

V 300 S / VS 300 S

IT



Istruzioni di montaggio e d'uso

CE 0297

7119100007L05



 **DÜRR
DENTAL**

2101V002

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 V 300 S	9
4.2 VS 300 S	13
4.3 VS 300 S	17
4.4 Targhetta dati	21
4.5 Valutazione di conformità	21
5 Funzionamento	22
5.1 V 300 S	22
5.2 VS 300 S	24



Montaggio

6 Condizioni:	26
6.1 Locale di installazione	26
6.2 Installazioni possibili	26
6.3 Materiale per i tubi rigidi	26
6.4 Materiale per i tubi flessibili	26
6.5 Dati sul collegamento elettrico	26
6.6 Dati relativi alle linee elettriche di allacciamento	26
7 Componenti del sistema	27
7.1 Unità di lavaggio	27
7.2 Canna sinusoidale	27
7.3 Recuperatore d'amalgama	27
7.4 Contenitore compensatore di pressione	27
7.5 Biofiltro	28
7.6 Insonorizzatore	28
8 Installazione	29
8.1 Installazione dei tubi flessibili e dei tubi rigidi	29
8.2 Collegamento acqua per unità di lavaggio	31
9 Collegamento elettrico	32
10 Messa in funzione	32



Modalità d'uso

11 Disinfezione e pulizia	33
11.1 Dopo ogni trattamento	33
11.2 Sempre a fine giornata	33
11.3 Da una a due volte alla settimana prima della pausa di mezzogiorno	33
12 VS 300 S	34
12.1 Pulizia del filtro a maglia larga	34
13 Manutenzione	35
13.1 V 300 S	35
13.2 VS 300 S	35



Ricerca guasti

14 Consigli per l'utilizzatore e il tecnico . 36

15 Trasporto dell'apparecchio 38



Appendice

16 Protocollo di consegna 39

! 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 per il montaggio e l'uso, Dürr Dental non fornisce alcuna garanzia e declina qualsiasi responsabilità in materia di utilizzo e funzionamento sicuri.

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:

V 300 S

Codice: 7119-01; 7119-01/002; 7119-02; 7119-02/002

VS 300 S

Codice: 7122-01; 7122-01/002; 7122-01/021; 7122-02; 7122-02/002; 7122-03; 7122-03/002; 7122-04; 7122-04/002; 7122-05/003

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



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.



Attenersi alle istruzioni d'uso.



Indossare guanti di protezione.



Togliere tensione all'apparecchio.



Attenersi alla documentazione di accompagnamento elettronica.



Limite inferiore e superiore della temperatura



Limite inferiore e superiore dell'umidità dell'aria



Messa a terra



Marcatura CE con numero dell'Ente Notificato

SN Matricola

REF Codice

MD Dispositivo medico

HIBC Health Industry Bar Code (HIBC)

 Produttore

1.2 Avviso di copyright

Tutti i comandi, 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 di Dürr Dental.

2 Sicurezza

Dürr Dental ha sviluppato e realizzato l'apparecchio in modo tale da escludere in maniera assoluta rischi in presenza di un utilizzo conforme alle disposizioni.

Nonostante ciò, possono sussistere i 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

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.

- › 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

- › Montaggio, nuove regolazioni, modifiche, ampliamenti e riparazioni devono essere eseguiti da Dürr Dental o da una ditta da essa autorizzata.

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.
- › Prestare attenzione poiché le lunghezze dei cavi e le prolunghie possono ripercuotersi sulla tollerabilità elettromagnetica.
- › Non sono richieste misure di assistenza per il mantenimento della sicurezza di base della tollerabilità elettromagnetica.



AVVISO

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

- › Utilizzare esclusivamente gli accessori / gli accessori speciali indicati e approvati da Dürr Dental.
- › 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.

**AVVISO**

Riduzioni delle prestazioni a causa di distanza insufficiente tra apparecchio e apparecchi di comunicazione HF portatili

- › Mantenere una distanza minima di 30 cm tra l'apparecchio (incluse parti e cavi dell'apparecchio) e gli apparecchi di comunicazione HF portatili (apparecchi radio), inclusi i relativi accessori, come ad esempio il cavo dell'antenna e le antenne esterne.

2.9 Utilizzare esclusivamente parti originali

- › Utilizzare esclusivamente gli accessori e gli articoli opzionali indicati o approvati da Dürr Dental.
- › Utilizzare esclusivamente parti soggette a usura e ricambi originali.

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 per l'apparecchio presso Dürr Dental.



Dürr Dental non si assume alcuna responsabilità, nemmeno nel periodo di garanzia, per danni da trasporto dovuti a imballo non appropriato.

- › 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.

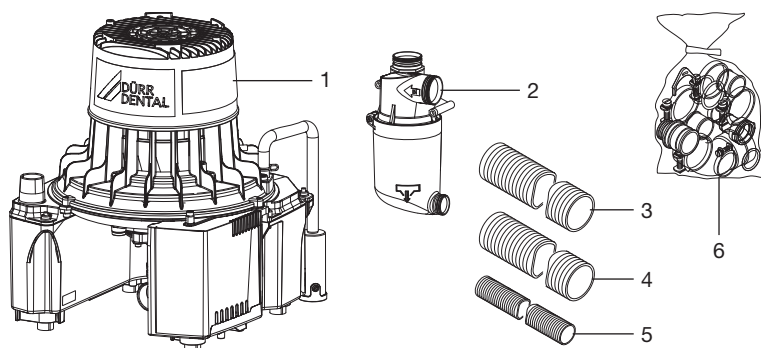
- › I componenti potenzialmente contaminati devono essere decontaminati prima dello smaltimento.
- › Smaltire i componenti non contaminati (ad esempio platine, componenti in plastica o in metallo, ecc.) in conformità alle relative normative locali.
- › Per chiarimenti inerenti lo smaltimento corretto,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



Una visione d'insieme dei codici rifiuti dei prodotti Dürr Dental è reperibile nel centro di download all'indirizzo www.duerdental.com (documento n° P007100155).

