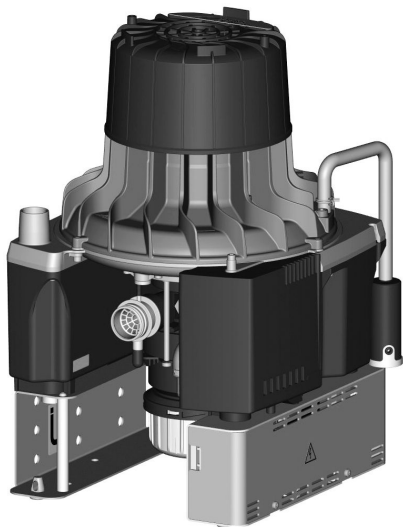


VSA 300 S



IT Istruzioni di montaggio e d'uso



9000-6006-31/05 2208V006

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



<http://qr.duerrdental.com/9000-606-31>

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	7
3.2	Articoli opzionali	7
3.3	Materiale di consumo	7
3.4	Parti soggette a usura e ricambi	7
4	Dati tecnici	8
4.1	Targhetta dati	12
4.2	Valutazione di conformità	12
4.3	Omologazioni	12
5	Funzionamento	13



Montaggio

6	Condizioni:	15
6.1	Locale di installazione	15

6.2	Installazioni possibili	15
6.3	Utilizzo di gas esilarante	15
6.4	Materiale per i tubi rigidi	15
6.5	Materiale per i tubi flessibili	15
6.6	Installazione dei tubi flessibili e dei tubi rigidi	15
6.7	Dati sul collegamento elettrico	16
6.8	Dati relativi alle linee elettriche di allacciamento	16

7	Componenti del sistema	17
7.1	Unità di lavaggio	17
7.2	Valvola sputacchiera	17
7.3	Canna sinusoidale	17
7.4	Biofiltro	17
7.5	Insonorizzatore	17
8	Installazione	18
8.1	Installazione dei tubi flessibili e dei tubi rigidi	18
8.2	Collegamento acqua per unità di lavaggio	20
8.3	Collegamento elettrico	21
8.4	Connessioni e spie luminose della platina	23
8.5	Connessione del modulo indicatore	24
8.6	Connessione di rete	24
9	Messa in funzione	25
9.1	Monitorare l'apparecchio tramite la rete	25
10	Programma di servizio	27
11	Descrizione del programma di servizio	28
11.1	Programma di servizio ON/OFF	28
11.2	Test dei LED	28
11.3	Test controllo amalgama	28
11.4	Avvio motore - Freno motore	28
11.5	Segnali di ingresso e uscita	28



Modalità d'uso

12	Display / Controllo	29
-----------	----------------------------	----

12.1	Pronto all'uso	29
12.2	Contenitore di raccolta amalgama pieno al 95%	29
12.3	Contenitore di raccolta amalgama pieno al 100%	29
12.4	Contenitore di raccolta non collocato	29
12.5	Guasto motore	29
12.6	Controllo frenatura	30
13	Disinfezione e pulizia	30
13.1	Dopo ogni trattamento	30
13.2	Sempre a fine giornata	30
13.3	Da una a due volte alla settimana prima della pausa di mezzogiorno	31
14	Sostituire il contenitore di raccolta amalgama	31
14.1	Smaltimento del contenitore di raccolta amalgama	31
15	Manutenzione	33
15.1	Controlli	34



Ricerca guasti

16	Consigli per l'utilizzatore e il tecnico	35
17	Trasporto dell'apparecchio	37



Appendice

18	Protocollo di consegna	38
19	Rappresentanti nei diversi Paesi	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:

VSA 300 S

REF: 7125-01; 7125-01/002; 7125-01/021;
7125-03; 7125-03/002; 7125-04/002

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 alla documentazione di accompagnamento elettronica.



Attenersi alle istruzioni d'uso.



Togliere tensione all'apparecchio.



Indossare guanti di protezione.



Utilizzare protezione per gli occhi.




Utilizzare una mascherina.



Alba / mattina




Limite inferiore e superiore della temperatura

 Limite inferiore e superiore dell'umidità dell'aria

 Non riutilizzare


 Apparecchio in funzionamento


 Funzionamento apparecchio interrotto

 È udibile il segnale acustico con melodia

 Messa a terra

 Marchio di conformità dell'Istituto tedesco per la Tecnica Edilizia

 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

 Codice

 Matricola

 Dispositivo medico

 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 di aspirazione fornisce al riunito una portata volumetrica per l'aspirazione ed è progettato per la separazione continua del secreto dall'aria, nonché al recupero dell'amalgama dall'intera acqua di scarico dei riuniti.

2.2 Utilizzo conforme

L'aspiratore è concepito per l'installazione a valle del supporto cannule e della sputacchiera dei riuniti.

Assistenza, manutenzione, prove ricorrenti e pulizia devono essere eseguite secondo le indicazioni del produttore.

Occorre prestare attenzione alla portata ammessa.

I contenitori per la raccolta dell'amalgama sono esclusivamente monouso.

In caso di operazioni chirurgiche e di utilizzo di polveri per la profilassi, è richiesta un'unità di lavaggio.

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.

Questo comprende:

- › Un utilizzo per aspirare e separare polvere, fango o gesso.
- › Un utilizzo in associazione con miscele combustibili ed esplosive.

- › Una pulizia e disinfezione con prodotti contenenti ipoclorito di sodio o di potassio.
- › Un montaggio diverso da quello indicato nelle istruzioni, soprattutto un'installazione in locali a rischio di esplosione.
- › Un'installazione senza pendenza per il drenaggio dell'acqua di scarico.

