

# Istruzioni per l'uso

## D2-Profilassi

**DKL**  
YOUR DENTAL UNIT

Produttore:  
DKL CHAIRS GmbH  
An der Ziegelei 3  
DE-37124 Rosdorf  
Germania  
+49 (0)551-50060  
info@dkl.de  
www.dkl.de



N. modulo GIT-D2Profilassi  
Rev. 10 / 27.01.2026  
Con riserva di modifiche

## Indice

Simboli nelle istruzioni per l'uso	3
Simboli nell'unità	4
Introduzione	5
Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM)	6
Avvertenze di sicurezza – Generali	7
Avvertenze di sicurezza – Faretra, Assistente, Gruppo idrico	8
Avvertenze di sicurezza – Strumenti dinamici	8
Dati tecnici	9
Requisiti dei fluidi (aria e acqua)	10
Dimensioni in millimetri	12
Descrizione del prodotto	13
Comando a pedale	15
Movimentazione della poltrona paziente	16
Messa in funzione dell'unità di trattamento	18
Siringa multifunzione Luzzani Minilight	19
Lampada operativa LED.light EVA	20
Vassoio tray	23
Colonna bacinella	24
Aspirazione	25
Sistema di aspirazione	26
Pulizia e disinfezione delle cannule di aspirazione	27
Pulizia e disinfezione dell'impianto di aspirazione	29
Pulizia e disinfezione delle superfici	31
Pulizia e disinfezione dei portastrumenti	34
Controllo dei residui d'olio dell'aria di ritorno della turbina	34
Sistema Bottle Care	35
Funzione di risciacquo con il sistema Bottle Care	36
Risciacquo intensivo con il sistema Bottle Care	36
Unità di separazione dell'acqua (USA)	37
Funzione di risciacquo con l'unità di sep. dell'acqua (USA)	39
Risciacquo intensivo tramite l'unità di sep. dell'acqua (USA)	39
Riempimento di DK-DOX 150 nell'unità di sep. dell'acqua (USA)	40
Manutenzione e ispezione	41
Controlli tecnici di sicurezza	41
Dichiarazione di garanzia + Smaltimento	42
Risultati dei test elettromagnetici (CEM)	43
Uso di apparecchi chirurgia ad alta frequenza esterni	44
Accessori e ricambi DKL CHAIRS	44

## Allegati

- > Istruzioni per l'uso DÜRR Dental Valvola sputacchiera 3
- > Istruzioni per l'uso DÜRR Dental CAS 1
- > Istruzioni per l'uso DÜRR Dental CS 1
- > Istruzioni per l'uso Siringa multifunzione Luzzani Minilight
- > Istruzioni per l'uso FARO EVA

## Simboli nelle istruzioni per l'uso



**AVVERTENZA!**  
(se sussiste il pericolo di lesioni alle persone)



**ATTENZIONE!**  
(se sussiste il pericolo di danni materiali)



Spiegazioni generali, senza pericoli per persone o oggetti



Termodisinfettabile



Sterilizzabile fino alla temperatura indicata



Contattare il servizio clienti



Tensione elettrica pericolosa!



Obbligo: scollegare la spina di rete



Obbligo: scollegare l'apparecchio dalla tensione

## Simboli nell'unità



Consultare le istruzioni per l'uso o le istruzioni per l'uso elettroniche



ON / OFF  
(ACCESO / SPENTO)



Non smaltire nei rifiuti domestici



Marchio CE con numero di identificazione dell'organismo notificato



Reostato a pedale



Parte applicata di tipo B



Data di fabbricazione



Designazione del modello



Numero di serie



Produttore



Dispositivo medico



UDI - Identificazione del prodotto

**V**

Tensione elettrica

**AC**

Corrente alternata (AC)

**VA**

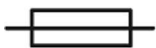
Potenza elettrica assorbita

**A**

Intensità di corrente

**Hz**

Frequenza della corrente alternata



Frequenza della corrente alternata

## Simboli nell'unità



Messa a terra di protezione

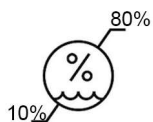


Messa a terra funzionale

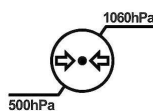
N

Punto di collegamento per conduttore neutro

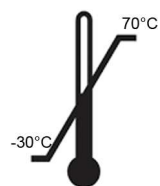
## Simboli sulla confezione



Umidità dell'aria, limitazione



Pressione atmosferica consentita



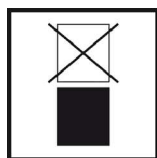
Intervallo di temperatura consentito



Trasportare in posizione verticale; alto



Proteggere dall'umidità



Non impilabile



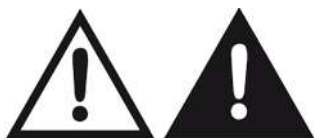
Fragile

## Introduzione



### Per la Sua sicurezza e per la sicurezza dei Suoi pazienti

Le presenti istruzioni per l'uso hanno lo scopo di spiegarLe il funzionamento del Suo prodotto. Tuttavia, dobbiamo anche avvertirLa di possibili situazioni di pericolo. La Sua sicurezza, quella del Suo team e, naturalmente, quella dei Suoi pazienti sono per noi di massima importanza.



Osservare le avvertenze di sicurezza.

### Destinazione d'uso

Questa unità di trattamento è destinata alla diagnosi e alla terapia di bambini e adulti in ambito odontoiatrico.



Un uso improprio può danneggiare l'unità di trattamento e causare rischi e pericoli per il paziente, l'utente e terzi.

### Qualifica dell'utente

L'unità di trattamento DKL può essere utilizzata solo dopo un'adeguata istruzione da parte di personale qualificato e formato in ambito medico, tecnico e pratico. Nello sviluppo e nella progettazione dell'unità di trattamento, il nostro gruppo target è costituito da odontoiatri/odontoiatre, igienisti/e dentali, assistenti di studio odontoiatrico (profilassi) e assistenti alla poltrona.



Produzione secondo le direttive UE

Il dispositivo medico è conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2017/745.



### Responsabilità del produttore

Il produttore può considerarsi responsabile degli effetti sulla sicurezza, l'affidabilità e le prestazioni dell'unità di trattamento solo se vengono rispettate le seguenti indicazioni:

- L'unità dentale deve essere utilizzata in conformità alle presenti istruzioni per l'uso.
- Il montaggio, le estensioni, le nuove impostazioni, le modifiche o le riparazioni sono stati eseguiti da DKL o da tecnici formati da terzi autorizzati da DKL o da personale di rivenditori autorizzati.
- Il montaggio, le estensioni, le nuove impostazioni, le modifiche o le riparazioni sono stati eseguiti da DKL o da tecnici formati da terzi autorizzati da DKL o da personale di rivenditori autorizzati.
- Le manutenzioni annuali raccomandate vengono eseguite e, in caso di riparazione, soddisfano i requisiti della norma EN 62353.
- Le «prove periodiche e prove da effettuare prima della messa in servizio di apparecchi e sistemi elettromedicali – norme generali» sono pienamente rispettate.
- Durante l'uso vengono rispettate le disposizioni legislative nazionali, in particolare le norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e le misure antinfortunistiche vigenti.



### **Ambiente operativo e avvertenze CEM**

Questo dispositivo medico non è né salvavita né collegato al paziente. È idoneo al funzionamento in aree di assistenza sanitaria domiciliare e in strutture mediche, ad eccezione di stanze/aree in cui si verificano interferenze elettromagnetiche ad alta intensità.

Il cliente e/o l'utente deve assicurarsi che il dispositivo medico venga installato e utilizzato in un ambiente di questo tipo o secondo le specifiche del produttore. Questo dispositivo medico utilizza energia ad alta frequenza (HF) solo per le funzioni interne dell'apparecchio. Pertanto, le emissioni ad alta frequenza sono molto basse ed è improbabile che i dispositivi elettronici vicini vengano disturbati.

Non sono necessarie precauzioni speciali per mantenere la sicurezza di base e le caratteristiche prestazionali essenziali di questo dispositivo medico.



### **Caratteristiche prestazionali**

Questo dispositivo medico non ha funzioni critiche e pertanto non possiede caratteristiche prestazionali essenziali.



### **Apparecchi di comunicazione ad alta frequenza**

Gli apparecchi di comunicazione ad alta frequenza portatili (dispositivi radio), (compresi i loro accessori come cavi d'antenna e antenne esterne), non devono essere utilizzati a una distanza inferiore a 30 cm da qualsiasi parte del dispositivo medico. L'inosservanza può causare una riduzione delle caratteristiche prestazionali del dispositivo medico.

DKL CHAIRS garantisce la conformità dell'apparecchio alle direttive CEM solo se vengono utilizzati accessori e ricambi originali. L'uso di accessori e ricambi non approvati da DKL CHAIRS può causare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una ridotta immunità alle interferenze elettromagnetiche.

L'uso del dispositivo medico adiacente o impilato con altri apparecchi deve essere evitato, poiché ciò potrebbe causare un funzionamento errato. Se un tale uso fosse comunque necessario, il dispositivo medico e gli altri apparecchi devono essere monitorati per accertarsi che funzionino correttamente.



### **Rischi derivanti da campi elettromagnetici**

L'unità di trattamento è idonea all'uso su pazienti con pacemaker se viene mantenuta una distanza di sicurezza di almeno 15 cm tra l'unità e il pacemaker. La funzionalità di altri dispositivi medici impiantabili attivi (AIMD) (ad es. ICD) può essere compromessa da campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici. Si informi se il paziente ha altri dispositivi medici impiantabili attivi (AIMD) prima di utilizzare l'unità di trattamento e lo informi dei rischi.



Il dispositivo medico non è destinato all'uso in prossimità di apparecchi chirurgici ad alta frequenza.

Per l'uso di un apparecchio chirurgico ad alta frequenza esterno, osservare le indicazioni a pagina 44.

## Avvertenze di sicurezza – Generali



- Prima della messa in funzione iniziale, l'unità di trattamento deve rimanere a temperatura ambiente per 24 ore.
- Prima di ogni utilizzo, controllare che l'unità di trattamento e gli strumenti con i relativi cavi non presentino danni o parti allentate.
- Non mettere in funzione l'unità di trattamento in caso di danni.
- Controllare i parametri impostati a ogni riavvio.
- Eseguire un test di funzionamento prima di ogni utilizzo.
- La responsabilità dell'utilizzo e della tempestiva messa fuori servizio del sistema spetta all'utente.
- Assicurarsi che, in caso di guasto dell'apparecchio o degli strumenti, il trattamento possa essere concluso in sicurezza.
- Utilizzare esclusivamente fusibili originali DKL.
- Non toccare contemporaneamente il paziente e i collegamenti elettrici dell'unità di trattamento.
- Non caricare la faretra, l'assistente, il vassoio tray o la lampada operativa appoggiandovisi sopra.
- Durante la movimentazione della poltrona paziente, della faretra, dell'assistente, del vassoio tray o della lampada operativa, prestare attenzione al paziente e al personale dello studio.
- Spegnere sempre l'unità di trattamento prima di lasciare lo studio.



Igiene e cura prima dell'utilizzo

- Pulire e disinfettare l'apparecchio immediatamente prima o dopo ogni trattamento!
- Indossare abbigliamento protettivo.



Osservare le direttive, le norme e le prescrizioni specifiche del proprio paese per la pulizia, la disinfezione e la sterilizzazione.



L'unità di trattamento è classificata come «apparecchio comune» (apparecchio chiuso senza protezione contro la penetrazione di acqua).



L'unità di trattamento non è idonea all'uso in atmosfera potenzialmente esplosiva o in miscele potenzialmente esplosive di anestetici con ossigeno o protossido di azoto.



L'unità di trattamento non è idonea all'uso in ambienti arricchiti di ossigeno.



Scollegare l'apparecchio dalla tensione prima di interventi di manutenzione, riparazione o accesso!



Tutti gli incidenti gravi verificatisi in relazione al dispositivo medico devono essere segnalati al produttore e alle autorità competenti!

## Avvertenze di sicurezza – Poltrona paziente



- Non idonea a pazienti che, a causa di limitazioni mentali o fisiche, non possono rimanere in posizione di riposo.
- Le braccia e le gambe del paziente devono poggiare sull'imbottitura della poltrona.
- Non superare il peso massimo consentito del paziente di 150 kg.
- Non sedersi sulla testiera o sulla pediera della poltrona paziente orientata orizzontalmente.
- Effettuare cambi di posizione solo sotto la supervisione dell'utente.
- Osservare il paziente durante la movimentazione della poltrona paziente.
- Assicurarsi che non vi siano oggetti sotto la poltrona paziente.

## Avvertenze di sicurezza – Faretra e Gruppo idrico



- Prima della messa in funzione iniziale e dopo periodi di inattività (fine settimana, vacanze, ecc.), eseguire un risciacquo intensivo dei sistemi idrici.
- Prima di iniziare il lavoro, sciacquare tutti gli attacchi degli strumenti per 2 minuti.
- Prima di iniziare il lavoro, azionare più volte il tasto del riempibicchiera.
- Dopo ogni trattamento, risciacquare gli strumenti utilizzati per 20 secondi.



A causa della disposizione degli strumenti, durante l'accesso al vassoio tray o al display, potrebbero verificarsi lesioni o infezioni alla mano e all'avambraccio. Pertanto, prestare attenzione alla disposizione degli strumenti quando si accede al vassoio tray o al display.



Pazienti fortemente immunocompromessi o pazienti con specifiche malattie polmonari non devono venire a contatto con l'acqua dell'unità di trattamento. Si raccomanda l'uso di soluzioni sterili.



Non superare il peso massimo consentito di 2 kg sulla faretra.

## Avvertenze di sicurezza – Strumenti dinamici



Seguire le istruzioni e le avvertenze di sicurezza contenute nelle istruzioni per l'uso degli strumenti dinamici.

- Per i micromotori, utilizzare solo strumenti dinamici con sistema di attacco compatibile ISO 3964 (DIN 13940) e approvati dal produttore.
- Per gli strumenti ad aria, utilizzare solo sistemi di attacco conformi alla norma ISO 9168.
- Per gli strumenti ad aria, utilizzare solo sistemi di attacco con valvola di non ritorno per evitare la contaminazione dell'acqua di raffreddamento.
- Rispettare le indicazioni del produttore degli strumenti dinamici relative al rapporto di trasmissione, al numero di giri massimo e alla coppia massima.
- Utilizzare solo strumenti in perfetto stato e, nel caso dei micromotori, prestare attenzione al senso di rotazione dello strumento rotante. Osservare le indicazioni del produttore.
- Inserire lo strumento dinamico solo quando è fermo.
- In caso di interruzione dell'alimentazione del refrigerante, mettere immediatamente fuori servizio lo strumento dinamico.
- Prima di ogni utilizzo, controllare che lo strumento dinamico non presenti danni o parti allentate.
- Non azionare mai il meccanismo di serraggio dello strumento dinamico durante l'uso o durante l'arresto.
- Non toccare mai lo strumento in movimento o in fase di arresto.
- Evitare il surriscaldamento del sito di trattamento.
- Verificare che la tenuta sia sicura.

## Dati tecnici



I motori dell'unità di trattamento sono progettati per il funzionamento intermittente in conformità alla pratica odontoiatrica.

Motori di azionamento per la poltrona paziente e lo schienale: tempo di inserimento (max. 25 s „ON“ / 400 s „OFF“).

Tensione di rete	230V AC
Corrente nominale	max. 3 A
Frequenza	50/60 Hz
Fusibile	T 6,3A H 250V primario
Potenza massima assorbita	625 VA
Classe del dispositivo secondo MDR (UE) 2017/745	Ila
Classe di protezione	Apparecchio in classe di protezione I
Parti applicate	Parti applicate di tipo B
Grado di inquinamento	2
Categoria di sovratensione	II
Cavo di rete	3x1,5 mm <sup>2</sup>
Cavo di controllo per aspiratore	5x1,5 mm <sup>2</sup>
Compensazione del potenziale	1x 4 mm <sup>2</sup>
Cavo di controllo relè funzione speciale opzionale	3x1,5 mm <sup>2</sup>
Estremità libera dei cavi elettrici sopra il pavimento	500 mm
Protezione per l'installazione domestica	Interruttore automatico: 16 A ritardato Raccomandazione: interruttore automatico tipo C
Grado di protezione contro la penetrazione di acqua	Apparecchio comune (senza protezione contro la penetrazione di acqua).



Apparecchio collegato in modo fisso. Per evitare il rischio di scosse elettriche, questo apparecchio deve essere collegato esclusivamente a una rete di alimentazione dotata di conduttore di terra di protezione.

<b>Peso</b>	
D2-Profilassi con piastra di montaggio a pavimento	max. 265 kg
D2-Profilassi senza piastra di montaggio a pavimento	max. 225 kg

<b>Condizioni di trasporto e stoccaggio</b>	
Temperatura ambiente	da -30 a +70 °C
Umidità relativa dell'aria	da 10 a 80 %
Pressione atmosferica	500 hPa - 1060 hPa

<b>Ambiente operativo</b>	
Caratteristiche e capacità di carico del pavimento	Il pavimento deve essere piano e livellato secondo la norma DIN 18 202. Sono accettabili irregolarità del pavimento sulla lunghezza totale della base della poltrona fino a 2 mm. La capacità di carico minima del pavimento deve essere di 0,5 N/cm <sup>2</sup> (corrispondenti a circa 500 kg/m <sup>2</sup> ).
Temperatura ambiente	da 10 a 35 °C
Umidità relativa dell'aria	da 15 a 80 %
Pressione atmosferica	700 hPa - 1060 hPa
Luogo di installazione	≤ 3000 m sopra il livello del mare L'unità di trattamento non è adatta al funzionamento in aree a rischio di esplosione.

## Requisiti dei fluidi (aria e acqua)

Fluidi Acqua	
Durezza dell'acqua	da 1,5 a 2,14 mmol/l = 8,4-12 dH
Valore pH	da 6,5 a 8,5
Filtraggio dell'acqua a cura del cliente	≤ 100 µm
Afflusso d'acqua	Tubo 10x1 mm, uscita valvola a squadra 3/8"
Attacco dell'acqua sopra il pavimento	min. 40 mm, max. 60 mm
Pressione dell'acqua in ingresso	da 2,0 a max. 6,0 bar
Qualità dell'acqua	Acqua fredda in conformità alle disposizioni locali e nazionali sull'acqua potabile.
Portata minima	3 l/min

- Eseguire l'installazione secondo i requisiti di installazione nazionali (ad es. EN 1717).
- Per ridurre i microrganismi nel tubo di alimentazione dell'acqua, osservare quanto segue durante la posa di questo tubo verso l'unità di trattamento:
  - Evitare lunghe diramazioni verso l'unità di trattamento.
  - Scegliere l'installazione in modo che altri consumatori significativi (ad es. lavandini) siano alimentati dalla stessa linea dopo l'attacco dell'unità di trattamento.
  - Evitare la posa parallela della linea di alimentazione rispetto ai tubi dell'acqua calda.
- Raccomandazione: Per l'alimentazione idrica dell'unità di trattamento, installare una valvola a squadra con 2 uscite e 2 rubinetti di intercettazione. La seconda uscita consente un facile prelievo di campioni d'acqua per l'esame microbiologico.

### Allacciamento alla rete idrica pubblica

L'unità di trattamento dotata di un'unità di separazione dell'acqua (USA) soddisfa i requisiti della norma EN 1717 (scarico libero con distanza di interruzione ≥ 20 mm) e del DVGW. È intrinsecamente sicura secondo il foglio di lavoro W540 e soddisfa quindi anche i requisiti W270 e KTW.

Se l'unità di trattamento è dotata di una colonna bacinella, il risciacquo della bacinella soddisfa lo scarico libero con una distanza di interruzione ≥ 20 mm.

Se l'unità di trattamento è dotata di un sistema Bottle Care (flacone), l'alimentazione spray degli strumenti è separata dalla rete idrica pubblica.



Prima dell'installazione dell'unità di trattamento, è necessario garantire la qualità microbiologicamente perfetta dell'acqua dell'impianto domestico e documentarla sotto forma di determinazione della conta batterica. Il prelievo dei campioni e la determinazione della conta batterica devono essere eseguiti da un laboratorio competente.

Fluidi Aria	
Pressione dell'aria in ingresso	max. 7 bar
Consumo d'aria	80 NI/min
Filtraggio dell'aria a cura del cliente	≤ 100 particelle della dimensione di 1 - 5 µm riferite a un m <sup>3</sup> d'aria
Contenuto di olio	≤ 0,5mg/m <sup>3</sup> . Compressori privi di olio. Il compressore deve aspirare aria igienicamente perfetta.
Umidità dell'aria	Punto di rugiada ≤ -20 °C a pressione atmosferica
Alimentazione dell'aria compressa	Tubo 10x1 mm, uscita valvola a squadra 3/8"
Attacco dell'aria sopra il pavimento	min. 40 mm, max. 60 mm



Pulire i tubi dell'aria e dell'acqua prima dell'installazione dell'apparecchio

Trucioli e altri corpi estranei potrebbero essere sciacquati o soffiati nell'unità di trattamento.

I trucioli metallici possono disturbare il funzionamento dei componenti pneumatici. I filtri vengono intasati da corpi estranei.

- Già durante il montaggio, assicurarsi che non vi siano trucioli o altri corpi estranei nelle linee.
- Sciacquare le linee dell'acqua.
- Soffiare le linee dell'aria.
- Assicurarsi che dopo il risciacquo o il soffiaggio non possano penetrare altri corpi estranei nelle linee.

## Requisiti dei fluidi (aria e acqua)

Requisiti dell'impianto di aspirazione	
Vuoto sull'attacco di alimentazione	min. 0,12 bar, max. 0,18 bar
Portata minima di aspirazione sull'attacco di alimentazione	≥750NL/min
Sistema di aspirazione	Tipo 1: Alto flusso Aspirazione ad umido o a secco
Diametro delle cannule di aspirazione:	Cannula piccola: 6 mm Cannula grande: 16 mm
Tubo di aspirazione	DN40 HT-PP (Polipropilene, diametro interno ca. 36,5 mm)
Scarico dell'acqua	DN40 HT-PP (Polipropilene, diametro interno ca. 36,5 mm)
Pendenza	min. 10 mm per metro
Quantità di acqua di scarico	3 l/min

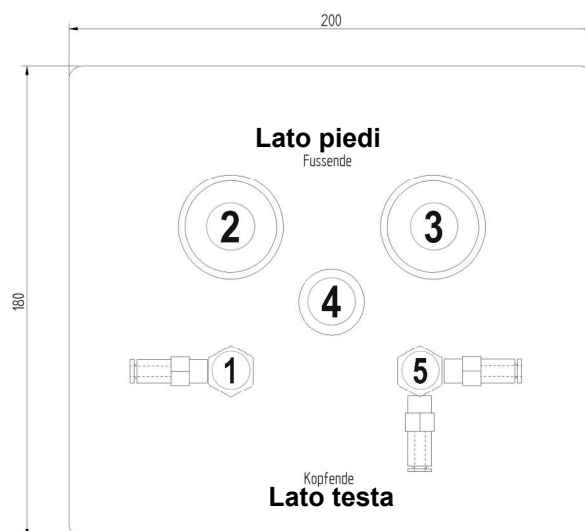
Filtri nell'unità di trattamento		Intervallo di manutenzione	Codice articolo
Filtro particelle ingresso acqua	80 µm	sostituire annualmente	200095-E2
Filtro particelle ingresso aria compressa	50 µm	sostituire annualmente	200095-E1
Filtro per solidi per il sistema di aspirazione	Larghezza maglie 1 mm	in caso di danni, al più tardi sostituire annualmente	514100

