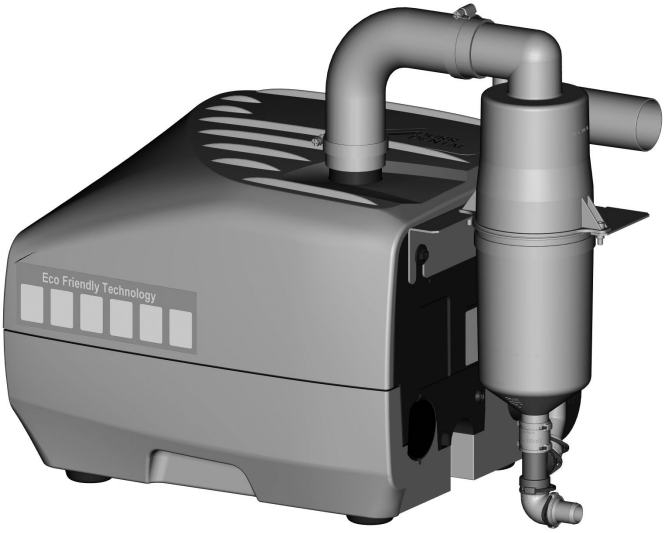
Tyscor V 1 Plus / V 2



IT Istruzioni di montaggio e d'uso

CE 0297

DÜRR DENTAL

71771000004L05 2306V004

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

http://qr.duerrdental.com/7177100004

© DÜRR DENTAL SE

Indice

Informazioni importanti

1 Informazioni sul documento 3
- 1.1 Avvertenze e simboli 3
- 1.2 Avviso di copyright 4

2 Sicurezza 4
- 2.1 Destinazione d'uso 4
- 2.2 Utilizzo conforme 4
- 2.3 Utilizzo non conforme 4
- 2.4 Sistemi, collegamento ad altri apparecchi 5
- 2.5 Indicazioni generali di sicurezza . 5
- 2.6 Personale qualificato 5
- 2.7 Obbligo di notifica di episodi gravi 5
- 2.8 Protezione dalla corrente elettrica 5
- 2.9 Utilizzare esclusivamente parti originali 6
- 2.10 Trasporto 6
- 2.11 Smaltimento 6

Descrizione prodotto

3 Panoramica 7
- 3.1 Fornitura in dotazione 8
- 3.2 Articoli opzionali 8
- 3.3 Materiale di consumo 8
- 3.4 Parti soggette a usura e ricambi . 8

4 Dati tecnici 9
- 4.1 Tyscor V 1 Plus 9
- 4.2 Curve caratteristiche 10
- 4.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) 11
- 4.4 Tyscor V 2 14
- 4.5 Curve caratteristiche 15
- 4.6 Compatibilità elettromagnetica (EMC) 16
- 4.7 Targhetta dati 19
- 4.8 Valutazione di conformità 19

5 Funzionamento 20
- 5.1 Separatore di condensa 20
- 5.2 Motore di aspirazione radiale . . . 20
- 5.3 LED 21
- 5.4 Modi operativi 21
- 5.5 Eco Stop 21

Montaggio

6 Condizioni: 22
- 6.1 Locale di installazione 22
- 6.2 Installazioni possibili 22
- 6.3 Materiale per i tubi rigidi 22
- 6.4 Materiale per i tubi flessibili 22
- 6.5 Dati sul collegamento elettrico . . 22
- 6.6 Dati relativi alle linee elettriche di allacciamento 22

7 Componenti del sistema 23
- 7.1 Filtro aria di scarico / Biofiltro . . . 23
- 7.2 Insonorizzatore 23

8 Installazione 24
- 8.1 Montare il separatore di condensa 24
- 8.2 Installazione dei tubi flessibili e dei tubi rigidi 25
- 8.3 Connessione di rete 26
- 8.4 Collegamento elettrico 26
- 8.5 Connessioni elettriche platina . . 27
- 8.6 Upgrade / Update 28

9 Messa in funzione 28
- 9.1 Monitorare l'apparecchio tramite la rete 28

Modalità d'uso

10 LED 30
- 10.1 Pronto all'uso 30
- 10.2 Eco Stop 30
- 10.3 Segnale di avvio supporto cannule 30

10.4 Rete 30
10.5 Guasto 30
11 Disinfezione e pulizia 31
11.1 Dopo ogni trattamento 31
11.2 Sempre a fine giornata 31
11.3 Da una a due volte alla settimana prima della pausa di mezzogiorno 31
12 Manutenzione 32



Ricerca guasti

13 Consigli per l'utilizzatore e il tecnico . 33
13.1 Guasti generali 33
13.2 Segnalazioni di errore 34
14 Trasporto dell'apparecchio 36



Appendice

15 Protocollo di consegna 37

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:
Tyscor V 1 Plus
REF: 7182100200
Tyscor V 2
REF: 7177-01

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 avviamento automatico dell'apparecchio


Avvertimento per rischio biologico

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.


Indossare guanti di protezione.


Togliere tensione all'apparecchio.


Attenersi alla documentazione di accompagnamento elettronica.



Prestare attenzione al limite inferiore e superiore della temperatura



Rispettare i valori limite inferiore e superiore dell'umidità dell'aria



Marcatura CE con numero dell'Ente Notificato



Marchio di conformità del Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord con numero dell'organismo notificato



Rappresentante svizzero autorizzato

REF Codice

SN Matricola

MD Dispositivo medico

HIBC Health Industry Bar Code (HIBC)


Produttore


Fragile, maneggiare con cautela


Immagazzinare e trasportare in posizione orizzontale


Conservare in luogo asciutto


Conservare in luogo protetto dalla luce solare


Limitazione di impilamento

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.

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 motore/l'unità di aspirazione fornisce al riunito dello studio e/o della clinica vuoto e flusso volumetrico.

2.2 Utilizzo conforme

La combinazione tra aspiratore con riunito, manipolo di aspirazione e cannula determina, durante il trattamento odontoiatrico, l'aspirazione di tutti i fluidi presenti (ad es. acqua, saliva, dentina e amalgama) e l'adduzione allo scarico.
Tecnicamente l'apparecchio è idoneo all'aspirazione del gas esilarante. Nella composizione del sistema per l'aspirazione del gas esilarante, occorre che tutti i componenti che entrano in contatto con esso siano idonei. Il costruttore deve valutare questo e approvare il sistema per l'aspirazione del gas esilarante.

Il funzionamento con gas esilarante è ammesso solamente quando l'aria di scarico proveniente dall'apparecchio viene condotta all'esterno.

2.3 Utilizzo non conforme

› Non aspirare miscele infiammabili o esplosive.
› L'apparecchio non deve essere utilizzato come aspirapolvere.
› Non utilizzare prodotti chimici schiumogeni o contenenti cloro.
› L'apparecchio non può funzionare nelle sale operatorie, né in zone a rischio di esplosione.

2.4 Sistemi, collegamento ad altri apparecchi

Apparecchi ausiliari, che vengono collegati a dispositivi elettromedicali, devono rispettare le relative norme IEC o ISO in modo documentabile. Inoltre, tutte le configurazioni devono rispettare i requisiti normativi dei sistemi medicali (v. IEC 60601-1).
La persona che collega gli apparecchi ai dispositivi elettromedicali, in qualità di configuratore del sistema, è responsabile che quest'ultimo sia conforme ai requisiti normativi. Si fa presente che le leggi locali hanno priorità rispetto ai requisiti sopramenzionati.

2.5 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'utilizzatore.

2.6 Personale qualificato

Uso

Le persone addette al funzionamento dell'apparecchio devono garantirne un utilizzo sicuro e corretto, in base alla loro formazione e alle loro conoscenze.

- Istruire o far istruire ogni operatore nell'utilizzo dell'apparecchio.