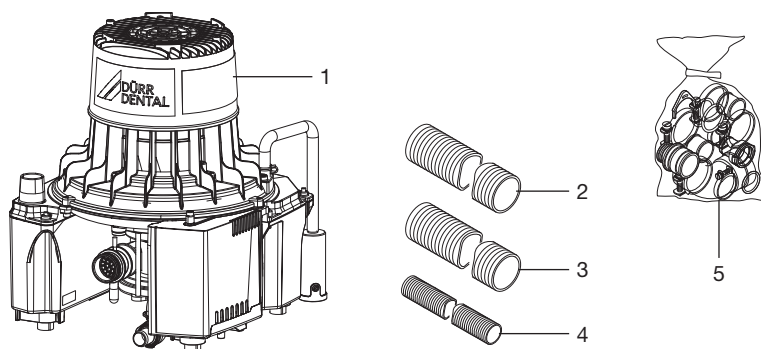
 Descrizione prodotto

3 Panoramica



III. 1: V 300 S

- 1 Motore di aspirazione
- 2 Separatore di condensa
- 3 Tubo di aspirazione
- 4 Tubo aria di scarico (alluminio)
- 5 Tubo di scarico LW 20
- 6 Set raccordi



III. 2: VS 300 S

- 1 Unità di aspirazione globale
- 2 Tubo di aspirazione
- 3 Tubo aria di scarico (alluminio)
- 4 Tubo di scarico LW 20
- 5 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):

V 300 S

- V 300 S, 230 V, 1~, 50 Hz 7119-01
- V 300 S, 230 V, 1~, 50/60 Hz 7119-02
- Set connettori
- V 300 S, 230 V, 1~, 50 Hz 7119-01/002
- V 300 S, 230 V, 1~, 50/60 Hz 7119-02/002
- Set raccordi
- Tubo di aspirazione Ø 30, grigio
- Tubo aria di scarico Ø 30, in alluminio
- Tubo di scarico Ø 20
- Separatore di condensa

VS 300 S

- VS 300 S, 230 V, 1~, 50 Hz 7122-01
- VS 300 S, 230 V, 1~, 50/60 Hz 7122-02
- VS 300 S, 230 V, 1~, 60 Hz 7122-03
- VS 300 S, 230 V, 1~, 50 Hz, con unità di lavaggio 7122-04
- Set connettori
- Filtro a maglia larga con raccordi
- VS 300 S, 230 V, 1~, 50 Hz 7122-01/002
- VS 300 S, 230 V, 1~, 50/60 Hz 7122-02/002
- VS 300 S, 230 V, 1~, 60 Hz 7122-03/002
- VS 300 S, 230 V, 1~, 50 Hz, con unità di lavaggio 7122-04/002
- VS 300 S, 100 V, 1~, 50/60 Hz 7122-05/003
- Set raccordi
- Tubo di aspirazione LW 30, grigio
- Tubo aria di scarico LW 30, alluminio
- Tubo di scarico LW 20
- Filtro batteriologico
- OroCup

3.2 Articoli opzionali

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

V 300 S

- Supporto a parete 7130-190-00
- Carrozzeria insonorizzante 7122200000
- Kit separatore di condensa per carrozzeria 7119-701-20
- Biofiltro con accessori 7120-143-00

- Filtro batteriologico con carrozzeria . 7120100000
- Kit per la ventilazione per montaggio nel mobile 7122-981-51
- Consolle per installazione a pavimento 7130-191-00

VS 300 S

- Supporto a parete 7130-190-00
- Carrozzeria insonorizzante 7122200000
- Biofiltro con accessori 7120-143-00
- Filtro batteriologico con carrozzeria . 7120100000
- Kit di completamento unità di lavaggio per VS 300 S e VSA 300 S 7100-120-53
- Unità di lavaggio II 7100-250-50
- Kit per la ventilazione per montaggio nel mobile 7122-981-51
- Filtro segreti 7123-120-00
- Consolle per installazione a pavimento 7130-191-00

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

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

- Valvola di non ritorno (confezione da 3) 7128-100-03E



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

4 Dati tecnici

4.1 V 300 S

Dati elettrici		7119-01	7119-02	
Tensione nominale	V	230, 1~	230, 1~	
Frequenza di rete	Hz	50	50	60
Corrente nominale	A	2,9	2,9	3,7
Corrente di avviamento; circa	A	10,4	10,4	9,5
Termica		Protezione avvolgimento 160°C (±5°C)		
Potenza nominale	W	580	580	800
Tipo di protezione			IP 20	
Classe di protezione			I	
Bassa tensione	V	24 ~		
Potenza	VA	4		

Conessioni				
Connessione aspirazione, DürrConnect Special				
	mm	Ø 30		
Attacco aria di scarico (esterno)	mm	Ø 30		

Fluidi				
Numero operatori max.			1	
Portata max. con passaggio libero	l/min	700	700	800
Pressione max. del sistema di aspirazione *	mbar/hPa	-200		

* a seconda del tipo di apparecchio

Dati generali				
Rendimento	%	100		
Dimensioni (H x L x P) *	cm	38 x 31 x 32		
Peso, circa senza carrozzeria	kg	13		
	kg	21		
Livello di rumorosità ** circa senza carrozzeria	dB(A)	63	63	65
	dB(A)	51	51	54

