servizio di un singolo gruppo compressore

Se un gruppo compressore si guasta, il sistema può continuare a funzionare temporaneamente. A tal fine, è necessario mettere fuori servizio il gruppo compressore difettoso.

1. Chiudere la valvola di intercettazione della connessione dell'aria compressa sul gruppo compressore.
2. Scollegare l'alimentazione dal gruppo compressore o dall'unità di controllo.
3. Avvisare un tecnico dell'assistenza.

13 Manutenzione

Tutti i lavori di manutenzione devono essere eseguiti da operatori qualificati o dalla nostra Assistenza tecnica.



Prima di eseguire interventi o in caso di pericolo, togliere tensione all'apparecchio.



Per evitare danni all'udito, indossare protezioni per l'udito quando si lavora su apparecchiature rumorose.

Intervallo di manutenzione	Operazione di manutenzione
mensile	› Controllare lo scarico della condensa dal separatore a ciclone. › Controllare il funzionamento e i collegamenti del separatore di condensa collettivo. › Controllare le griglie dell'aria sull'essiccatore a refrigerazione. Non devono essere coperte o sporche. Se necessario, rimuovere la sporcizia e, se necessario, gli oggetti davanti alle griglie dell'aria.
3500 ore	› Sostituire l'inserto del filtro batteriologico.
12 mesi	› Controllare visivamente e acusticamente la stazione dell'aria compressa in generale, stringere le viti se necessario. › Controllare la tenuta delle connessioni dell'aria compressa, sigillare se necessario. › Controllare le ore di funzionamento dei gruppi compressori. Se ci sono grandi differenze tra i singoli gruppi compressori, contattare il servizio clienti. › Controllare l'accensione e lo spegnimento dei singoli gruppi compressori. Per le stazioni di aria compressa in funzionamento principale e ausiliario: controllare l'accensione e lo spegnimento delle unità di compressione di tutte le stazioni. › Controllare le valvole di non ritorno e sostituirle se necessario. › Verificare la presenza di condensa nel serbatoio, se necessario controllare il funzionamento dell'essiccatore a refrigerazione e del separatore a ciclone.
24 mesi	› Eseguire la manutenzione con il kit di manutenzione.
In conformità alla legge nazionale	› Eseguire le prove di sicurezza tecnica usuali (per esempio prova del serbatoio, prova di sicurezza elettrica) in base alla legge nazionale.

Eseguire la manutenzione dell'essiccatore a refrigerazione secondo le istruzioni separate.

13.1 Parti soggette a usura e ricambi

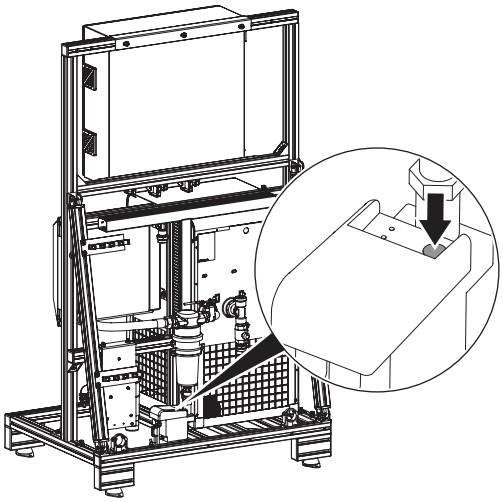
Le seguenti parti soggette a usura devono essere sostituite a intervalli regolari (v. anche Manutenzione):

Kit di manutenzione per P 6000 5922980050
Kit di manutenzione per P 9000 - P 12000 5932980050
Inserto per filtro batterico 0705-991-05

Informazioni relative ai pezzi di ricambio sono contenute all'interno del portale riservato ai dealer all'indirizzo:
www.duerrdental.net