Montaggio e riparazione

- Fare eseguire montaggio, nuove regolazioni, modifiche, ampliamenti e riparazioni dal produttore oppure da un ente qualificato e 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.

2.8 Protezione dalla corrente elettrica

- Nell'utilizzare l'apparecchio occorre attenersi alle rispettive normative di sicurezza elettrica.
- Non toccare mai contemporaneamente il paziente e collegamenti a spina dell'apparecchiatura.
- Sostituire immediatamente cavi e connettori danneggiati.

Prestare attenzione alla compatibilità elettromagnetica (CEM) per i dispositivi medici

- L'apparecchio è destinato al funzionamento in strutture sanitarie professionali (conformemente alla norma IEC 60601-1-2). Se l'apparecchio viene utilizzato in un altro ambiente, prestare attenzione a possibili ripercussioni a carico della tollerabilità elettromagnetica.
- Non utilizzare l'apparecchio nelle vicinanze di dispositivi chirurgici ad alta frequenza e apparecchiature per la risonanza magnetica.
- Tenere almeno una distanza di 30 cm tra l'apparecchio e dispositivi elettronici.
- Tenere almeno una distanza di 30 cm tra l'apparecchio e dispositivi radio mobili o portatili.
- Prestare attenzione poiché le lunghezze dei cavi e le prolunghe possono ripercuotersi sulla tollerabilità elettromagnetica.

AVVISO

Effetti negativi sulla tollerabilità elettromagnetica (EMC) dovuti ad accessori non approvati

- Utilizzare esclusivamente gli accessori indicati o approvati dal produttore.
- L'utilizzo di altri accessori può comportare un aumento delle emissioni elettromagnetiche dell'apparecchio e un funzionamento difettoso.

AVVISO

Funzionamento difettoso, dovuto a utilizzo di altri apparecchi nelle immediate vicinanze oppure con altri apparecchi sovrapposti

› Non installare il dispositivo sopra ad altri apparecchi.
› Nel caso in cui ciò fosse inevitabile, occorre controllare l'apparecchio, nonché gli altri dispositivi, al fine di accertarne il funzionamento corretto.

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. In caso di necessità, è possibile ordinare l'imballo originale dell'apparecchio.

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'apparecchio solo nell'imballo originale.
› Conservare l'imballo fuori dalla portata dei bambini.

2.11 Smaltimento

L'apparecchio potrebbe essere contaminato. Vogliate informarne l'impresa di smaltimento, affinché siano prese le dovute misure di sicurezza.

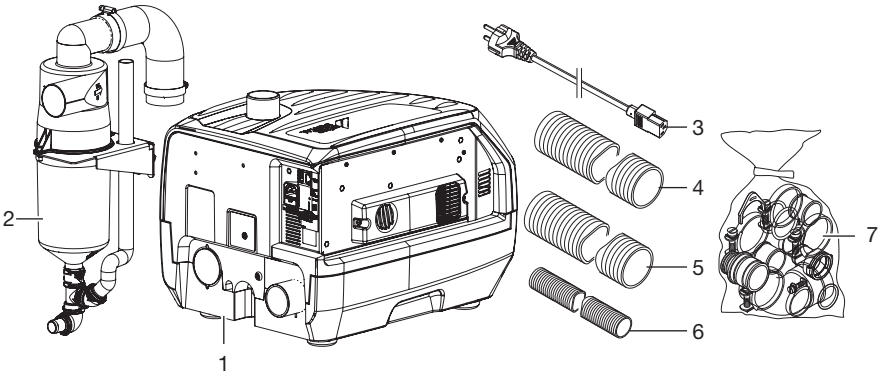
› I componenti potenzialmente contaminati devono essere decontaminati prima dello smaltimento.
› Smaltire i componenti non contaminati (ad esempio platine, componenti in plastica o in metallo, ecc.) in conformità alle relative normative locali.
› Per chiarimenti inerenti lo smaltimento corretto, rivolgersi al rivenditore.

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



1 Tyscor V 1 Plus/ V 2 Unità di aspirazione
2 Separatore di condensa
3 Cavo di alimentazione con spina di alimentazione specifica del Paese
4 Tubo flessibile Ø 50 (0,6 m)
5 Tubo flessibile Ø 50 (1,5 m)
6 Tubo di scarico Ø 20
7 Set raccordi

3.1 Fornitura in dotazione

I seguenti articoli sono contenuti nella fornitura in dotazione (sono possibili variazioni a causa di norme e disposizioni di importazione specifiche dei Paesi):

Tyscor V 1 Plus 7182100200

– Motore di aspirazione
– Separatore di condensa
– Cavo di alimentazione
– Tubo flessibile Ø 50 (0,6 m)
– Tubo flessibile Ø 50 (1,5 m)
– Tubo di scarico Ø 20
– Set raccordi
– Istruzioni brevi

Tyscor V 2 7177-01

– Motore di aspirazione
– Separatore di condensa
– Cavo di alimentazione
– Tubo flessibile Ø 50 (0,6 m)
– Tubo flessibile Ø 50 (1,5 m)
– Tubo di scarico Ø 20
– Set raccordi
– Istruzioni brevi

3.2 Articoli opzionali

I seguenti articoli possono essere utilizzati come optional insieme all'apparecchio:

Supporto a parete 7130-190-00
Biofiltro 0705-991-50
Insonorizzatore per aria di scarico . 0730-991-00
Consolle per installazione a pavimento 7130-191-00
Calotta insonorizzante 7186100030
Kit di upgrade 7182100012
Kit Tandem per V/VS 2 7186100200
Supporto a parete per 2 pz. V/VS 2 .7188100015

3.3 Materiale di consumo

I seguenti materiali si consumano durante il funzionamento dell'apparecchio e vanno pertanto riordinati:

Orotol plus (flacone da 2,5 litri) . . CDS110P6150
MD 555 cleaner (flacone da 2,5 litri) CCS555C6150

3.4 Parti soggette a usura e ricambi

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

4 Dati tecnici

4.1 Tyscor V 1 Plus

Dati elettrici *		7182100200
Tensione nominale	V	230, 1~
Frequenza di rete	Hz	50 / 60
Corrente nominale	A	3*
Potenza nominale	kW	0,68*
Fusibile dell'apparecchio	A	2 x T 4,0 AH / 250 V~ (IEC 60127-2)
Tipo di protezione		IP 21
Classe di protezione		I

* Dati elettrici sono valori massimi che possono essere raggiunti nel modo operativo "Boost".

Dati elettrici connessione di controllo		
Uscita: Tensione Corrente max.	 V mA	 24 160
Impedenza in ingresso	kΩ	6,9
Livello High	V	10 - 30
Livello Low	V	0 - 2,5

Connessioni		
Connessione aspirazione (esterno)	mm	∅ 50
Attacco aria di scarico (esterno)	mm	∅ 50
Collegamento condensa (DürrConnect)	mm	∅ 20

Fluidi		
Numero operatori max.		1

Dati generali		
Numero max. di giri del motore di aspirazione radiale (n_v)	min^{-1}	24000
Rendimento	%	100
Dimensioni(H x L x P) senza separatore di condensa con separatore di condensa	 cm cm	 34 x 35,5 x 45,5 49 x 35,5 x 61
Peso	kg	9
Livello di rumorosità * con calotta insonorizzante opzionale	dB(A) dB(A)	55 49