* Valori senza accessori e componenti
 ** Livello di rumorosità secondo ISO 3746

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

Classificazione

Dispositivo medico classe	Ila
---------------------------	-----

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

Compatibilità elettromagnetica (CEM)**Misure sulle interferenze**

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

conforme

Frequenza di ripetizione 100 kHz

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

**Compatibilità elettromagnetica (CEM)
Misure sulle interferenze ingresso dell'alimentazione**

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

conforme

6 V

Bande di frequenza ISM

0,15 - 80 MHz

80 % AM con 1 kHz

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

conforme

Aria ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV

Immunità ai valori di perturbazione elettrici transienti

rapidi/burst - porte E/A, SIP/SOP

IEC 61000-4-4:2012

conforme

± 1 kV

Frequenza di ripetizione 100 kHz

Immunità a impulsi di tensione linea-terra

IEC 61000-4-5:2005

± 2 kV

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

conforme

6 V

Bande di frequenza ISM

0,15 - 80 MHz

80 % AM con 1 kHz

4.2 VS 300 S

Dati elettrici		7122-01 7122-04	7122-02	7122-03	
Tensione nominale	V	230, 1~	230, 1~	230, 1~	
Frequenza di rete	Hz	50	50	60	60
Corrente nominale	A	2,9	2,9	3,7	3,7
Corrente di avviamento; circa	A	10,4	10,4	9,5	9,5
Termica		Protezione avvolgimento 160°C (±5°C)			
Potenza nominale	W	580	580	800	800
Tipo di protezione		IP 20			
Classe di protezione		I			
Bassa tensione	V	24 ~			
Potenza	VA	4			

Conessioni					
Connessione aspirazione, DürrConnect Special	mm	Ø 30			
Attacco aria di scarico (esterno)	mm	Ø 30			
Collegamento scarico liquido, DürrConnect	mm	Ø 20			

Flussi					
Portata max. con passaggio libero	l/min	700	700	800	800
Pressione max. del sistema di aspirazione *	mbar/hPa	-200			
Portata max.	l/min	4			
Altezza max. posizionamento aspiratore	cm	50			

* a seconda del tipo di apparecchio

Dati generali					
Rendimento	%	100			
Dimensioni (H x L x P) *	cm	38 x 31 x 32			
Peso, circa					
senza carrozzeria	kg	13,5			
con carrozzeria	kg	21,5			
Livello di rumorosità ** circa					
senza carrozzeria	dB(A)	63	63	65	65
con carrozzeria	dB(A)	51	51	54	54

* Valori senza accessori e componenti

** Livello di rumorosità secondo ISO 3746

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

Classificazione

Dispositivo medico classe	IIa
---------------------------	-----

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

Compatibilità elettromagnetica (CEM)**Misure sulle interferenze**

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

Compatibilità elettromagnetica (CEM) Misure sulle interferenze ingresso dell'alimentazione

Immunità a impulsi di tensione/sovratensioni linea-terra
IEC 61000-4-5:2005
 $\pm 0,5 \text{ kV}$, $\pm 1 \text{ kV}$, $\pm 2 \text{ kV}$ 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 conforme
6 V
Bande di frequenza ISM
0,15 - 80 MHz
80 % AM con 1 kHz

Immunità a cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione conforme
IEC 61000-4-11:2004

Compatibilità elettromagnetica (CEM) Misure sulle interferenze SIP/SOP

Immunità alle scariche elettrostatiche
IEC 61000-4-2:2008
Contatto $\pm 8 \text{ kV}$ conforme
Aria $\pm 2 \text{ kV}$, $\pm 4 \text{ kV}$, $\pm 8 \text{ kV}$, $\pm 15 \text{ kV}$

Immunità ai valori di perturbazione elettrici transienti rapidi/burst - porte E/A, SIP/SOP
IEC 61000-4-4:2012 conforme
 $\pm 1 \text{ kV}$
Frequenza di ripetizione 100 kHz

Immunità a impulsi di tensione linea-terra
IEC 61000-4-5:2005
 $\pm 2 \text{ kV}$

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 conforme
6 V
Bande di frequenza ISM
0,15 - 80 MHz
80 % AM con 1 kHz

4.3 VS 300 S

Dati elettrici		7122-05	
Tensione nominale	V	100, 1~	
Frequenza di rete	Hz	50	60
Corrente nominale	A	8	10
Corrente di avviamento; circa	A	21	20,5
Termica	Protezione avvolgimento 160°C (±5°C)		
Potenza nominale	W	650	850
Tipo di protezione	IP 20		
Classe di protezione	I		
Bassa tensione	V	24 ~	
Potenza	VA	4	
Conessioni			
Connessione aspirazione, DürrConnect Special	mm	Ø 30	
Attacco aria di scarico (esterno)	mm	Ø 30	
Collegamento scarico liquido, DürrConnect	mm	Ø 20	
Flussi			
Portata max. con passaggio libero	l/min	700	800
Pressione max. del sistema di aspirazione *	mbar/hPa	-200	
Portata max.	l/min	4	
Altezza max. posizionamento aspiratore	cm	50	
* a seconda del tipo di apparecchio			
Dati generali			
Rendimento	%	100	
Dimensioni (H x L x P) *	cm	38 x 31 x 32	
Peso, circa senza carrozzeria	kg	13,5	
con carrozzeria	kg	21,5	
Livello di rumorosità ** circa senza carrozzeria	dB(A)	63	65
con carrozzeria	dB(A)	51	54
* Valori senza accessori e componenti			
** Livello di rumorosità secondo ISO 3746			
Condizioni ambientali durante l'immagazzinaggio e il trasporto			
Temperatura	° C	da -10 a +60	

Condizioni ambientali durante l'immagazzinaggio e il trasporto

Umidità relativa dell'aria	%	< 95
----------------------------	---	------

Condizioni ambientali durante il funzionamento

Temperatura	° C	da +10 a +40
Umidità relativa dell'aria	%	< 70

Classificazione

Dispositivo medico classe	Ila
---------------------------	-----

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

Compatibilità elettromagnetica (CEM) Misure sulle interferenze

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

conforme

± 2 kV
Frequenza di ripetizione 100 kHz

Immunità a impulsi di tensione linea-linea
IEC 61000-4-5:2005

conforme

± 0,5 kV, ± 1 kV

Compatibilità elettromagnetica (CEM) Misure sulle interferenze ingresso dell'alimentazione

Immunità a impulsi di tensione/sovratensioni linea-terra
IEC 61000-4-5:2005
 $\pm 0,5 \text{ kV}$, $\pm 1 \text{ kV}$, $\pm 2 \text{ kV}$ 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 conforme
6 V
Bande di frequenza ISM
0,15 - 80 MHz
80 % AM con 1 kHz