13.2 Controllare lo scarico della condensa dal separatore a ciclone.

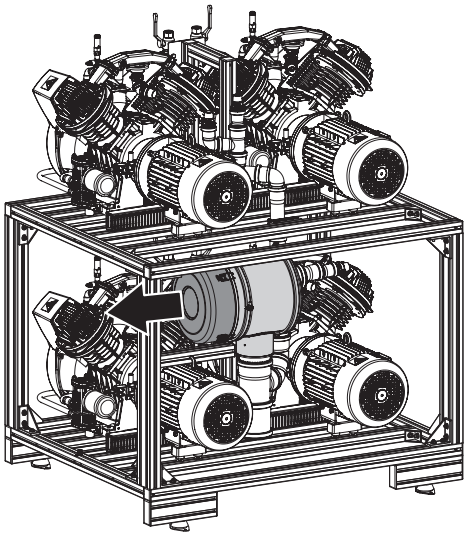
1. Premere il tasto "Test".



L'elettrovalvola del separatore ciclonico si apre brevemente e scarica la condensa (se presente).

13.3 Sostituzione dell'elemento filtrante del filtro batterico

1. Spegnere la stazione dell'aria compressa.
2. Rimuovere il coperchio del filtro batterico.



3. Sostituire l'elemento filtrante.
4. Chiudere il coperchio.
5. Confermare la sostituzione del filtro nel menu.

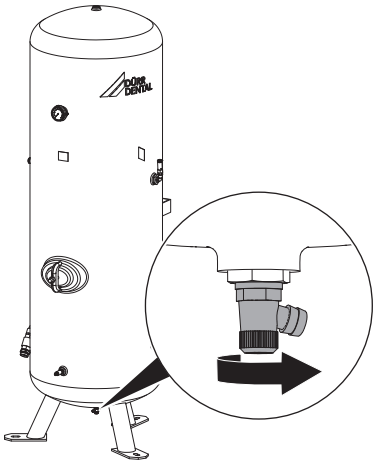
13.4 Controllare la valvola di non ritorno

1. Passare alla voce di programma "Funzionamento manuale" nel menu come tecnico.
2. Accendere singolarmente i gruppi compressori.

   Dopo circa 5 secondi, la valvola di non ritorno si attiva e il gruppo compressore eroga contro pressione.

13.5 Controllo della condensa nel serbatoio

1. Aprire la valvola di scarico.



2. Se c'è acqua nel serbatoio, svuotarlo completamente.
3. Controllare il funzionamento dell'essiccatore del refrigerante e del separatore a ciclone.

Ricerca guasti

14 Consigli per l'utilizzatore e il tecnico

Le riparazioni che esulano dalla manutenzione ordinaria devono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati o dalla nostra assistenza tecnica.



Per evitare danni all'udito, indossare protezioni per l'udito quando si lavora su apparecchiature rumorose.



Prima di eseguire interventi o in caso di pericolo, togliere tensione all'apparecchio.

Errore	Possibile causa	Rimedio
Il sistema non funziona. Nessuna visualizzazione sul modulo indicatore.	Il sistema di controllo non funziona a causa di un'interruzione di corrente	› Controllare i fusibili F1. *
	Alimentatore difettoso	› Controllare l'alimentazione, se necessario sostituire l'alimentatore o la centralina. *
Punto di rugiada troppo alto, condensa nel serbatoio di pressione	Essiccatore a refrigerazione spento o difettoso.	› Controllare se l'essiccatore a refrigerazione è acceso. › Per la risoluzione dei problemi, consultare le istruzioni per l'essiccatore a refrigerazione. *