* Livello di rumorosità secondo ISO 3746

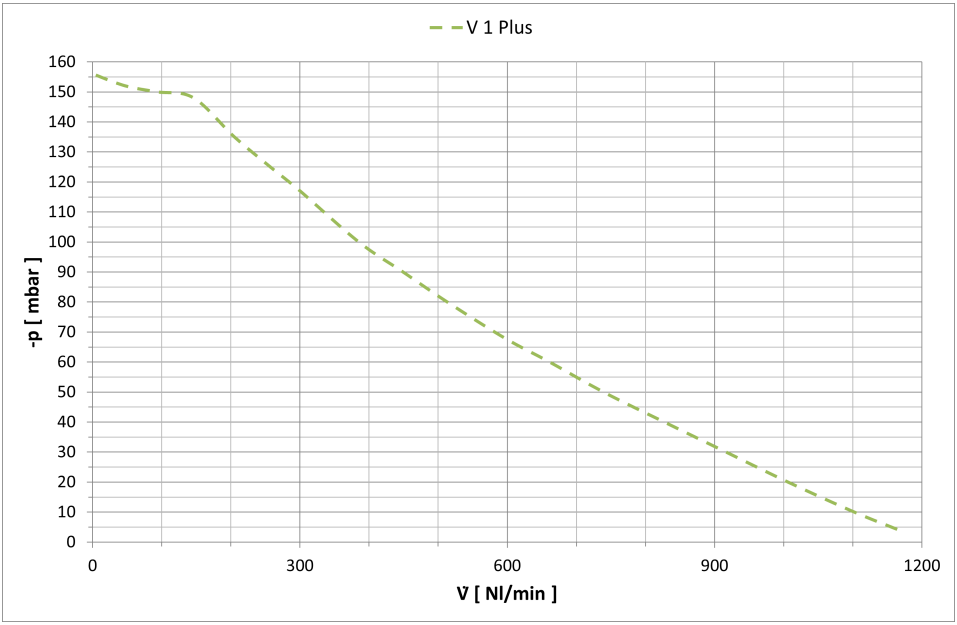
Connessione di rete		
Tecnologia LAN		Ethernet
Standard		IEEE 802.3u
Velocità di trasferimento dati	Mbit/s	100
Connettore		RJ45
Tipo di collegamento		Auto MDI-X
Tipo di cavo		≥ CAT5

Condizioni ambientali durante l'immagazzinaggio e il trasporto		
Temperatura	° C	da -10 a +60
Umidità relativa dell'aria	%	< 95

Condizioni ambientali durante il funzionamento		
Temperatura	° C	da +10 a +40
Umidità relativa dell'aria	%	< 70
Altezza sul livello del mare	m	< 2000

Classificazione	
Classe dispositivo medico (MDR)	IIa

4.2 Curve caratteristiche



Ill. 1: Curve caratteristiche per: 7182100200 misurato secondo ISO 10637

4.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Compatibilità elettromagnetica (CEM) Misurazioni delle emissioni di interferenze	
Emissione ad alta frequenza conformemente a CISPR 11	Gruppo 1 Classe B
Tensione di disturbo sulla connessione dell'alimentazione elettrica CISPR 11:2009+A1:2010	conforme
Emissione elettromagnetica CISPR 11:2009+A1:2010	conforme
Emissione di sovraoscillazioni IEC 61000-3-2:2005+A1:2008+A2:2009	conforme
Variazioni di tensione, oscillazioni di tensione ed emissioni di flicker IEC 61000-3-3:2013	conforme

Compatibilità elettromagnetica (CEM) Misure sulle interferenze	
Immunità alle scariche elettrostatiche IEC 61000-4-2:2008	conforme
Immunità ai campi elettromagnetici ad alta frequenza IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010	conforme
Immunità ai campi vicini di apparecchi di comunicazione HF senza filo IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010	conforme
Immunità ai valori di perturbazione elettrici transienti rapidi/burst - rete di tensione alternata IEC 61000-4-4:2012	conforme
Immunità ai valori di perturbazione elettrici transienti rapidi/burst - porte E/A, SIP/SOP IEC 61000-4-4:2012	conforme
Immunità a impulsi di tensione/sovratensioni IEC 61000-4-5:2005	conforme
Immunità ai valori di perturbazione conduttivi, indotti dai campi ad alta frequenza - rete di tensione alternata IEC 61000-4-6:2013	conforme
Immunità ai valori di perturbazione conduttivi, indotti dai campi ad alta frequenza - porte SIP/SOP IEC 61000-4-6:2013	conforme
Immunità ai campi magnetici con frequenze tecnico-energetiche IEC 61000-4-8:2009	conforme
Immunità a cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione IEC 61000-4-11:2004	conforme

Livello d'immunità ai campi vicini di apparecchi di comunicazione HF senza filo		
Servizi di radiocomunicazione	**Banda di frequenza MHz**	**Livello di prova V/m**
TETRA 400	380 - 390	27
GMRS 460 FRS 460	430 - 470	28
LTE Banda 13, 17	704 - 787	9
GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE Banda 5	800 - 960	28
GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE Banda 1, 3, 4, 25 UMTS	1700 - 1990	28
Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE Banda 7	2400 - 2570	28
WLAN 802.11 a/n	5100 - 5800	9

Compatibilità elettromagnetica (CEM) **Misure sulle interferenze ingresso dell'alimentazione**	
Immunità ai valori di perturbazione elettrici transienti rapidi/burst - rete di tensione alternata IEC 61000-4-4:2012 ± 2 kV Frequenza di ripetizione 100 kHz	conforme
Immunità a impulsi di tensione linea-linea IEC 61000-4-5:2005 ± 0,5 kV, ± 1 kV	conforme
Immunità a impulsi di tensione/sovratensioni linea-terra IEC 61000-4-5:2005 ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV	conforme
Immunità ai valori di perturbazione conduttivi, indotti dai campi ad alta frequenza - rete di tensione alternata IEC 61000-4-6:2013 3 V 0,15 - 80 MHz 6 V Bande di frequenza ISM 0,15 - 80 MHz 80 % AM con 1 kHz	conforme

Compatibilità elettromagnetica (CEM) Misure sulle interferenze ingresso dell'alimentazione	
Immunità a cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione IEC 61000-4-11:2004	conforme

Compatibilità elettromagnetica (CEM) Misure sulle interferenze SIP/SOP	
Immunità alle scariche elettrostatiche IEC 61000-4-2:2008 Contatto ± 8 kV Aria ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	conforme
Immunità ai valori di perturbazione elettrici transienti rapidi/burst - porte E/A, SIP/SOP IEC 61000-4-4:2012 ± 1 kV Frequenza di ripetizione 100 kHz	conforme
Immunità a impulsi di tensione linea-terra IEC 61000-4-5:2005 ± 2 kV	conforme
Immunità ai valori di perturbazione conduttivi, indotti dai campi ad alta frequenza - porte SIP/SOP IEC 61000-4-6:2013 3 V 0,15 - 80 MHz 6 V Bande di frequenza ISM 0,15 - 80 MHz 80 % AM con 1 kHz	conforme

4.4 Tyscor V 2

Dati elettrici		7177-01
Tensione nominale	V	230, 1~
Frequenza di rete	Hz	50 / 60
Corrente nominale	A	3 *
Potenza nominale	kW	0,68*
Fusibile dell'apparecchio	A	2 x T 4,0 AH / 250 V~ (IEC 60127-2)
Tipo di protezione		IP 21
Classe di protezione		I

* Valori massimi che possono essere raggiunti nel modo operativo "Boost".