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 Dürer 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 Dürer 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:



<http://qr.duerrdental.com/P007100155>



Descrizione prodotto

3 Panoramica

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):

VSA 300 S, 230 V AC, 50 Hz 7125-01

VSA 300 S, 230 V AC, 50 Hz con unità di lavaggio incorporata 7125-03

- Set connettori
- Filtro a maglia larga con raccordi
- Indicatore a distanza
- Contenitore di amalgama monouso
- Informazioni brevi
- Registro di manutenzione

VSA 300 S, 230 V AC, 50 Hz 7125-01/002

VSA 300 S, 230 V AC, 50 Hz con unità di lavaggio incorporata 7125-03/002

- Raccordi
- Set connettori
- Indicatore a distanza
- Tubo flessibile LW 20
- Tubo di aspirazione LW 30, grigio
- Tubo flessibile LW 30, alluminio
- Contenitore di amalgama monouso
- Informazioni brevi
- Registro di manutenzione
- OroCup

VSA 300 S, 230 V AC, 50 Hz 7125-01/021

VSA 300 S, 230 V AC, 60 Hz 7125-04/002

3.2 Articoli opzionali

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

Kit di completamento unità di lavaggio per VS 300 S e

VSA 300 S 7100-120-53

Unità di lavaggio II 7100-250-50

Biofiltro con accessori 7120-143-00

Filtro batteriologico con carrozzeria . 7120100000

Carrozzeria insonorizzante 7122200000

Kit per la ventilazione per montaggio nel mobile 7122-981-51

Filtro secreti 7123-120-00

Supporto a parete 7130-190-00

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:

Contenitore di amalgama monouso . 7110-033-00

Orotol plus (flacone da 2,5 litri) . . CDS110P6150

MD 550 Pulente per sputacchiere (flacone da 750 ml) CCS550C4500

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):



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

4 Dati tecnici

Dati elettrici		7125-01	7125-03	7125-04
Tensione nominale	V	230, 1~	230, 1~	230, 1~
Frequenza di rete	Hz	50	50	60
Corrente nominale	A	2,9	2,9	3,4
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		

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

Flussi				
Numero operatori max.			1	
Volume utile contenitore di raccolta, circa	cm ³		150	
Intervallo di sostituzione	Mesi		6 - 9	
Portata max. con passaggio libero	l/min	700	700	800
Pressione max. dell'aspiratore	mbar/hPa		-200	
Portata min.	l/min		0,1	
Portata max.	l/min		4	
Altezza max. posizionamento aspiratore	cm		50	

Dati generali				
Rendimento	%		100 (S1)	
Dimensioni (H x L x P) *	cm	47 x 31 x 32	47 x 31 x 33	47 x 31 x 32
Peso, circa				
senza carrozzeria	kg		16	
con carrozzeria	kg		24	
Livello di rumorosità ** circa				
senza carrozzeria	dB(A)	63	63	65
con carrozzeria	dB(A)	51	51	54

Dati generali

- * Valori senza accessori e componenti
- ** 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	-10 - +60
Umidità relativa dell'aria	%	< 95

Condizioni ambientali durante il funzionamento

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

Classificazione

Classe dispositivo medico (MDR)	IIa
---------------------------------	-----

Compatibilità elettromagnetica (CEM)**Misurazioni delle emissioni di interferenze**

Tensione di disturbo sulla connessione dell'alimentazione elettrica CISPR 11:2015/AMD1:2016	Gruppo 1 Classe B
Emissione elettromagnetica CISPR 11:2015/AMD1:2016	Gruppo 1 Classe B
Tensione discontinua di disturbo sulla connessione dell'alimentazione elettrica CISPR 14-1:2016	Gruppo 1 Classe B
Emissione di sovraoscillazioni IEC 61000-3-2:2018	conforme
Variazioni di tensione, oscillazioni di tensione ed emissioni di flicker IEC 61000-3-3:2013/AMD1:2017	conforme

Compatibilità elettromagnetica (EMC)**Misure sulle interferenze involucri**

Immunità alle scariche elettrostatiche IEC 61000-4-2:2008	
Contatto ± 8 kV	conforme
Aria ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Misure sulle interferenze involucro

Immunità ai campi elettromagnetici ad alta frequenza

IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010

3 V/m

conforme

80 MHz - 2,7 GHz

80 % AM con 1 kHz

Immunità ai campi magnetici delle frequenze energetiche

IEC 61000-4-8:2009

conforme

30 A/m con 50 Hz

Immunità ai campi vicini di apparecchi di comunicazione

HF senza filo

conforme

IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010

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

430 - 470

28

FRS 460

LTE Band 13, 17

704 - 787

9

GSM 800/900

TETRA 800

iDEN 820

800 - 960

28

CDMA 850

LTE banda 5

GSM 1800

CDMA 1900

GSM 1900

DECT

1700 - 1990

28

LTE Banda 1, 3, 4, 25

UMTS

Bluetooth

WLAN 802.11 b/g/n

RFID 2450

2400 - 2570

28

LTE Banda 7

WLAN 802.11 a/n

5100 - 5800

9

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

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

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

Immunità a impulsi di tensione/sovratensioni

IEC 61000-4-5:2014/AMD1:2017

± 0,5 kV, ± 1 kV, L - N

± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2kV, L/N - PE

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

6,765 - 6,795 MHz

13,553 - 13,567 MHz

26,957 - 27,283 MHz

40,66 - 40,70 MHz

80 % AM con 1 kHz

conforme

Immunità a cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni

di tensione

IEC 61000-4-11:2004/AMD1:2017

conforme

Compatibilità elettromagnetica (EMC) Misure sulle interferenze SIP/SOP

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 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

6,765 - 6,795 MHz

13,553 - 13,567 MHz

26,957 - 27,283 MHz

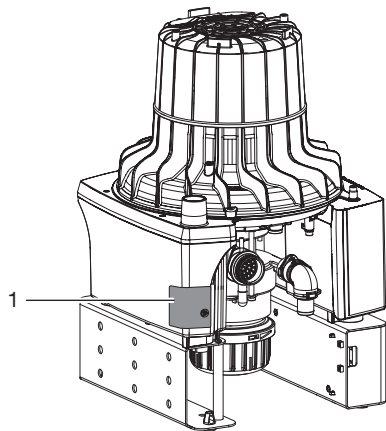
40,66 - 40,70 MHz

80 % AM con 1 kHz

conforme

4.1 Targhetta dati

La targhetta dati è posizionata sulla carrozzeria insonorizzante.