* solo da parte dei tecnici di assistenza

Appendice

15 Struttura di menu

Schermata iniziale	*Pressione, temperatura*			
Impostazioni	Livelli di accesso	Utente		
		Amministratore		
		Tecnico [PIN]	XXXXXX	
	Inform. apparecchio	Dati apparecchio	REF	
			SN	
			Firmware	1.0.x
			Matricola PCB	
			Versione Lib	
			File	
		Dati di utilizzo dell'unità *	1. Gr. Tempo di funzionamento [1]	
			2. Gr. Tempo di esecuzione	
			3. Gr. Tempo di esecuzione	
			4. Gr. Tempo di esecuzione	
			1. Gr. Start [2]	
			2. Gr. Start	
			3. Gr. Start	
			4. Gr. Start	
			1. Gr. Carico [2]	
			2. Gr. Carico	
			3. Gr. Carico	
			4. Gr. Carico	
	Impostazioni sistema	Lingua	Italiano, English, Français, Español, Português	
		Data, ora [1]	Fuso orario	UTC
			Automatico	
			Data	GG MM AAAA
			Ora	HH MM
		Rete [1]	DHCP	
			Indirizzo IP	
			Maschera di rete	
			Gateway	
		Sistema dell'unità [1]	Sistema metrico	
			Sistema imperiale	
		Configurazione dell'unità [2]	Tipo di apparecchiatura	P 6000
				P 9000
				P 12000
			Ciclo di funzionamento Funzionamento manuale	
			Impostazione collegam.	Unità principale
				Unità secondaria
		Impostazioni fabbrica [2]	Elim. reg. segnalazioni	

Continuazione impostazioni	Parametri [2]	Valori di pressione unità principale	Press. di disinserimento	
			Pressione di inserimento 1	
			Pressione di inserimento 2	
			Pressione di inserimento 3	
			Pressione di inserimento 4	
		Valori di pressione unità secondaria	Press. di disinserimento	
			Pressione di inserimento 1	
			Pressione di inserimento 2	
			Pressione di inserimento 3	
			Pressione di inserimento 4	
	Registro segnalazioni [1]	Elenco degli allarmi	Informazioni sugli allarmi	
	Manutenzione [2]	Filtro batteriologico	Filtro batteri sostituito	
	Assistenza [2]	Funzionamento manuale [*]	Gruppo 1	Avviare
				Arrestare
			Gruppo 2	Avviare
				Arrestare
			Gruppo 3	Avviare
				Arrestare
			Gruppo 4	Avviare
				Arrestare
		Azzeramento delle statistiche [*]	Gruppo 1	Reimpostare
			Gruppo 2	Reimpostare
			Gruppo 3	Reimpostare
			Gruppo 4	Reimpostare

* Il numero di gruppi visualizzati dipende dalla configurazione dell'apparecchiatura

1 solo amministratore

2 solo tecnico

16 Protocollo di consegna

Il presente formulario attesta la qualificata consegna e formazione all'uso del dispositivo medico. La formazione deve avvenire attraverso un consulente di dispositivi medici qualificato, che fornisca le istruzioni per l'utilizzo corretto del dispositivo stesso.

Nome prodotto	Codice (REF)	Matricola (SN)

- ☐ Controllo visivo di eventuali danni all'imballo
- ☐ Togliere il dispositivo medico dall'imballo, verificando che non vi siano segni di danneggiamenti
- ☐ Conferma della completezza della fornitura
- ☐ Formazione per l'utilizzo coretto del dispositivo medico in base alle istruzioni per l'uso

Note:

Nome della persona formata:	**Firma:**

Nome e indirizzo del consulente del dispositivo medico:

Data della consegna:	**Firma del consulente del dispositivo medico:**

17 Rappresentanti nei diversi Paesi

Country		Address
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
CH	CH REP	**Schweizer Bevollmächtigter:** DÜRR DENTAL SCHWEIZ AG Grabenackerstraße 27 8156 Oberhasli Switzerland
CN		**案人/生 企** : DÜRR DENTAL SE **德国迪珥 科股份公司** **住所/生 地址**: Höpfigheimer Str. 17, 74321 Bietigheim-Bissingen, Germany **系方式**: : + 49 7142 705-0 **箱**: info@duerrdental.com **网址**: www.duerrdental.com **代理人/售后服 位**:**迪珥医 器械(上海)有限公司** **住所**:**上海市 宁区天山路** 641 **号** 2 **号楼** (20 **幢**) 303 **室** **系方式**: :+ 86 21 6381 0270 **真**:+ 86 21 6381 0290 **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