## Pressione tipica nel sistema di aspirazione

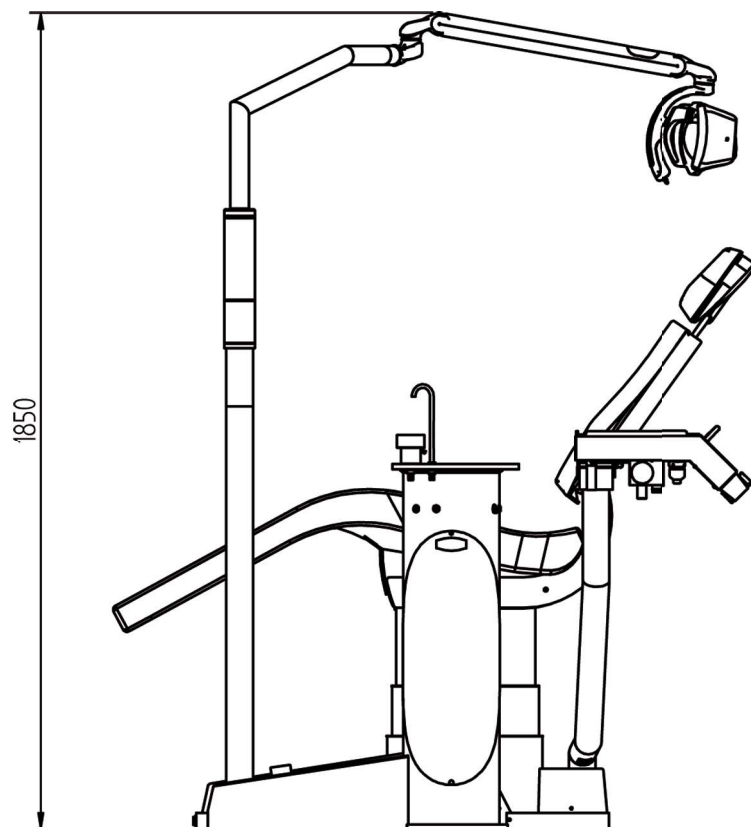
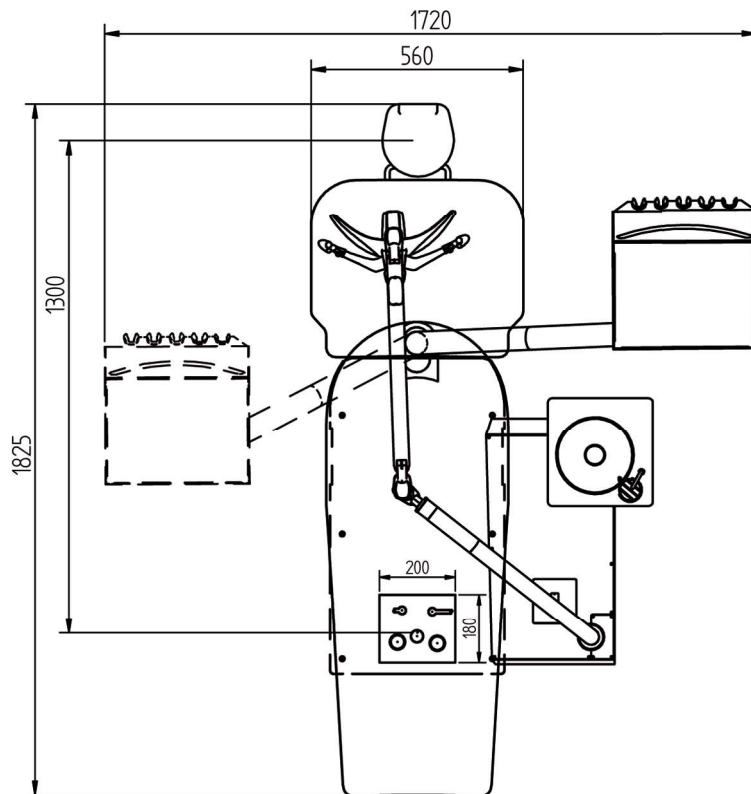
Portata aspirazione cannula spray	Vuoto / mbar
90 NL/min	22,6
150 NL/min	38,2
200 NL/min	60,0
250 NL/min	88,8
300 NL/min	124
316 NL/min	137
Portata aspirazione aspirasaliva	
50 NL/min	100,0
55 NL/min	120,0
60 NL/min	135,2
67 NL/min	162
80 NL/min	200

## Requisiti per gli allacciamenti di servizio

①	Aria: Tubo min. 10x1 mm, uscita valvola a squadra 3/8"
②	Scarico acqua: DN40 HT-PP
③	Tubo di aspirazione: DN40 HT-PP
④	Cavo di rete: 3x1,5 mm <sup>2</sup>
④	Compensazione del potenziale: 1x4 mm <sup>2</sup>
④	Cavo di controllo per aspiratore: 5x1,5 mm <sup>2</sup>
⑤	Acqua: Tubo min. 10x1 mm, uscita valvola a squadra 3/8" (2 uscite con 2 rubinetti di intercettazione)

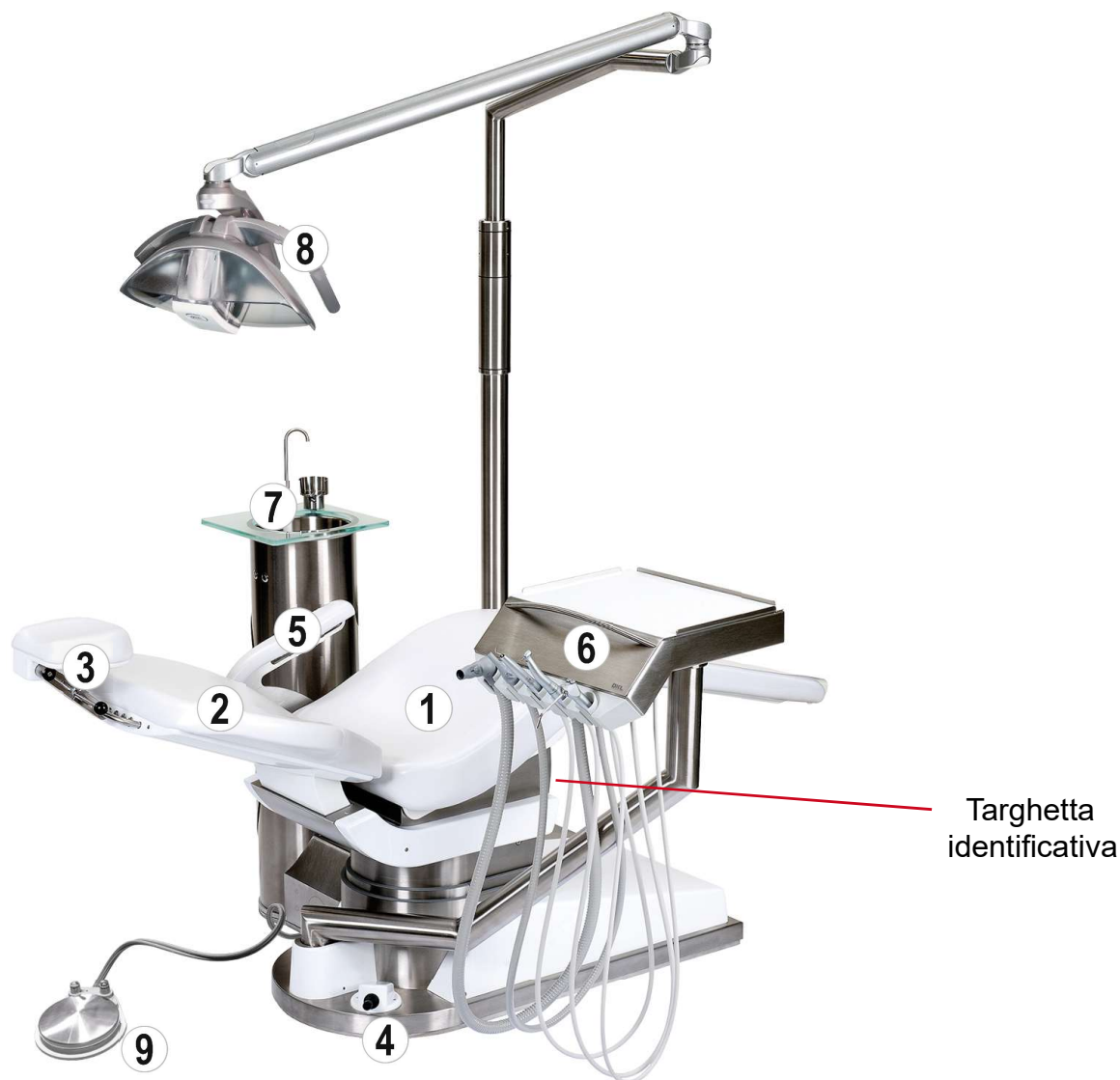


## Dimensioni in millimetri



Poltrona paziente:  
Posizione minima 395 mm  
Posizione massima 730 mm

## Descrizione del prodotto



①	Seduta poltrona paziente
②	Schienale poltrona paziente
③	Poggiatesta a doppia articolazione
④	Joystick
⑤	Bracciolo della poltrona
⑥	Faretra e aspirazione
⑦	Colonna bacinella
⑧	Lampada operativa LED.light EVA
⑨	Reostato a pedale pneumatico

## Descrizione del prodotto



①	Vassoio tray
②	Impugnatura
③	Aspiratore grande
④	Aspiratore piccolo
⑤	Attacco turbina
⑥	Attacco turbina
⑦	Siringa multifunzione



Collegamento dei tubi degli strumenti:

I tubi degli strumenti possono essere collegati o scollegati tramite un raccordo a innesto sotto la faretra. A seconda della dotazione, la faretra è equipaggiata da sinistra come segue: aspiratore grande, aspiratore piccolo, attacchi turbina, micromotore e siringa multifunzione. I portastrumenti sono contrassegnati sul lato posteriore. Non incrociare i tubi durante il collegamento.



Sigla	Tipo di supporto
GS	Aspiratore grande
KS	Aspiratore piccolo
T	Attacco turbina
S	Siringa multifunzione

## Comando a pedale



Il comando a pedale pneumatico consente l'azionamento dei manipoli senza l'uso delle mani.

①	Segnale di avvio strumento
②	Spray on/off
③	Chipblower (Aria strumenti)



## Funzioni generali degli strumenti

Dopo aver estratto la turbina dal supporto, è possibile avviarla azionando il reostato a pedale. La potenza della turbina è regolabile tramite il reostato a pedale.

Azionando l'interruttore a levetta „Spray“ sul reostato a pedale, è possibile scegliere tra due impostazioni per la turbina:

Interruttore verso il punto blu: Spray on

Interruttore posizionato a sinistra: Spray off



Se si dispone di un raccordo con regolazione dello spray, è possibile regolare l'acqua dello spray.



Gli attacchi per turbina vengono forniti senza strumenti. L'interfaccia è il tubo strumenti con attacco standard a 6 fori. Al tubo strumenti sono compatibili i raccordi di vari produttori. Su questi possono essere inseriti contrangoli per turbina, micromotori ad aria o ablatori ad aria (airscaler).



Gli strumenti possono essere utilizzati senza refrigerante. La sostanza dentale può essere danneggiata dal calore dovuto all'attrito. Assicurarsi che il sito di trattamento non si surriscaldi quando il refrigerante è disattivato.

## Spostare la faretra



La faretra si muove agevolmente. Impugnare la faretra dalla maniglia e muoverla. Con lo schienale sollevato, la faretra può essere posizionata sul lato assistente o sul lato operatore. Se la faretra si trova nell'area di collisione dello schienale, la poltrona non può essere movimentata.

D2-Profilassi  
Faretra sul braccio oscillante



## Movimentazione della poltrona paziente

Interruttore a croce sulla base della poltrona

### Azionare l'interruttore a croce verso il basso

> La poltrona paziente si abbassa.

### Azionare l'interruttore a croce verso l'alto

> La poltrona paziente si alza.

### Azionare l'interruttore a croce verso sinistra

> Lo schienale si inclina all'indietro.

### Azionare l'interruttore a croce verso destra

> Lo schienale si raddrizza.

### Toccare due volte l'interruttore a croce verso il basso

> La poltrona si porta in posizione di ingresso e uscita.

### Toccare due volte l'interruttore a croce verso l'alto

> La poltrona si porta in posizione di trattamento p2.

### Toccare due volte l'interruttore a croce verso sinistra

> La poltrona si porta in posizione di risciacquo e, dopo un ulteriore doppio tocco, nella „Last Position“ (ultima posizione).

### Toccare due volte l'interruttore a croce verso destra

> La poltrona si porta in posizione di trattamento p1.



Interruttore a croce

Tasti di programmazione sullo schienale

### Azionare „p0“

> La poltrona si porta in posizione di ingresso e uscita.

### Azionare „p1“

> La poltrona si porta in posizione di trattamento p1.

### Azionare „p2“

> La poltrona si porta in posizione di trattamento p2.

### Azionare „p3“

> La poltrona si porta in posizione di trattamento p3.

Azionare brevemente „lp“ – La poltrona si porta in posizione di risciacquo e, dopo un nuovo azionamento, nella „Last Position“.



Tasti di programmazione

Memorizzazione dei tasti di programmazione p0 - p3

Per la programmazione, portare manualmente la poltrona nella posizione desiderata e premere il relativo tasto di programmazione per circa 3 secondi, fino a quando non viene emesso un segnale acustico. La Sua posizione di trattamento individuale è stata memorizzata con successo.

Memorizzazione del tasto di programmazione lp

Premendo il tasto „lp“, la poltrona si porta in posizione di risciacquo. Premendo nuovamente il tasto „lp“, la poltrona torna alla posizione di trattamento precedentemente abbandonata o a una posizione impostata manualmente. Per la programmazione, portare manualmente la poltrona nella posizione di risciacquo desiderata e premere il tasto „lp“ per circa 3 secondi, fino a quando non viene emesso un segnale acustico. La Sua posizione di risciacquo è stata memorizzata con successo.



### Sistema di arresto funzioni

Toccano brevemente l'interruttore a croce o un tasto qualsiasi di movimento della poltrona sullo schienale, è possibile arrestare immediatamente il programma avviato automaticamente. Inoltre, a tale scopo, è possibile premere anche il segnale di avvio sul reostato a pedale per gli strumenti.



Se uno strumento è avviato, la poltrona paziente non può essere movimentata.



### Corsa di riferimento

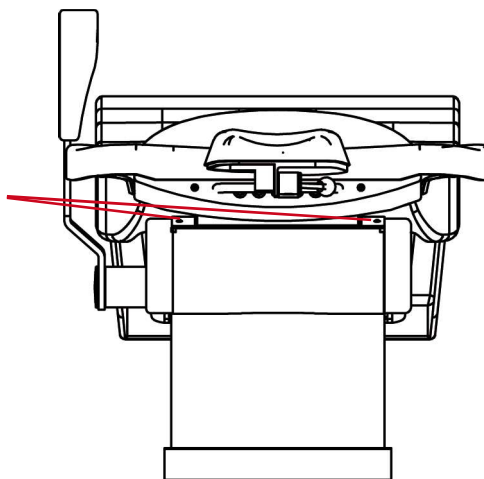
Premere contemporaneamente i tasti di programmazione „0“ e „lp“ per circa 3 secondi fino a quando non viene emesso un segnale acustico. La poltrona paziente porta la seduta e lo schienale nelle posizioni più basse e più alte. La corsa di traslazione è stata ripristinata.

## Movimentazione della poltrona



Durante il movimento dello schienale sussiste il pericolo di schiacciamento. Le braccia e le mani del paziente devono riposare sull'imbottitura della poltrona.

Per agevolare l'entrata e l'uscita, il bracciolo destro (opzionale) può essere ruotato di 90°.



Azionando la leva di rilascio verso l'alto, il poggiatesta a doppia articolazione è liberamente regolabile.

Azionando la leva di rilascio verso il basso, il poggiatesta a doppia articolazione è fissato saldamente.

Aprire sempre completamente la leva di rilascio durante la regolazione!

Poggiatesta a doppia articolazione estraibile manualmente.

Un video dimostrativo è disponibile su [www.youtube.com/watch?v=DKL\\_Germany](http://www.youtube.com/watch?v=DKL_Germany).  
Video: DKL CHAIRS D2 SERIES FUNCTIONS UPHOLSTERY POSITIONS



LINK: <https://youtu.be/o307-rWGp5A>

## Messa in funzione dell'unità di trattamento



### Messa in funzione

Prima della messa in funzione iniziale della Sua unità di trattamento, è necessario eseguire un risciacquo intensivo (→ pagina 36 o pagina 39).

### Accensione/Spengimento dell'unità di trattamento

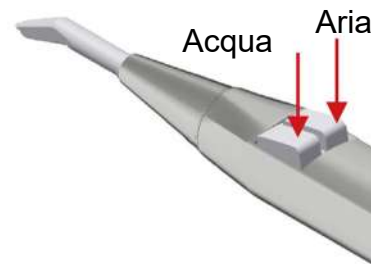
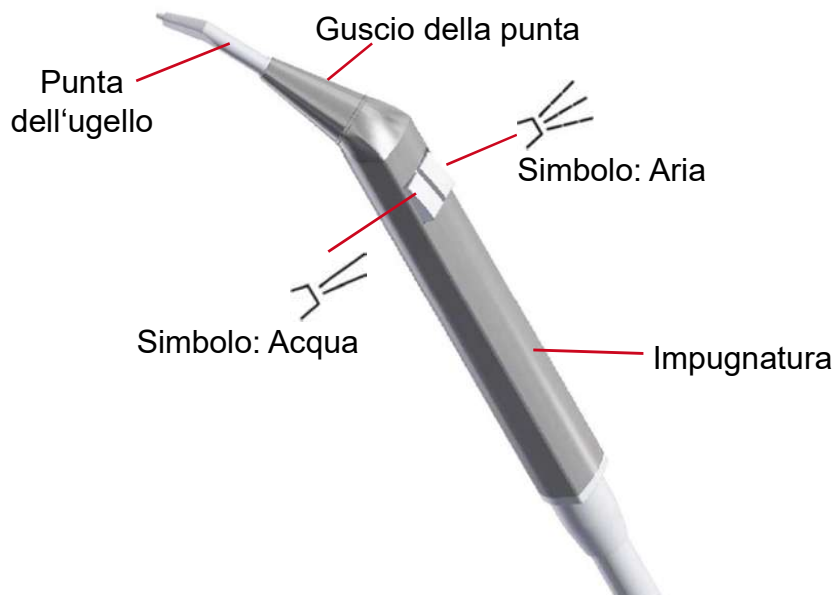


- L'unità di trattamento dispone di un interruttore di rete ① sulla base della poltrona. L'interruttore di rete collega l'unità di trattamento alla rete elettrica.
- In caso di periodi di inattività prolungati, l'unità di trattamento deve essere scollegata dalla rete elettrica.
- L'unità di trattamento è dotata di un fusibile dell'apparecchio ②.
- Accendere l'unità di trattamento tramite l'interruttore di rete. L'interruttore di rete si illumina di verde.

## Siringa multifunzione Luzzani Minilight



Vedere anche le istruzioni per l'uso della ditta Luzzani Minilight!



- Per l'erogazione di acqua: premere il tasto sinistro con il simbolo dell'acqua.
- Per l'erogazione di aria: premere il tasto destro con il simbolo dell'aria.
- Per lo spray: premere contemporaneamente entrambi i tasti.



Dopo ogni utilizzo su un paziente, l'impugnatura, il guscio della punta e la punta dell'ugello della siringa multifunzione devono essere puliti e sterilizzati per garantire la massima sicurezza.



Svitare il guscio della punta.



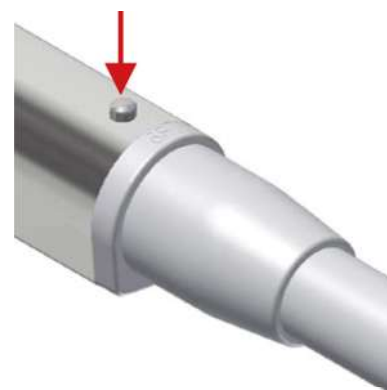
Estrarre il guscio della punta.



Estrarre la punta dell'ugello.



La procedura di sterilizzazione è indicata sull'impugnatura.



Premere il perno di arresto dell'impugnatura.



Estrarre l'impugnatura.

## Lampada operativa LED.light EVA



Per un uso conforme alla destinazione d'uso, osservare le istruzioni per l'uso della ditta FARO: Istruzioni per l'uso EVA.



Un video dimostrativo è disponibile su [www.youtube.com/watch?v=DKL\\_CHAIRS\\_L2-D2\\_SERIES\\_functions\\_operating\\_lamp\\_FARO\\_LED.LIGHT\\_EVA](http://www.youtube.com/watch?v=DKL_CHAIRS_L2-D2_SERIES_functions_operating_lamp_FARO_LED.LIGHT_EVA).  
Video: DKL CHAIRS L2-D2 SERIES functions operating lamp FARO LED.LIGHT EVA

LINK: <https://youtu.be/4lhk5hzTCSQ>



Durante l'orientamento e il movimento della lampada operativa, è assolutamente necessario assicurarsi che nell'area di rotazione del sistema a bracci non si trovino oggetti o persone. In caso contrario, potrebbero verificarsi danni a cose o persone. La lampada operativa deve essere afferrata e spostata solo tramite le impugnature!



Accensione/Spengimento tramite joystick:  
Spingere verso destra o verso sinistra.

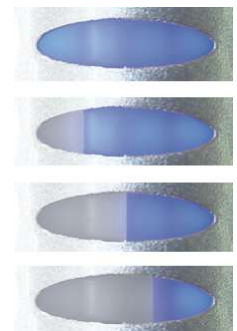


Aumento dell'intensità luminosa tramite joystick:  
Spingere il joystick verso sinistra e tenerlo premuto fino a raggiungere l'intensità luminosa desiderata.

Riduzione dell'intensità luminosa tramite joystick:  
Spingere il joystick verso destra e tenerlo premuto fino a raggiungere l'intensità luminosa desiderata.



Indicatore intensità luminosa



Variazione intensità luminosa

## Lampada operativa LED.light EVA

Modifica della temperatura del colore tramite l'interruttore:

Ogni volta che si esegue un doppio clic sull'interruttore, la temperatura del colore della luce cambia in Kelvin (Tk). Ripetere la procedura fino a quando sull'indicatore non compare la temperatura del colore desiderata. 2 segnali acustici (bip) comunicano all'utente che la Tk è in fase di modifica.



Indicatore Giallo  
4000 Kelvin



Indicatore Bianco  
5000 Kelvin



Indicatore Blu  
5700 Kelvin



## Impostazione Composave



Attivare Composave tramite joystick: spingere il joystick in avanti o all'indietro.



Attivare Composave tramite l'interruttore: un clic.



Viene emesso un segnale acustico e l'indicatore diventa arancione.

## Specchio

Sulla parte anteriore della calotta protettiva si trova una copertura fissata tramite magneti che si apre ed è estraibile esercitando una leggera pressione sul bordo superiore.

Ruotando la copertura, sul retro compare uno specchio. La copertura può essere reinserita con il lato dello specchio rivolto in avanti.



## Pulizia e disinfezione della lampada operativa LED.light EVA

Sfilare in avanti la calotta protettiva per la pulizia.  
A tale scopo, sollevare la barra di arresto dietro la  
copertura dello specchio con l'attrezzo in dotazione.  
Osservare la procedura nel video dimostrativo.



### Pulizia e cura

La pulizia dei riflettori deve essere eseguita con ovatta e alcol etilico. Non utilizzare detergenti che contengono tensioattivi o sostanze idrorepellenti (formazione di macchie).



### Pulizia, disinfezione e sterilizzazione delle impugnature

Per rimuovere le impugnature, ruotare la sicura sulle impugnature stesse e sfilarle. Per il montaggio delle impugnature, inserirle nuovamente fino all'arresto e bloccare la sicura.



### Pulizia e disinfezione delle impugnature

Prima di sterilizzare le impugnature, esse devono essere pulite e disinfettate.



Le impugnature non devono essere disinfettate a caldo.



### Sterilizzazione delle impugnature

Le impugnature devono essere confezionate in conformità alla norma EN 868-5. Le impugnature possono essere sterilizzate fino a duecento volte (200) o fino alla perdita della loro efficienza meccanica con cicli standard a 121/134 °C.



Ciclo EN 13060	Temperatura	Pressione	Tempo di permanenza minimo
B	121°C	207 kPa	15 min
B	134°C	308 kPa	3 min



Avvertimento contro i pericoli di usura, corrosione e caduta di carichi sospesi.

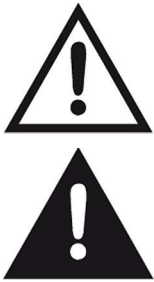
Per tutte le parti in metallo o plastica è severamente vietato l'uso delle seguenti sostanze: abrasivi, sostanze corrosive, acidi e sostanze che contengono cloro o ioni di cloruro, fosforo o acidi fosforici o detergenti a base di tricloroetilene, benzina, trementina, cloro o simili.

Per la pulizia delle parti in plastica non utilizzare detergenti/disinfettanti che contengano le seguenti sostanze:

soluzione acquosa di ammoniaca, soda caustica, perossido di idrogeno, cloruro di ammonio, diclorometano, metanolo e acidi e sostanze corrosive di ogni tipo.

È vietato spruzzare sostanze chimiche direttamente sulla lampada operativa.

## Vassoio tray



Il vassoio tray deve essere regolato correttamente per la Sua dotazione standard, in modo da rimanere nella posizione desiderata. Il carico massimo del vassoio tray è di 2 kg. Non appoggiarsi al vassoio tray.

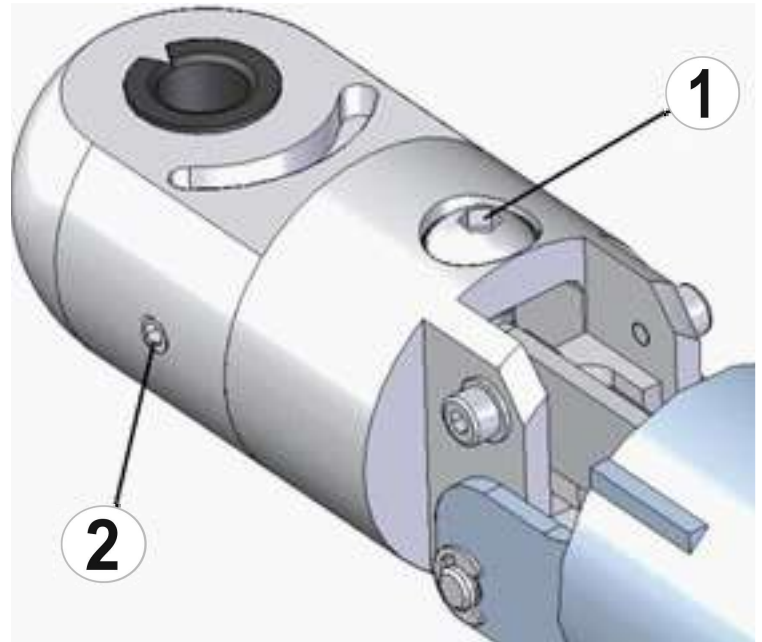
Arretrare il soffietto fino a rendere visibile la vite di regolazione (1). Posizionare la dotazione standard sul vassoio tray (max. 2 kg). Portare il braccio del vassoio tray in posizione orizzontale.

Regolare la vite di regolazione (1) in modo che il braccio rimanga in posizione orizzontale (leggera tendenza verso l'alto).

Ruotare la vite di regolazione in direzione „+“ = peso elevato.

Ruotare la vite di regolazione in direzione „-“ = peso ridotto.

Fissare le 3 viti senza testa (grani) (2) con vernice frenafilletti (blu).