1 Targhetta dati

4.2 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.

4.3 Omologazioni

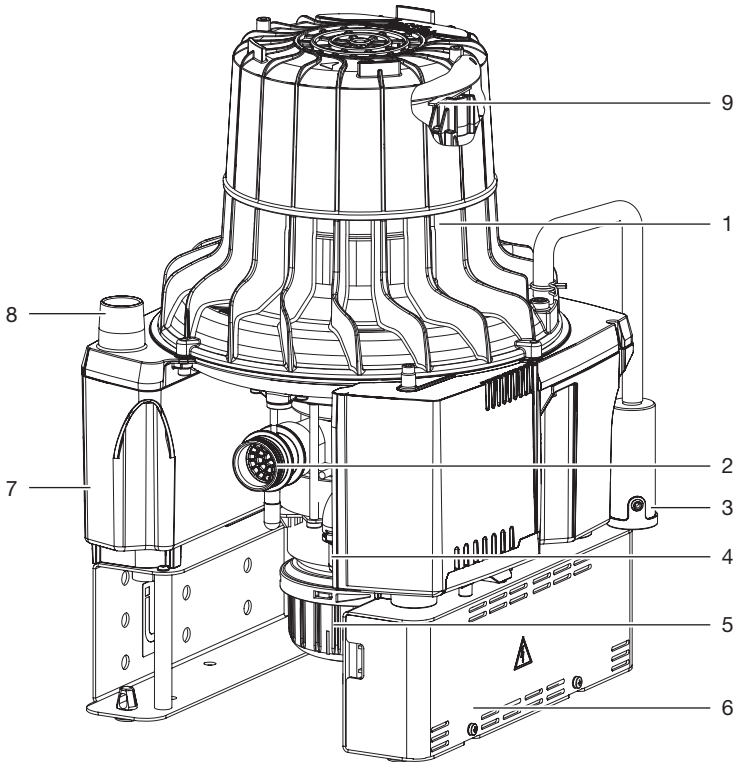
Istituto di Ingegneria Edile, Berlino

Numero di controllo Z-64.1-15

Processo di separazione secondo la norma

ISO 11143 Tipo 1

5 Funzionamento



- 1 Motore
- 2 Raccordo di ingresso con filtro a maglia larga
- 3 Ugello parzializzatore
- 4 Collegamento scarico del liquido
- 5 Contenitore di raccolta amalgama
- 6 Elettronica di comando
- 7 Insonorizzatore aria di scarico
- 8 Collegamento aria di scarico
- 9 Rilevamento numero di giri

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.

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 rimaste verso la parete esterna della camera di separazione ciclonica. 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.

L'acqua di scarico presente nel separatore e le sostanze solide continuano a fluire nella centrifuga, dove vengono separate le particelle di amalgama. Il liquido centrifugato viene pompato nella rete di scarico centrale, attraverso l'apposita valvola e il bocchettone di scarico.

Al di sotto della centrifuga è situato un contenitore di raccolta intercambiabile, dove vengono recuperate le particelle di amalgama separate dopo lo spegnimento del motore.

Un tastatore verifica il livello di riempimento nel contenitore di raccolta; quando il contenitore è pieno, un display avverte sul modulo indicatore che occorre sostituire il contenitore di raccolta. La sostituzione deve essere eseguita dopo circa 6-9 mesi, a seconda del funzionamento e della quantità di amalgama presente. Un sistema di chiusura a vite sicuro facilita l'operazione di sostituzione e la chiusura del contenitore di raccolta.

Una pompa, collegata alla centrifuga, mantiene il liquido nel contenitore di raccolta a un livello costante. In tal modo si evita che il contenitore di raccolta tracimi.

L'aria separata dal liquido viene aspirata grazie alla depressione prodotta dalla pala della turbina. Successivamente, l'aria viene aspirata attraverso la carrozzeria insonorizzante e condotta fuori dall'apparecchio tramite apposito attacco.

La pala della turbina, la turbina del separatore e la centrifuga di amalgama vengono azionate dal motore.

Sulla carrozzeria della turbina è applicato un ugello parzializzatore. Compito dell'ugello parzializzatore è limitare la depressione nel sistema. Inoltre, in determinate situazioni di lavoro, serve ad aspirare anche l'aria di raffreddamento nel motore.



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. 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



In caso di installazione in cantina o locali simili, la macchina deve essere situata su una base oppure a parete, a un'altezza di almeno 30 cm dal pavimento.

6.3 Utilizzo di gas esilarante

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.

6.4 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).

6.5 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

6.6 Installazione dei tubi flessibili e dei tubi rigidi

► Installare i tubi in base all'attuale normativa nazionale vigente.

- › Installare tutti i tubi di scarico dell'apparecchio con pendenza sufficiente.



In caso di installazione difettosa, sussiste la possibilità di ostruzione dei tubi a causa di sedimentazione.

6.7 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 omniolare (interruttore omniolare) 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.

6.8 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
> 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)

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

Modulo indicatore

Tipo di installazione	Tipo di cavo (requisito minimo)
Fisso	– Cavo di rete CAT5.e
Flessibile	– Linea standard ISDN con connettori oppure – Cavo di rete Patch

Cavo di comando

Bassa tensione 24 V per:

- Supporto cannule
- Valvola selezionatrice
- Valvola sputacchiera

Tipo di installazione	Tipo di cavo (requisito minimo)
Fisso	– Conduttura rivestita schermata (ad esempio tipo (NYM) (St)-J)
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 Unità di lavaggio

Se nel riunito non è presente né la bacinella, né l'unità di lavaggio, occorre obbligatoriamente incorporare un'unità di lavaggio nel VSA 300 S. Anche in caso di lavori chirurgici e di utilizzo di airflow, è obbligatoria un'unità di lavaggio, per addurre una piccola quantità di acqua al sistema durante l'aspirazione. In tal modo, il secreto presente viene diluito e convogliato meglio. Per maggiori informazioni v. "Istruzioni di montaggio e d'uso Unità di lavaggio"

7.2 Valvola sputacchiera

Per garantire che l'acqua di scarico della bacinella venga convogliata nel tubo di aspirazione, occorre installare una valvola sputacchiera tra lo scarico della bacinella e il tubo di aspirazione. La valvola sputacchiera deve avviare l'aspiratore in caso di bisogno.