Dati elettrici connessione di controllo		
Uscita: Tensione Corrente max.	 V mA	 24 160
Impedenza in ingresso	kΩ	6,9
Livello High	V	10 - 30
Livello Low	V	0 - 2,5

Connessioni		
Connessione aspirazione (esterno)	mm	∅ 50
Attacco aria di scarico (esterno)	mm	∅ 50
Collegamento condensa (DürrConnect)	mm	∅ 20

Fluidi		
Numero operatori max.		2

Dati generali		
Numero max. di giri del motore di aspirazione radiale (n_v)	min^{-1}	24000
Rendimento	%	100
Dimensioni(H x L x P) senza separatore di condensa con separatore di condensa	 cm cm	 34 x 35,5 x 45,5 49 x 35,5 x 61
Peso	kg	9
Livello di rumorosità * con calotta insonorizzante opzionale	dB(A) dB(A)	57 52

* Livello di rumorosità secondo ISO 3746

Connessione di rete		
Tecnologia LAN		Ethernet

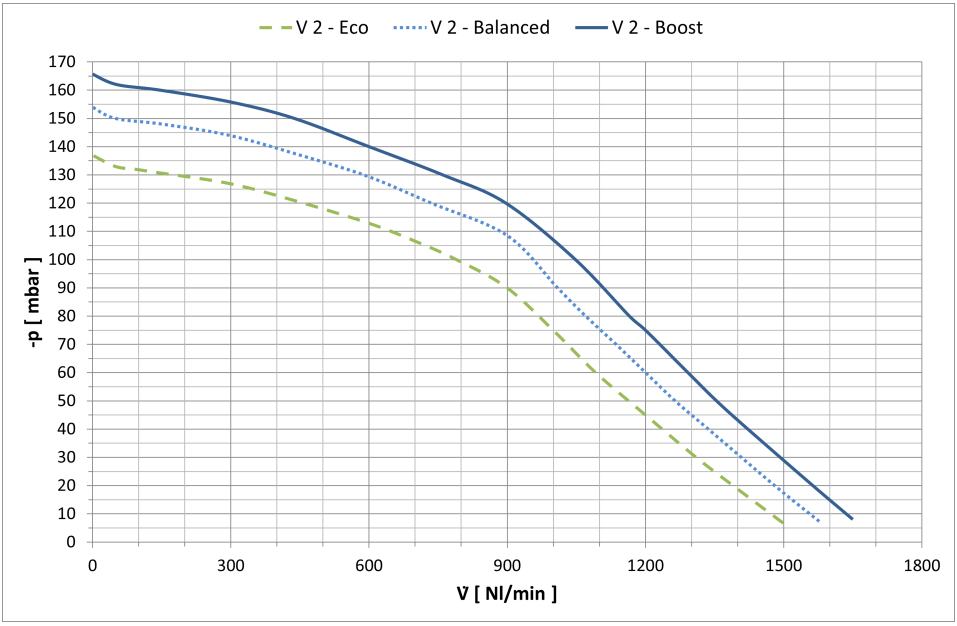
Connessione di rete		
Standard		IEEE 802.3u
Velocità di trasferimento dati	Mbit/s	100
Connettore		RJ45
Tipo di collegamento		Auto MDI-X
Tipo di cavo		≥ CAT5

Condizioni ambientali durante l'immagazzinaggio e il trasporto		
Temperatura	° C	da -10 a +60
Umidità relativa dell'aria	%	< 95

Condizioni ambientali durante il funzionamento		
Temperatura	° C	da +10 a +40
Umidità relativa dell'aria	%	< 70
Altezza sul livello del mare	m	< 2000

Classificazione	
Classe dispositivo medico (MDR)	IIa

4.5 Curve caratteristiche



Ill. 2: Curve caratteristiche per: 7177-01 misurato secondo ISO 10637

4.6 Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Compatibilità elettromagnetica (CEM) Misurazioni delle emissioni di interferenze	
Emissione ad alta frequenza conformemente a CISPR 11	Gruppo 1 Classe B
Tensione di disturbo sulla connessione dell'alimentazione elettrica CISPR 11:2009+A1:2010	conforme
Emissione elettromagnetica CISPR 11:2009+A1:2010	conforme
Emissione di sovraoscillazioni IEC 61000-3-2:2005+A1:2008+A2:2009	conforme
Variazioni di tensione, oscillazioni di tensione ed emissioni di flicker IEC 61000-3-3:2013	conforme

Compatibilità elettromagnetica (CEM) Misure sulle interferenze	
Immunità alle scariche elettrostatiche IEC 61000-4-2:2008	conforme
Immunità ai campi elettromagnetici ad alta frequenza IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010	conforme
Immunità ai campi vicini di apparecchi di comunicazione HF senza filo IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010	conforme
Immunità ai valori di perturbazione elettrici transienti rapidi/burst - rete di tensione alternata IEC 61000-4-4:2012	conforme
Immunità ai valori di perturbazione elettrici transienti rapidi/burst - porte E/A, SIP/SOP IEC 61000-4-4:2012	conforme
Immunità a impulsi di tensione/sovratensioni IEC 61000-4-5:2005	conforme
Immunità ai valori di perturbazione conduttivi, indotti dai campi ad alta frequenza - rete di tensione alternata IEC 61000-4-6:2013	conforme
Immunità ai valori di perturbazione conduttivi, indotti dai campi ad alta frequenza - porte SIP/SOP IEC 61000-4-6:2013	conforme
Immunità ai campi magnetici con frequenze tecnico-energetiche IEC 61000-4-8:2009	conforme
Immunità a cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione IEC 61000-4-11:2004	conforme

Livello d'immunità ai campi vicini di apparecchi di comunicazione HF senza filo		
Servizi di radiocomunicazione	**Banda di frequenza MHz**	**Livello di prova V/m**
TETRA 400	380 - 390	27
GMRS 460 FRS 460	430 - 470	28
LTE Banda 13, 17	704 - 787	9
GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE Banda 5	800 - 960	28
GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE Banda 1, 3, 4, 25 UMTS	1700 - 1990	28
Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE Banda 7	2400 - 2570	28
WLAN 802.11 a/n	5100 - 5800	9

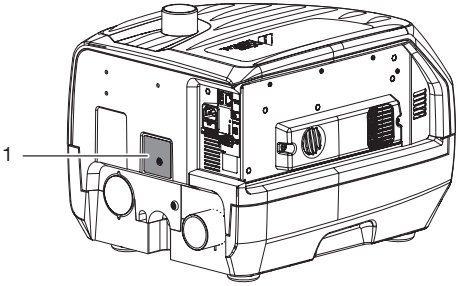
Compatibilità elettromagnetica (CEM) **Misure sulle interferenze ingresso dell'alimentazione**	
Immunità ai valori di perturbazione elettrici transienti rapidi/burst - rete di tensione alternata IEC 61000-4-4:2012 ± 2 kV Frequenza di ripetizione 100 kHz	conforme
Immunità a impulsi di tensione linea-linea IEC 61000-4-5:2005 ± 0,5 kV, ± 1 kV	conforme
Immunità a impulsi di tensione/sovratensioni linea-terra IEC 61000-4-5:2005 ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV	conforme
Immunità ai valori di perturbazione conduttivi, indotti dai campi ad alta frequenza - rete di tensione alternata IEC 61000-4-6:2013 3 V 0,15 - 80 MHz 6 V Bande di frequenza ISM 0,15 - 80 MHz 80 % AM con 1 kHz	conforme

Compatibilità elettromagnetica (CEM) Misure sulle interferenze ingresso dell'alimentazione	
Immunità a cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione IEC 61000-4-11:2004	conforme

Compatibilità elettromagnetica (CEM) Misure sulle interferenze SIP/SOP	
Immunità alle scariche elettrostatiche IEC 61000-4-2:2008 Contatto ± 8 kV Aria ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	conforme
Immunità ai valori di perturbazione elettrici transienti rapidi/burst - porte E/A, SIP/SOP IEC 61000-4-4:2012 ± 1 kV Frequenza di ripetizione 100 kHz	conforme
Immunità a impulsi di tensione linea-terra IEC 61000-4-5:2005 ± 2 kV	conforme
Immunità ai valori di perturbazione conduttivi, indotti dai campi ad alta frequenza - porte SIP/SOP IEC 61000-4-6:2013 3 V 0,15 - 80 MHz 6 V Bande di frequenza ISM 0,15 - 80 MHz 80 % AM con 1 kHz	conforme

4.7 Targhetta dati

La targhetta dati è situata sulla parte superiore della carrozzeria.