Immunità a cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione conforme
IEC 61000-4-11:2004

Compatibilità elettromagnetica (CEM) Misure sulle interferenze SIP/SOP

Immunità alle scariche elettrostatiche
IEC 61000-4-2:2008
Contatto $\pm 8 \text{ kV}$ conforme
Aria $\pm 2 \text{ kV}$, $\pm 4 \text{ kV}$, $\pm 8 \text{ kV}$, $\pm 15 \text{ kV}$

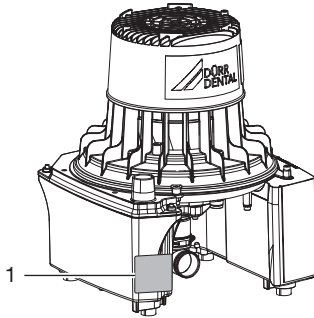
Immunità ai valori di perturbazione elettrici transienti rapidi/burst - porte E/A, SIP/SOP
IEC 61000-4-4:2012 conforme
 $\pm 1 \text{ kV}$
Frequenza di ripetizione 100 kHz

Immunità a impulsi di tensione linea-terra
IEC 61000-4-5:2005
 $\pm 2 \text{ kV}$

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 conforme
6 V
Bande di frequenza ISM
0,15 - 80 MHz
80 % AM con 1 kHz

4.4 Targhetta dati

La targhetta dati è posizionata sulla carrozzeria insonorizzante.



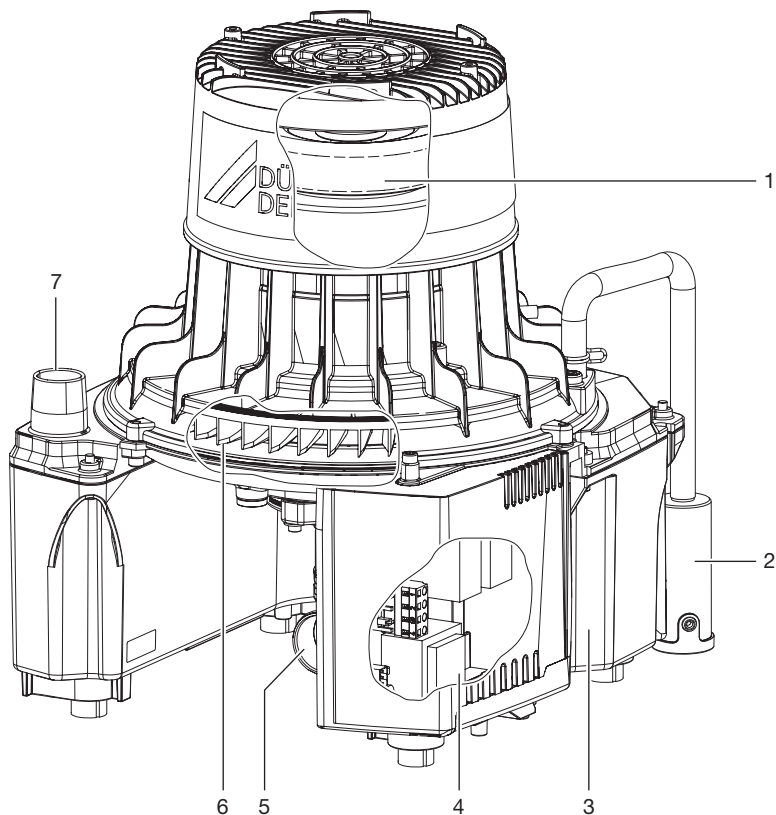
1 Targhetta dati

4.5 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

5.1 V 300 S



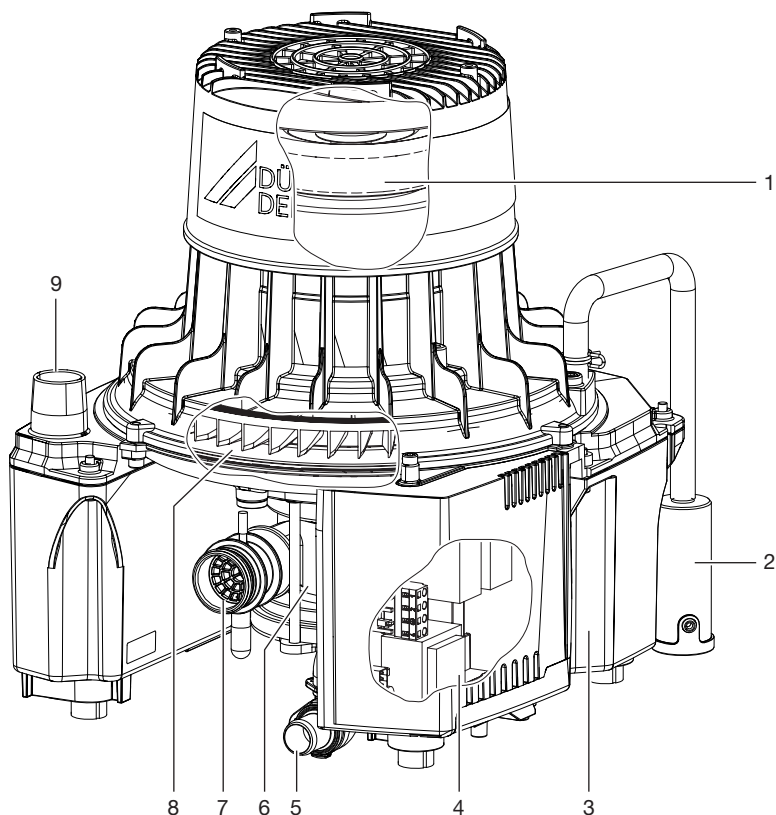
- 1 Motore
- 2 Ugello parzializzatore
- 3 Insonorizzatore aria di scarico
- 4 Elettronica di comando
- 5 Connessione aspirazione
- 6 Pala della turbina
- 7 Collegamento aria di scarico

I motori di aspirazione V vengono utilizzati nei sistemi a secco. Il vantaggio consiste nel fatto che gli aspiratori possono essere installati in tutti gli ambienti idonei, senza vincoli sulla disposizione delle tubature. Il flusso d'aria e la depressione necessari vengono prodotti da una girante a pale a rotazione veloce. Un ugello parzializzatore sulla carrozzeria della turbina protegge gli aspiratori da surriscaldamento.