7.3 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.

7.4 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.

7.5 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.

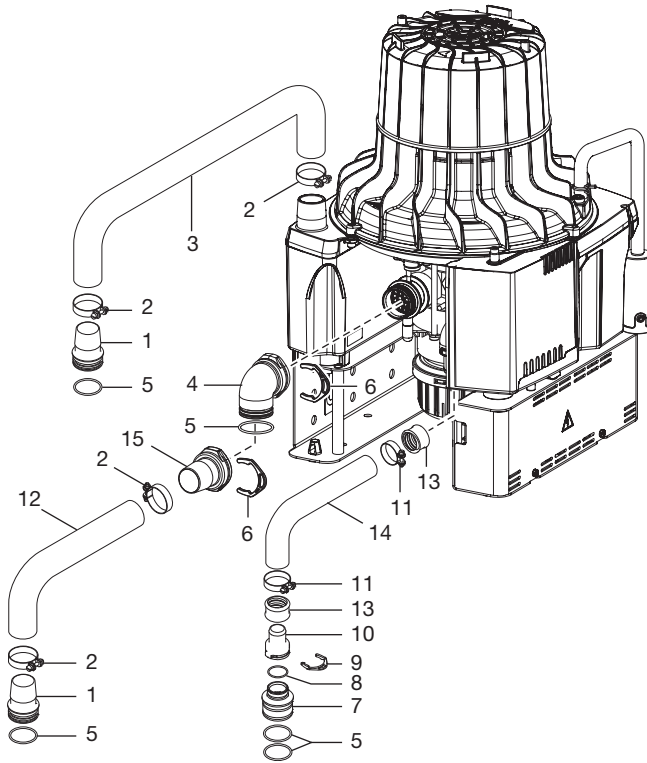
8 Installazione



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.



- 1 Portagomma Ø 30 mm
- 2 Fascetta 25-40 mm
- 3 Tubo aria di scarico (alluminio) Ø 30 mm, interno
- 4 Curva DN 30
- 5 O-ring Ø 30x2 mm
- 6 Clip
- 7 Connettore Ø 36 mm esterno
- 8 O-ring Ø 20 x 2 mm
- 9 Clip
- 10 Portagomma Ø 20 mm
- 11 Fascetta Ø 28 mm
- 12 Tubo di aspirazione Ø 30 mm interno
- 13 Manicotto del tubo flessibile
- 14 Tubo di scarico Ø 20 mm interno
- 15 Portagomma Ø 30 mm

8.2 Collegamento acqua per unità di lavaggio

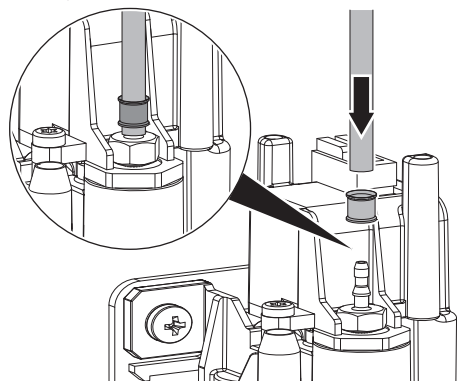
i Verificare la pressione dell'acqua dell'unità di lavaggio. La pressione dell'acqua dev'essere compresa tra 2 e 5 bar.

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

i 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.

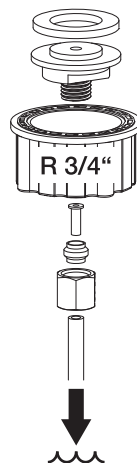
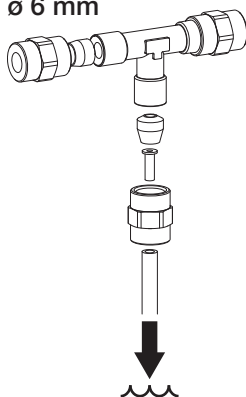


› Applicare il raccordo a T per tubo dell'acqua con \varnothing 4 mm o \varnothing 6 mm all'alimentazione dell'acqua.

› Applicare il tubo dell'acqua con boccola, anello di fissaggio e ghiera al raccordo a T.

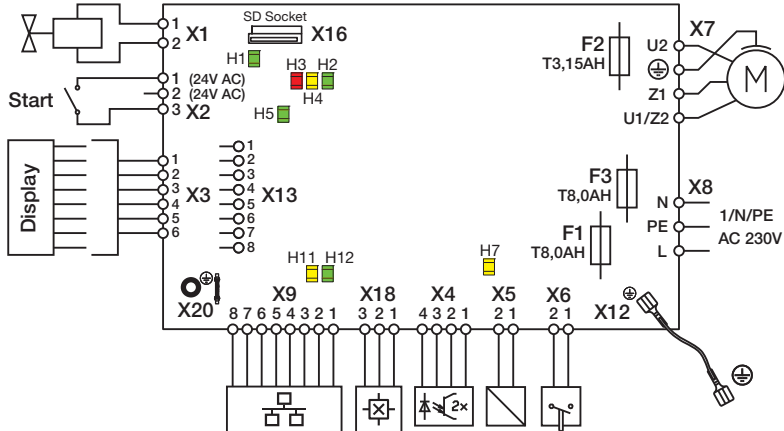
› Oppure applicare il tubo dell'acqua con adattatore, guarnizione, vite R3/4", boccola, rinforzino e ghiera a un rubinetto.