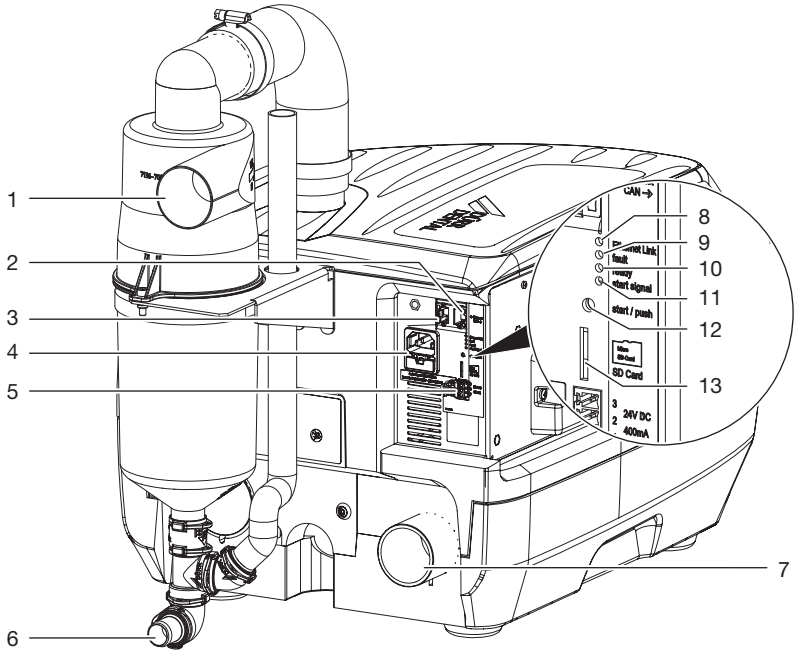


1 Targhetta dati

4.8 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 Connessione aspirazione
2 CAN-Bus
3 Connessione di rete
4 Collegamento alimentazione elettrica con fusibili
5 Collegamento controllo
6 Scarico condensa
7 Collegamento aria di scarico
8 Spia arancione - Ethernet
9 Spia rossa - Errore motore di aspirazione radiale
10 Spia verde - Pronto all'uso
11 Spia blu - Segnale di avvio
12 Tasto di avvio manuale
13 Slot per scheda di memoria SD (micro SD)

L'aspiratore V viene impiegato in sistemi di aspirazione a "secco". L'apparecchio si compone di un motore di aspirazione radiale e di un separatore di condensa.

5.1 Separatore di condensa

Il separatore di condensa raccoglie la condensa presente nelle tubature, convogliandola verso l'esterno.

5.2 Motore di aspirazione radiale

L'aria separata dal liquido viene aspirata nel motore di aspirazione radiale. Il motore nell'aspiratore radiale viene, se necessario, regolato da un'elettronica. Successivamente, l'aria aspirata viene condotta fuori dall'apparecchio tramite apposito attacco.
Il trattamento antibatterico delle superfici del ventilatore radiale con vetro al fosfato d'argento inibisce la crescita dei batteri per una superficie igienica dei componenti.

5.3 LED

– Il LED arancione si illumina quando l'apparecchio è collegato alla rete.
– Il LED rosso è acceso in presenza di guasto.
– Il LED verde è sempre acceso quando l'apparecchio è pronto all'uso.
– Il LED blu è acceso in presenza di un segnale di avvio dal riunito.

EcoStop:

– LED verde lampeggia. La funzione EcoStop ha disinserito l'apparecchio. Per l'inserimento, sollevare un tubo di aspirazione dal supporto cannule o scollegare brevemente l'alimentazione dell'apparecchio.

5.4 Modi operativi

Tyscor V 1 Plus

Il Tyscor V/VS 1 Plus dispone di un modo operativo.
Con il Tyscor V/VS 1 Plus può essere alimentato un posto di lavoro. Con un upgrade speciale, è possibile aumentare la potenza al livello di un Tyscor V/VS 2.

Tyscor V 2

Con il Tyscor V/VS 2 sono disponibili tre modi operativi diversi, selezionabili sul computer tramite un software di monitoraggio.
I modi operativi sono "Balanced", "Boost" ed "Eco". I modi operativi consentono di adattare la potenza disponibile in funzione del sistema di aspirazione (installazione dei tubi e relativa lunghezza, struttura del riunito ecc.).

5.5 Eco Stop

La funzione EcoStop impedisce che l'apparecchio funzioni in continuo, in caso di funzionamento involontario senza o con flusso volumetrico troppo basso. Se, in questa condizione, l'apparecchio viene messo in funzione senza attivare transitoriamente il contatto supporto cannule, si spegne automaticamente dopo un tempo predefinito (selezionabile tramite software di monitoraggio). Per l'inserimento, sollevare un tubo di aspirazione dal supporto cannule o scollegare brevemente l'alimentazione dell'apparecchio.

Montaggio

6 Condizioni:

L'apparecchio può essere installato sul piano dello studio o quello sottostante.

Ulteriori dettagli sono contenuti all'interno delle Informazioni sulla progettazione Aspirazione. Codice9000-617-03/..

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)
- In caso di installazione nel mobile, occorre provvedere alle feritoie per l' ingresso e lo scarico dell'aria, con una sezione libera di almeno 120 cm^2.
- In caso di superamento della temperatura ambiente, occorre prevedere un'aerazione forzata (ventilatore). La potenza dell'aria deve essere di almeno 2 m^3/min.
- Non coprire le feritoie di raffreddamento e assicurare una distanza sufficiente per un raffreddamento adeguato.
- I connettori del cavo di alimentazione devono essere accessibili, in modo da poter essere rapidamente staccati in caso di pericolo.

6.2 Installazioni possibili

L'apparecchio può essere installato nei seguenti modi:

- a parete tramite apposito supporto Dürr Dental
- in un mobile ventilato
- in una carrozzeria insonorizzante Dürr Dental

6.3 Materiale per i tubi rigidi

Utilizzare esclusivamente tubi di scarico HT nei seguenti materiali:

- polipropilene (PP, polipropene),
- polivinilcloruro clorurato (PVC-C),
- Polivinilcloruro non plastificato (PVC-U),
- polietilene (PEh).

Non utilizzare:

- acrilonitrile-butadiene-stirene (ABS),
- copolimero stirolo-acrilonitrile (per esempio SAN + PVC).

6.4 Materiale per i tubi flessibili

Per le tubature di scarico e di aspirazione utilizzare esclusivamente i seguenti tubi:

- Tubi in PVC con spirale incorporata oppure tubi equivalenti
- Tubi che siano resistenti ai disinfettanti o ai prodotti chimici odontoiatrici

I tubi in plastica sono soggetti a un processo di invecchiamento. Vanno pertanto controllati con regolarità e sostituiti all'occorrenza.

Non utilizzare i seguenti tubi:

- tubi in gomma
- tubi in PVC integrale
- tubi non sufficientemente flessibili

6.5 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.

› Prestare attenzione alla corrente assorbita degli apparecchi da collegare.

6.6 Dati relativi alle linee elettriche di allacciamento

Cavo di alimentazione

Per collegare l'apparecchio, utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione fornito in dotazione.

Cavo di comando

Tipo di installazione	Tipo di cavo (requisito minimo)
Fisso	– Conduttura rivestita schermata (ad esempio tipo (N)YM (St)-J)

Tipo di installazione	Tipo di cavo (requisito minimo)
Flessibile	– Cavo dati PVC con copertura schermata per impianti di telecomunicazioni e di elaborazione informazioni (ad es. tipo LiYCY) o – Linea consensi in PVC leggero con rivestimento schermato

Collegare la schermatura delle linee in conformità alle norme.

7 Componenti del sistema

I componenti del sistema elencati di seguito sono raccomandati / necessari per varie procedure lavorative o installazioni.