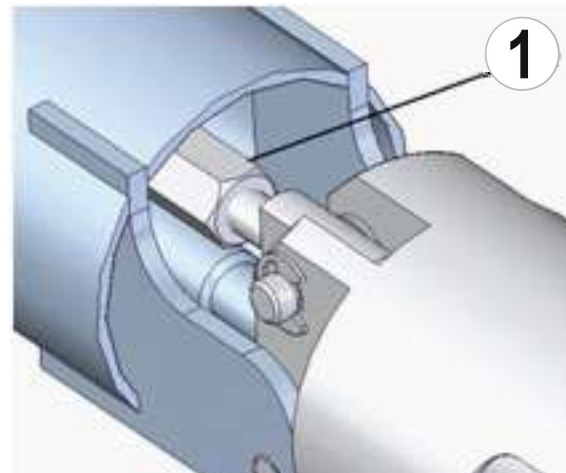


Tramite la vite di regolazione è possibile allineare il vassoio tray nella sua posizione radiale-orizzontale.

Arretrare il soffietto fino a rendere visibile la vite di regolazione (1).

Portare il vassoio tray in posizione orizzontale.

Fissare la vite di regolazione (1) per l'inclinazione con vernice frenafilletti (blu).



Un video dimostrativo è disponibile su [www.youtube DKL Germany](https://www.youtube.com/watch?v=r-Y14eEYtqI).  
Video: DKL CHAIRS L2-D2-RANGE TRAY SETTINGS

LINK: <https://youtu.be/r-Y14eEYtqI>

## Colonna bacinella



①	Stato operativo con unità di separazione dell'acqua (USA) integrata
②	Risciacquo bacinella
③	Riempibicchiere



Il risciacquo bacinella è impostato di fabbrica su una durata di 7 secondi. Il riempibicchiere è impostato di fabbrica su una durata di 3 secondi.



Avviare il risciacquo bacinella dal display o dalla colonna bacinella.



Avviare il riempibicchiere dal display o dalla colonna bacinella.

### Modifica del tempo di risciacquo bacinella



Tenere premuto il tasto del risciacquo bacinella sul display o sulla colonna bacinella. Dopo 2 secondi viene emesso un breve segnale. Continuare a tenere premuto il tasto fino a raggiungere il tempo di risciacquo desiderato. L'avvenuta memorizzazione viene confermata da un ulteriore segnale acustico. Tempo di risciacquo massimo 25 secondi.

### Modifica del tempo del riempibicchiere



Tenere premuto il tasto del riempibicchiere sul display o sulla colonna bacinella. Dopo 2 secondi viene emesso un breve segnale. Continuare a tenere premuto il tasto fino a raggiungere il livello di riempimento desiderato nel bicchiere. L'avvenuta memorizzazione viene confermata da un ulteriore segnale acustico. Riempimento massimo 10 secondi.



Dopo l'accensione dell'unità di trattamento, il risciacquo bacinella si avvia automaticamente con il tempo memorizzato e sciacqua la bacinella.



Un video dimostrativo è disponibile su [www.youtube.com/DKL\\_Germany](http://www.youtube.com/DKL_Germany).  
Video: DKL CHAIRS L2-D2 SERIES FUNCTIONS CUSPIDOR CUP FILLER & BOWL RINSER

LINK: [https://youtu.be/Nuand574\\_bU](https://youtu.be/Nuand574_bU)

### Pulizia del filtro

Pulire il filtro nella bacinella 1 volta al giorno sotto l'acqua corrente.



Per ridurre i rischi di infezione, durante i lavori di manutenzione è necessario indossare guanti impermeabili ai liquidi.



Non lavorare mai senza filtro, altrimenti vi è il rischio che parti solide si depositino nel sistema di aspirazione compromettendone il funzionamento.



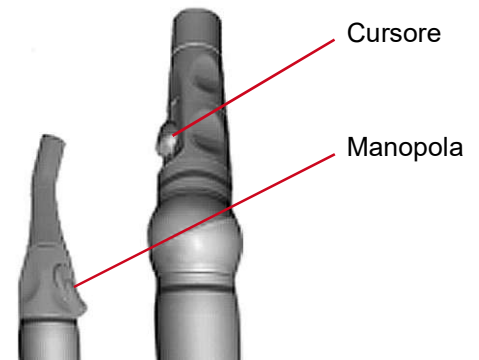
## Aspirazione



### Effetto di riflusso

In caso di forte adesione della cannula di aspirazione alla mucosa orale o alla lingua, può verificarsi un effetto di riflusso. Per evitare un'infezione crociata tra i pazienti, raccomandiamo l'uso di cannule di aspirazione dotate di ingressi per l'aria secondaria. In questo caso, attraverso delle fessure laterali, viene convogliato nel manipolo di aspirazione un flusso d'aria bypass definito. Anche in caso di forte adesione e conseguente blocco della cannula, viene così mantenuto un flusso d'aria sufficiente dal paziente verso l'impianto di aspirazione (e non viceversa!).

Estrarre il tubo di aspirazione dall'alloggiamento dei tubi. Aprendo il cursore o la manopola, la potenza di aspirazione è disponibile.



## Pulizia del filtro di aspirazione



Per ridurre i rischi di infezione, durante i lavori di manutenzione è necessario indossare guanti impermeabili ai liquidi.



Aprire il coperchio del cassetto del filtro sulla faretra, pulire quotidianamente il filtro monouso e sostituirlo in caso di danni. Il filtro è concepito come filtro monouso e non è termodisinfettabile.



Non lavorare mai senza filtro, altrimenti vi è il rischio che parti solide si depositino nell'alloggiamento dei tubi compromettendone il funzionamento.

## Sistema di aspirazione



Per un uso conforme alla destinazione d'uso, osservare le istruzioni per l'uso della ditta DÜRR Dental:

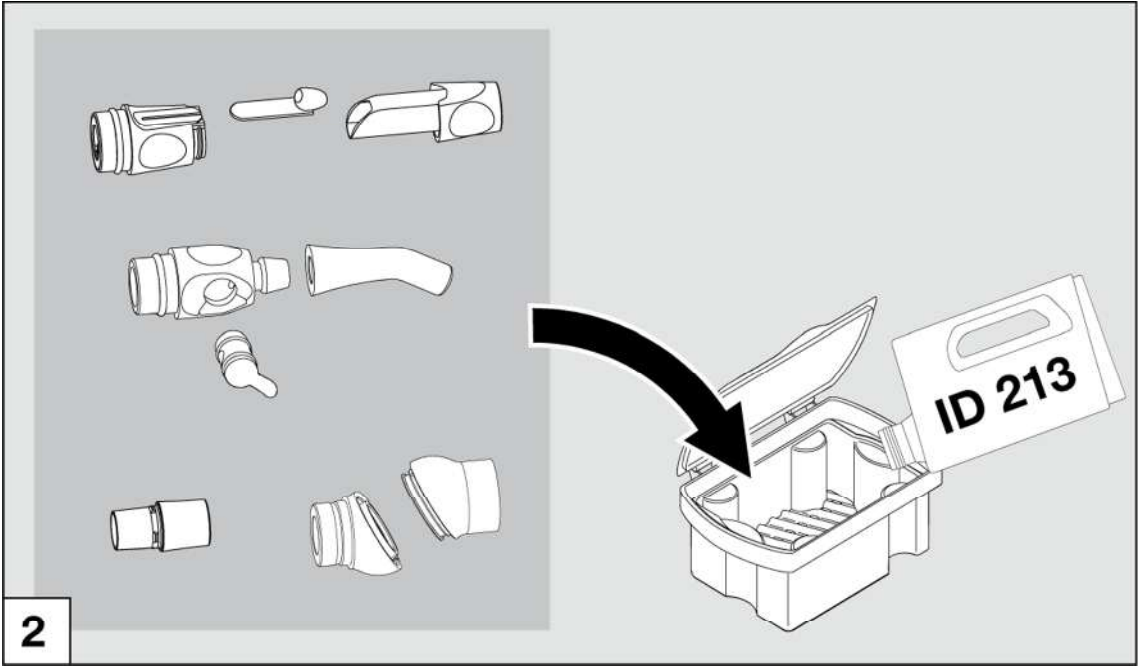
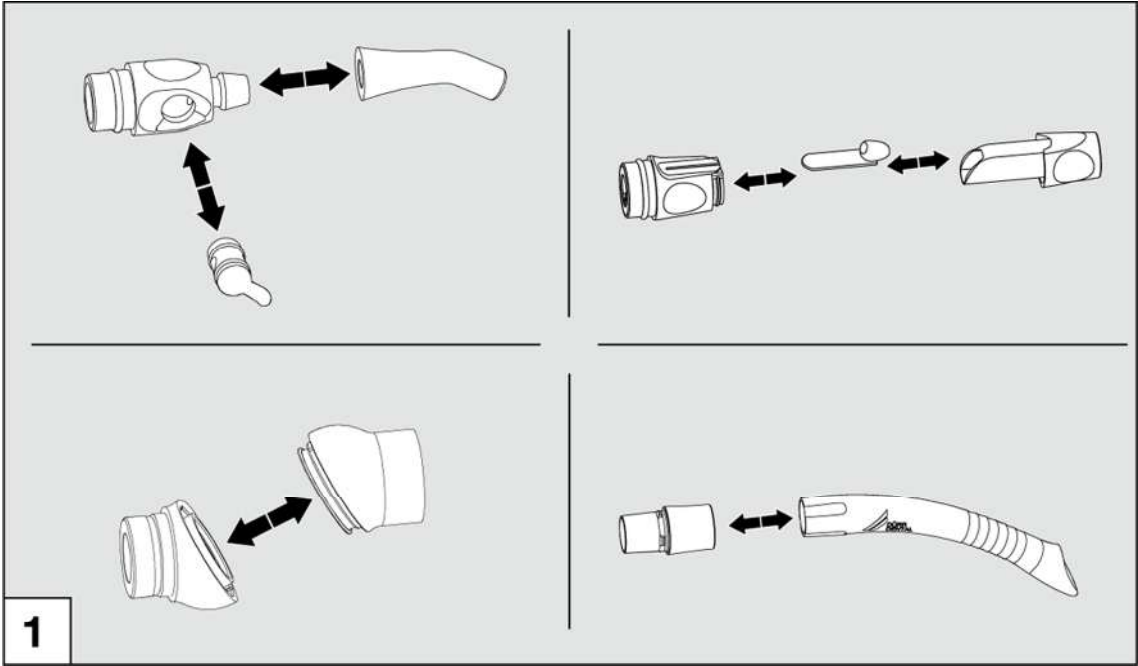
- > Istruzioni per l'uso DÜRR Dental Valvola sputacchiera 3
  - > Istruzioni per l'uso DÜRR Dental CAS 1
  - > Istruzioni per l'uso DÜRR Dental CS 1
- a seconda della dotazione e della configurazione del sistema di aspirazione.




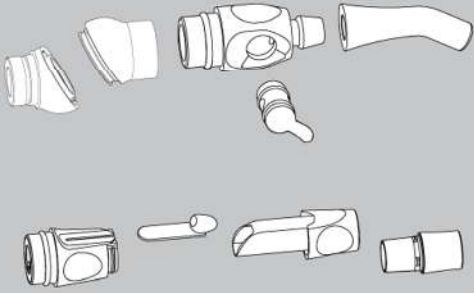
Aprire lo sportello della colonna bacinella tirando l'impugnatura. All'interno della colonna bacinella si trovano, a seconda della dotazione e della configurazione del sistema di aspirazione:


- > Valvola sputacchiera 3 (aspirazione di acqua)
- > CAS 1 Separatore Recuperatore Combi (aspirazione a secco)
- > CS 1 Combi-Sepamatic (aspirazione a secco)

**Pulizia e disinfezione delle cannule di aspirazione**



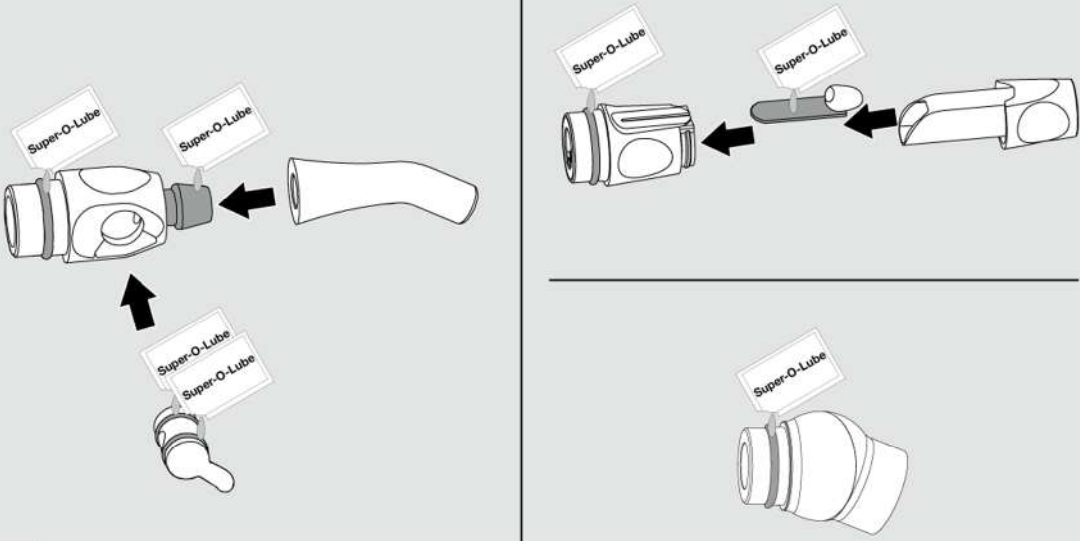
## Pulizia e disinfezione delle cannule di aspirazione

	Temperatur / Temperature	134 °C	
	Überdruck zur Umgebung / Overpressure to environments	2,16 bar 0,216 MPa	
	Haltezeit / Working time	5 min	

 Für weitere Informationen zur manuellen und automatischen Aufbereitung siehe Montage- und Gebrauchsanweisung Schlauchablage Comfort, Best.-Nr.: 9000-606-18. Siehe auch Download-Bereich unter [www.duerr.de](http://www.duerr.de).

For further information for manual and automatically preparation of materials refer to the hose manifold Comfort Installation and Operating Instructions, order no.: 9000-606-18. See also download pages at [www.duerr.de](http://www.duerr.de)

**3**



**4**

## Pulizia e disinfezione dell'impianto di aspirazione

Per la pulizia e la disinfezione raccomandiamo il sistema OroCup della ditta DÜRR DENTAL.



### Descrizione del prodotto

L'OroCup è un sistema di cura e dosaggio per la preparazione e l'aspirazione agevole di disinfettanti per impianti di aspirazione e detergenti speciali delle linee di prodotti Orotol e MD 555.

Con l'ausilio dell'OroCup è possibile pulire e disinfettare sia il sistema di aspirazione con tutti i suoi componenti, sia la bacinella. Per ogni unità di trattamento sono necessari 2 litri di soluzione pronta all'uso..

L'OroCup è adatto ai comuni tubi di aspirazione con diversi diametri. Nel coperchio dell'OroCup è presente un inserto fisso per Ø 16 mm. È possibile scegliere e inserire altri due inserti a seconda del diametro dei tubi di aspirazione. Possono essere inseriti contemporaneamente da 1 a 3 tubi di aspirazione.

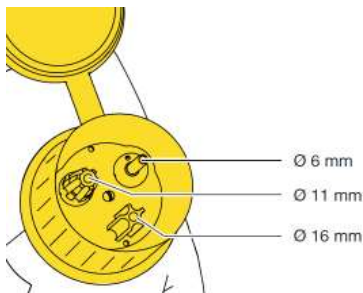
### Fornitura

Sistema di cura OroCup Art. n. 0780-350-00

- 2 x inserto Ø 16 mm (per tubo di aspirazione grande, 1 sfuso, 1 fisso)
- 2 x inserto Ø 6 mm (per aspirasaliva)
- 1 x inserto Ø 11 mm (altro)

### Materiale di consumo

- Orotol plus Disinfezione impianti di aspirazione (flacone da 2,5 litri)  
→ Art. n. CDS110P6150
- rotol plus pH 7 Disinfezione impianti di aspirazione (flacone da 2,5 litri)  
→ Art. n. CDS117A6150
- Orotol ultra (confezione da 8 x 500 grammi)  
→ Art. n. CDS120A6750
- MD 555 cleaner Detergente speciale per impianti di aspirazione (flacone da 2,5 litri)  
→ Art. n. CCS555C6150
- MD 555 cleaner organic Detergente speciale per impianti di aspirazione (flac. 2,5 litri)  
→ Art. n. CCS556A6150




### Preparazione

Nel coperchio dell'OroCup è presente un inserto fisso per Ø 16 mm. Negli altri due raccordi è possibile inserire gli inserti Ø 6, 11 o 16 mm a seconda della necessità. I raccordi non utilizzati non influiscono sul funzionamento.

### Disinfezione

Disinfettare regolarmente l'impianto di aspirazione:

- Disinfettare e pulire l'impianto di aspirazione ogni giorno al termine del trattamento.

 In caso di carico elevato, due volte al giorno, ad es. prima della pausa pranzo e al termine del trattamento.

Tempo di azione: lasciare agire per almeno 1 ora o per tutta la notte..



- Per la disinfezione utilizzare sempre Orotol plus.
- Osservare le informazioni d'uso del detergente e disinfettante.



Utilizzare la protezione per le mani.



Utilizzare la protezione per gli occhi.

### Pulizia

Pulire regolarmente l'impianto di aspirazione:

- Almeno 2 volte a settimana la mattina prima dell'inizio del trattamento o durante la pausa pranzo.  
Tempo di azione: 30 - 120 minuti.
- In alternativa: 5 volte a settimana prima dell'inizio del trattamento.  
Tempo di azione: 5 - 15 minuti.



- Per la pulizia utilizzare sempre MD 555 cleaner.
- Osservare le informazioni d'uso del detergente.



Utilizzare la protezione per le mani.



Utilizzare la protezione per gli occhi.

## Reinigung und Desinfektion der Sauganlage

### Desinfektion mit Orotol plus

Zur Vorreinigung 2 Liter Wasser absaugen.



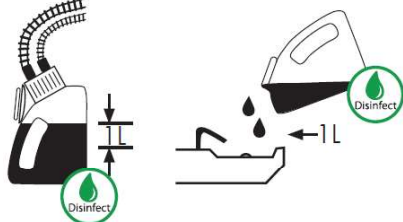
2 Verschlusskappen (40 ml) Orotol plus in den OroCup geben.



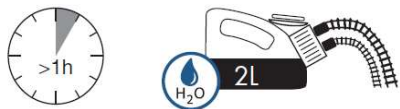
OroCup mit kaltem Wasser auf 2 Liter auffüllen. OroCup verschließen und die Lösung mischen.



Saugschläuche auf den OroCup stecken und 1 Liter Lösung absaugen. Restliche Lösung in das Mundspülbecken geben.



Mindestens eine Stunde oder über Nacht einwirken lassen. Bei Wiederinbetriebnahme 2 Liter Wasser absaugen.



### Reinigung mit MD 555 cleaner

Zur Vorreinigung 2 Liter Wasser absaugen.



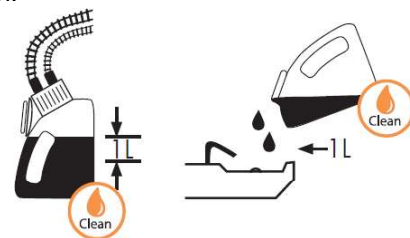
5 Verschlusskappen (100 ml) MD 555 in den OroCup geben.



OroCup mit kaltem Wasser auf 2 Liter auffüllen. OroCup verschließen und die Lösung mischen.



Saugschläuche auf den OroCup stecken und 1 Liter Lösung absaugen. Restliche Lösung in das Mundspülbecken geben.



Lösung einwirken lassen.

Bei 2 x pro Woche: 30 - 120 Minuten

Bei 5 x pro Woche: 5 - 15 Minuten

Nach der Einwirkzeit 2 Liter Wasser absaugen.



Einen Anwendungsfilm finden Sie auf [www.youtube.com/playlist?list=PLDkLmGmGmGmGmGmGmGmGmGmGmGmGmGm](http://www.youtube.com/playlist?list=PLDkLmGmGmGmGmGmGmGmGmGmGmGmGmGm).  
Video: DKL CHAIRS L2-D2 SERIE REINIGUNG UND DESINFEKTION DER SAUGANLAGE

LINK: <https://youtu.be/F5CLP80RT8I>

# Pulizia e disinfezione delle superfici

## Igiene e cura delle superfici in acciaio inossidabile

La pulizia regolare delle superfici in acciaio inossidabile è raccomandata sia per motivi igienici che estetici e serve a rimuovere residui di grasso o impronte digitali. Questi possono essere rimossi senza problemi con i comuni detergenti per acciaio inossidabile privi di cloro e acidi. Raccomandiamo di applicare Prestan sulla superficie interessata.

La maggior parte dei prodotti per la cura dell'acciaio inossidabile contiene olio di silicone. L'uso di questi prodotti può rappresentare un notevole alleggerimento del lavoro. Essi rimuovono senza fatica ogni traccia di impronte digitali, ma non ne impediscono necessariamente di nuove. A seconda dell'intensità d'uso, lo strato protettivo permane per alcuni giorni. Si sono rivelati efficaci anche panni in microfibra leggermente inumiditi con acqua.

Rinunciare assolutamente a prodotti abrasivi come polveri o latti detergenti abrasivi o lana d'acciaio, poiché possono causare graffi. Le superfici spazzolate devono essere sempre pulite in direzione della spazzolatura o della satinatura. A tale scopo raccomandiamo un panno in microfibra. Dopo la pulizia, raccomandiamo di asciugare sempre le superfici in acciaio inossidabile con un panno privo di pelucchi per rimuovere macchie d'acqua o residui di detergente.

## Disinfezione delle superfici in acciaio inossidabile

Attribuisce importanza a una superficie priva di germi? Anche in questo caso l'acciaio inossidabile si rivela estremamente robusto. L'uso di comuni disinfettanti privi di cloro è possibile senza problemi.

Studi hanno dimostrato che l'acciaio inossidabile si lascia disinfettare molto meglio di altri materiali e richiede persino una quantità significativamente inferiore di disinfettante per soddisfare i requisiti igienici.

## L'essenziale in sintesi

Efficaci e generalmente innocui per le superfici sono:

- spugne morbide o panni in microfibra,
- soluzioni di detersivo per piatti (contro lo sporco grasso),
- aceto diluito (contro il calcare),
- bicarbonato di sodio (contro i depositi di caffè),
- soda (contro i depositi di tè),
- solventi alcolici (contro i residui di adesivo) e
- prodotti specifici per la cura dell'acciaio inossidabile (per la pulizia e la conservazione).



È necessaria prudenza con:

- Disinfettanti contenenti cloro e detergenti contenenti candeggina (pericolo di corrosione).



Assolutamente non adatti sono:

- Spugne abrasive (graffi e ruggine estranea),
- Polveri abrasive (graffi),
- Prodotti per la pulizia dell'argento (corrosivi).

Prodotto per la cura dell'acciaio inox Prestan,  
flacone 500 ml  
Codice articolo: 519300  
Shop: [www.dkl.de](http://www.dkl.de)



## Pulizia e disinfezione delle superfici

### DentaClean: Detergente per superfici in similpelle e plastica



#### Proprietà

DentaClean pulisce delicatamente e senza problemi le superfici sporche in similpelle e plastica.

#### Applicazione

Testare prima su un punto nascosto. Raccomandiamo di pulire i rivestimenti della poltrona ogni giorno al termine dell'ultimo trattamento. Ciò è particolarmente necessario con i colori chiari; lo sporco visibile deve essere rimosso immediatamente. Applicare DentaClean con la spugna in dotazione con movimenti circolari sulle superfici da pulire. Successivamente, rimuovere l'umidità e lo sporco con un panno morbido e assorbente. Due volte a settimana, al posto della spugna, si consiglia di utilizzare la spazzola di pulizia per una pulizia profonda. Infine, sigillare con DentaProtect. Le imbottiture trattate regolarmente e correttamente con DentaProtect sono più facili da pulire!

### DentaProtect: Cura e protezione per imbottiture in similpelle



#### Proprietà

DentaProtect cura e protegge le imbottiture in similpelle soggette a forti sollecitazioni. La superficie viene sigillata. Il prodotto è un micro-legante per la protezione contro i danni da abrasione, lo sporco e le macchie causate dagli indumenti.

#### Applicazione

Applicare il sigillante sulle imbottiture asciutte al termine della giornata di trattamento, dopo la pulizia profonda.

Sono necessarie 1-2 salviette per un set completo di imbottiture della Sua poltrona odontoiatrica. Richiudere immediatamente il barattolo dopo l'uso!