\varnothing 6 mm



8.3 Collegamento elettrico

- › Collegare la linea consensi.
- › Collegare il modulo indicatore.
- › Collegare il cavo di rete (optional in caso di utilizzo di un software di monitoraggio).
- › Collegare elettricamente alla rete di alimentazione (230 V).



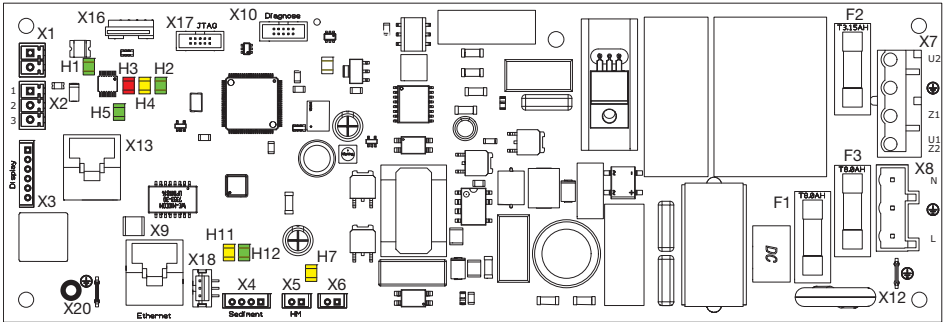
- X1 Alimentazione unità di lavaggio
- X2 Uscita tensione 24 V, contatto di partenza dell'aspiratore al riunito
- X3 Modulo indicatore
- X4 Lettori ottici tastatore di livello amalgama
- X5 Bobina magnetica tastatore di livello amalgama
- X6 Interruttore di sicurezza contenitore di raccolta
- X7 Collegamento motore
- X8 Alimentazione elettrica
- X9 Connessione di rete
- X12 Messa a terra della carrozzeria dell'apparecchio
- X13 Modulo indicatore
- X16 Portascheda SD (per SD micro)
- X18 Attacco sensore Hall per controllo del numero di giri
- X20 Messa a terra della carrozzeria dell'apparecchio
- F1 Fusibile principale
- F2 Fusibile di frenatura
- F3 Fusibile principale
- H1 Unità di lavaggio
- H2 LED verde (sul modulo indicatore)
- H3 LED rosso (sul modulo indicatore)
- H4 LED giallo (sul modulo indicatore)
- H5 Segnale di comando del contatto di commutazione dell'aspiratore al riunito

H7 Bobina magnetica tastatore di livello amalgama

H11 Rete

H12 Rete

8.4 Connessioni e spie luminose della platina



- X1 Alimentazione unità di lavaggio
- X2 Uscita tensione 24 V, contatto di partenza dell'aspiratore al riunito
- X3 Modulo indicatore
- X4 Lettori ottici tastatore di livello amalgama
- X5 Bobina magnetica tastatore di livello amalgama
- X6 Interruttore di sicurezza contenitore di raccolta
- X7 Collegamento motore
- X8 Alimentazione elettrica
- X9 Connessione di rete
- X10 Diagnosi
- X12 Messa a terra della carrozzeria dell'apparecchio
- X13 Modulo indicatore
- X16 Portascheda SD (per SD micro)
- X17 Interfaccia di programmazione JTAG
- X18 Attacco sensore Hall per controllo del numero di giri
- X20 Messa a terra della carrozzeria dell'apparecchio
- F1 Fusibile principale
- F2 Fusibile di frenatura
- F3 Fusibile principale
- H1 Unità di lavaggio
- H2 LED verde (sul modulo indicatore)
- H3 LED rosso (sul modulo indicatore)
- H4 LED giallo (sul modulo indicatore)
- H5 Segnale di comando del contatto di commutazione dell'aspiratore al riunito
- H7 Bobina magnetica tastatore di livello amalgama
- H11 Rete
- H12 Rete

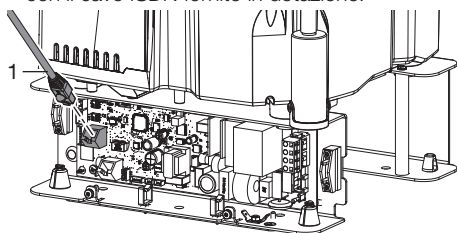
8.5 Connessione del modulo indicatore



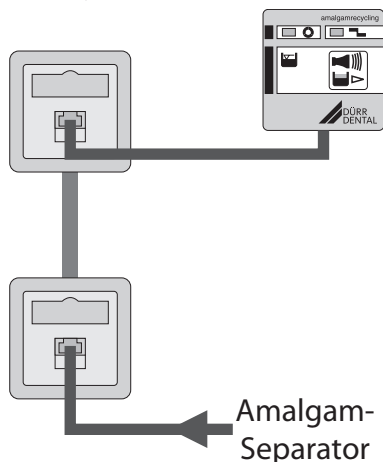
La presa di rete sull'apparecchio e quella sul modulo indicatore devono essere collegate direttamente. Apparecchi di rete (ad es. switch o router) non possono essere interconnessi.

Fare attenzione all'eventuale dispersione del cavo di rete tra le prese. La lunghezza della linea deve essere al max. 50 m.

- Inserire il cavo di rete nella presa di rete e nel connettore di rete (X13) del VSA 300 S.
- Collegare il modulo indicatore e la presa di rete con il cavo ISDN fornito in dotazione.



1 Cavo patch



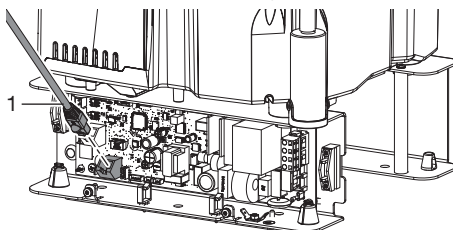
Amalgam-Separator

8.6 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

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.