7.1 Filtro aria di scarico / Biofiltro

Per motivi igienici, si consiglia di incorporare un biofiltro nella tubatura di scarico.
Nel caso in cui l'aspiratore sia installato nello studio e l'aria di scarico non sia da convogliare all'esterno, occorre assolutamente incorporare un biofiltro.
A seconda della versione e dello stato del biofiltro, occorre sostituirlo al massimo dopo 1-2 anni.

7.2 Insonorizzatore

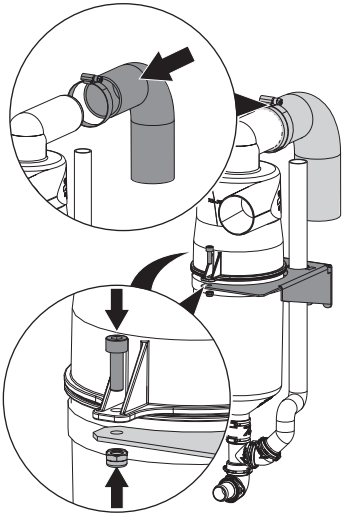
Nel caso in cui il rumore dell'aria di scarico fosse troppo forte sull'uscita, si può ricorrere a un insonorizzatore all'uscita della conduttura di scarico.

8 Installazione

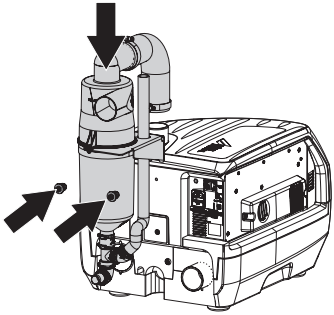
Il collegamento può variare, a seconda dell'installazione. Il collegamento indicato rappresenta esclusivamente una possibile variante.

8.1 Montare il separatore di condensa

› Fissare il separatore di condensa al supporto con due viti.
› Montare la curva al manicotto di aspirazione.

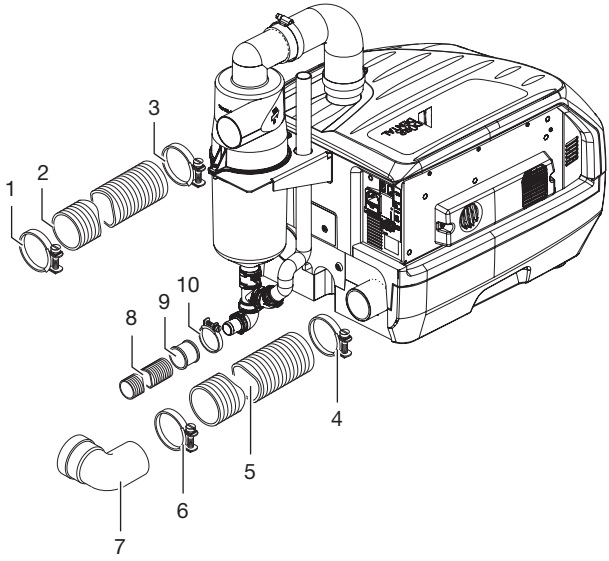


› Collegare il separatore di condensa con il supporto all'apparecchio e fissarlo.



8.2 Installazione dei tubi flessibili e dei tubi rigidi

› Collegare i tubi rigidi e l'apparecchio tramite i tubi flessibili forniti in dotazione. In tal modo, si evitano le vibrazioni a carico dei tubi rigidi.
› Il raccordo tra i tubi rigidi e l'attacco di aspirazione dell'apparecchio deve essere il più corto possibile e diritto, senza formare curve.
› Installare i tubi di scarico con pendenza, al fine di consentire all'acqua di scarico di defluire.
› Le linee dei tubi di scarico devono essere installate secondo le rispettive normative nazionali.



1 Fascetta per tubi flessibili
2 Tubo di aspirazione ∅ 50 mm interno
3 Fascetta per tubi flessibili
4 Fascetta per tubi flessibili
5 Tubo aria di scarico ∅ 50 mm interno
6 Fascetta per tubi flessibili
7 Curva DN 50
8 Tubo di condensa ∅ 20 mm interno
9 Manicotto per tubo flessibile
10 Fascetta ∅ 28 mm

8.3 Connessione di rete

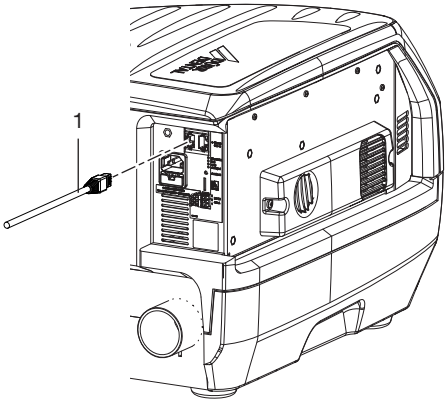
Scopo della connessione di rete

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

› Inserire il cavo di rete nella connessione di rete posta sull'apparecchio (optional con l'utilizzo di un software di monitoraggio).

› Inserire il cavo di rete nella presa di rete.



1 Cavo di rete

8.4 Collegamento elettrico

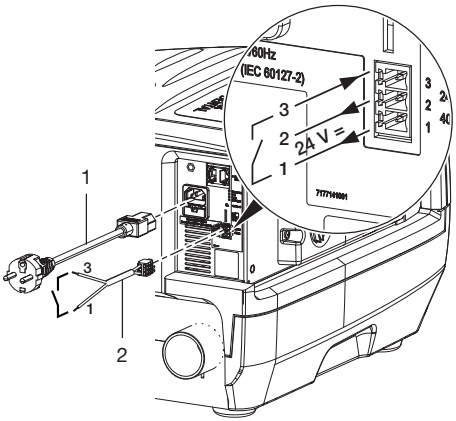
AVVERTENZA

Corrente elettrica

› Collegare l'apparecchio esclusivamente a una rete di alimentazione con conduttore di protezione.

› Fissare il connettore al cavo di comando e inserirlo nell'apparecchio.

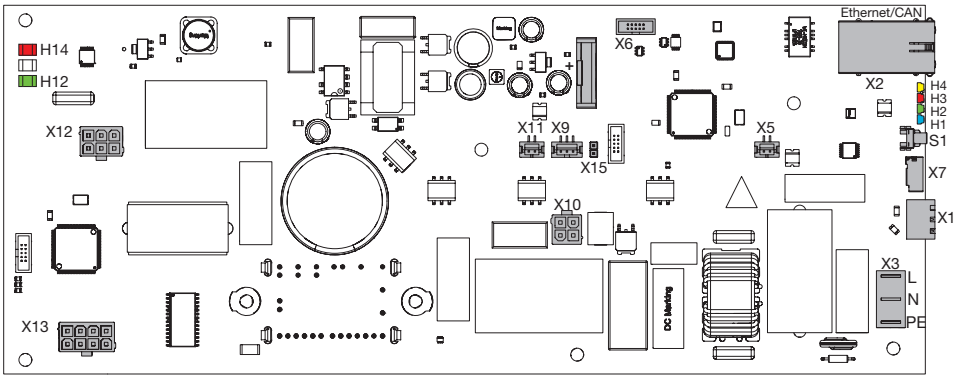
› Innestare il cavo di alimentazione nell'apparecchio e nella presa.