Con la depressione corretta, tramite la cannula di aspirazione vengono aspirati circa 300 l di aria/min. Sul lato del vuoto dei motori di aspirazione V è installato un separatore di condensa, che raccoglie l'eventuale condensa presente nella tubatura, scaricandola verso l'esterno.

L'aria di scarico proveniente dal motore di aspirazione deve essere condotta all'esterno, se possibile sopra il tetto. Si consiglia di integrare un biofiltro sulla tubatura dell'aria di scarico. Inoltre, sulla stessa è possibile installare un insonorizzatore, al fine di ridurre la rumorosità di sfiato.

5.2 VS 300 S



- 1 Motore
- 2 Ugello parzializzatore
- 3 Insonorizzatore aria di scarico
- 4 Elettronica di comando
- 5 Collegamento scarico del liquido
- 6 Separazione
- 7 Connessione aspirazione
- 8 Pala della turbina
- 9 Collegamento aria di scarico

Le unità di aspirazione VS vengono installate nei sistemi di aspirazione "a semi-secco". Le unità di aspirazione possono essere installate sullo stesso piano dei riuniti oppure al piano sottostante. Il flusso d'aria e la depressione necessari vengono prodotti da una girante a pale a rotazione veloce. Un ugello parzializzatore sulla carrozzeria della turbina protegge gli aspiratori da surriscaldamento.

Con la depressione corretta, tramite la cannula di aspirazione vengono aspirati circa 300 l di aria/min.

La girante a pale, la turbina del separatore e la pompa di scarico vengono azionate dal motore.

L'insieme di liquidi, materiali solidi e aria aspirati finisce nell'unità di aspirazione tramite il raccordo d'ingresso. Nel filtro a maglia larga vengono trattenute le particelle grossolane.

Nel separatore, le sostanze solide e i liquidi aspirati vengono separati dall'aria tramite un sistema di separazione bistadio. Questo sistema di separazione include un recuperatore ciclonico e una turbina di separazione. L'aspirazione avviene in maniera continuativa.

La miscela aspirata viene fatta confluire nel separatore ciclonico, ove subisce una rotazione a spirale. In questo primo stadio, le forze centrifughe conseguenti spingono le parti liquide e solide residue verso la parete esterna della camera del recuperatore ciclonico. Si ottiene, così, dapprima una separazione grossolana dei liquidi. Nel successivo secondo stadio, la turbina di separazione effettua una separazione fine, recuperando il liquido residuo, portato sino a lì dal flusso d'aria.

La pompa di scarico convoglia nello scarico di rete centrale il liquido centrifugato, insieme con le particelle solide fini. Nel collegamento di scarico è situata una valvola a membrana che impedisce che il liquido proveniente dallo scarico venga aspirato.

L'aria di scarico proveniente dal motore di aspirazione deve essere condotta all'esterno, se possibile sopra il tetto. Si consiglia di integrare un biofiltro sulla tubatura dell'aria di scarico. Inoltre, sulla stessa è possibile installare un insonorizzatore, al fine di ridurre la rumorosità di sfianto.

6 Condizioni:

A seconda del sistema di aspirazione, occorre attenersi a varie possibilità di installazione.



Ulteriori dettagli sono contenuti all'interno delle Informazioni sulla progettazione Aspirazione. Codice 9000-617-03/..

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 cm².
- In caso di superamento della temperatura ambiente, occorre prevedere un'aerazione forzata (ventilatore). La potenza dell'aria deve essere di almeno 2 m³/min.
- Non coprire le feritoie di raffreddamento e assicurare una distanza sufficiente per un raffreddamento adeguato.

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.
- › Nel collegamento elettrico alla rete di alimentazione, montare un dispositivo di separazione omipolare (interruttore omipolare) con apertura contatti >3 mm.
- › Prestare attenzione alla corrente assorbita degli apparecchi da collegare.

Protezione del circuito elettrico

Interruttore automatico 16 A, caratteristica B, C e D secondo la norma EN 60898.

6.6 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 vanno prese dai 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 [mm ²]
> 10 e < 16	1,5
> 16 e < 25	2,5
> 25 e < 32	4

Corrente assorbita dell'apparecchio [A]	Sezione [mm ²]
> 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) oppure – Cavo di gomma, ad es. tipo H05 RN-F oppure H05 RR-F

Cavo di comando

Bassa tensione 24 V per:

- Supporto cannula
- Valvola selezionatrice
- Valvola sputacchiera

Tipo di installazione	Tipo di cavo (requisito minimo)
Fisso	– Conduttura rivestita schermata (ad esempio tipo (N)YM (St)-J)
Flessibile	– Cavo dati PVC con copertura schermata per impianti di telecomunicazioni e di elaborazione informazioni (ad es. tipo LiYCY) oppure – Linea consensi con rivestimento schermato

7 Componenti del sistema

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

7.1 Unità di lavaggio

Per il sistema di aspirazione, si consiglia per esempio di installare un'unità di lavaggio nel riunito. Quest'ultima adduce una piccola quantità d'acqua durante l'aspirazione. In tal modo, i liquidi aspirati (sangue, saliva, acqua di risciacquo, ecc.) vengono diluiti e quindi trasportati più agevolmente.

7.2 Canna sinusoidale

Per mantenere libero da sedimentazioni il tubo di aspirazione, in collegamento con la valvola sputacchiera può essere integrata una canna sinusoidale. In caso di utilizzo del lavaggio bacinella, l'acqua si raccoglie prima della canna sinusoidale. All'aspirazione seguente con la cannula grossa, il liquido raccolto viene trasportato con pressione e ad alta velocità all'unità di aspirazione. In questo modo, i tubi di aspirazione vengono puliti automaticamente.