AVVISO

Guasto a causa di particelle grosse, quali ad esempio pezzi di denti rotti oppure otturazioni

› Non utilizzare l'apparecchio senza il filtro a maglia larga

- › Verificare la presenza dei filtri a maglia larga nell'aspiratore (ad esempio nella sputacchiera).
- › Accendere l'interruttore principale dell'apparecchio o dello studio.
- › Eseguire il controllo funzionale dell'apparecchio.
- › 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:

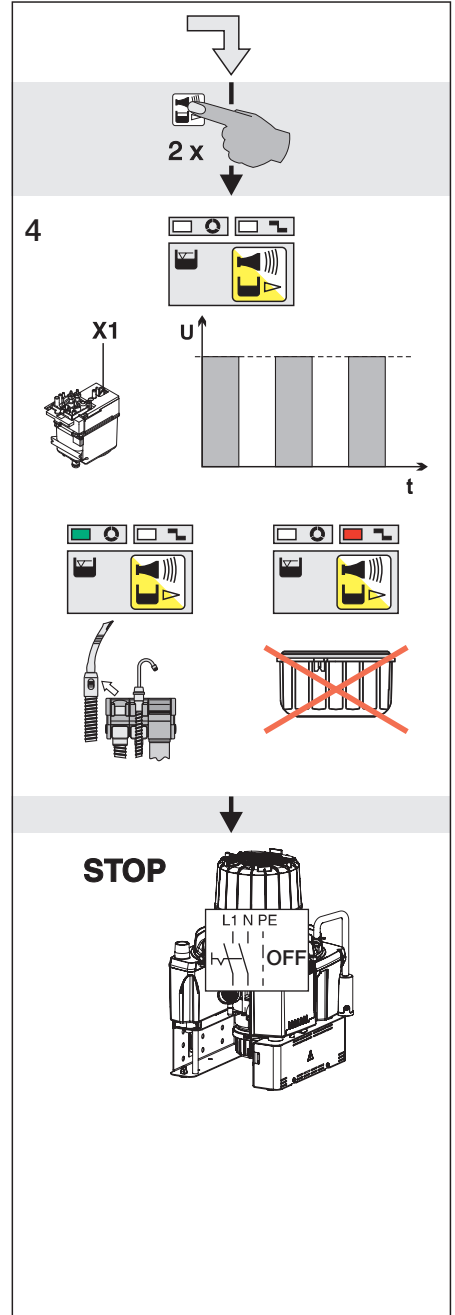
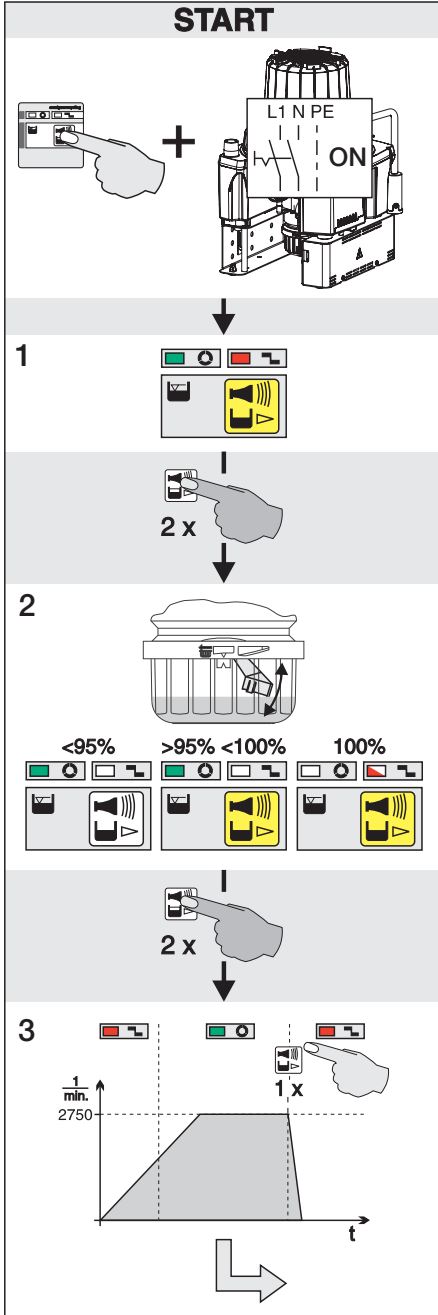
- ✓ configurazione automatica con DHCP (raccomandata);
- ✓ configurazione automatica con Auto-IP per il collegamento diretto dell'apparecchio al PC;
- ✓ configurazione manuale.
- › Configurare le impostazioni di rete dell'apparecchio tramite il Software oppure, se presente, lo schermo tattile.
- › Verificare il firewall ed eventualmente abilitare le porte.

Protocolli di rete e porte

Porta	Scopo	Servi- zio
45123 UDP, 45124 UDP	Riconoscimento appa- recchio e configura- zione	
1900 UDP	Rilevamento 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.

10 Programma di servizio



11 Descrizione del programma di servizio



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

Mediante il programma di servizio è possibile verificare le varie funzioni dell'apparecchio.

Le singole sequenze del programma sono:

- Test dei LED
- Test controllo amalgama
- Avvio motore e freno motore con controllo del numero di giri
- Segnali di ingresso e uscita

Funzione del tasto di servizio:

- Premendo due volte il tasto di servizio, vengono fatte avanzare le singole sequenze del programma.
- Premendo una volta il tasto di servizio, la sequenza di programma viene ripetuta.

Un segnale acustico conferma che il tasto di servizio è stato premuto.

11.1 Programma di servizio ON/OFF

On

- Premere il tasto di servizio e inserire la tensione di alimentazione dell'apparecchio.
- Non appena è udibile un segnale acustico con melodia, rilasciare il tasto di servizio. Si accendono i LED verde, giallo e rosso sul modulo indicatore (test dei LED) e il programma di servizio è attivato.

Off

Disinserire la tensione di alimentazione dell'apparecchio.

11.2 Test dei LED

Il test dei LED è già attivato con l'inserimento del programma di servizio.

I LED vengono testati sul modulo indicatore.