### Disinfezione delle imbottiture in similpelle



**Come:** Disinfezione per sfregamento per materiali plastici.

**Cosa:** Tutte le imbottiture, coperture (tray, pannelli, ecc.).

**Quando:** Dopo ogni paziente.

## Pulizia e disinfezione delle superfici

**DKL**  
REINIGUNG & PFLEGE

DKL GmbH  
An der Ziegelei 4 • 37124 Rosdorf • Germania  
Tel. +49 (0)551-50 06 0 • [info@dkl.de](mailto:info@dkl.de)  
Shop: [www.dkl.de](http://www.dkl.de)



### Pulizia e cura

Set per la cura

1 x DentaClean 200ml detergente in schiuma spray (Art. DC200)

1 x DentaProtect barattolo dispenser di salviette (Art. DP100)

1 x spazzola di pulizia, 3 x spugne di pulizia

Codice articolo PSET

DentaClean 1000ml

Flacone di ricarica per detergente in schiuma spray

Codice articolo DC1000

DentaClean 200ml

Detergente in schiuma spray incl. 2 x spugne di pulizia

Codice articolo DC200

DentaProtect barattolo dispenser di salviette

100 salviette in busta sigillata monouso

Codice articolo DP100

DentaProtect set di barattoli dispenser

6 barattoli dispenser da 100 salviette in busta sigillata monouso

Codice articolo DP600

Set di spazzole di pulizia, 4 pezzi

Codice articolo RB4

Set di spugne di pulizia, 8 pezzi

Codice articolo RS8



Un video dimostrativo è disponibile su [www.youtube.com](http://www.youtube.com) DKL Germany.  
Video: MEDICAL UPHOLSTERY – CLEANING DISINFECTION PROTECTION

LINK: <https://youtu.be/kM2E0kM6J1M>

## Pulizia e disinfezione dei portastrumenti

- Estrarre il portastrumenti.
- Risciacquare lo sporco con acqua.
- Rimuovere eventuali residui di liquido (panno assorbente, asciugare con aria compressa).
- Si raccomanda la disinfezione con disinfettanti; è consigliata la disinfezione per sfregamento.
- Osservare le indicazioni del produttore per l'uso del disinfettante.
- Dopo la pulizia e la disinfezione manuale, è necessaria una sterilizzazione finale (confezionata) in uno sterilizzatore a vapore di classe B o S (secondo EN 13060).
- Rimuovere lo sporco sulle aste degli strumenti con un panno umido.
- Rimuovere eventuali residui di liquido (panno assorbente, asciugare con aria compressa).
- È consigliata la disinfezione dell'asta degli strumenti con disinfettanti tramite disinfezione per sfregamento.
- Osservare le indicazioni del produttore per l'uso del disinfettante.
- Inserire i portastrumenti per i relativi strumenti.



Sigla	Tipo di supporto
GS	Aspiratore grande
KS	Aspiratore piccolo
T	Attacco turbina
S	Siringa multifunzione



I tubi di alimentazione non sono omologati per la pulizia meccanica (termodisinfettore) e la sterilizzazione. Non attorcigliare o piegare i tubi di alimentazione! Non avvolgere con raggi stretti!

## Controllo dei residui d'olio dell'aria di ritorno della turbina

Con una manutenzione corretta dei manipoli a turbina, non si accumulano residui d'olio nell'attacco della turbina. In caso di manutenzione manuale, può verificarsi un eccesso d'olio nel manipolo a turbina. Pertanto, controllare regolarmente la presenza di residui d'olio nell'attacco della turbina. L'attacco si trova all'estremità del tubo sotto l'elemento operatore. Se si sono accumulati residui d'olio, procedere come segue:

1. Sfilare l'attacco della turbina all'estremità del tubo.
2. Rimuovere e smaltire correttamente i residui d'olio.
3. A scopo precauzionale, è possibile inserire un cotone filtrante assorbente nella boccia di attacco.
4. Reinscrivere l'attacco della turbina.

In caso di frequenti residui d'olio, controllare e adeguare la procedura di manutenzione dei manipoli a turbina. I dispositivi di manutenzione automatica non causano residui d'olio e sono pertanto raccomandati.



## Sistema Bottle Care

Il Bottle Care System è un sistema idrico per l'alimentazione autonoma di acqua a tutti gli strumenti. Inoltre, vi è la possibilità di eseguire una decontaminazione intensiva delle condotte dell'acqua sanitaria nell'unità di trattamento.

Sostituzione della bottiglia dell'acqua sanitaria, a seconda della versione, all'esterno dell'elemento operatore o sulla colonna bacinella:

1. Posizionare l'interruttore a levetta (1) sull'alloggiamento della bottiglia su „off“. Ruotare leggermente la bottiglia dell'acqua sanitari (2) verso sinistra fino a sentire lo sfiato dell'aria.
2. Svitare la bottiglia dell'acqua sanitaria (2) verso sinistra dall'alloggiamento. Riempire la bottiglia e successivamente riavvitarla nell'alloggiamento verso destra.
3. Posizionare l'interruttore a levetta (1) sull'alloggiamento della bottiglia su „on“. L'alimentazione idrica è pronta all'uso.



Utilizzare solo bottiglie autorizzate da DKL.



Utilizzare le bottiglie solo fino alla data di scadenza (vedere bottiglia). Sostituire le bottiglie al più tardi in caso di danni visibili o alla scadenza della data di validità, altrimenti la bottiglia potrebbe esplodere!



Svuotare la bottiglia dell'acqua sanitaria al termine di una giornata lavorativa e, all'inizio della giornata lavorativa successiva (dopo il risciacquo iniziale di 120 sec. come da linee guida), riempirla con acqua sanitaria fresca e soluzione pronta all'uso di biossido di cloro DK-DOX 150 (1 fiala per litro).

Un video dimostrativo è disponibile su [www.youtube.com/DKL\\_Germany](http://www.youtube.com/DKL_Germany).  
Video: DK-DOX 150 READY-TO-USE CHLORINE DIOXIDE SOLUTION GLASS AMPOULES FOR THE BOTTLE CARE SYSTEM



LINK: [https://youtu.be/Mj\\_y2YXAJKQ](https://youtu.be/Mj_y2YXAJKQ)

DK-DOX 150 Soluzione pronta all'uso di biossido di cloro, codice articolo 590013  
Shop: <https://dki.de/DK-DOX150-Chlordioxid-Fertigloesung/590013>

Per il mantenimento della qualità dell'acqua nel Bottle Care System delle unità dentali DKL.

### CONTENUTO

- 30 x 5 ml soluzione di biossido di cloro in fiale di vetro
- 1 x aprifiale

### APPLICAZIONE

Aprire una fiala di vetro da 5 ml di soluzione di biossido di cloro con l'aprifiale e dosarla su 1 litro d'acqua nella bottiglia del Bottle Care System.

## Sistema Bottle Care

Identificazione sulla bottiglia

**REF** Codice articolo



Data di scadenza Anno-Mese



Disinfezione della bottiglia

Per la disinfezione ciclica (settimanale) dell'interno della bottiglia raccomandiamo BC-San 100. Ulteriori informazioni sul prodotto sono disponibili presso ALPRO Medical GmbH all'indirizzo [www.alpro-medical.com](http://www.alpro-medical.com).

### Funzione di risciacquo con il sistema Bottle Care



Se l'apparecchio è dotato di un Bottle Care System, assicurarsi che la bottiglia sia riempita con acqua fresca (vedere Bottle Care System).



Estrarre il primo strumento. Avviare lo strumento con l'impostazione spray attiva per 120 secondi. A tal fine, tenere lo strumento sopra la bacinella o un lavandino. Ripetere questa procedura con tutti gli strumenti.



Una volta risciacquati tutti gli strumenti, azionare il riempibicchiere.



Eeguire il risciacquo iniziale prima dell'inizio del lavoro senza soluzione di biossido di cloro.

### Risciacquo intensivo con il sistema Bottle Care



Raccomandiamo di decontaminare le condotte idriche dopo lunghi periodi di inattività (vacanze) o almeno una volta all'anno.



Un video dimostrativo è disponibile su [www.youtube.com](http://www.youtube.com) DKL Germany.  
Video: BOTTLE CARE WITHOUT TOUCH SCREEN DISINFECTION WATER SUPPLY



LINK: <https://youtu.be/GxBI-OuuJTw>

### Testare qualità dell'acqua con il Bottle Care System o l'unità di separazione dell'acqua (USA)



Un video dimostrativo è disponibile su [www.youtube.com](http://www.youtube.com) DKL Germany.  
Video: DKL CHAIRS L2-D2 TEST STRIPS FOR THE DK-DOX-150 DETECTION IN THE TREATMENT WATER



LINK: <https://youtu.be/bmaz2TXermY>

Strisce reattive 0,1-0,4 ppm biossido di cloro (50 pezzi), codice articolo 590008  
Shop: <https://dkl.de/Teststreifen-0-1-0-4-ppm-Chlordioxid-50-Stueck/590008>

## Unità di separazione dell'acqua (USA)

L'unità di separazione dell'acqua soddisfa i requisiti delle norme ISO 7494-2 ed EN 1717 (scarico libero con distanza di separazione >20 mm). È intrinsecamente sicura secondo il foglio di lavoro DVGW W540 e soddisfa i requisiti W270 e KTW. Può essere collegata direttamente alla rete idrica pubblica. All'unità di separazione dell'acqua è collegata a valle un'unità di dosaggio per il mantenimento della qualità dell'acqua alimentata.



Il pulsante LED per l'unità USA si trova sulla colonna bacinella. L'unità USA viene avviata automaticamente dal comando dell'unità odontoiatrica. Un avvio manuale dell'unità USA è necessario solo se è presente il relativo segnale del pulsante.



Pulsante dell'unità USA lampeggiante in verde = processo di avvio con riempimento iniziale.

Pulsante dell'unità USA acceso fisso in verde = funzionamento normale.

Dopo l'accensione dell'unità odontoiatrica, l'unità USA passa al funzionamento normale dopo circa 50 secondi; l'erogazione dell'acqua è abilitata.



Con un doppio clic sul pulsante viene attivato il risciacquo intensivo. Il pulsante dell'unità USA rimane acceso in blu fisso durante la fase di doppio dosaggio.

Pulsante dell'unità USA lampeggiante in verde-blu: risciacquo finale attivo.

Al termine del risciacquo finale, il pulsante rimane acceso fisso in verde. Viene indicato il ritorno al funzionamento normale.



Pulsante dell'unità USA lampeggiante in giallo.

Il lampeggio giallo significa: rabboccare DK-DOX 150.

È possibile continuare a lavorare senza limitazioni e interruzioni fino al riavvio dell'unità odontoiatrica.



Dopo un riavvio dell'unità odontoiatrica, il pulsante dell'unità USA lampeggia in rosso-blu: è necessario rabboccare DK-DOX 150!

Attenzione! È possibile continuare a lavorare senza DK-DOX 150 solo dopo la conferma con una breve pressione del pulsante.

Se non viene rabboccato il DK-DOX 150, il pulsante dell'unità USA lo indica dopo la fase di avvio tramite un lampeggio giallo.

## Segnalazioni di errore e modalità Service



### AVVERTENZA!

Il pulsante dell'unità USA lampeggia in giallo-rosso.  
Anomalia nell'unità di dosaggio.  
L'unità USA continua a funzionare.  
Chiamare il servizio assistenza.



Il pulsante dell'unità USA lampeggia in rosso.  
Chiamare immediatamente il servizio assistenza!



Il pulsante dell'unità USA è acceso in rosso fisso.  
Chiamare immediatamente il servizio assistenza!  
Spegnere l'unità odontoiatrica dall'interruttore principale!  
È intervenuto il sensore di troppo pieno! È presente un malfunzionamento del sensore di livello e/o della valvola di lavoro.



Il pulsante dell'unità USA è acceso in magenta fisso.  
Chiamare immediatamente il servizio assistenza!  
Spegnere l'unità odontoiatrica dall'interruttore principale!



Il pulsante dell'unità USA lampeggia in magenta. L'unità USA si arresta!  
Il processo di riempimento dell'acqua alimentata è troppo lento.  
Resettare l'unità USA tenendo premuto il pulsante per 8 secondi e riavviare con una breve pressione del pulsante.  
Se il lampeggio magenta persiste, chiamare il servizio assistenza.



### SERVICE-MODE!

Tenere premuto il pulsante dell'unità USA per 8 secondi.  
Il pulsante dell'unità USA si accende in bianco.  
Il serbatoio di miscelazione, la pompa a doppio pistone e, se necessario, tutte le condotte idriche dell'unità odontoiatrica vengono svuotati. A tal fine, è necessario attivare gli strumenti e il riempibicchiere per far uscire l'acqua dai passaggi idrici.  
La fine dello svuotamento è segnalata da un doppio lampeggio bianco. Successivamente, l'unità USA è in standby. L'anello LED del pulsante è spento.



## Funzione di risciacquo con l'unità di separazione dell'acqua (USA)



Se l'unità di trattamento è dotata di un'unità di separazione dell'acqua (USA), assicurarsi che il pulsante LED sulla colonna bacinella sia illuminato in verde.



Estrarre il primo strumento. Avviare lo strumento con l'impostazione spray attiva per 120 secondi. A tal fine, tenere lo strumento sopra la bacinella. Ripetere questa procedura con tutti gli strumenti.

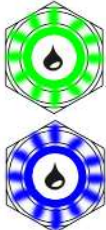


Una volta risciacquati tutti gli strumenti, azionare il riempibicchieri.

## Risciacquo intensivo tramite l'unità di separazione dell'acqua (USA)



Raccomandiamo di eseguire il risciacquo intensivo prima dell'inizio del lavoro dopo lunghi periodi di inattività dell'unità di trattamento, come ad esempio fine settimana o vacanze.



Il pulsante si illumina in blu: il risciacquo intensivo è avviato.

Attivare il risciacquo intensivo con un doppio clic sul pulsante sulla colonna bacinella. Il risciacquo intensivo si compone di due fasi.

Prima fase con doppio dosaggio: il pulsante dell'unità USA lampeggia in blu.

Seconda fase, risciacquo finale: il pulsante dell'unità USA lampeggia in blu-verde fino al termine del risciacquo intensivo.



Estrarre il primo strumento. Avviare lo strumento con l'impostazione spray attiva per circa 600 secondi. A tal fine, tenere lo strumento sopra la bacinella. Ripetere questa procedura con tutti gli strumenti.



Una volta risciacquati tutti gli strumenti, azionare il riempibicchieri. Ripetere questa procedura finché l'unità USA non indica nuovamente il funzionamento normale (pulsante illuminato in verde).



Al termine del risciacquo intensivo, il pulsante sulla colonna bacinella si illumina in verde per il funzionamento normale.



Durante il risciacquo intensivo attivo (pulsante illuminato in blu) non intervenire sul paziente.

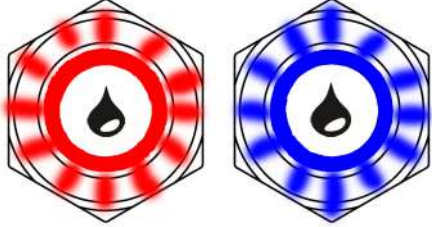
## Riempimento di DK-DOX 150 nell'unità di separazione dell'acqua (USA)



Il prodotto DK-DOX 150 serve a mantenere la qualità dell'acqua alimentata nelle unità dentali DKL. DK-DOX 150 è una soluzione acquosa di biossido di cloro a pH neutro, priva di cloro, e viene impiegata nell'unità USA con un rapporto di miscelazione di 0,75 mg/l. Il prodotto non è classificato come sostanza pericolosa.

DK-DOX 150 flacone da 250 ml, codice articolo 590007

Shop: <https://dki.de/DK-DOX-150-Set-6x250-ml/590007>



Il pulsante lampeggia in rosso/blu:  
è necessario rabboccare DK-DOX 150.

Aprire il coperchio del serbatoio di riserva dell'unità USA sulla base della colonna bacinella.

Un video dimostrativo è disponibile su [www.youtube.com](http://www.youtube.com)  
DKL Germany.  
Video: DKL CHAIRS L2-D2 SERIES FILLING DK-DOX 150 WATER SEPARATION UNIT



LINK: <https://youtu.be/CObils6gklQ>



Non versare altri prodotti nel serbatoio di riserva dell'unità USA. Riempire solo con DK-DOX 150!

Aprire la chiusura del serbatoio di riserva. Rabboccare con 250 ml di DK-DOX 150. Prestare attenzione affinché la vaschetta in vetro nel serbatoio di riserva non trabocchi. Dopo il riempimento, chiudere la chiusura del serbatoio di riserva e il coperchio. L'unità USA passa automaticamente al funzionamento normale. Il pulsante si illumina in verde.



## Manutenzione e ispezione



Per garantire la sicurezza operativa e funzionale della vostra unità di trattamento e per evitare danni dovuti all'usura, è necessario sottoporre l'unità a una manutenzione annuale. Questa viene eseguita da un tecnico autorizzato del vostro rivenditore specializzato o da un tecnico DKL CHAIRS.

Le fasi operative da eseguire e le parti da sostituire sono stabilite nel documento „Protocollo di manutenzione“. I lavori eseguiti devono essere protocollati e fanno parte del registro dei dispositivi medici.

## Controlli tecnici di sicurezza



Le unità dentali sono costruite in modo tale che un primo guasto non possa mettere in pericolo i pazienti, gli operatori o terzi. È pertanto importante rilevare tali guasti prima che si verifichi un secondo guasto che potrebbe comportare un pericolo.

Per questo motivo raccomandiamo di eseguire ogni 2 anni dei controlli tecnici di sicurezza, durante i quali possono essere rilevati in particolare guasti elettrici (ad es. isolamento difettoso). Questi controlli vengono eseguiti da un tecnico autorizzato del vostro rivenditore specializzato o da un tecnico DKL CHAIRS.

Le fasi operative da eseguire sono stabilite nel documento „Controlli tecnici di sicurezza“. I valori misurati devono essere protocollati.

I controlli tecnici di sicurezza devono essere eseguiti alla prima messa in funzione, dopo ampliamenti o modifiche alla vostra unità di trattamento e dopo lavori di riparazione. I controlli tecnici di sicurezza vengono eseguiti secondo la norma EN 62353.



L'unità di trattamento può essere messa in funzione solo se i controlli tecnici di sicurezza sono stati superati!

## Dichiarazione di garanzia



### 12 mesi di garanzia

Questo dispositivo medico DKL è stato realizzato con la massima cura da personale altamente qualificato. Molteplici test e controlli garantiscono un funzionamento impeccabile. Si prega di notare che i diritti di garanzia sono validi solo se vengono seguite tutte le istruzioni contenute nelle istruzioni per l'uso.

In qualità di produttore, DKL risponde a partire dalla data di acquisto per difetti di materiale o di fabbricazione entro un periodo di garanzia di 12 mesi. Gli accessori e i materiali di consumo (guarnizioni, filtri, lampadine e tubi di aspirazione) sono esclusi dalla garanzia. Non rispondiamo per danni causati da un trattamento improprio o in caso di riparazioni effettuate da terzi non autorizzati da DKL!

Le richieste di garanzia devono essere presentate al fornitore o a un centro di assistenza DKL autorizzato, allegando la prova d'acquisto. L'esecuzione di una prestazione in garanzia non prolunga il periodo di garanzia né un eventuale periodo di garanzia residuo.

Affinché le vostre richieste di garanzia siano garantite e sia assicurato un funzionamento sicuro, i dispositivi medici devono essere installati correttamente e il personale deve essere istruito adeguatamente. A tal fine, le informazioni per il montaggio, la prima messa in funzione e le istruzioni ricevute devono essere documentate. Si prega di utilizzare il nostro verbale di consegna della serie L2-D2. Dopo la messa in funzione, vi preghiamo di rispedirci il verbale compilato come prova.

## Smaltimento



Assicurarsi che le parti non siano contaminate al momento dello smaltimento.



Osservare le leggi, le direttive, le norme e le prescrizioni locali e nazionali per lo smaltimento.

- > Dispositivo medico
- > Vecchi apparecchi elettrici



Ulteriori informazioni sullo smaltimento sono disponibili sul sito <http://dki.de>



Lo smaltimento e il riciclaggio degli imballaggi per il trasporto DKL avvengono nell'ambito del sistema duale tramite le aziende locali di smaltimento e riciclaggio. Gli imballaggi per il trasporto DKL restituiti dai clienti a proprie spese saranno inviati alle rispettive aziende di riciclaggio senza ulteriori costi e senza rimborso.

## Risultati dei test elettromagnetici (CEM)

Requisito	Classe / Livello di prova*	
<b>Emissioni elettromagnetiche</b>		
Emissioni di disturbo al terminale di alimentazione (emissioni condotte) CISPR 11/EN 55011 [150 kHz – 30 MHz]	Gruppo 1 Classe B	
Emissioni di disturbi elettromagnetici irradiati (emissioni irradiate) CISPR 11/EN 55011 [30 MHz – 1000 MHz]	Gruppo 1 Classe B	
Emissioni di armoniche IEC/EN 61000-3-2	Classe A	
Variazioni di tensione e flicker IEC/ EN 61000-3-3	–	
<b>Immunità elettromagnetica</b>		
Scariche di elettricità statistica (ESD) IEC/EN 61000-4-2	Scarica a contatto: $\pm 2\text{kV}$ , $\pm 4\text{kV}$ , $\pm 6\text{kV}$ , $\pm 8\text{kV}$ Scarica in aria: $\pm 2\text{kV}$ , $\pm 4\text{kV}$ , $\pm 8\text{kV}$ , $\pm 15\text{kV}$	
Campi elettromagnetici ad alta frequenza IEC/EN 61000-4-3 [80 MHz – 2,7 GHz]	10 V/m	
Campi elettromagnetici ad alta frequenza nelle immediate vicinanze di apparecchi di comunicazione wireless IEC/EN 61000-4-3	710 / 745 / 780 / 5240 / 5500 / 5785 MHz	9 V/m
	385 MHz	27 V/m
	450 / 810 / 870 / 930 / 1720 / 1845 / 1970 / 2450 MHz	28 V/m
Transitori elettrici veloci / burst IEC/EN 61000-4-4	Collegamenti di alimentazione: $\pm 2\text{ kV}$ Collegamenti di segnale e di controllo: $\pm 1\text{ kV}$	
Tensioni a impulso (Surges) IEC/EN 61000-4-5	$\pm 1\text{ kV L - N}$	$\pm 2\text{ kV L - PE}$ $\pm 2\text{ kV N - PE}$
Disturbi condotti, indotti da campi ad alta frequenza IEC/ EN 61000-4-6	3 V 6 V nelle bande di frequenza ISM e bande radioamatoriali	
Campi magnetici a frequenza di rete IEC/EN 61000-4-8	30 A/m	
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione IEC/EN 61000-4-11	0% per 1/2 periodo a passi di $45^\circ$ da $0^\circ$ - $315^\circ$ 0% per 1 periodo 70% per 25/30 periodi 0% per 250/300 periodi	
Campi magnetici nelle vicinanze IEC/EN 61000-4-39	30 kHz	8 A/m
	134,2 kHz	65 A/m
	13,56 MHz	7,5 A/m

\* Non vi sono deviazioni o agevolazioni rispetto alla norma IEC/EN 60601-1-2.

## Uso di apparecchi chirurgici ad alta frequenza esterni



- Durante l'uso di un apparecchio chirurgico ad alta frequenza esterno, possono verificarsi interferenze nell'unità di trattamento. L'unità di trattamento deve pertanto essere protetta dalle interferenze dell'apparecchio chirurgico ad alta frequenza esterno per la durata dell'uso.
- Non spostare la poltrona paziente durante l'uso dell'apparecchio chirurgico ad alta frequenza.
- Non attivare alcuno strumento dell'unità di trattamento durante l'uso dell'apparecchio chirurgico ad alta frequenza. In questo caso, sulle unità di trattamento dotate di display, è possibile attivare il blocco del display (strumenti bloccati). Al termine dell'uso dell'apparecchio chirurgico ad alta frequenza esterno, il blocco del display può essere disattivato.
- Spesso le interferenze elettromagnetiche possono essere ridotte utilizzando l'apparecchio chirurgico ad alta frequenza esterno con un elettrodo neutro.

## Accessori e ricambi DKL CHAIRS

Gli accessori e i ricambi dipendono dalla configurazione dell'unità.



**AVVERTENZA:** Utilizzare solo accessori originali approvati da DKL CHAIRS e ricambi originali approvati.



561062-L145

Attacco AVK con valvola di arresto – Tubo turbina a 6 fori con raccogliore aria di ritorno



560312-L145

Siringa Luzzani MINILIGHT 3-F, lunghezza tubo 1450 mm



531414

Fusibile G in ceramica 5x20 mm T6,3A H 250V



514100

Filtro a rete aspirazione



230011

Tubo di aspirazione grigio, aspirasaliva, ID=10, L=1530mm



230010

Tubo di aspirazione grigio, aspirasaliva a forte volume, ID=17,5, L=1530 mm



515001

Cannula per aspirasaliva (aspiratore piccolo)



515000

Cannula per aspirazione a forte volume (aspiratore grande)



513150

Giunto sferico per tubo di aspirazione grande (aspirazione a forte volume)



# Valvola sputacchiera 3



IT Istruzioni di montaggio e d'uso



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



<https://qr.duerrdental.com/7560100003>

© 2016-2025 DÜRR DENTAL SE

# Indice



## Informazioni importanti

<b>1</b>	<b>Informazioni sul documento</b>	2
1.1	Avvertenze e simboli	2
1.2	Avviso di copyright	3
<b>2</b>	<b>Sicurezza</b>	3
2.1	Destinazione d'uso	3
2.2	Utilizzo conforme	3
2.3	Utilizzo non conforme	3
2.4	Indicazioni generali di sicurezza	4
2.5	Sistemi, collegamento ad altri apparecchi	4
2.6	Personale qualificato	4
2.7	Protezione dalla corrente elettrica	4
2.8	Utilizzare esclusivamente parti originali	4
2.9	Trasporto	4
2.10	Smaltimento	4



## Descrizione prodotto

<b>3</b>	<b>Panoramica</b>	5
3.1	Fornitura in dotazione	5
3.2	Articoli opzionali	5
3.3	Parti soggette a usura e ricambi	5
<b>4</b>	<b>Dati tecnici</b>	6
4.1	Targhetta dati	10
4.2	Valutazione di conformità	10
<b>5</b>	<b>Funzionamento</b>	11
5.1	Funzionamento	11
5.2	Pulizia	11



## Montaggio

<b>6</b>	<b>Condizioni:</b>	12
6.1	Installazioni possibili	12
6.2	Preparare l'installazione	12
6.3	Materiale per i tubi flessibili	12

6.4	Dati sul collegamento elettrico	12
-----	---------------------------------	----

<b>7</b>	<b>Installazione</b>	13
7.1	Schema di montaggio	13
7.2	Montare la valvola sputacchiera	14
7.3	Allacciare l'aria compressa	14
7.4	Collegamento elettrico	15
7.5	Schema elettrico	16
<b>8</b>	<b>Messa in funzione</b>	17



## Modalità d'uso

<b>9</b>	<b>Disinfezione e pulizia</b>	18
9.1	Aspirazione di acqua	19
9.2	Disinfezione	19
9.3	Pulizia	21
<b>10</b>	<b>Manutenzione</b>	23
10.1	Pulizia intensiva	24



## Ricerca guasti

<b>11</b>	<b>Consigli per l'utilizzatore e il tecnico</b>	26
<b>12</b>	<b>Trasporto dell'apparecchio</b>	27




## Appendice

<b>13</b>	<b>Protocollo di consegna</b>	28
-----------	-------------------------------	----

## ! Informazioni importanti

### 1 Informazioni sul documento

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

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

Le istruzioni di montaggio e d'uso in lingua tedesca sono le istruzioni originali. Tutte le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

Le presenti istruzioni di montaggio e d'uso valgono per:

#### Valvola sputacchiera 3

REF: 7560700051; 7560700052; 7560700053;  
7560700064; 7560700072; 7560750050

#### 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 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.



Indossare guanti di protezione.