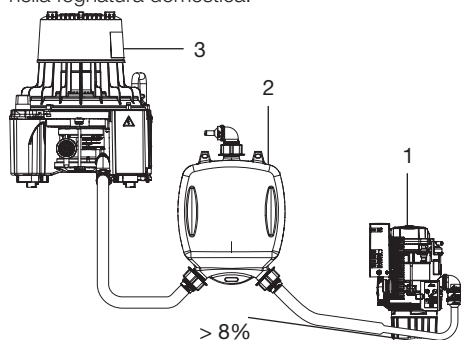
7.3 Recuperatore d'amalgama

Il recuperatore d'amalgama serve a recuperare e raccogliere i metalli pesanti e la polvere di amalgama derivante dalle otturazioni aspirati dall'impianto di aspirazione. Il recuperatore di amalgama viene installato nello scarico dietro il separatore dell'unità di aspirazione. La quantità di liquidi proveniente dall'unità di aspirazione non può superare la quantità ammessa, che il recuperatore di amalgama può trattare. A seconda dell'installazione e delle disposizioni nazionali, occorre eventualmente installare un secondo recuperatore di amalgama.

7.4 Contenitore compensatore di pressione

Nel collegamento tra l'unità di aspirazione e il recuperatore d'amalgama occorre installare un contenitore compensatore di pressione. Quest'ultimo riduce i picchi di pressione dalla pompa dell'acqua di scarico dell'unità di aspirazione, tamponando per breve tempo le quantità eccessive di acqua.

Il contenitore compensatore di pressione può essere impiegato anche per lo scarico diretto dell'acqua nella fognatura domestica. A questo riguardo, l'acqua di scarico proveniente dall'unità di aspirazione viene immessa, senza pressione, nella fognatura domestica.



- 1 CA 1
- 2 Contenitore compensatore di pressione
- 3 Unità di aspirazione globale VS 300 S

7.5 Biofiltro

Per motivi igienici, si consiglia di incorporare sempre un biofiltro nella tubatura di scarico. Nel caso in cui l'apparecchio sia installato nello studio e l'aria di scarico non sia da convogliare all'esterno, occorre assolutamente incorporare un biofiltro.

A seconda del tipo e dello stato del biofiltro, occorre sostituirlo al massimo dopo 1-2 anni.



Il separatore integrato nell'unità di aspirazione non trattiene i batteri, quindi si consiglia di montare un biofiltro nella tubatura dell'aria di scarico.

7.6 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.