Devono accendersi tutti e tre. Inoltre, si sente un segnale acustico con melodia che può essere disattivato premendo il tasto di servizio.

11.3 Test controllo amalgama



Quando è attivato il programma di servizio, l'interruttore di controllo inserimento per il contenitore di raccolta è disattivato.

Mediante il test è possibile verificare il funzionamento del tastatore livello amalgama e dei LED. Ogni volta che si preme il tasto di servizio, il livello di amalgama viene controllato. Se viene utilizzato un contenitore di prova, è possibile verificare i livelli di riempimento al 95% e al 100%, visualizzandoli sul modulo indicatore.

11.4 Avvio motore - Freno motore

Il motore di azionamento si avvia e viene automaticamente frenato dopo il tempo di ritardo. Se prima che sia trascorso il tempo di ritardo viene premuto il tasto di servizio, il motore viene frenato immediatamente.

Questo processo può essere ripetuto, premendo 1 volta il tasto di servizio.

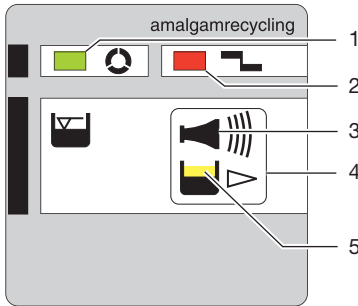
Mediante il controllo del numero di giri, quando il motore si avvia, il LED da arancione passa a verde, mentre quando il motore frena, il LED passa da verde ad arancione.

11.5 Segnali di ingresso e uscita

- Dopo avere attivato il punto di programma, il LED giallo lampeggia sul modulo indicatore.
- Sulla connessione dell'unità di lavaggio (X1) è possibile misurare una tensione continua a impulsi (circa 22-30 V).
- Aprendo il contenitore di raccolta, si accende il LED arancione sul modulo indicatore.
- Sollevando la cannula di aspirazione dal supporto, il connettore X2 viene messo in tensione e il LED verde sul modulo indicatore s'illumina.



12 Display / Controllo





- 1 LED VERDE
- 2 LED ROSSO
- 3 Segnale acustico / con melodia
- 4 Tasto di servizio / Reset
- 5 LED GIALLO

12.1 Pronto all'uso

-  LED verde è acceso

12.2 Contenitore di raccolta amalgama pieno al 95%

-  LED giallo è acceso
-  LED verde è acceso




-  È udibile il segnale acustico con melodia

- Quando il livello di riempimento raggiunge il 95%, è possibile disattivare il segnale acustico con melodia, premendo il tasto di reset. L'apparecchio è nuovamente pronto all'uso.
- Il LED giallo è acceso per ricordare che è necessario sostituire il contenitore di raccolta amalgama. Ogni volta che l'interruttore principale viene inserito, riappare il LED del livello di riempimento.



Si consiglia di sostituire il contenitore di raccolta amalgama quando il livello di riempimento è al 95%.

12.3 Contenitore di raccolta amalgama pieno al 100%

-  LED giallo è acceso
-  LED rosso lampeggia
-  È udibile il segnale acustico con melodia



- Quando il livello di riempimento raggiunge il 100%, il segnale acustico con melodia non può più essere disattivato premendo il tasto di reset.
- Il contenitore di raccolta deve essere sostituito.



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

- Solamente dopo aver sostituito il contenitore di raccolta amalgama, il recuperatore è nuovamente "pronto all'uso"

12.4 Contenitore di raccolta non collocato




-  LED rosso lampeggia
-  È udibile il segnale acustico

- Azionando brevemente il tasto di reset, è possibile disattivare il segnale acustico.
- Spegner l'apparecchio.
- Collocare il contenitore di raccolta.
- Accendere l'apparecchio.
- LED verde acceso "pronto all'uso"



Se la segnalazione di guasto appare anche quando il contenitore di raccolta è collocato, si è in presenza di un difetto - rivolgersi a un tecnico.


12.5 Guasto motore

-  LED rosso e
-  LED verde lampeggiano in alternanza
-  È udibile il segnale acustico







Appare durante l'avviamento del recuperatore d'amalgama.

- Azionando brevemente il tasto di reset, è possibile disattivare il segnale acustico.
- Se il tasto di reset viene azionato per oltre 2 sec., è possibile riavviare l'apparecchio.


 Se durante lo stesso giorno il difetto ricompare, il recuperatore d'amalgama non è più pronto all'uso e occorre avvertire il tecnico.

12.6 Controllo frenatura

-  LED rosso e
-  LED verde lampeggiano in alternanza
-  È udibile il segnale acustico

 Appare durante la fase di frenatura del recuperatore di amalgama.

- Azionando brevemente il tasto di reset, è possibile disattivare il segnale acustico.
- Il recuperatore di amalgama è ancora pronto all'uso.

 Nel caso in cui il guasto si ripettesse per più giorni consecutivi, occorre fare verificare l'effetto frenante da un tecnico.

13 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.

13.1 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.

13.2 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.

13.3 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.

14 Sostituire il contenitore di raccolta amalgama



AVVISO

Rischio di contaminazione in caso di utilizzo multiplo dei contenitori di raccolta amalgama per mancanza di tenuta.


- › Non utilizzare i contenitori di raccolta più di una volta (trattasi di articoli monouso).



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



Si consiglia di sostituire il contenitore di raccolta amalgama solamente di mattina prima di iniziare a lavorare. In tal modo, si evita il gocciolamento dalla centrifuga durante la sostituzione.

- › Togliere tensione all'apparecchio.
 - › Estrarre il contenitore di raccolta amalgama pieno dall'apparecchio.
 - › Versare un disinfettante per impianti di aspirazione (ad esempio Orotol plus, 30 ml) nel contenitore di raccolta amalgama pieno.
 - › Chiudere bene con il coperchio il contenitore di raccolta amalgama pieno. Porre attenzione alle tacche poste sul coperchio e sul contenitore di raccolta.
 - › Collocare il contenitore di raccolta amalgama chiuso nell'imballo originale e chiudere.
 - › Inserire un nuovo contenitore di raccolta amalgama nell'apparecchio e bloccarlo.
-  Utilizzare esclusivamente contenitori di raccolta amalgama originali.
- › Inserire l'alimentazione. L'apparecchio è nuovamente pronto all'uso.