Utilizzare protezione per gli occhi.



Utilizzare una mascherina.



Pulsante di pulizia



Aria



Vuoto



Marchio CE



Marchio di conformità del Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord



Codice



Matricola



Produttore

## 1.2 Avviso di copyright

Tutti gli schemi di connessione, le procedure, i nomi, i programmi software e gli apparecchi indicati sono protetti da copyright.

La riproduzione delle istruzioni di montaggio e d'uso, anche parziale, può avvenire esclusivamente previa autorizzazione scritta del titolare del copyright.

## 2 Sicurezza

L'apparecchio è stato progettato e costruito in modo tale, da escludere quasi interamente i rischi in caso di utilizzo conforme.

Nonostante ciò, possono sussistere i seguenti rischi residui:

- Danni a persone a causa di utilizzo errato/improprio
- Danni a persone a causa di effetti meccanici
- Danni a persone a causa di tensione elettrica
- Danni a persone a causa di radiazioni
- Danni a persone a causa di incendio
- Danni a persone a causa di effetto termico sulla pelle
- Danni a persone a causa di scarsa igiene, per es. infezione

### 2.1 Destinazione d'uso

La valvola sputacchiera è progettata per essere installata in riuniti di cliniche e studi odontoiatrici. Montando la valvola sputacchiera nel riunito, è possibile eliminare i rumori dell'aspirazione in corrispondenza della sputacchiera stessa.

### 2.2 Utilizzo conforme

Il dispositivo è destinato ad essere installato tra la sputacchiera e la linea del vuoto. La valvola sputacchiera può trattare esclusivamente le sostanze provenienti dalla sputacchiera (ad esempio acqua, saliva, polveri, sostanze solide come materiale da otturazione, ecc.).

La valvola sputacchiera può essere utilizzata al max. per 1 riunito.

### 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:

- Uso di siliconi, fanghi, gessi o simili dello studio.
- Pulizia e disinfezione con prodotti chimici contenenti cloro (come ad es. ipoclorito di sodio).

## 2.4 Indicazioni generali di sicurezza

- Durante il funzionamento dell'apparecchio, attenersi alle direttive, alle leggi, ai regolamenti e alle disposizioni vigenti sul luogo di utilizzo.
- Prima di ogni utilizzo, verificare il funzionamento e lo stato dell'apparecchio.
- Non trasformare o modificare l'apparecchio.
- Attenersi alle istruzioni di montaggio e d'uso.
- Le istruzioni di montaggio e d'uso devono essere costantemente tenute a portata di mano dell'operatore.

## 2.5 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.

## 2.6 Personale qualificato

### Uso

Le persone che utilizzano il dispositivo devono garantire un utilizzo sicuro e corretto in base alla loro formazione e alle loro conoscenze.

- Istruire o fare istruire ogni operatore all'utilizzo dell'apparecchio.

### Montaggio e riparazione

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

## 2.7 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.

## 2.8 Utilizzare esclusivamente parti originali

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

## 2.9 Trasporto

L'imballo originale garantisce un'ottimale protezione dell'apparecchiatura durante il trasporto. In caso di necessità, è possibile ordinare l'imballo originale dell'apparecchio.



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

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

## 2.10 Smaltimento



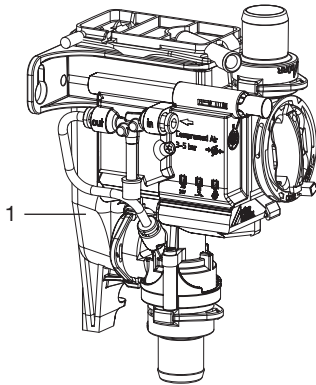
L'apparecchio potrebbe essere contaminato. Vogliate informarne l'impresa di smaltimento, affinché siano prese le dovute misure di sicurezza.

- 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.



## Descrizione prodotto

### 3 Panoramica



1 Valvola sputacchiera

#### 3.1 Fornitura in dotazione

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

**Valvola sputacchiera 3 . . . . . 7560700xxx**

– Valvola sputacchiera

#### 3.2 Articoli opzionali

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

Modulo di pulizia automatica . . . . . 7560-520-00

#### 3.3 Parti soggette a usura e ricambi

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

Filtro a maglia larga . . . . . 0700-702-06E



Informazioni relative ai pezzi di ricambio sono contenute all'interno del portale riservato ai dealer all'indirizzo:  
*[www.duerrdental.net](http://www.duerrdental.net)*

## 4 Dati tecnici

### Dati elettrici

Bassa tensione	V	24 AC/DC
Frequenza	Hz	50/60
Corrente nominale	A	0,1
Potenza nominale	W	2,4
Tipo di protezione		IP 21

### Dati elettrici relè aspiratore

Tensione di comando		
min.	V	0,03 DC
max.	V	30 DC
Corrente di commutazione *		
min.	mA	10
max.	A	2

\* Solo carico resistivo consentito

### Connessioni

Collegamento carico e scarico DürrConnect	mm	Ø 20
Bocchetta di presa d'aria serbatoio	mm	Ø 9
Connessione aria compressa	mm	Ø 4

### Flussi

Aria compressa		
min.	bar / MPa	3 / 0,3
max.	bar / MPa	5 / 0,5
Portata liquido, max.	l/min	3,5
Temperatura liquido, max.	° C	35
Pressione del sistema di aspirazione		
max.	mbar/hPa	-200
assoluto	mbar/hPa	800

### Dati generali

Rendimento	%	40
Peso	g	240
Dimensioni(H x L x P)	mm	143 x 74 x 112

### Condizioni ambientali durante l'immagazzinaggio e il trasporto

Temperatura	°C	-30 - +60
Umidità relativa dell'aria	%	< 95

### Condizioni ambientali durante il funzionamento

Temperatura	°C	+10 - +40
-------------	----	-----------

**Condizioni ambientali durante il funzionamento**

Umidità relativa dell'aria	%	< 70
Pressione dell'aria	hPa	700 - 1060

**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 11:2015, modificato + A1:2016 + A2:2019		conforme
Emissione elettromagnetica CISPR 11:2015, modificato + A1:2016 + A2:2019		conforme
Emissione di sovraoscillazioni IEC 61000-3-2:2018 + A1:2020 + ISH1:2021		Non applicabile
Variazioni di tensione, oscillazioni di tensione ed emissioni di flicker IEC 61000-3-3:2013 + A1:2017 + A2:2021 + A2:2021/ COR1:2022		Non applicabile

**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 6100-4-5:2014 + A1:2017 ± 0,5 kV, ± 1 kV		conforme
Immunità a impulsi di tensione/sovratensioni linea-terra IEC 6100-4-5:2014 + A1:2017 ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV		Non applicabile
Immunità ai valori di perturbazione conduttivi, indotti dai campi ad alta frequenza - rete di tensione alternata IEC 61000-4-6:2013 3 V 0,15 - 80 MHz 6 V Bande di frequenza ISM 0,15 - 80 MHz 80 % AM con 1 kHz		conforme
Immunità a cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione IEC 61000-4-11:2020 + COR1:2020		conforme

**Compatibilità elettromagnetica (CEM)**

**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 a impulsi di tensione linea-terra

IEC 6100-4-5:2014 + A1:2017

± 2 kV

Non applicabile

Immunità ai valori di perturbazione conduttivi, indotti dai

campi ad alta frequenza - porte SIP/SOP

IEC 61000-4-6:2013

3 V

0,15 - 80 MHz

6 V

Bande di frequenza ISM

0,15 - 80 MHz

80 % AM con 1 kHz

conforme

**Compatibilità elettromagnetica (CEM)**

**Misure sulle interferenze involucro**

Immunità alle scariche elettrostatiche

IEC 61000-4-2:2008

Contatto ± 8 kV

Aria ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV

conforme

Immunità ai campi elettromagnetici ad alta frequenza

IEC 61000-4-3:2020

3 V/m

80 MHz - 2,7 GHz

80 % AM con 1 kHz

conforme

Immunità ai campi vicini di apparecchi di comunicazione

HF senza filo

IEC 61000-4-3:2020

v. tabella Livello d'immunità ai campi vicini di apparecchi di comunicazione HF senza filo.

conforme

Immunità ai campi magnetici con frequenze tecnico-energetiche

IEC 61000-4-8:2009

30 A/m

30 Hz oppure 60 Hz

conforme

Campi magnetici irradiati a breve distanza

IEC 61000-4-39:2017

8 A/m

30 kHz

65A/m

134,2 kHz Mod2,1 kHz

7,5A/m

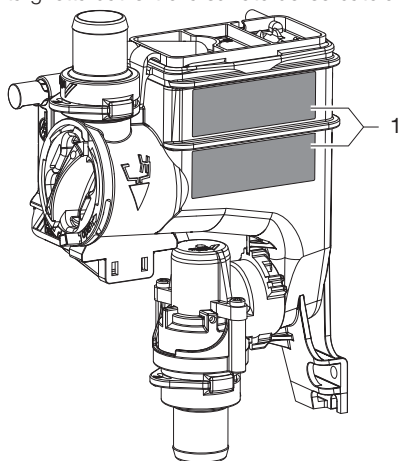
13,56 MHz Mod50 kHz

conforme

<b>Livello d'immunità ai campi vicini di apparecchi di comunicazione HF senza filo</b>		
<b>Servizi di radiocomunicazione</b>	<b>Banda di frequenza MHz</b>	<b>Livello di prova V/m</b>
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

## 4.1 Targhetta dati

La targhetta dati si trova sul lato del serbatoio.

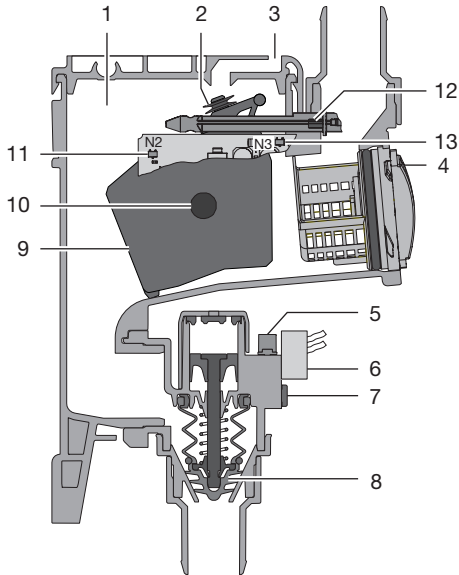


1 Targhetta dati

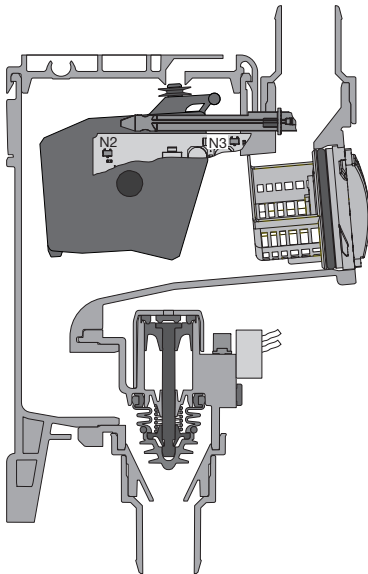
## 4.2 Valutazione di conformità

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.

## 5 Funzionamento



III. 1: Fase di stand-by



III. 2: Fase di lavoro

- 1 Serbatoio
- 2 Guarnizione scarico aria

- 3 Disaerazione
- 4 Filtro a maglia larga
- 5 Ammortizzatore aria di scarico
- 6 Elettrovalvola
- 7 Connessione all'aria compressa
- 8 Valvola di arresto
- 9 Galleggiante
- 10 Magnete nel galleggiante
- 11 Sensore di rilevamento galleggiante
- 12 Magnete pulsante di pulizia
- 13 Sensore di rilevamento pulsante di pulizia

### 5.1 Funzionamento

L'acqua di scarico della sputacchiera scorre attraverso il filtro a maglia larga nel serbatoio. In presenza di liquido sufficiente, il magnete del galleggiante viene riconosciuto dall'elettronica di comando. L'elettronica di comando avvia l'aspiratore con il relè e aziona l'elettrovalvola per l'alimentazione dell'aria compressa. L'aria compressa in ingresso apre la valvola di arresto tramite un pistone. Il liquido proveniente dal serbatoio viene quindi aspirato nel tubo di aspirazione. Non appena il livello di riempimento nel serbatoio si è abbassato, l'elettronica di comando lo rileva, chiudendo l'elettrovalvola. Con l'arrivo dell'acqua di scarico dalla sputacchiera, il serbatoio si riempie nuovamente e il processo ricomincia.

### 5.2 Pulizia

La funzione di pulizia viene attivata premendo in modo permanente il pulsante giallo di pulizia sulla valvola sputacchiera oppure il tasto di pulizia sul modulo (se presente). In tal modo, si apre l'elettrovalvola per il passaggio dell'aria compressa e quindi la valvola di arresto, il relè dell'aspiratore viene azionato e l'aspiratore si avvia.

A questo punto, la soluzione pulente-disinfettante può essere liberamente aspirata attraverso la valvola sputacchiera nel tubo di aspirazione verso l'aspiratore. Dallo scarico sputacchiera si sentirà rumore di aspirazione.

 **Montaggio**

## 6 Condizioni:

### 6.1 Installazioni possibili

- Installazione in riuniti di cliniche e studi odontoiatrici.

### 6.2 Preparare l'installazione

Prima del montaggio della valvola sputacchiera, occorre verificare ed eventualmente impostare i seguenti flussi; prestare attenzione a quanto segue "4 Dati tecnici":

- Vuoto dell'impianto di aspirazione
- Alimentazione aria compressa
- Acqua dallo scarico sputacchiera



Non rimuovere il filtro scarico sputacchiera.

### 6.3 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:**

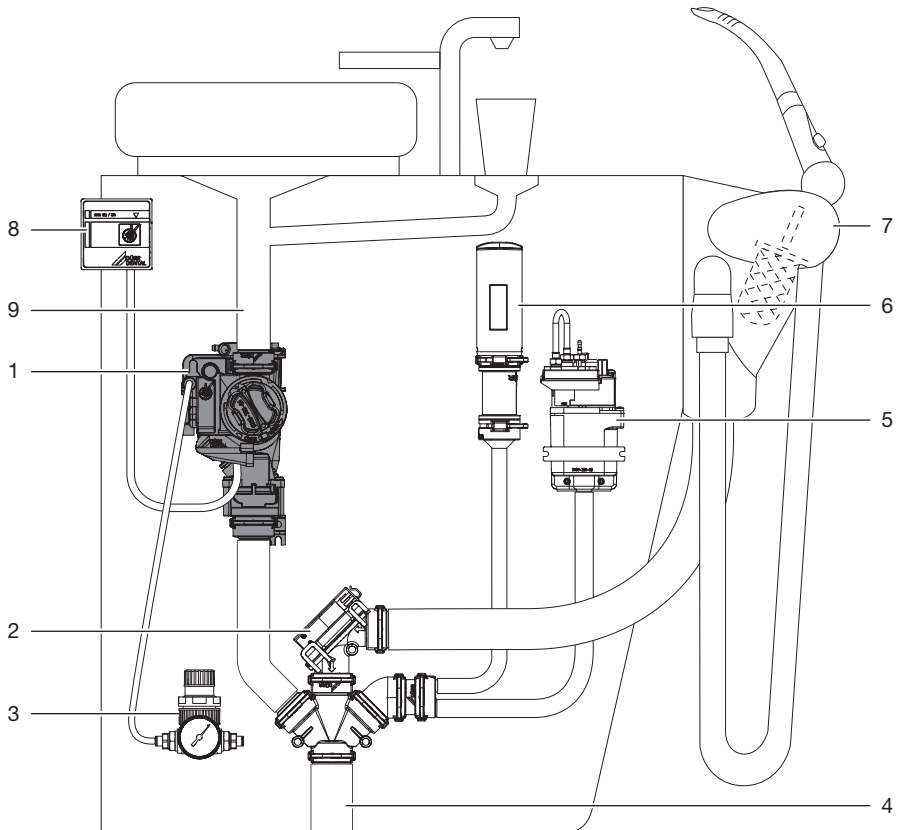
- tubi in gomma
- tubi in PVC integrale
- tubi non sufficientemente flessibili

### 6.4 Dati sul collegamento elettrico

1. La tensione di alimentazione dell'apparecchio deve adempiere ai requisiti di due misure di protezione relative alla protezione del paziente (MOPP) della norma IEC 60601-1 rispetto alla rete di alimentazione.
2. La tensione di alimentazione deve adempiere ai seguenti requisiti di tensione/potenza: 24 V AC/DC, 50/60 Hz, min. 2,4 VA

## 7 Installazione

### 7.1 Schema di montaggio

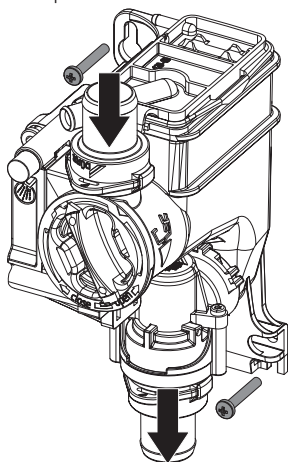


- 1 Valvola sputacchiera
- 2 Valvola selezionatrice
- 3 Riduttore di pressione
- 4 Connessione tubo di aspirazione
- 5 Unità di lavaggio
- 6 Ugello parzializzatore
- 7 Supporto cannule
- 8 Modulo di pulizia automatica
- 9 Scarico sputacchiera

## 7.2 Montare la valvola sputacchiera

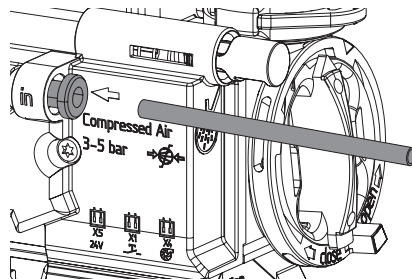
**i** Tramite il pulsante giallo, è possibile attivare la funzione di pulizia. La valvola sputacchiera va pertanto collocata in un punto facilmente accessibile. Nel caso in cui ciò non fosse possibile, può essere utilizzato, come accessorio speciale, un modulo separato.

1. Togliere tensione al riunito e impedire la riaccensione!
2. Avvitare saldamente la valvola sputacchiera in un punto idoneo del riunito.
3. Collegare il tubo di scarico della sputacchiera all'ingresso della valvola sputacchiera.
4. Collegare l'uscita della valvola sputacchiera al tubo di aspirazione.



## 7.3 Allacciare l'aria compressa

1. Tagliare il tubo dell'aria compressa del riunito.
2. Innestare il raccordo a T da 4 mm nel tubo dell'aria compressa.
3. Collegare la derivazione al raccordo a T.
4. Condurre la derivazione alla valvola sputacchiera e innestarla.



**i** Per staccare il tubo dell'aria compressa dalla valvola sputacchiera, spingere verso l'interno il manicotto nero dell'apposito innesto.

## 7.4 Collegamento elettrico



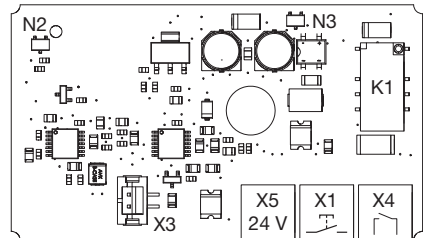
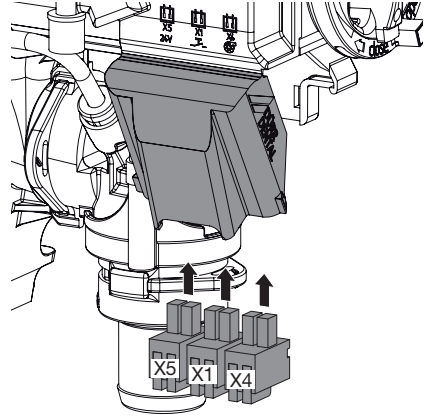
Prima di eseguire le operazioni di manutenzione o in caso di pericolo, togliere tensione all'apparecchio.



In fase di montaggio, attenersi ai requisiti della norma IEC 60601-1.

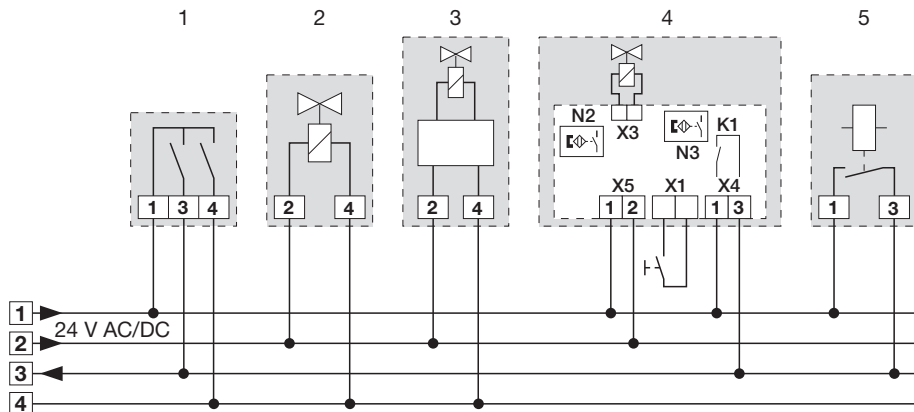
1. Aprire il coperchio dell'elettronica di comando.
2. Condurre l'alimentazione di tensione e il tubo di comando alla valvola sputacchiera.
3. Applicare i connettori ai cavi di collegamento.
4. Innestare i connettori nelle rispettive posizioni sull'elettronica di comando.

5. Fissare i cavi di collegamento con i fissacavi alla carrozzeria.



- X1 Modulo tasto di pulizia
- X3 Elettrovalvola
- X4 Cavo di comando aspiratore
- X5 Alimentazione
- K1 Relè aspiratore
- N2 Sensore di rilevamento galleggiante
- N3 Sensore di rilevamento pulsante di pulizia

## 7.5 Schema elettrico



- 1 Supporto cannule
- 2 Valvola selezionatrice
- 3 Unità di lavaggio
- 4 Valvola sputacchiera
- X1 Modulo tasto di pulizia
- X3 Elettrovalvola
- X4 Cavo di comando aspiratore
- X5 Tensione di alimentazione
- K1 Relè aspiratore
- N2 Sensore di rilevamento galleggiante
- N3 Sensore di rilevamento pulsante di pulizia
- 5 Relè aspiratore nel riunito

## 8 Messa in funzione

1. Accendere l'interruttore principale dell'apparecchio o dello studio.
2. Eseguire il controllo funzionale del sistema.
3. Verificare la tenuta dei collegamenti.
4. 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.

## Modalità d'uso

### 9 Disinfezione e pulizia

I seguenti compiti devono essere svolti per la disinfezione e pulizia dell'impianto di aspirazione:

"9.1 Aspirazione di acqua"	Dopo ogni trattamento
"9.2 Disinfezione"	Ogni giorno la sera, a fine giornata, in caso di elevato carico, prima della pausa pranzo e alla fine della giornata
"9.3 Pulizia"	Lasciare agire 2 volte la settimana prima dell'inizio del trattamento oppure durante la pausa pranzo. In alternativa, 5 volte la settimana, con tempo di azione ridotto



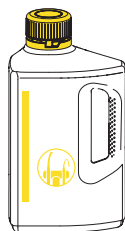
#### AVVISO

#### 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.

#### In linea di principio, utilizzare:



- per la disinfezione e la pulizia:
  - Orotol® plus
  - Orotol plus pH 7
- per la pulizia:
  - MD 555 cleaner
  - MD 555 cleaner organic

**Soltanto questi prodotti sono stati testati da Dürr Dental.**



Osservare le informazioni per l'uso del detergente e disinfettante.




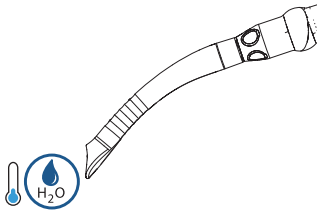
In caso di utilizzo di polveri per profilassi, per proteggere i sistemi di aspirazione si raccomandano le polveri per profilassi Lunos solubili in acqua (Dürr Dental).