1 Cavo di alimentazione con presa e spina specifica per il paese

2 Linea consensi

8.5 Connessioni elettriche platina



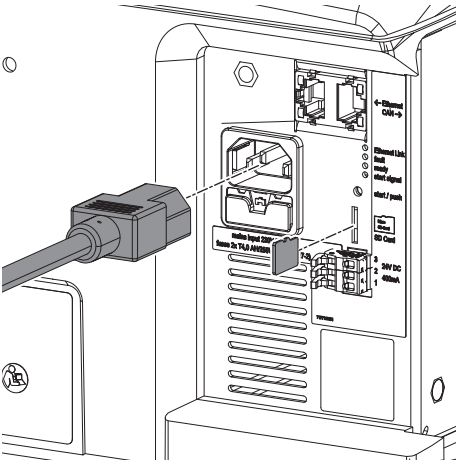
X1 Uscita tensione di comando, 24 V DC, 400 mA, ingresso segnale di comando
X2 Connessione di rete e CAN-bus
X3 Alimentazione 230 V
X5 Attacco ventilatore comando del motore 2
X6 Interfaccia manutenzione
X7 Portascheda SD (per micro SD)
X9 Controllo del numero di giri del motore del separatore (solo VS)
X10 Alimentazione motore del separatore (solo VS)
X11 Attacco ventilatore comando del motore 1
X12 Alimentazione del motore di aspirazione
X13 Controllo del numero di giri del motore di aspirazione
X15 Jumper (V = chiuso, VS = aperto)
H1 Spia blu - Segnale di avvio
H2 Spia verde - Pronto all'uso
H3 LED rosso - Errore aspiratore radiale / sistema di separazione (solo VS)
H4 LED arancione . Collegato alla rete
H12 LED verde - Display temperatura aspiratore radiale, temperatura OK
H14 LED rosso - Display temperatura motore di aspirazione radiale, temperatura troppo elevata
s Tasto di avvio

8.6 Upgrade / Update

Con l'aiuto di una microscheda SD, è possibile eseguire un upgrade/update dell'apparecchio.

Durante l'operazione di upgrade/update, non scollegare l'apparecchio.

› Estrarre la spina dall'apparecchio.
› Inserire la microscheda SD nell'apparecchio.
› Inserire la spina.
› Attendere sino a quando il LED verde di "Pronto all'uso" è acceso fisso.
› Estrarre la spina.
› Prelevare la microscheda SD dall'apparecchio.
› Inserire la spina e attendere sino a quando il LED verde di "Pronto all'uso" si accende.



9 Messa in funzione

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

› Accendere l'interruttore principale dell'apparecchio o dello studio.
› Eseguire il controllo funzionale del sistema.
› Verificare la tenuta dei collegamenti.
› Eseguire la prova di sicurezza elettrica secondo le disposizioni nazionali, ad esempio direttive su installazione, azionamento e utilizzo dei dispositivi medici (ordinamento dispositivi medici) e documentare i risultati, ad esempio in una relazione tecnica.
› Eseguire e documentare la formazione e la consegna dell'apparecchio.

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

9.1 Monitorare l'apparecchio tramite la rete

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 sono, 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.

› Nel collegare l'apparecchio ad altre apparecchiature, come ad esempio a un computer e relative periferiche, attenersi alle specifiche di cui alla sezione 16 della norma IEC 60601-1 (EN 60601-1).
› Nell'installare il computer e relative periferiche nell'ambito della zona di cura del paziente: collegare esclusivamente apparecchi periferici (per esempio computer, monitor, stampanti) che corrispondano alla norma IEC 60601-1 (EN 60601-1).
› Nell'installare il computer e relative periferiche al di fuori della zona di cura del paziente: collegare apparecchi periferici (per esempio computer, monitor, stampanti) che corrispondano almeno alla norma IEC 60950-1 (EN 60950-1).

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

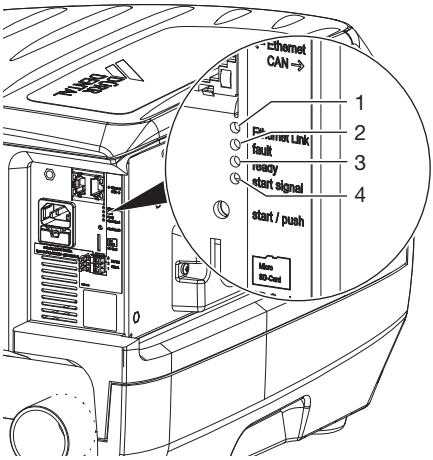
Protocolli di rete e porte

Porta	Scopo	Servizio
45123 UDP, 45124 UDP	Riconoscimento apparecchio e configurazione	
1900 UDP	Riconoscimento servizio	SSDP / UPnP
502 TCP	Dati apparecchio	
514[1)] UDP	Dati protocollo eventi	Syslog
22 TCP, 23 TCP	Diagnosi	Telnet, SSH
123 UDP	Ora	NTP

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

Modalità d'uso

10 LED



1 LED arancione . Collegato alla rete
2 LED rosso - Errore aspiratore radiale / sistema di separazione (solo VS)
3 Spia verde - Pronto all'uso
4 Spia blu - Segnale di avvio

10.1 Pronto all'uso

LED VERDE è acceso

10.2 Eco Stop

LED verde lampeggia
La funzione EcoStop ha disinserito l'apparecchio. Per l'inserimento, sollevare un tubo di aspirazione dal supporto cannule o scollegare brevemente l'alimentazione dell'apparecchio.

10.3 Segnale di avvio supporto cannule

LED blu è acceso
Segnale del supporto cannule attivo e apparecchio in funzione.

10.4 Rete

La spia ARANCIONE si accende
Apparecchio collegato alla rete.

10.5 Guasto

LED rosso è acceso
Si è in presenza di un errore nell'aspiratore radiale o nel sistema di separazione (solo VS).

11 Disinfezione e pulizia

AVVISO

Disturbo dell'apparecchio o danneggiamento dovuto a materiale non idoneo

In tal caso viene a decadere il diritto alla garanzia.

› Non utilizzare prodotti schiumogeni, come ad esempio detergenti per la casa o disinfettanti per strumenti.
› Non utilizzare sostanze abrasive.
› Non utilizzare sostanze contenenti cloro.
› Non utilizzare solventi, come ad esempio l'acetone.

In linea di principio, utilizzare:
– per la disinfezione e la pulizia:
  Orotol plus o Orotol ultra
– per la pulizia:
  MD 555 cleaner

Soltanto questi prodotti sono stati testati da Dürr Dental.
In caso di utilizzo di polveri per profilassi, per proteggere i sistemi di aspirazione si raccomandano le polveri per profilassi Lunos solubili in acqua (Dürr Dental).

11.1 Dopo ogni trattamento

› Aspirare un bicchiere di acqua fredda con il tubo di aspirazione grosso e piccolo. Questo anche nel caso in cui durante il trattamento si sia lavorato solo con il tubo di aspirazione piccolo.



Durante l'aspirazione con il grosso tubo di aspirazione viene aspirata una grossa quantità di aria e quindi aumentato considerevolmente l'effetto pulente.

11.2 Sempre a fine giornata

In caso di maggior carico, prima della pausa di mezzogiorno e di sera

Materiale necessario per la disinfezione/pulizia:
✓ Disinfettante / Pulente compatibile con i materiali, non schiumogeno.
✓ Sistema di manutenzione, per esempio l'ergoflacone OroCup
› Prima di procedere alla pulizia, aspirare circa 2 litri di acqua con l'ergoflacone.
› Aspirare il disinfettante/pulente per mezzo dell'ergoflacone.

11.3 Da una a due volte alla settimana prima della pausa di mezzogiorno

In caso di maggior carico (per esempio in presenza di acqua calcarea o in caso di utilizzo frequente di polveri per la profilassi) giornalmente prima della pausa di mezzogiorno

Materiale necessario per la pulizia:
✓ Pulente speciale per impianti di aspirazione, compatibile con i materiali e non schiumogeno.
✓ Sistema di manutenzione, per esempio l'ergoflacone OroCup
› Prima di procedere alla pulizia, aspirare circa 2 litri di acqua con l'ergoflacone.
› Aspirare il disinfettante/pulente per mezzo dell'ergoflacone.
› A tempo d'azione concluso, aspirare circa 2 litri di acqua.

12 Manutenzione

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

AVVERTENZA

Infezione dovuta ad apparecchio contaminato

- Prima di lavorare sull'apparecchio, pulire e disinfettare i condotti di aspirazione.
- Mentre si lavora, indossare l'attrezzatura di protezione (ad es. guanti impermeabili, occhiali di protezione, mascherina).