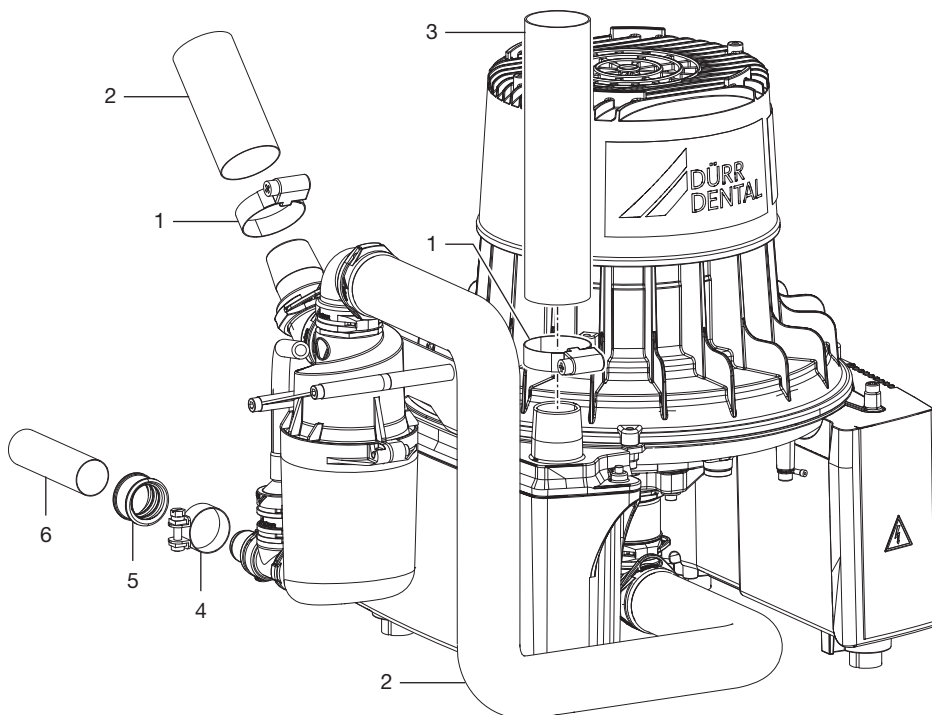
8 Installazione

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

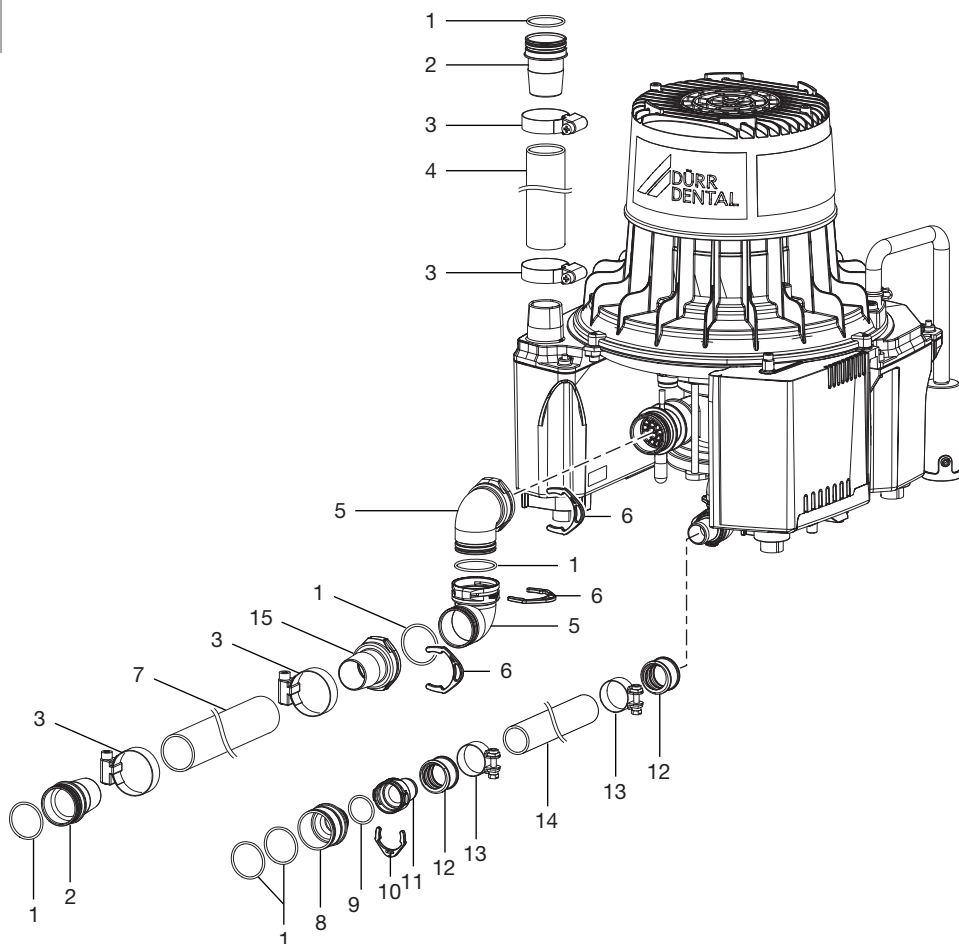
8.1 Installazione dei tubi flessibili e dei tubi rigidi

- › 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.

V 300 S



- 1 Fascetta 25-40 mm
- 2 Tubo di aspirazione Ø 30 mm interno
- 3 Tubo aria di scarico (alluminio) Ø 30mm, interno
- 4 Fascetta Ø 28 mm
- 5 Manicotto del tubo flessibile
- 6 Tubo di scarico Ø 20 mm interno



- 1 O-ring $\varnothing 30 \times 2$ mm
- 2 Portagomma $\varnothing 30$ mm
- 3 Fascetta 25-40 mm
- 4 Tubo aria di scarico (alluminio) $\varnothing 30$ mm, interno
- 5 Curva DN 30
- 6 Clip
- 7 Tubo di aspirazione $\varnothing 30$ mm interno
- 8 Connettore $\varnothing 36$ mm esterno
- 9 O-ring $\varnothing 20 \times 2$ mm
- 10 Clip
- 11 Portagomma $\varnothing 20$ mm
- 12 Manicotto del tubo flessibile
- 13 Fascetta $\varnothing 28$ mm
- 14 Tubo di scarico $\varnothing 20$ mm interno

8.2 Collegamento acqua per unità di lavaggio



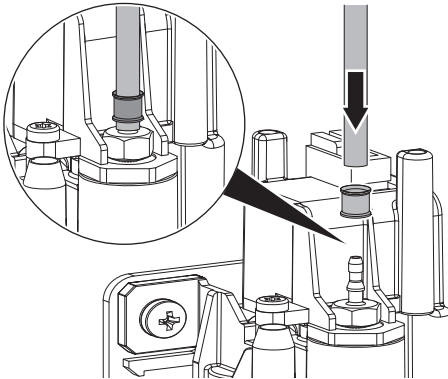
Verificare la pressione dell'acqua dell'unità di lavaggio. La pressione dell'acqua dev'essere compresa tra 2 e 5 bar.

- › Spingere l'anello di fissaggio per ca. 1,5 cm sul tubo dell'acqua.



Dürr Dental consiglia un tubo dell'acqua con diametro interno di 2 mm, materiale: TPU, 87 Shore A, certificato di prova in conformità alla direttiva KTW.

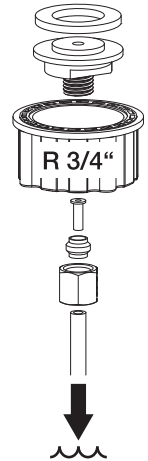
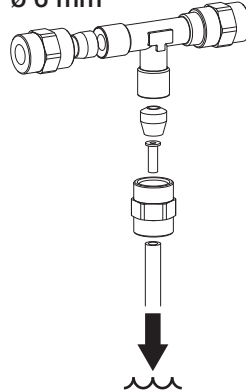
- › Innestare il tubo dell'acqua sull'attacco dell'acqua.
- › Spingere l'anello di fissaggio con un attrezzo adatto fino a poco prima della fine del tubo dell'acqua.



- › Applicare il raccordo a T per tubo dell'acqua con \varnothing 4 mm o \varnothing 6 mm all'alimentazione dell'acqua.
- › Applicare il tubo dell'acqua con boccia, anello di fissaggio e ghiera al raccordo a T.

- › Oppure applicare il tubo dell'acqua con adattatore, guarnizione, vite R3/4", boccia, rinforzo e ghiera a un rubinetto.

\varnothing 6 mm



9 Collegamento elettrico



PERICOLO

Scossa elettrica a causa di errore di collegamento dell'apparecchio

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

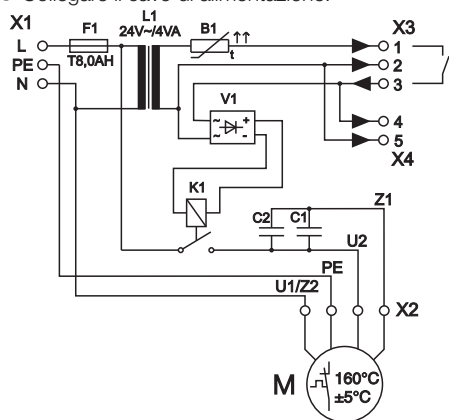


AVVISO

Corto circuito a causa di linea di alimentazione difettosa

- › Non installare i cavi su superfici calde.