## 9.1 Aspirazione di acqua

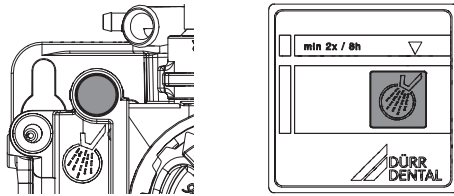
Dopo ogni trattamento:

1. Aspirare acqua fredda (min. 0,5 litri) con il tubo di aspirazione grande 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 tubo di aspirazione grosso viene aspirata un'elevata quantità di aria e quindi aumentato considerevolmente l'effetto pulente.




### Valvola sputacchiera




1. Accendere il lavaggio della sputacchiera.
2. Tenere premuto il pulsante giallo di pulizia della valvola sputacchiera o il pulsante di pulizia sul modulo (se presente), sino a quando il lavaggio della sputacchiera è terminato.
3. Versare la soluzione disinfettante nella sputacchiera e premere contemporaneamente il pulsante giallo di pulizia della valvola sputacchiera o il pulsante di pulizia sul modulo (se presente), sino a quando la soluzione disinfettante è stata aspirata.

## 9.2 Disinfezione


Disinfettare e pulire l'impianto di aspirazione ogni giorno la sera a fine giornata.

 In caso di carico elevato farlo due volte al giorno, ad es. prima della pausa pranzo e a fine giornata.


Per la disinfezione e la pulizia dell'impianto di aspirazione sono necessari:


 Disinfettante/Detergente non schiumoso e compatibile con il materiale

- Orotol® plus
- Orotol plus pH 7

 Sistema di manutenzione

- ad es. OroCup

 La disinfezione e la pulizia vengono descritte di seguito con OroCup e Orotol plus.

 Indossare guanti di protezione.

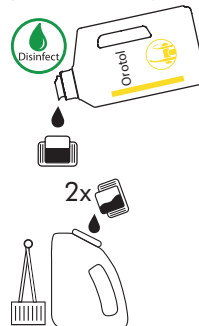
 Utilizzare protezione per gli occhi.

1. Per la pulizia preliminare, aspirare 2 litri di acqua con il sistema di trattamento.

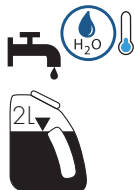


**Miscelazione della soluzione nel sistema di trattamento:**

1. Versare 2 tappi di chiusura (40 ml) di Orotol plus nell'OroCup.



2. Riempire l'OroCup con acqua fredda fino ad un contenuto di 2 litri.



3. Chiudere il sistema di trattamento.



4. Mescolare la soluzione.



#### Applicare la soluzione:

1. Inserire i tubi di aspirazione sul sistema di trattamento e aspirare 1 litro di soluzione.



2. Immettere la soluzione rimanente nella spucchiara.



3. Lasciare agire per almeno un'ora o per tutta la notte.

4. Alla rimessa in funzione, aspirare 2 litri di acqua.



Le istruzioni sono disponibili anche come video.



## 9.3 Pulizia

Pulire regolarmente l'impianto di aspirazione:

- Lasciare agire 2 volte la settimana, la mattina prima dell'inizio del trattamento oppure durante la pausa pranzo, con un tempo di azione di 30 - 120 minuti
- In alternativa: 5 volte la settimana prima dell'inizio del trattamento, tempo di azione 5 - 15 minuti

Per la pulizia dell'impianto di aspirazione sono necessari:



Pulente speciale per impianti di aspirazione non schiumoso e compatibile con il materiale

- MD 555 cleaner
- MD 555 cleaner organic



Sistema di manutenzione  
- ad es. OroCup



Di seguito, la pulizia viene descritta con OroCup e MD 555 cleaner.



Indossare guanti di protezione.

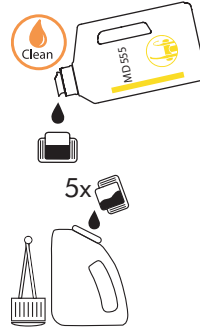


Utilizzare protezione per gli occhi.

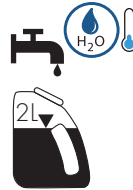
1. Per la pulizia preliminare, aspirare 2 litri di acqua con il sistema di trattamento.



2. Miscelazione della soluzione nel sistema di trattamento.  
Versare 5 tappi di chiusura (100 ml) di MD 555 cleaner nel sistema di trattamento.



3. Riempire l'OroCup con acqua fredda fino ad un contenuto di 2 litri.



4. Chiudere il sistema di trattamento.



5. Mescolare la soluzione.



- Inserire i tubi di aspirazione sul sistema di trattamento e aspirare un litro di soluzione.



- Immettere la soluzione rimanente nella spucchiara.



- Lasciare agire la soluzione.  
In caso di 2 volte la settimana: 30 - 120 minuti  
In caso di 5 volte la settimana: 5 - 15 minuti
- A tempo d'azione concluso, aspirare 2 litri di acqua.



Le istruzioni sono disponibili anche come video.



## 10 Manutenzione



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



### AVVERTENZA

#### Infezione dovuta ad apparecchio contaminato

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



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

Intervallo di manutenzione	Operazione di manutenzione
Mensilmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Premere il pulsante giallo di pulizia per svuotare il serbatoio.</li> <li>› Pulire o sostituire, se necessario, il filtro giallo a maglia larga.</li> </ul>
Annualmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Verificare l'alimentazione di aria compressa. *</li> <li>› Eseguire una prova di funzionamento.</li> </ul>
Ogni 3 anni	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Pulire il galleggiante nel serbatoio. *</li> <li>› Pulire o sostituire la guarnizione del galleggiante per la disaerazione. *</li> </ul>

\* solo da parte dei tecnici di assistenza


## 10.1 Pulizia intensiva

La pulizia intensiva può essere effettuata quando si puliscono sistemi di aspirazione fortemente contaminati da biofilm o quando la potenza di aspirazione è notevolmente ridotta.


Eseguire questa pulizia intensiva almeno 2 volte nell'arco della settimana.

Tempo di contatto: 1 - 2 ore


È necessaria una pulizia intensiva del sistema di aspirazione:

 Pulente speciale per impianti di aspirazione non schiumoso e compatibile con il materiale

- MD 555 cleaner
- MD 555 cleaner organic

 Sistema di manutenzione  
- ad es. OroCup

 Di seguito, la pulizia viene descritta con OroCup e MD 555 cleaner.

 Indossare guanti di protezione.

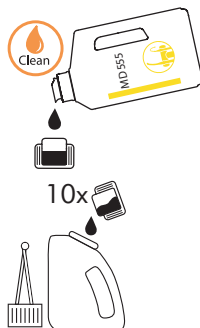
 Utilizzare protezione per gli occhi.

1. Per la pulizia preliminare, aspirare 2 litri di acqua con il sistema di trattamento.



2. Miscelazione della soluzione nel sistema di trattamento.

Versare 10 tappi di chiusura (200 ml) di MD 555 cleaner nel sistema di trattamento.



3. Riempire l'OroCup con acqua fredda fino ad un contenuto di 2 litri.



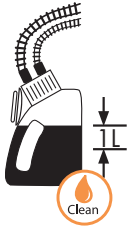
4. Chiudere il sistema di trattamento.



5. Mescolare la soluzione.



6. Inserire i tubi di aspirazione sul sistema di trattamento e aspirare un litro di soluzione.



7. Immettere la soluzione rimanente nella spumaticchia.




8. Lasciare agire la soluzione per 1 - 2 ore.
9. A tempo d'azione concluso, aspirare 2 litri di acqua.



## ? Ricerca guasti

### 11 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
<b>La valvola sputacchiera non funziona</b>	Manca tensione di alimentazione	› Verificare e ripristinare la tensione di alimentazione. *
	Connessioni difettose	› Verificare le connessioni. *
	Relè non scatta	› Verificare la funzione di commutazione del relè. *
	Manca aria compressa	› Verificare l'alimentazione dell'aria compressa della valvola sputacchiera. *
	Sensore difettoso	› Verificare il funzionamento del sensore tramite il tasto. › Verificare il funzionamento muovendo il galleggiante manualmente.
<b>L'aspiratore non si avvia oppure funziona continuamente</b>	Il galleggiante non si muove nel serbatoio	› Pulire serbatoio e galleggiante. * › Collocare il galleggiante correttamente. *
<b>Il liquido non viene scaricato</b>	Scarico ostruito	› Pulire il tubo di scarico. * › Verificare che il filtro non sia intasato, eventualmente pulirlo.

\* solo da parte dei tecnici di assistenza

## 12 Trasporto dell'apparecchio



### AVVERTENZA

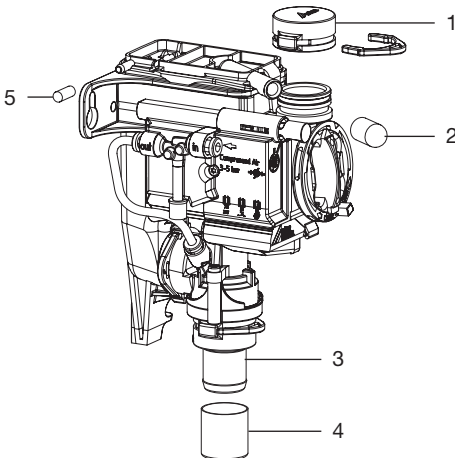
#### Infezione dovuta ad apparecchio contaminato

- › 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)

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



- 1 Tappo DürrConnect (codice 0700-700-10E)
- 2 Tappo (codice 9000-412-85)
- 3 Portagomma DürrConnect Ø 20 mm (codice 0700-700-20E)
- 4 Tappo (codice 9000-412-98)
- 5 Tappo di chiusura (codice 9000-310-002)

## Appendice

### 13 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:**

--	--



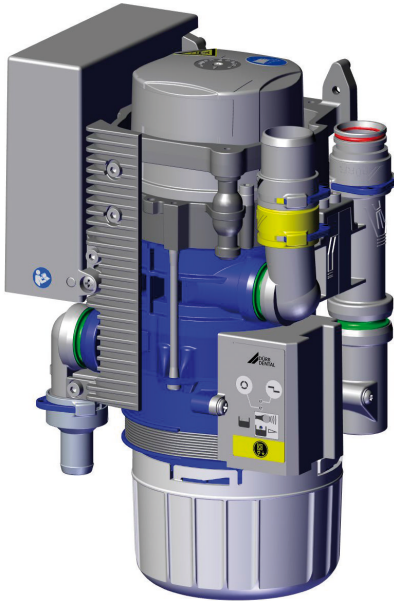


**Hersteller / Manufacturer:**

DÜRR DENTAL SE  
Höfigheimer Str. 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Germany  
Fon: +49 7142 705-0  
[www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)  
[info@duerrdental.com](mailto:info@duerrdental.com)



# CAS 1 Separatore Recuperatore Combi



IT

Istruzioni di montaggio e d'uso



7117100018L30



 **DÜRR  
DENTAL**

2011V003



# Indice



## Informazioni importanti

<b>1</b>	<b>Informazioni sul documento</b>	3
1.1	Avvertenze e simboli	3
1.2	Avviso di copyright	4
<b>2</b>	<b>Sicurezza</b>	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

<b>3</b>	<b>Panoramica</b>	7
3.1	Fornitura in dotazione	7
3.2	Accessori	7
3.3	Articoli opzionali	7
3.4	Materiale di consumo	7
3.5	Parti soggette a usura e ricambi	7
<b>4</b>	<b>Dati tecnici</b>	8
4.1	CAS 1 Separatore Recuperatore Combi	8
4.2	Targhetta dati	12
4.3	Valutazione di conformità	12
4.4	Omologazioni	12
<b>5</b>	<b>Funzionamento</b>	13
5.1	Funzionamento	14
5.2	Separazione	14
5.3	Attacco sputacchiera	14

5.4	Valvola selezionatrice / Valvola di sicurezza	14
5.5	Separazione amalgama	14
5.6	Test controllo amalgama	15
5.7	Guasti	15
5.8	Tasto di servizio	15



## Montaggio

<b>6</b>	<b>Condizioni:</b>	16
6.1	Locale di installazione	16
6.2	Installazioni possibili	16
6.3	Materiale per i tubi flessibili	16
6.4	Installazione dei tubi flessibili e dei tubi rigidi	16
6.5	Dati sul collegamento elettrico	16
6.6	Dati relativi alle linee elettriche di allacciamento	16
<b>7</b>	<b>Installazione</b>	17
7.1	Collegare gli apparecchi in modo sicuro	17
7.2	Installazione del CAS 1 nei riuniti	17
7.3	Allacciamenti elettrici platina	18
7.4	Collegamento elettrico	19
<b>8</b>	<b>Messa in funzione</b>	20
<b>9</b>	<b>Programma di servizio</b>	21
<b>10</b>	<b>Descrizione del programma di servizio</b>	22
10.1	Programma di servizio ON/OFF	22
10.2	Test dei LED	22
10.3	Test controllo amalgama	22
10.4	Avvio motore - Freno motore	22
10.5	Segnali di ingresso e uscita	22



## Modalità d'uso

<b>11</b>	<b>Display / Controllo</b>	23
11.1	Pronto all'uso	23
11.2	Contenitore di raccolta amalgama pieno al 95%	23

11.3	Contenitore di raccolta amalgama pieno al 100% . . . . .	23
11.4	Contenitore di raccolta non collocato . . . . .	23
11.5	Guasto motore . . . . .	23
<b>12</b>	<b>Disinfezione e pulizia . . . . .</b>	<b>24</b>
12.1	Dopo ogni trattamento . . . . .	24
12.2	Sempre a fine giornata . . . . .	24
12.3	Da una a due volte alla settimana prima della pausa di mezzogiorno . . . . .	25
<b>13</b>	<b>Sostituire il contenitore di raccolta amalgama . . . . .</b>	<b>25</b>
13.1	Smaltimento del contenitore di raccolta amalgama . . . . .	25
<b>14</b>	<b>Manutenzione . . . . .</b>	<b>27</b>
14.1	Controlli . . . . .	28

IT



### Ricerca guasti

<b>15</b>	<b>Consigli per l'utilizzatore e il tecnico . . . . .</b>	<b>29</b>
<b>16</b>	<b>Trasporto dell'apparecchio . . . . .</b>	<b>32</b>
16.1	Chiudere il CAS 1 . . . . .	32




### Appendice

<b>17</b>	<b>Protocollo di consegna . . . . .</b>	<b>33</b>
-----------	---	-----------

# 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:

### CAS 1

REF: 7117-100-51

### 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



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.



Attacco supporto cannule



Attacco sputacchiera



Attacco aspiratore



Attacco scarico



Apparecchio in funzionamento



Funzionamento apparecchio interrotto



È udibile il segnale acustico con melodia



Non riutilizzare



Marchio CE

IT

**REF** Codice

**SN** Matricola

**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 Dürer Dental.

## 2 Sicurezza

Dürer 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 separatore-recuperatore Combi CAS 1 serve alla separazione continua del secreto dall'aria, nonché al recupero dell'amalgama dall'acqua di scarico dei riuniti.

### 2.2 Utilizzo conforme

L'installazione del separatore Combi è prevista sulla linea di aspirazione di un sistema di aspirazione a secco, dietro al supporto cannule e alla sputacchiera.

Assistenza, manutenzione, controlli periodici e pulizia devono essere eseguiti secondo le indicazioni del produttore.

Occorre prestare attenzione alla portata ammessa.

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

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

### 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 l'aspirazione di polvere, fango, gesso o simili.
- Un utilizzo in associazione con miscele infiammabili o esplosive.
- Un montaggio diverso da quello indicato nelle istruzioni, soprattutto un'installazione in locali a rischio di esplosione.
- Una pulizia e disinfezione con prodotti contenenti ipoclorito di sodio o di potassio.

## 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 radio mobili o portatili.
- › Prestare attenzione poiché le lunghezze dei cavi e le prolunghie possono ripercuotersi sulla 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.

## 2.9 Utilizzare esclusivamente parti originali


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

 Dürr Dental non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti dall'impiego di accessori, articoli opzionali e parti soggette a usura o ricambi non originali non autorizzati.

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


## 2.10 Trasporto

L'imballo originale garantisce un'ottimale protezione dell'apparecchiatura durante il trasporto. In caso di necessità, è possibile ordinare l'imballo originale 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.

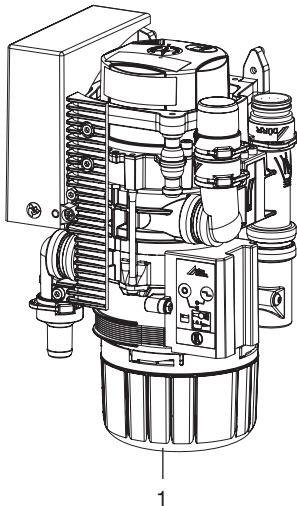
- › I componenti potenzialmente contaminati devono essere decontaminati prima dello smaltimento.
- › Smaltire i componenti non contaminati (ad esempio platine, componenti in plastica o in metallo, ecc.) in conformità alle relative normative locali.
- › Per chiarimenti inerenti lo smaltimento corretto, 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](http://www.duerdental.com) (documento n° P007100155).



## Descrizione prodotto

### 3 Panoramica



1 CAS 1 Separatore Combi

#### 3.1 Fornitura in dotazione



A seconda della variante, la fornitura in dotazione può differire leggermente.

I seguenti articoli sono contenuti nella fornitura in dotazione:

**CAS 1** . . . . . **7117-100-51**

- Separatore Combi
- Contenitore di amalgama di ricambio, monouso
- Istruzioni di montaggio e d'uso
- Registro di manutenzione

#### 3.2 Accessori

I seguenti articoli sono necessari per il funzionamento dell'apparecchio, a seconda dell'utilizzo:  
Contenitore di amalgama monouso .7117-033-00

#### 3.3 Articoli opzionali

I seguenti articoli possono essere utilizzati come optional insieme all'apparecchio:  
Vari kit di montaggio su richiesta.  
Modulo indicatore . . . . . 7805-116-00E  
Cavo per modulo indicatore, 1 m . 9000-119-043

Cavo per modulo indicatore, 3 m . 9000-119-042  
 Valvola selezionatrice . . . . . 7560-500-60  
 Valvola selezionatrice per CAS 1 /  
 CS 1 . . . . . 7560-500-80  
 Unità di lavaggio Vario . . . . . 7100-260-50  
 OroCup Sistema di manutenzione . 0780-350-00  
 Contenitore di prova . . . . . 7117-064-00  
 Unità di lavaggio II . . . . . 7100-250-50  
 Trasformatore di sicurezza 24 V,  
 100 VA . . . . . 9000-150-46  
 Carrozzeria . . . . . 7117-800-51

#### 3.4 Materiale di consumo

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

Contenitore di amalgama monouso .7117-033-00  
 Filtro DürrConnect, 5 pz. . . . . 0700-700-18E  
 Filtro DürrConnect, 5 pz. . . . . 0700-700-28E  
 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

#### 3.5 Parti soggette a usura e ricambi

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

Soffietto . . . . . 7117-420-25E  
 Kit di manutenzione (3 anni) . . . . . 7117-980-32  
 Kit di manutenzione (5 anni) . . . . . 7117-980-30



Informazioni relative ai pezzi di ricambio sono contenute all'interno del portale riservato ai dealer autorizzati all'indirizzo: [www.duerrdental.net](http://www.duerrdental.net).

## 4 Dati tecnici

### 4.1 CAS 1 Separatore Recuperatore Combi

#### Dati elettrici motore centrifuga

Tensione nominale	V	24 AC
Frequenza	Hz	50 / 60
Potenza nominale	VA	100
Corrente assorbita in stand-by	mA	200
Ingresso segnale dal supporto cannule	V Hz	24 AC 50/60
Uscita del segnale	V mA	24 DC 300

#### Fluidi

Portata d'aria	l/min	≤ 350
Portata		elevata

Il sistema di aspirazione deve essere idoneo per una portata elevata, in conformità alla norma EN ISO 10637.

Pressione max.	hPa/mbar	-160
Portata aspirazione min.	l/min	≥ 0,1
max.	l/min	≤ 1,0
Ingresso acqua sputacchiera	l/min	≤ 3
Potenza di scarico, complessiva	l/min	≤ 4
Volume utile del contenitore di raccolta amalgama	cm <sup>3</sup>	circa 90
Intervallo di sostituzione		4 - 6 mesi

#### Dati generali

Numero di giri nominali del motore di azionamento	min <sup>-1</sup>	2800
Modo operativo		S5 95% ED*
Tipo di protezione		IP 20
Classe di protezione		II
Livello di rumorosità ** circa	dB(A)	55
Dimensioni(H x L x P)	mm	255 x 157 x 110
Peso, circa	kg	2,7
Grado di separazione	%	≥ 95

\* ED = rendimento

\*\* Livello di rumorosità secondo EN 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	I
---------------------------	---

**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**

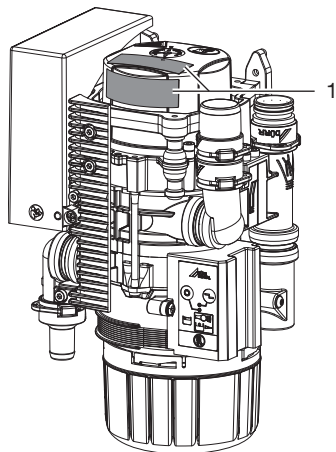
Immunità a impulsi di tensione/sovratensioni linea-terra IEC 61000-4-5:2005 ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV	n. a.
Immunità ai valori di perturbazione conduttivi, indotti dai campi ad alta frequenza - rete di tensione alternata IEC 61000-4-6:2013 3 V 0,15 - 80 MHz 6 V Bande di frequenza ISM 0,15 - 80 MHz 80 % AM con 1 kHz	conforme
Immunità a cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione IEC 61000-4-11:2004 n. a. = non applicabile	conforme

**Compatibilità elettromagnetica (CEM)**  
**Misure sulle interferenze SIP/SOP**

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

## 4.2 Targhetta dati

Le targhette dati sono situate sul coperchio del motore.



1 Targhetta dati

## 4.3 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.

## 4.4 Omologazioni

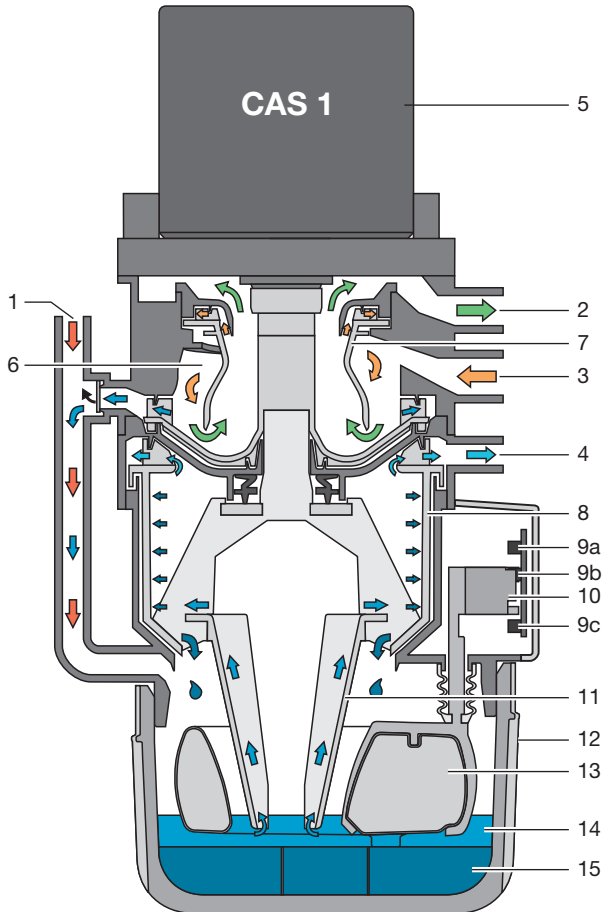
### Istituto di Ingegneria Edile, Berlino

Numero di controllo	Z-64.1-20
---------------------	-----------

### Processo di separazione secondo la norma

ISO 11143	Tipo 1
-----------	--------

## 5 Funzionamento



- 1 Ingresso liquido
- 2 Vuoto, verso l'unità di aspirazione
- 3 Ingresso aspirazione
- 4 Uscita liquido
- 5 Motore
- 6 Separazione
- 7 Rotore del separatore
- 8 Centrifuga
- 9 Lettori ottici (3 x)
- 10 Slitta per sistema di sensori
- 11 Pompa conica
- 12 Contenitore di raccolta amalgama
- 13 Galleggiante
- 14 Liquido
- 15 Particelle di amalgama

## 5.1 Funzionamento

### CAS 1 Separatore Combi

Il CAS 1 separatore-recuperatore d'amalgama Combi serve alla separazione continua del secreto dall'aria, nonché al recupero dell'amalgama dall'acqua di scarico del riunito. L'acqua di scarico fluisce attraverso un raccordo (1) dalla sputacchiera direttamente nella centrifuga (8) fino al recuperatore di amalgama.

Durante il processo di aspirazione, il secreto aspirato viene separato dall'aria nella zona di separazione (6). Il secreto presente nella zona di separazione fluisce in modo continuativo nella centrifuga (8), nella quale vengono separate le particelle di amalgama.

Al di sotto della centrifuga è situato un contenitore di raccolta intercambiabile (12), dove vengono raccolte le particelle di amalgama (15) dopo lo spegnimento della centrifuga (8). Un galleggiante (13) verifica il livello di riempimento nel contenitore di raccolta e segnala sul modulo indicatore quando deve essere sostituito. Con questo galleggiante, in combinazione con un lettore ottico (9c), viene inoltre controllato il posizionamento del contenitore di raccolta.

La struttura compatta del separatore Combi CAS 1 consente di installarlo nei riuniti dentali. In questo modo le tubazioni dei secreti rimangono corte. Dopo lo spegnimento della centrifuga, un ciclo di frenatura provoca un effetto autopulente. L'autopulizia consente un'elevata silenziosità; inoltre viene garantito un grado di separazione di oltre 95%, anche in caso di massima sollecitazione.