Prima di eseguire le operazioni di manutenzione o in caso di pericolo, togliere tensione all'apparecchio.

Intervallo di manutenzione	Operazione di manutenzione
Ogni 1-2 anni	Sostituire il filtro dell'aria di scarico (se presente). *
Ogni 2 anni	Verificare il funzionamento della valvola di scarico sul separatore di condensa e, se necessario, sostituirla. *

* solo da parte dei tecnici di assistenza

Ricerca guasti

13 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.

AVVERTENZA

Infezione dovuta ad apparecchio contaminato

- Prima di lavorare sull'apparecchio, pulire e disinfettare i condotti di aspirazione.
- Mentre si lavora, indossare l'attrezzatura di protezione (ad es. guanti impermeabili, occhiali di protezione, mascherina).

Prima di eseguire le operazioni di manutenzione o in caso di pericolo, togliere tensione all'apparecchio.

AVVERTENZA

Scossa a causa di scarica dei condensatori

- Aspettare il tempo dello scaricamento.
- Fare attenzione allo spegnimento dei LED.

13.1 Guasti generali

Errore	Possibile causa	Rimedio
L'apparecchio non si avvia	Manca la tensione di rete	› Verificare la tensione di rete. * › Verificare i fusibili, se necessario, sostituirli. *
	Sottotensione	› Misurare la tensione di rete, eventualmente contattare un elettricista. *
	Elettronica di regolazione difettosa	› Sostituire l'elettronica. *
L'apparecchio è stato disinserito, il LED verde lampeggia	La funzione EcoStop è stata attivata	› Sollevare un tubo di aspirazione dal supporto cannule. › Scollegare brevemente l'apparecchio. › Verificare l'interruttore del supporto cannule, se necessario sostituirlo. *
Dal collegamento dell'aria di scarico fuoriesce acqua	Schiuma nella turbina dovuta a pulenti e disinfettanti non idonei	› Utilizzare disinfettanti e detergenti non schiumogeni.
	Formazione di condensa nella tubatura dell'aria di scarico	› Verificare la rete delle tubazioni, evitare raffreddamento eccessivo. *

Errore	Possibile causa	Rimedio
Potenza di aspirazione troppo bassa	Mancata ermeticità nel tubo di aspirazione	› Verificare ed eventualmente sigillare il tubo di aspirazione e le connessioni. *
	Errata installazione dei tubi	› Utilizzare un livello di modo operativo superiore.
	Valvola a membrana difettosa	› Verificare la valvola a membrana sul collegamento di scarico, se necessario, pulirla o sostituirla.
Nessuna potenza di aspirazione	Motore di aspirazione radiale difettoso	› Sostituire il motore di aspirazione radiale. *
	Elettronica difettosa	› Sostituire l'elettronica. *
	Separatore difettoso	› Verificare il separatore, eventualmente pulirlo o sostituirlo. *

* solo da parte dei tecnici di assistenza

13.2 Segnalazioni di errore

In presenza di collegamento di rete, i messaggi possono essere inoltrati al software di monitoraggio. Se l'apparecchio non è collegato alla rete, i messaggi possono essere acquisiti tramite un terminal-client (ad es. PuTTY).

Errore	Possibile causa	Rimedio
Driver Overcurrent TRIP	Motore di aspirazione radiale difettoso	› Sostituire il motore di aspirazione radiale. *
Motore del vuoto surriscaldato	Motore di aspirazione radiale difettoso	› Sostituire il motore di aspirazione radiale. *
DC-Bus Overvoltage	Errore di comando	› Sostituire l'elettronica. *
DC-Bus Undervoltage	Guasto di rete	› Verificare l'alimentazione e la tensione di rete. *
	L'apparecchio è stato scollegato dalla rete durante il funzionamento	› Nessuna misura necessaria.
	Errore di comando	› Sostituire l'elettronica. *
No Ready-Signal from Vacuum Machine	Errore di comando	› Sostituire l'elettronica. *
Internal Board Communication disturbed	Aggiornamento firmware non riuscito	› Eseguire / Ripetere l'aggiornamento del firmware. *
	Errore di comando	› Sostituire l'elettronica. *
Unexpected Re-Init	Errore di firmware	› Eseguire / Ripetere l'aggiornamento del firmware. *
Short circuit to earth	Motore di aspirazione radiale difettoso	› Sostituire il motore di aspirazione radiale. *

Errore	Possibile causa	Rimedio
Vacuum Motorsensor shorted	Motore di aspirazione radiale difettoso	› Sostituire il motore di aspirazione radiale. *
Vacuum Motorsensor open	Motore di aspirazione radiale difettoso	› Sostituire il motore di aspirazione radiale. *
	Cavo del motore non collegato correttamente alla platina di comando	› Verificare il connettore a spina. *
Difformità firmware	Versioni di firmware differenti sui due processori dopo l'aggiornamento del firmware	› Eseguire / Ripetere l'aggiornamento del firmware. *
Speed Feedback Failure	Riconoscimento del numero di giri del motore difettoso	› Sostituire il motore di aspirazione radiale. *
MC Lib Failure	Errore di comando	› Sostituire l'elettronica. *
Unità di comando surriscaldata	Ventilazione o condizioni di installazione insufficienti	› Verificare le condizioni di installazione, assicurare una ventilazione sufficiente.
	Ventilatore nella carrozzeria sporco	› Pulire il ventilatore e le feritoie di ventilazione per l'aria in ingresso e in uscita. *
	Ventilatore nella carrozzeria difettoso	› Sostituire il ventilatore. *
	Elettronica di regolazione difettosa	› Sostituire l'elettronica. *
Alimentatore surriscaldato	Ventilazione o condizioni di installazione insufficienti	› Verificare le condizioni di installazione, assicurare una ventilazione sufficiente.
	Ventilatore nella carrozzeria dell'elettronica difettoso	› Rimuovere la copertura della carrozzeria dell'elettronica, pulire il ventilatore e il radiatore. *
	Ventilatore nella carrozzeria dell'elettronica difettoso	› Sostituire il ventilatore. *
	Elettronica di regolazione difettosa	› Sostituire l'elettronica. *
Eco Stop. Switch start signal off and on again to restart	L'apparecchio è rimasto troppo a lungo in un modo operativo involontario	› Verificare che tutti i tubi di aspirazione siano appesi correttamente. › Scollegare brevemente l'apparecchio. › Verificare la presenza di un segnale di avvio continuo sull'apparecchio. * › Verificare la linea consensi. *

* solo da parte dei tecnici di assistenza

14 Trasporto dell'apparecchio

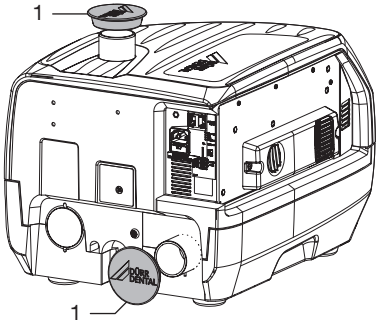
AVVERTENZA

Infezione dovuta ad apparecchio contaminato

› Prima del trasporto, disinfettare l'apparecchio.
› Chiudere tutte le connessioni dei fluidi.

Per evitare infezioni, indossare l'attrezzatura di protezione (per esempio guanti impermeabili, occhiali di protezione, mascherina)

› Prima dello smontaggio, pulire e disinfettare l'impianto di aspirazione e l'apparecchio, utilizzando un disinfettante idoneo e approvato dal produttore.
› Disinfettare l'apparecchio difettoso con un disinfettante per superfici idoneo.
› Chiudere con tappi i collegamenti.
› Imballare l'apparecchio per garantire un trasporto sicuro.



1 Tappo (codice 7186100070)

Appendice

15 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:

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