- › Prima di collegare l'apparecchio, confrontare la tensione di rete con quella riportata sulla targhetta dati.
- › Collegare la linea consensi.
- › Collegare il cavo di alimentazione.



- X1 Alimentazione elettrica
- X2 Collegamento motore
- X3 Collegamento controllo 24 V AC / max. 80 mA
- X4 Uscita segnale di comando 24 V AC / max. 20 mA

10 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.



Modalità d'uso

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

Dürr Dental consiglia

- per la disinfezione e pulizia:
Orotol® plus oppure Orotol® ultra
- per la pulizia:
MD 555 cleaner

Soltanto questi prodotti sono stati testati da Dürr Dental.

In caso di utilizzo di polveri per la profilassi, Dürr Dental consiglia le polveri per la profilassi Lunos solubili in acqua, per proteggere i sistemi di aspirazione 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.

- IT > A tempo d'azione concluso, aspirare circa 2 litri di acqua.

12 VS 300 S

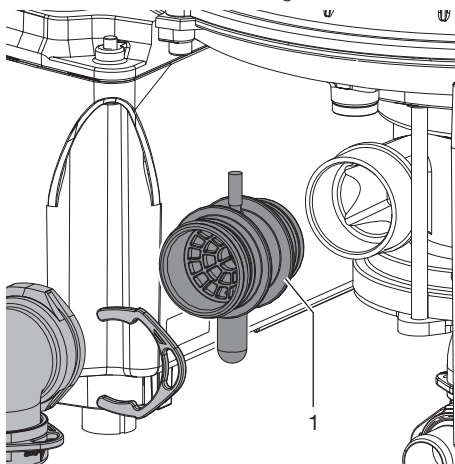
12.1 Pulizia del filtro a maglia larga



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).
- > Togliere il tubo di aspirazione dal filtro a maglia larga.
 - > Eventualmente staccare i tubi innestati sul raccordo del filtro a maglia larga.
 - > Estrarre il filtro a maglia larga dal raccordo sul corpo del separatore.
 - > Pulire il filtro a maglia larga.
 - > Reinserire il filtro a maglia larga nel raccordo del corpo del separatore.
 - > Reinnestare tutti i tubi scollegati.



1 Filtro a maglia larga

13 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.

13.1 V 300 S

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	

13.2 VS 300 S

Intervallo di manutenzione	Operazione di manutenzione
Ogni 4 settimane	› Pulire o sostituire, se necessario, il filtro a maglia larga sull'attacco aspirazione dell'apparecchio.
Annualmente	› Verificare il funzionamento della valvola di scarico e, se necessario, sostituirla. *
Ogni 1-2 anni	› Sostituire il filtro dell'aria di scarico (se presente).
* solo da parte dei tecnici di assistenza	

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.



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.

Errore	Possibile causa	Rimedio
L'apparecchio non si avvia	Manca la tensione di rete	<ul style="list-style-type: none"> › Verificare la tensione di rete. * › Verificare i fusibili, se necessario, sostituirli. *
	Sottotensione	› Misurare la tensione di rete, eventualmente contattare un elettricista. *
	Nessun segnale di avvio	› Verificare la tensione di comando sull'ingresso del segnale. *
	Condensatore difettoso	› Misurare la capacità e, se necessario sostituirlo. *
	Turbina bloccata da particelle solide o sporco appiccicoso	› Smontare l'apparecchio e pulire la turbina e la carrozzeria. *
L'apparecchio produce rumori insoliti	Particelle solide nella sede della turbina	› Smontare l'apparecchio e pulire la turbina e la carrozzeria. *
Dal collegamento dell'aria di scarico fuoriesce acqua	Valvola a clapet	› Verificare la valvola a clapet sul collegamento di scarico, se necessario, pulirla o sostituirla. *
	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. *
	Tubo di scarico / sifone ostruito	› Pulire il tubo di scarico / il sifone. *

Errore	Possibile causa	Rimedio
Potenza di aspirazione troppo bassa	Filtro a maglia larga ostruito	› Pulire il filtro a maglia larga sul raccordo d'ingresso.
	Mancata ermeticità nel tubo di aspirazione	› Verificare ed eventualmente sigillare il tubo di aspirazione e le connessioni. *
	Difficile movimento meccanico della turbina a causa di impurità	› Smontare l'apparecchio e pulire la turbina e la carrozzeria. *
* solo da parte dei tecnici di assistenza		

IT 15 Trasporto dell'apparecchio



AVVERTENZA

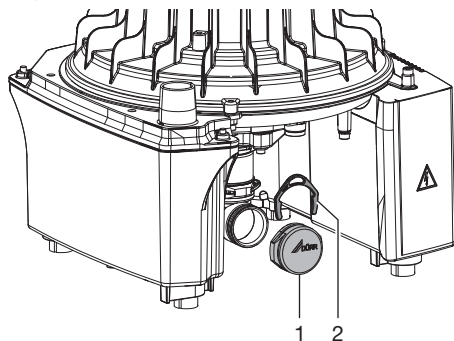
Infezione dovuta ad apparecchio contaminato

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



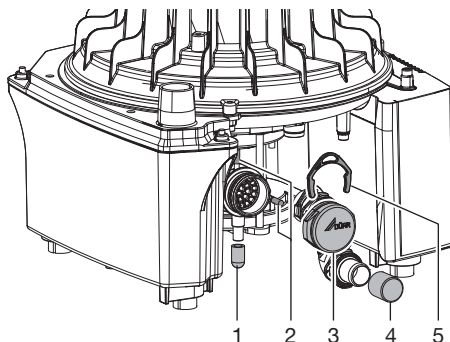
Per evitare infezioni, indossare l'attrezzatura di protezione (per esempio guanti impermeabili, occhiali di protezione, mascherina)

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



III. 3: V 300 S

- 1 Tappo
- 2 Clip



III. 4: VS 300 S

- 1 Tappo dell'attacco parzializzatore
- 2 Tappo dell'attacco del lavaggio
- 3 Tappo
- 4 Tappo dell'attacco dello scarico
- 5 Clip

 Appendice

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 corretto 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