## 5.2 Separazione

Nel bocchettone di entrata (3) del CAS 1, la miscela di secreto/aria aspirata viene accelerata e sottoposta a un movimento a spirale nella zona di separazione (6). Le forze centrifughe che si vengono a creare, spingono i componenti aspirati sulla parete esterna. L'aria si separa in maniera continuativa dal secreto, dirigendosi, attraverso il rotore (7), verso l'aspiratore.

Il rotore di separazione (7) azionato dal motore (1) sottopone l'aria aspirata a elevate forze centrifughe, garantendo in tal modo che né secreto, né la schiuma derivata dal sangue finiscano nell'aspiratore.

Il movimento a spirale conduce, in modo continuativo, il secreto recuperato nella girante, pompandolo nel contenitore di raccolta. Il liquido viene trasportato, attraverso il cono della pompa (11), nella centrifuga (8).

Una valvola selezionatrice esterna collega il CAS 1 tramite l'attacco del vuoto (2) all'aspiratore.

## 5.3 Attacco sputacchiera

L'acqua di scarico proveniente dalla sputacchiera fluisce nel contenitore di raccolta (12) attraverso un filtro a maglia larga situato all'ingresso del liquido (1). In presenza di liquido sufficiente, il galleggiante (13) attiva i lettori ottici (9a) e (9b) attraverso una slitta per il sistema di sensori (10) e aziona il motore (1). Il liquido viene trasportato, attraverso il cono della pompa (11), nella centrifuga (8).

## 5.4 Valvola selezionatrice / Valvola di sicurezza

La valvola selezionatrice ha 2 funzioni:

1a funzione:

La valvola selezionatrice interrompe il flusso di aspirazione tra supporto cannule e impianto di aspirazione. Non appena un tubo di aspirazione viene estratto dal supporto cannule, un'elettrovalvola apre la valvola selezionatrice e di conseguenza il flusso di aspirazione.

2a funzione:

La valvola selezionatrice ha anche la funzione di valvola di sicurezza. In caso di troppopieno o di malfunzionamento del CAS 1 l'apparecchio si spegne. Il sistema di spegnimento di sicurezza impedisce che i liquidi vengano aspirati nel tubo del vuoto.



Negli aspiratori monoposto la valvola selezionatrice viene utilizzata con la funzione di valvola di sicurezza.

In diversi tipi, la valvola selezionatrice è già integrata nel CAS 1. La valvola selezionatrice è situata sul raccordo (2) del CAS 1.

## 5.5 Separazione amalgama

Gli interruttori nel supporto cannule o il lettore ottico del sistema di sensori attivano il motore e la centrifuga connessa (8).

Il liquido carico di particelle di amalgama confluisce in maniera continuativa nel contenitore di raccolta (12). Il liquido centrifugato viene pompato nella rete di scarico centrale, attraverso l'uscita del liquido (4).

Quando non arriva più liquido al recuperatore d'amalgama, ad es. quando le cannule di aspirazione vengono riposte, la centrifuga si spegne dopo un breve ritardo di tempo. Durante lo spegnimento il motore frena, in modo tale che l'anello d'acqua rotante spinga per inerzia le particelle di amalgama recuperate dalla centrifuga (8) verso il basso nel contenitore di raccolta.

Le particelle recuperate sedimentano nel contenitore di raccolta intercambiabile. Attraverso il cono della pompa il liquido viene mantenuto a livello nel contenitore, in modo tale da evitarne la fuoriuscita durante la sostituzione del contenitore stesso.

## 5.6 Test controllo amalgama

Il livello di riempimento nel contenitore di raccolta (12) viene controllato a ogni accensione dell'interruttore principale mediante un galleggiante (13).

Il motore della centrifuga si avvia, il liquido viene trasportato attraverso la pompa conica nella centrifuga (8), facendo sì che nel contenitore di raccolta vi sia un livello liquido costante (vertice inferiore del cono). Il galleggiante si abbassa. Il livello di riempimento viene misurato mediante 2 lettori ottici (9a) + (9b) e visualizzato sul modulo indicatore, a partire dal 95% di riempimento del contenitore di raccolta.

## 5.7 Guasti

Nel caso in cui, a causa di un guasto, l'apparecchio non sia pronto all'uso, questo viene segnalato sul modulo indicatore mediante diodi luminosi e un segnale acustico.

## 5.8 Tasto di servizio

Sul modulo indicatore è situato un tasto di servizio, con il quale è possibile spegnere il segnale acustico in caso di messaggio di troppopieno o di guasto. Questo tasto consente, inoltre, di avviare l'apparecchio manualmente. A tale proposito, tenere premuto il tasto per oltre 2 sec., sino a quando il motore di azionamento si avvia.

## Montaggio

### 6 Condizioni:

#### 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)

#### 6.2 Installazioni possibili


##### CAS 1 Separatore Combi

- Direttamente nel riunito.
- In una carrozzeria, adiacente al riunito.

#### 6.3 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

#### 6.4 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.

#### 6.5 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 omnipolare (interruttore omnipolare) con apertura contatti >3 mm.
- › Prestare attenzione alla corrente assorbita degli apparecchi da collegare.
- › Installare i cavi elettrici senza tensione meccanica.
- › Eseguire il collegamento elettrico tramite l'interruttore generale del riunito o quello dello studio.

#### 6.6 Dati relativi alle linee elettriche di allacciamento

##### 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

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

Tipo di installazione	Tipo di cavo (requisito minimo)
Flessibile	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cavo dati PVC con copertura schermata per impianti di telecomunicazioni e di elaborazione informazioni (ad es. tipo LiYCY)</li> <li>oppure</li> <li>– Linea consensi con rivestimento schermato</li> </ul>

### Sezione cavi

Alimentazione apparecchio:

– 0,75 mm<sup>2</sup>

Collegamento valvole/apparecchi esterni:

– 0,5 mm<sup>2</sup>

## 7 Installazione



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

### 7.1 Collegare gli apparecchi in modo sicuro

Il collegamento di apparecchi tra loro o con parti di altri sistemi può rappresentare dei rischi (ad es. a causa di correnti di dispersione).

- › Collegare gli apparecchi solo quando non sussistono rischi per l'utente e il paziente.
- › Collegare gli apparecchi solo quando l'ambiente non è influenzato dall'accoppiamento.
- › Se dai dati dell'apparecchio non è evidente che possa essere realizzato un accoppiamento sicuro, far valutare la sicurezza a una persona competente (ad es. il produttore).

### 7.2 Installazione del CAS 1 nei riuniti

Per adempiere alle norme di sicurezza tecnica, il separatore Combi CAS 1 per i riuniti KaVo necessita di montaggio specifico. Per questo motivo, può essere installato esclusivamente nei riuniti indicati e approvati da KaVo!

Riuniti approvati da KaVo:

Nuova dotazione, fornitura a partire da 01/2016:  
E50, E50 Life, E70/E80, E70/E80 Vision, 1058, 1058 Life

Richiesta di parti di ricambio per apparecchi vecchi quali 1078 e 1080 ecc.



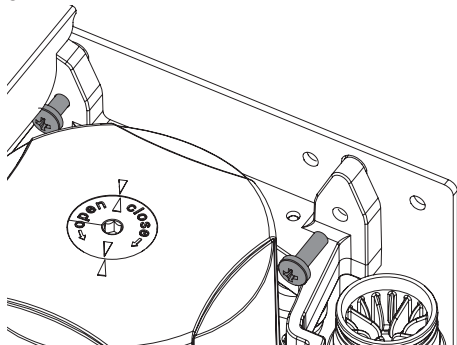
#### AVVERTENZA

##### 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).

Fissare l'apparecchio verticalmente in un punto idoneo del riunito. L'apparecchio è fissato tramite vibrostop a un telaio metallico. In tal modo si evita la trasmissione di eventuali vibrazioni sul riunito durante il funzionamento dell'apparecchio.

Se l'apparecchio non viene montato verticalmente, si possono produrre delle vibrazioni! Va mantenuta una luce di almeno 3 mm dall'alloggiamento.



### Valvola selezionatrice

In diversi tipi, nel CAS 1 è già integrata una valvola selezionatrice. Montare la valvola selezionatrice (per montaggio separato) nel tubo del vuoto nel riunito, preferibilmente nelle vicinanze del raccordo finale nella presa a pavimento. Dato che la valvola selezionatrice, a seconda del tipo di montaggio, svolge anche la funzione di valvola di sicurezza, il comando deve avvenire assolutamente tramite il CAS 1.

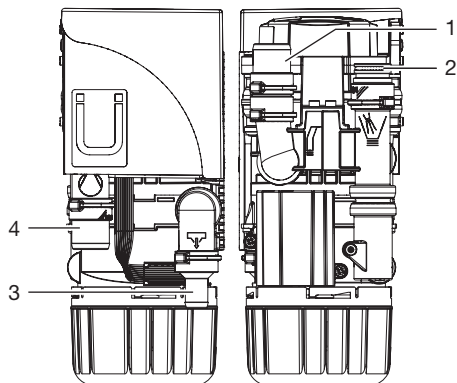
Per maggiori informazioni v. "Istruzioni di montaggio e d'uso Valvola selezionatrice"

### Tubi di alimentazione e di scarico

Innestare i tubi di alimentazione e di scarico con il raccordo DürrConnect nei relativi attacchi dell'apparecchio e fissarli. I tubi devono essere installati con pendenza.

Diametro consigliato dei tubi di connessione:  
 $\varnothing$  25 mm.

Per il tubo di scarico non deve essere superata una larghezza nominale inferiore a 15 mm.



- 1 Supporto cannula
- 2 Sputacchiera
- 3 Scarico
- 4 Aspiratore

### Attacco sputacchiera

In alcuni riuniti sono udibili rumori provenienti dalla sputacchiera, che risultano amplificati a causa della forma a imbuto della sputacchiera stessa. In questo caso, lo scarico tra sputacchiera e CAS 1 deve essere disaerato. A tale proposito, è disponibile come accessorio speciale un sifone con disaerazione.

### 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.

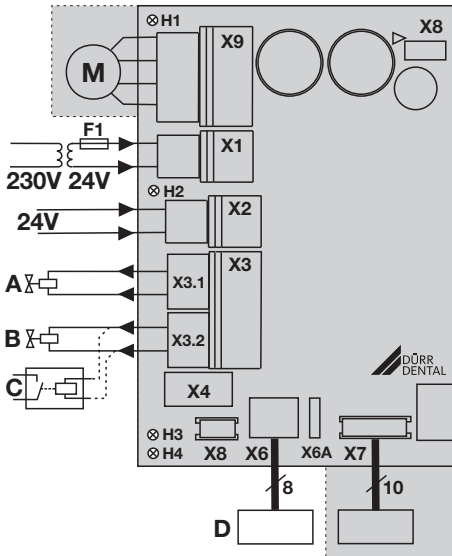
## 7.3 Allacciamenti elettrici platina

### Tensione di alimentazione:

- Trasformatore di sicurezza, codice: 9000-150-46

oppure

- Trasformatore di sicurezza 24 V AC con separazione composta da due misure di protezione (MOPP) tra circuito di rete e circuito secondario, min. 100 VA, fusibile secondario T 4 AH (oppure IEC 60127-2/V T 4 AH, 250 V)



- X1 Alimentazione, in conformità alla norma EN 60601-1, 24 V AC
- X2 Ingresso segnale 24 V AC/DC
- X3.1 Valvola selezionatrice / Valvola di sicurezza (solo CAS 1, max. potenza 8 W)
- X3.2 Lavaggio (solo CAS 1)
- X4 CAN-Bus
- X6 Modulo indicatore, esterno (X6A = attacco per modello precedente)
- X7 Sistema di sensori
- X8 Interfaccia di fabbricazione
- X9 Motore
- H1 LED di controllo motore
- H2 LED di controllo supporto cannule
- H3 LED di controllo valvola selezionatrice
- H4 LED di controllo contenitore di raccolta assente
- A Valvola selezionatrice
- B Unità di lavaggio
- C Relè impianto di aspirazione (in alternativa)
- D Modulo indicatore, esterno

## 7.4 Collegamento elettrico

### Valvola selezionatrice / Valvola di sicurezza

- › Collegare la valvola selezionatrice / valvola di sicurezza con un cavo a 2 vie con connettore alla connessione X3 della platina di comando.

### Unità di lavaggio

- › Collegare l'unità di lavaggio con un cavo a 2 vie con connettore alla connessione X3 della platina di comando.



All'attacco del lavaggio può, ad es. essere collegato un relè di impianto di aspirazione, quando nel riunito non è presente una separazione tra segnale dell'aspiratore e valvola selezionatrice. Fare attenzione alla potenza assorbita del relè di impianto di aspirazione.

### Modulo indicatore



Il modulo indicatore serve a indicare il livello di riempimento del contenitore, con segnalazione acustica e ottica (tramite LED).

Un modulo indicatore è già integrato nell'apparecchio e deve essere costantemente percepibile.

In caso contrario, occorre applicare in un punto ben visibile un modulo indicatore supplementare. Il modulo indicatore viene collegato al connettore X6 (connettore RJ-45). In caso di sostituzione di un apparecchio vecchio, un modulo indicatore Dürr Dental già esistente può essere collegato al connettore X6A con un adattatore a 6 poli. Se, in caso di installazione del recuperatore di amalgama in un locale adiacente o in cantina, le distanze superano i 3 m, raccomandiamo di utilizzare un cavo schermato con prese RJ-45.

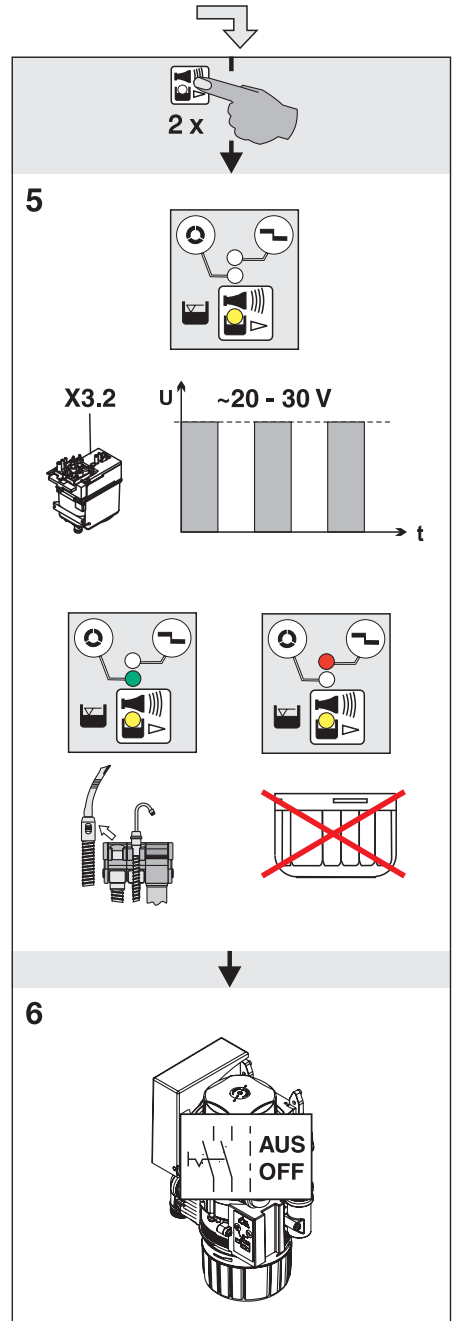
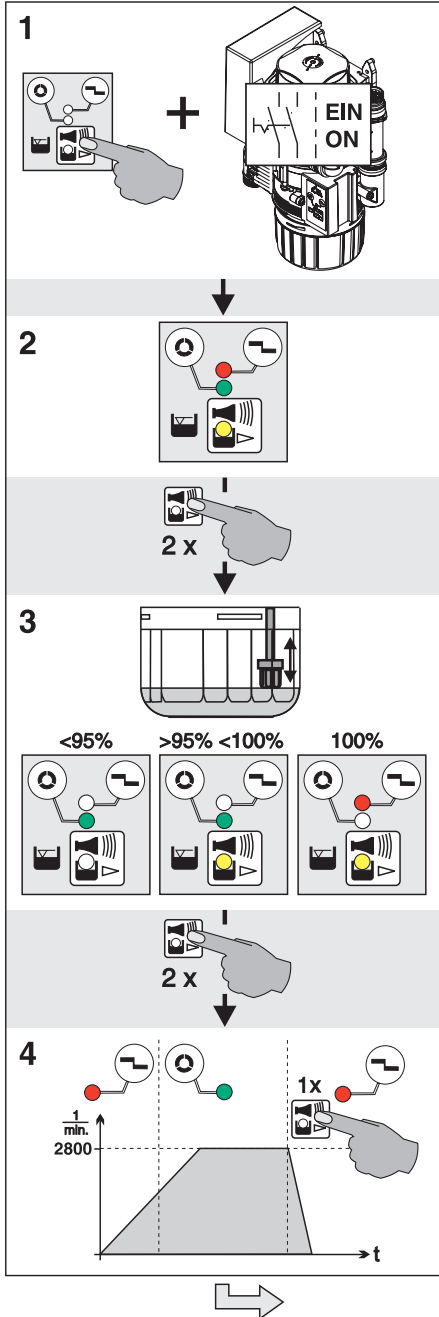
## 8 Messa in funzione



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 di sicurezza elettrica secondo le norme locali (ad esempio il Regolamento concernente l'installazione, il funzionamento e l'utilizzo dei dispositivi medici (Regolamento sui dispositivi medici)) e documentare i risultati, ad esempio con una relazione tecnica.
- › Verificare il funzionamento dell'aspirazione.
- › Verificare la funzione di avvio tramite la sputachiera.
- › Verificare che connessioni, tubi e apparecchio siano a tenuta.

## 9 Programma di servizio



IT

## 10 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.

### 10.1 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.

### 10.2 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.

### 10.3 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, viene controllato il livello di amalgama. Se viene utilizzato un contenitore di prova, è possibile verificare i vari livelli di riempimento e visualizzarli sul modulo indicatore.

Durante la sostituzione dei contenitori (contenitore di raccolta - contenitore di prova) nel programma di servizio, l'apparecchio rimane su ON.

### 10.4 Avvio motore - Freno motore

Il motore di azionamento viene avviato e frenato dopo circa 5 sec. Se prima che siano trascorsi questi 5 sec. il tasto di servizio viene premuto, il motore viene frenato immediatamente.

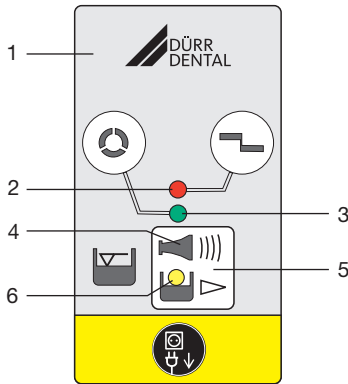
Questo processo può essere ripetuto, premendo una volta il tasto di servizio.

Il motore di azionamento viene avviato.

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

### 10.5 Segnali di ingresso e uscita

- Dopo l'attivazione del punto di programma, il LED giallo lampeggia ed è possibile misurare sulla connessione dell'unità di lavaggio una tensione continua a impulsi (circa 22-30 V).
- Sollevando la cannula di aspirazione dal supporto, si accende anche il LED verde.
- Estruendo il contenitore di raccolta, si accende il LED rosso.



 **Modalità d'uso****11 Display / Controllo**

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

**11.1 Pronto all'uso**


-  LED verde è acceso

**11.2 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 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%.

**11.3 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 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"

**11.4 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.
- Spegnere l'apparecchio.
- Collocare il contenitore di raccolta.
- Accendere l'apparecchio.
- LED verde acceso "pronto all'uso"




La segnalazione di guasto anche quando il contenitore di raccolta è collocato, segnala la presenza di un difetto - rivolgersi a un tecnico.

**11.5 Guasto motore**

-  LED rosso e
-  LED verde lampeggiano in alternanza

 È udibile il segnale acustico

- 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.
- LED verde acceso "pronto all'uso"

 Se questa segnalazione di guasto appare anche dopo avere azionato più volte il tasto di reset, si è in presenza di un difetto tecnico - rivolgersi a un tecnico.

## 12 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.

### 12.1 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.

### 12.2 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.

### 12.3 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.

## 13 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.

### 13.1 Smaltimento del contenitore di raccolta amalgama



Non è consentita la spedizione per posta di contenitori di raccolta amalgama pieni!



Dürr Dental non è una società di smaltimento e non può pertanto ricevere contenitori di raccolta amalgama pieni.

- › Predisporre il ritiro dei contenitori di raccolta amalgama pieni presso lo studio attraverso una società di smaltimento.
- › Ordinare i nuovi contenitori di raccolta amalgama presso il rivenditore specializzato.
- › Documentare nel registro di manutenzione la sostituzione e lo smaltimento nei termini di legge dei contenitori di raccolta amalgama pieni.



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.

## 14 Manutenzione



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



### AVVERTENZA

#### Infezione dovuta ad apparecchio contaminato

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



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

Intervallo di manutenzione	Operazione di manutenzione
In funzione dell'utilizzo dell'apparecchio	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Quando sul modulo indicatore viene visualizzato un livello di riempimento del 95% o del 100%, sostituire il contenitore di raccolta amalgama.</li> <li>› Al momento della sostituzione del contenitore di raccolta amalgama, pulire o sostituire il filtro a maglia larga. Tuttavia, al più tardi quando diminuisce la potenza di aspirazione o di scarico.</li> </ul>
Annualmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Pulire il sistema di aspirazione, seguendo le istruzioni d'uso.</li> <li>› Pulire il galleggiante. *</li> <li>› Sostituire il soffierto. *</li> </ul>
Ogni 3 anni	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Sostituire le boccole in gomma delle connessioni. *</li> <li>› Sostituire il galleggiante. *</li> </ul>
Ogni 5 anni	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Sostituire il tamburo della centrifuga e la guarnizione. *</li> <li>› Sostituire tutti gli o-ring (prelevati dal kit ricambi) nell'apparecchio. *</li> <li>› Sostituire le boccole in gomma delle connessioni. *</li> <li>› Sostituire il galleggiante. *</li> </ul>

\* solo da parte dei tecnici di assistenza

## 14.1 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.

IT

### Verifica annuale

Questo controllo deve essere eseguito da personale qualificato.

Materiale necessario per l'esecuzione del controllo:

- ✓ Contenitore di prova

#### Operazioni da eseguire::

- › Prova di funzionamento generale (per esempio aspirazione, alimentazione sputacchiera)
- › Programma di servizio

Nella misurazione del livello di riempimento con un contenitore di prova si ottengono i seguenti tempi:

- Con un riempimento del 95%, il risultato di misura viene visualizzato dopo circa 30 sec.; durante la misura il motore di azionamento viene brevemente disinserito.
- Con un riempimento del 100%, il risultato di misura viene visualizzato dopo circa 90 sec. di funzionamento continuo.

### 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::

- › Collocare il contenitore di prova pieno d'acqua nell'apparecchio.
- › Avviare l'apparecchio e attendere sino a quando si è disinserito.
- › Quando l'apparecchio si è spento, togliere il contenitore di prova e misurare la quantità d'acqua rimasta.

#### L'apparecchio funziona regolarmente:

- con min. 140 ml di contenuto nel **contenitore di prova**.