14.1 Smaltimento del contenitore di raccolta amalgama



Il contenuto del contenitore di raccolta amalgama è contaminato da metalli pesanti e non può essere smaltito con i rifiuti ordinari, né eliminato nell'ambiente!

- Ritiro e smaltimento da parte di un'azienda incaricata dello smaltimento di rifiuti clinici.
- Ritiro e smaltimento da parte di un'azienda autorizzata allo smaltimento.

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

Intervallo di manutenzione	Operazione di manutenzione
In funzione dell'utilizzo dell'apparecchio	<ul style="list-style-type: none"> › Quando sul modulo indicatore viene visualizzato un livello di riempimento del 95% o del 100%, sostituire il contenitore di raccolta amalgama. <p>Indicazione sulle polveri per la profilassi: Il funzionamento del recuperatore d'amalgama non viene influenzato dall'utilizzo delle polveri per la profilassi di uso comune. Tuttavia, occorre prevenire una maggiore sporcizia dei cavi e dei tubi e una sostituzione più frequente del contenitore di raccolta amalgama.</p>
Annualmente	<ul style="list-style-type: none"> › Pulire il sistema di aspirazione, seguendo le istruzioni d'uso. › Verificare che i tubi di ingresso e di scarico non presentino depositi/ostruzioni, né crepe e, se necessario, sostituirli. * › Verificare ed eventualmente sostituire la valvola di scarico. * › Sostituire il filtro aria di scarico (a seconda delle condizioni di installazione). *

* solo da parte dei tecnici di assistenza

15.1 Controlli



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).



In vari Paesi, l'utilizzatore deve tenere un registro di manutenzione. In questo registro vanno documentate tutte le operazioni di manutenzione e di assistenza tecnica, i controlli e lo smaltimento dell'amalgama.

Verifica annuale

Questo controllo deve essere eseguito da personale qualificato.

Operazioni da eseguire::

- › Prova di funzionamento generale (per esempio aspirazione, alimentazione sputacchiera)
- › Durante la misurazione del livello di amalgama, verificare visivamente il funzionamento del tastatore.
- › Programma di servizio

Apparecchio con connessione di rete

Questa prova va eseguita in aggiunta, nel caso in cui l'apparecchio venga controllato con un software via rete.

Condizioni per la prova:

- ✓ Apparecchio collegato alla rete.
- ✓ Software di monitoraggio avviato.

Operazioni da eseguire::

- › Verificare la presenza di messaggi sul monitor del PC.
- › Verificare il segnale acustico.

Verifica del corretto funzionamento ogni 5 anni

Questo controllo deve essere eseguito da parte di un addetto, in base al diritto nazionale, ogni 5 anni (conformemente alle normative per le acque

di scarico, Appendice 50, Trattamento odontoiatrico).

Materiale necessario per l'esecuzione del controllo:

- ✓ Contenitore di prova
- ✓ Misurino

Operazioni da eseguire::

- › Togliere il contenitore di raccolta. Nel fare questo, il LED rosso sul modulo indicatore deve lampeggiare e si deve sentire un segnale acustico.
- › Collocare il contenitore di prova.
- › Premere il tasto di servizio sul modulo indicatore.
- › Aspirare circa 1 l di acqua.
- › Quando l'apparecchio si è spento, togliere il contenitore di prova e misurare la quantità d'acqua rimasta.

L'apparecchio funziona regolarmente:

- con min. 70 ml di contenuto nel contenitore di prova.

Con un contenuto di acqua, pulire la centrifuga o verificare il funzionamento dell'apparecchio.

? Ricerca guasti

16 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 interventi 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. *
	Elettronica di regolazione difettosa	› Sostituire l'elettronica. *
Guasto motore	Il riconoscimento del numero di giri non funziona	<ul style="list-style-type: none"> › Controllare che il sensore Hall sia nella corretta posizione. * › Verificare le connessioni del cavo del sensore. * › Controllare i magneti nella girante. *
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

17 Trasporto dell'apparecchio



AVVERTENZA

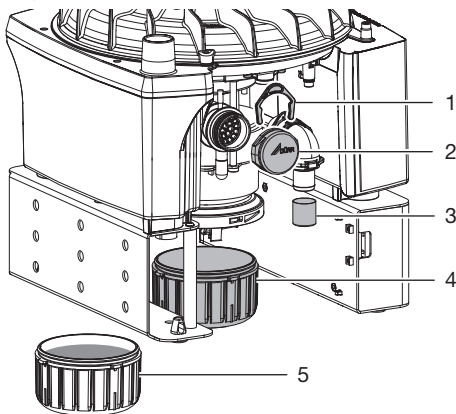
Infezione dovuta ad apparecchio contaminato

- › 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 Dür Dental.
- › Disinfettare l'apparecchio difettoso con un disinfettante per superfici idoneo.
- › Chiudere con tappi i collegamenti.
- › Imballare l'apparecchio per garantire un trasporto sicuro.



- 1 Clip
- 2 Tappo
- 3 Tappo dell'attacco dello scarico
- 4 Contenitore di raccolta amalgama VUOTO
- 5 Contenitore di raccolta amalgama

 Appendice

18 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:

--	--

19 Rappresentanti nei diversi Paesi

Country	Address
GB	 <p>UK Responsible Person: Duerr Dental (Products) UK Ltd. 14 Linnell Way Telford Way Industrial Estate Kettering, Northants NN 16 8PS</p>



Hersteller / Manufacturer:

DÜRR DENTAL SE
Höfigheimer Str. 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Germany
Fon: +49 7142 705-0
www.duerrdental.com
info@duerrdental.com