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

## ? Ricerca guasti

### 15 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.



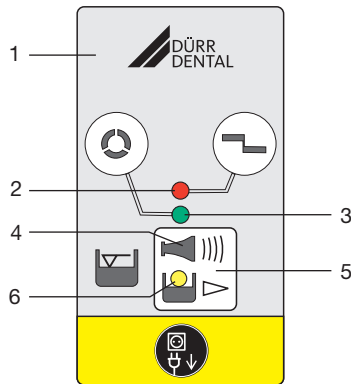
#### AVVERTENZA

##### 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.



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

Errore	Possibile causa	Rimedio
<b>Apparecchio non "Pronto all'uso"</b>	Interruttore principale del riunito oppure dello studio non inserito	› Interruttore principale ON
<b>Nessuna visualizzazione sul modulo indicatore.</b>	Cavo non collegato correttamente sul modulo indicatore esterno	› Verificare il collegamento del cavo

Errore	Possibile causa	Rimedio
<b>LED GIALLO è acceso</b> <b>LED VERDE è acceso</b> <b>È udibile il segnale acustico con melodia</b>	Contenitore di raccolta amalgama pieno al 95%	› Sostituire il contenitore di raccolta amalgama.
	Galleggiante sporco oppure bloccato	› Se il LED si accende ripetutamente, anche quando il contenitore di raccolta è vuoto, occorre verificare la funzionalità del galleggiante.
<b>LED GIALLO è acceso</b> <b>LED ROSSO lampeggia</b> <b>È udibile il segnale acustico con melodia</b>	Contenitore di raccolta amalgama pieno al 100%	› Sostituire il contenitore di raccolta amalgama. Il segnale acustico non può più essere disinserito.
	Galleggiante sporco oppure bloccato	› Se il LED si accende ripetutamente, anche quando il contenitore di raccolta è vuoto, occorre verificare la funzionalità del galleggiante.
	Tubo di scarico / sifone sporco	› Pulire il tubo di scarico / il sifone. *
<b>LED ROSSO e VERDE lampeggiano in alternanza</b> <b>È udibile il segnale acustico</b>	Motore sporco o difettoso	› Verificare la funzionalità del motore, eventualmente sostituire la centrifuga. * › Sostituire l'apparecchio. *
	Problemi di contatto su X9	› Inserire correttamente la spina. * › Sostituire la platina e la spina del motore. *
<b>LED ARANCIONE lampeggia</b> <b>È udibile il segnale acustico</b>		Disattivare il segnale acustico azionando brevemente il tasto di servizio
	Il contenitore di raccolta amalgama non è collocato correttamente	› Spegnerne l'apparecchio. › Collocare correttamente il contenitore di raccolta amalgama. › Accendere l'apparecchio.
	Manca il galleggiante	› Collocare il galleggiante. *
<b>Ristagna acqua nella sputacchiera</b>	Filtro a maglia larga ostruito sull'ingresso del liquido	› Pulire il filtro a maglia larga.
	Scarico areato male o non aerato	› Verificare o potenziare l'aerazione. *
<b>Potenza di aspirazione troppo debole o interrotta</b>	Filtro a maglia larga ostruito all'ingresso dell'aspirazione	› Pulire il filtro a maglia larga.
	Valvola selezionatrice non aperta o non completamente aperta	› Verificare la tensione di comando. * › Pulire la valvola selezionatrice. *

Errore	Possibile causa	Rimedio
<b>Apparecchio sempre in funzione</b>	Galleggiante bloccato nella posizione di avvio acqua	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Pulire il galleggiante. *</li> <li>› Rendere scorrevoli le aste del galleggiante. *</li> </ul>
	Segnale di avvio dell'ingresso segnale (X2)	› Verificare la tensione di comando. *
	Tubo di scarico / sifone sporco	› Pulire il tubo di scarico / il sifone. *
<b>Rumore sputacchiera</b>	Scarico areato male o non aerato	› Verificare o potenziare l'aerazione. *
<b>Aumento delle vibrazioni dell'apparecchio</b>	Cono della pompa sporco	› Pulire o sostituire il cono della pompa. *
	Centrifuga sporca	› Pulire o sostituire la centrifuga. *
	Alimentazione acqua insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Apportare acqua nel tubo di aspirazione.</li> <li>› Equipaggiare con unità di lavaggio. *</li> <li>› Verificare che l'unità di lavaggio sia montata correttamente. *</li> <li>› Verificare il funzionamento dell'unità di lavaggio. *</li> </ul>
<b>L'acqua non viene eliminata o solo in modo insufficiente</b>	Centrifuga sporca	› Pulire o sostituire la centrifuga
	Tubo di scarico / sifone sporco	› Pulire il tubo di scarico / il sifone

\* solo da parte dei tecnici di assistenza

## 16 Trasporto dell'apparecchio



### AVVERTENZA

#### Infezione dovuta ad apparecchio contaminato

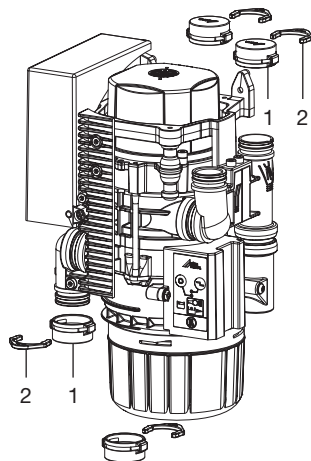
- › Prima del trasporto, disinfettare l'apparecchio.
- › Chiudere tutte le connessioni dei fluidi.



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

- IT
- › 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.

### 16.1 Chiudere il CAS 1



- 1 Tappo
- 2 Clip

 **Appendice**

## 17 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)

IT

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

**Note:**


**Nome della persona formata:**

**Firma:**


**Nome e indirizzo del consulente del dispositivo medico:**


**Data della consegna:**

**Firma del consulente del dispositivo medico:**

--	--









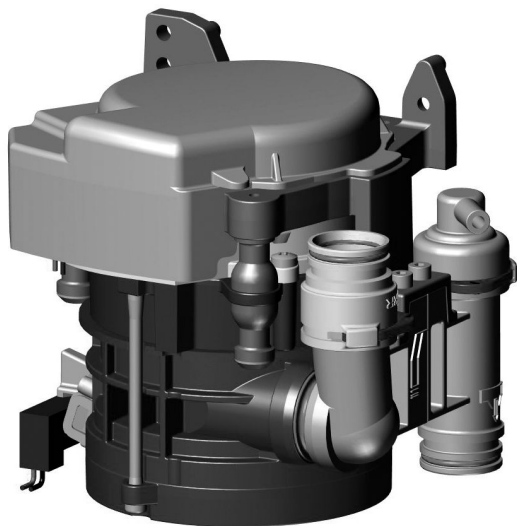


**Hersteller/Manufacturer:**

DÜRR DENTAL SE  
Höfigheimer Str. 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Germany  
Fon: +49 7142 705-0  
[www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)  
[info@duerrdental.com](mailto:info@duerrdental.com)



# CS 1 Combi-Sepamatic



IT Istruzioni di montaggio e d'uso



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



<http://qr.duerrdental.com/7117100094>

# Indice



## Informazioni importanti

<b>1</b>	<b>Informazioni sul documento</b>	2
1.1	Avvertenze e simboli	2
1.2	Avviso di copyright	3
<b>2</b>	<b>Sicurezza</b>	3
2.1	Destinazione d'uso	3
2.2	Utilizzo conforme	3
2.3	Utilizzo non conforme	3
2.4	Indicazioni generali di sicurezza	4
2.5	Collegare gli apparecchi in modo sicuro	4
2.6	Personale qualificato	4
2.7	Obbligo di notifica di episodi gravi	4
2.8	Protezione dalla corrente elettrica	4
2.9	Utilizzare esclusivamente parti originali	5
2.10	Trasporto	5
2.11	Smaltimento	5



## Descrizione prodotto

<b>3</b>	<b>Panoramica</b>	6
3.1	Fornitura in dotazione	6
3.2	Articoli opzionali	6
3.3	Materiale di consumo	6
3.4	Parti soggette a usura e ricambi	6
<b>4</b>	<b>Dati tecnici</b>	7
4.1	Targhetta dati	11
4.2	Valutazione di conformità	11
<b>5</b>	<b>Funzionamento</b>	12
5.1	Separazione	12
5.2	Valvola selezionatrice	12



## Montaggio

<b>6</b>	<b>Condizioni:</b>	13
----------	--------------------	----

6.1	Installazioni possibili	13
6.2	Materiale per i tubi flessibili	13
6.3	Installazione dei tubi flessibili e dei tubi rigidi	13
6.4	Dati sul collegamento elettrico	13
6.5	Dati relativi alle linee elettriche di allacciamento	13

<b>7</b>	<b>Installazione</b>	14
7.1	Installazione del CS 1 nei riuniti	14
7.2	Tensione di alimentazione	15
7.3	Allacciamenti elettrici platina	15
7.4	Collegamento elettrico	16
<b>8</b>	<b>Messa in funzione</b>	16



## Modalità d'uso

<b>9</b>	<b>Disinfezione e pulizia</b>	17
9.1	Dopo ogni trattamento	17
9.2	Sempre a fine giornata	17
9.3	Da una a due volte alla settimana prima della pausa di mezzogiorno	17
<b>10</b>	<b>Manutenzione</b>	19



## Ricerca guasti

<b>11</b>	<b>Consigli per l'utilizzatore e il tecnico</b>	20
11.1	Sostituzione dei fusibili	21
<b>12</b>	<b>Trasporto dell'apparecchio</b>	21
12.1	Chiudere il CS 1	21




## Appendice

<b>13</b>	<b>Protocollo di consegna</b>	22
<b>14</b>	<b>Rappresentanti nei diversi Paesi</b>	23

## ! 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:

#### CS 1

7117-100-70; 7117-100-70E; 7117-100-74;  
7117-100-74E; 7117-100-75; 7117-100-76;  
7117-100-77; 7117-100-78; 7117-100-79;  
7117-100-80; 7117-100-80E


#### 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

 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.



Togliere tensione all'apparecchio.



Indossare guanti di protezione.



Utilizzare protezione per gli occhi.



Utilizzare una mascherina.



Limite inferiore e superiore della temperatura



Limite inferiore e superiore dell'umidità dell'aria



Attacco supporto cannule



Attacco aspiratore



Attacco scarico



Classe di protezione II



Marchio CE



Marchio di conformità del Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord



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 Dür Dental.

## 2 Sicurezza

Dür 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 sistema di separazione è destinato alla separazione continua dei secreti dall'aria del flusso di aspirazione dei riuniti dentali.

### 2.2 Utilizzo conforme

L'installazione del sistema di separazione è prevista sulla linea di aspirazione di un sistema di aspirazione a secco, dietro al supporto cannule. Assistenza, manutenzione, controlli periodici e pulizia devono essere eseguiti secondo le indicazioni del produttore.

Occorre prestare attenzione alla portata ammessa.

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 l'aspirazione di polvere, fango, gesso o simili.
- Un utilizzo in associazione con miscele infiammabili o esplosive.
- Un montaggio diverso da quello indicato nelle istruzioni, soprattutto un'installazione in locali a rischio di esplosione.
- Una pulizia e disinfezione con prodotti contenenti ipoclorito di sodio o di potassio.

## 2.4 Indicazioni generali di sicurezza

- › Durante il funzionamento dell'apparecchio, attenersi alle direttive, alle leggi, ai regolamenti e alle disposizioni vigenti sul luogo di utilizzo.
- › Prima di ogni utilizzo, verificare il funzionamento e lo stato dell'apparecchio.
- › Non trasformare o modificare l'apparecchio.
- › Attenersi alle istruzioni di montaggio e d'uso.
- › Le istruzioni di montaggio e d'uso devono essere costantemente tenute a portata di mano dell'utilizzatore.

## 2.5 Collegare gli apparecchi in modo sicuro

Il collegamento di apparecchi tra loro o con parti di altri sistemi può rappresentare dei rischi (ad es. a causa di correnti di dispersione).

- › Collegare gli apparecchi solo quando non sussistono rischi per l'utente e il paziente.
- › Collegare gli apparecchi solo quando l'ambiente non è influenzato dall'accoppiamento.
- › Se dai dati dell'apparecchio non è evidente che possa essere realizzato un accoppiamento sicuro, far valutare la sicurezza a una persona competente (ad es. il produttore).

In fase di progettazione e costruzione dell'apparecchio sono stati rispettati, per quanto applicabili, i requisiti relativi ai dispositivi medici. L'apparecchio può pertanto essere installato in dispositivi di alimentazione ad uso medico.

- › Nel montaggio dell'apparecchio in dispositivi di alimentazione a uso medico attenersi ai requisiti del regolamento sui dispositivi medici (UE) 2017/745 e norme applicabili.

## 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 prodotto 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 radio mobili o portatili.
- › Prestare attenzione poiché le lunghezze dei cavi e le prolunghie possono ripercuotersi sulla 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.

## 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.



Dürr Dental non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti dall'impiego di accessori, articoli opzionali e parti soggette a usura o ricambi non originali non autorizzati.

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

## 2.10 Trasporto

L'imballo originale garantisce un'ottimale protezione dell'apparecchiatura durante il trasporto. In caso di necessità, è possibile ordinare l'imballo originale 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.



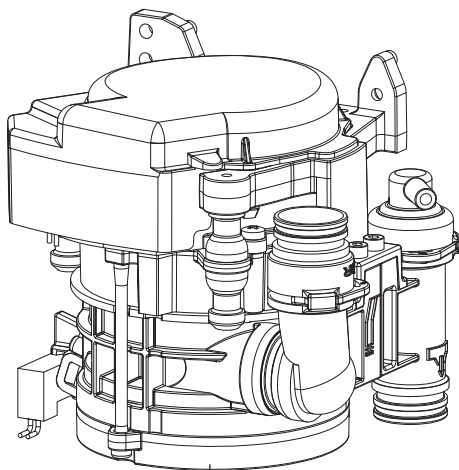
Una visione d'insieme dei codici rifiuti dei prodotti Dürr Dental è reperibile nel centro di download:



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

## Descrizione prodotto

### 3 Panoramica



1

1 CS 1 Combi-Sepamatic

#### 3.1 Fornitura in dotazione



A seconda della variante scelta, la fornitura in dotazione può differire leggermente.

I seguenti articoli sono contenuti nella fornitura in dotazione:

**CS 1** ..... 7117-100-7x

o

**CS 1** ..... 7117-100-8x

- Combi-Sepamatic
- o Combi-Sepamatic compresa valvola selezionatrice
- Unità di lavaggio
- Informazioni brevi

#### 3.2 Articoli opzionali

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

- Vari kit di montaggio su richiesta
- Trasformatore di sicurezza 24 V, 100 VA ..... 9000-150-46
- Valvola selezionatrice per CAS 1 / CS 1 ..... 7560-500-80
- Valvola selezionatrice ..... 7560-500-60
- Unità di lavaggio Vario ..... 7100-260-51
- Unità di lavaggio II ..... 7100-250-50
- OroCup Sistema di manutenzione . 0780-350-00

#### 3.3 Materiale di consumo

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

- Filtro D'urrConnect, 5 pz. .... 0700-700-18E
- 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):

- Filtro a maglia larga
- Boccole in gomma
- O-ring

Service kit (3 anni) ..... 7117-980-33

Kit o-ring per CS 1 ..... 7117-980-22



Informazioni relative ai pezzi di ricambio sono contenute all'interno del portale riservato ai dealer autorizzati all'indirizzo: [www.duerdental.net](http://www.duerdental.net)

## 4 Dati tecnici

Dati elettrici motore centrifuga		7117-100-7x 7117-100-8x		
Tensione nominale	V	24 AC	24 DC	36 DC
Frequenza	Hz	50 / 60	-	-
Potenza nominale	VA	70		
Corrente nominale in stand-by	mA	90	40	40
Ingresso segnale dal supporto cannule	V	24 AC		
	Hz	50/60		
	V	24 - 36 DC		
Uscita del segnale	V	24 DC (PWM *) **		
	mA	200		

\* PWM = modulazione di larghezza d'impulso

\*\* Con carico induttivo o resistivo: 24 V RMS. Con carico capacitivo: fino a 36 V CC

### Flussi

Portata		
min.	l/min	≥ 0,1
max.	l/min	≤ 2,0
Quantità d'aria	l/min	≤ 350
Portata	elevata	
Il sistema di aspirazione deve essere idoneo per una portata elevata, in conformità alla norma EN ISO 10637.		
Pressione max.	hPa/mbar	-160

### Dati generali

Modo operativo	%	100 (S1)
Tipo di protezione	IP 20	
Classe di protezione	II	
Livello di rumorosità, circa *	dB(A)	45
Dimensioni(H x L x P)	cm	15 x 16 x 12
Peso, circa	kg	1,4

\* in conformità a norma EN ISO 3746

### 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) I

### 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
Emissioni elettromagnetiche CISPR 11:2009+A1:2010	conforme
Emissione di sovraoscillazioni IEC 61000-3-2:2005+A1:2008+A2:2009	n. a.
Variazioni di tensione, oscillazioni di tensione ed emissioni di flicker IEC 61000-3-3:2013	n. a.
n. a. = non applicabile	

### Compatibilità elettromagnetica (CEM) Misure sulle interferenze

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

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

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

conforme

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

Immunità ai valori di perturbazione elettrici transienti rapidi/burst - rete di tensione alternata  
IEC 61000-4-4:2012  
± 2 kV  
Frequenza di ripetizione 100 kHz

conforme

Immunità a impulsi di tensione linea-linea  
IEC 61000-4-5:2005  
± 0,5 kV, ± 1 kV

conforme

Immunità ai valori di perturbazione conduttivi, indotti dai campi ad alta frequenza - rete di tensione alternata  
IEC 61000-4-6:2013  
3 V  
0,15 - 80 MHz  
6 V  
Bande di frequenza ISM  
0,15 - 80 MHz  
80 % AM con 1 kHz

conforme

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 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  
0,15 - 80 MHz  
80 % AM con 1 kHz

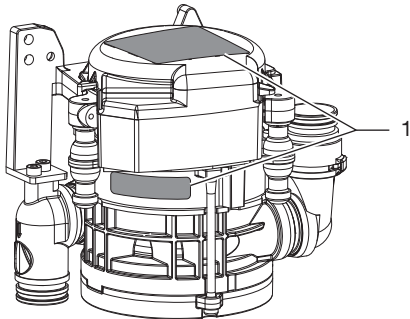
conforme

**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

## 4.1 Targhetta dati

Le targhette dati sono situate sul coperchio del motore e sulla flangia del motore.

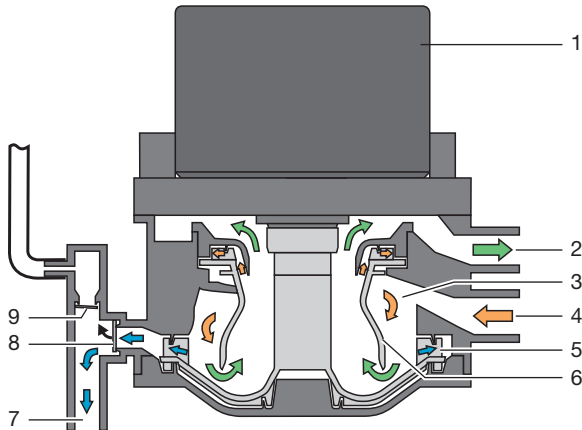


1 Targhetta dati

## 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.

## 5 Funzionamento



- 1 Motore
- 2 Vuoto, verso l'unità di aspirazione
- 3 Separazione
- 4 Ingresso aspirazione
- 5 Girante
- 6 Rotore del separatore
- 7 Uscita liquido
- 8 Valvola di scarico
- 9 Valvola di scarico pressione

### 5.1 Separazione

Ogni qualvolta si estraе il tubo di aspirazione dal supporto cannule, il CS 1 Combi-Sepamatic e l'aspiratore si avviano.

Nel bocchettone di entrata, la miscela di secreto/aria aspirata viene accelerata e sottoposta a un movimento a spirale nella zona di separazione. Le forze centrifughe che si vengono a creare, spingono i componenti aspirati sulla parete esterna. L'aria si separa in maniera continuativa dal secreto, dirigendosi, attraverso il rotore di separazione verso l'aspiratore.

Il rotore del separatore, azionato dal motore, sottopone l'aria aspirata a elevate forze centrifughe, garantendo in tal modo che né secreto, né la schiuma derivata dal sangue fluiscono nell'aspiratore.

Il movimento a spirale conduce, in modo continuativo, il secreto recuperato nella girante, pompandolo attraverso la valvola di scarico nella rete di scarico centrale.

La disaerazione avviene tramite la valvola di scarico pressione. Se, in caso di guasto, dovesse penetrare del liquido nella zona di disaerazione, la valvola di scarico pressione chiude automaticamente.

### 5.2 Valvola selezionatrice

La valvola selezionatrice interrompe il flusso di aspirazione tra supporto cannule e impianto di aspirazione. Non appena un tubo di aspirazione viene estratto dal supporto cannule, la valvola selezionatrice viene aperta, consentendo l'aspirazione.

Nel modello più recente, la valvola selezionatrice è già integrata nel CS 1. Una valvola selezionatrice esterna può essere comandata elettricamente attraverso il CS 1.



## Montaggio

### 6 Condizioni:

#### 6.1 Installazioni possibili

##### CS 1 Combi-Sepamatic

- Direttamente nel riunito.
- In una carrozzeria, adiacente al riunito.

#### 6.2 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

#### 6.3 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.

#### 6.4 Dati sul collegamento elettrico

- › Eseguire il collegamento elettrico alla rete di alimentazione, in conformità alle disposizioni nazionali e alle norme vigenti relative al montaggio di impianti a bassa tensione in ambienti utilizzati per scopi medici.

- › Nel collegamento elettrico alla rete di alimentazione, montare un dispositivo di separazione omipolare (interruttore omipolare) con apertura contatti >3 mm. Il dispositivo di separazione deve potere essere protetto contro la riaccensione involontaria.
- › Installare i cavi elettrici senza tensione meccanica.
- › Eseguire il collegamento elettrico tramite l'interruttore generale del riunito o quello dello studio.

#### 6.5 Dati relativi alle linee elettriche di allacciamento

##### 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

Tipo di installazione	Tipo di cavo (requisito minimo)
Fisso	- Conduittura 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.

##### Sezione cavi

Alimentazione apparecchio:

- 0,75 mm<sup>2</sup>

Collegamento valvole/apparecchi esterni:

## 7 Installazione



### AVVERTENZA

#### Infezione dovuta ad apparecchio contaminato

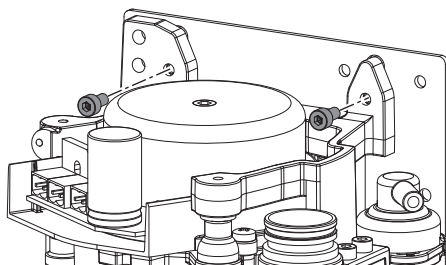
- › Prima di lavorare sull'apparecchio, pulire e disinfettare i condotti di aspirazione.
- › Mentre si lavora, indossare l'attrezzatura di protezione (ad es. guanti impermeabili, occhiali di protezione, mascherina).



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

### 7.1 Installazione del CS 1 nei riuniti

Fissare l'apparecchio verticalmente in un punto idoneo del riunito. L'apparecchio è fissato tramite vibrostop a un telaio metallico. In tal modo si evita la trasmissione di eventuali vibrazioni sul riunito durante il funzionamento dell'apparecchio. Se l'apparecchio non viene montato verticalmente, si possono produrre delle vibrazioni! Va mantenuta una luce di almeno 3 mm dall'alloggiamento.



#### Valvola selezionatrice / Valvola di sicurezza

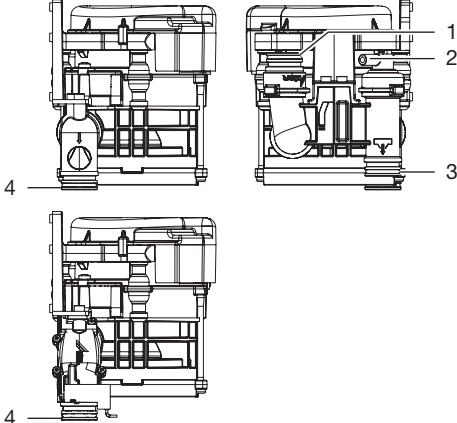
In diversi modelli, la valvola selezionatrice è montata direttamente sul CS 1. Montare la valvola selezionatrice (per montaggio separato) nel tubo del vuoto nel riunito, preferibilmente nelle vicinanze del raccordo finale nella presa a pavimento. Dato che la valvola selezionatrice, a seconda del tipo di montaggio, svolge anche la funzione di valvola di sicurezza, il comando deve avvenire assolutamente tramite il CS 1. Per maggiori informazioni v. "Istruzioni di montaggio e d'uso Valvola selezionatrice"

### Tubi di alimentazione e di scarico

Innestare i tubi di alimentazione e di scarico con il raccordo DürConnect nei relativi attacchi dell'apparecchio e fissarli. I tubi devono essere installati con pendenza.

Diametro consigliato dei tubi di connessione:  
 $\varnothing$  25 mm.

Per il tubo di scarico non deve essere superata una lunghezza nominale inferiore a 15 mm.



- 1 Supporto cannule
- 2 Disaerazione
- 3 Scarico
- 4 Aspiratore

### 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.

### Kit di montaggio

I kit di montaggio e la documentazione dettagliata per le varie situazioni di montaggio sono disponibili presso i produttori.

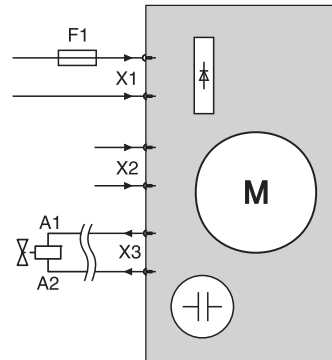


In caso di installazione nella carrozzeria, occorre predisporre delle prese d'aria al fine di permettere un ricambio dell'aria calda.

## 7.2 Tensione di alimentazione

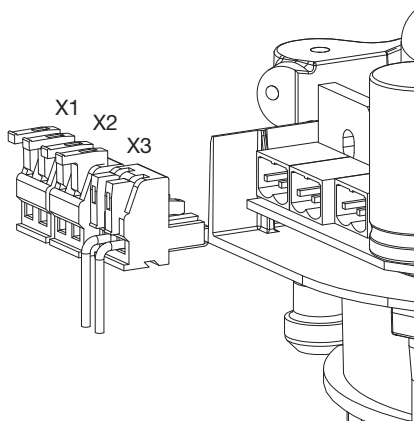
- Trasformatore di sicurezza, codice: 9000-150-46
- Trasformatore di sicurezza 24 V AC con separazione composta da due misure di protezione (MOPP) tra circuito di rete e circuito secondario, min. 100 VA, fusibile secondario T 4 AH (oppure IEC 60127-2/V T 4 AH, 250 V)
- Alimentatore 24-36 V DC (alimentatore medicale conforme alla norma IEC 60601-1) con due misure di protezione (MOPP) tra circuito di rete e circuito secondario, min. 100 VA, fusibile secondario T 4 AH (oppure IEC 60127-2/V T 4 AH, 250 V)

## 7.3 Allacciamenti elettrici platina



- X1 Alimentazione in conformità alla norma EN 60601-1
- X2 Ingresso segnale / Segnale di avvio
- X3 Valvola selezionatrice e/o lavaggio. Con carico induttivo o resistivo: 24 V RMS, con carico capacitivo: fino a 36 V DC (potenza max.: 4,8 W)
- F1 T 4 AH, 250 V secondo IEC 60127-2

## 7.4 Collegamento elettrico



- X1 Tensione di alimentazione
- X2 Segnale di avvio supporto cannule
- X3 Segnale di uscita valvola selezionatrice e/o lavaggio

- › Togliere il coperchio del motore del CS 1.
- › Fissare i connettori ai cavi di collegamento.

**i** Per aprire i connettori, sollevare le levette.

- › Inserire i connettori negli alloggiamenti della platina.
- › Riposizionare il coperchio del motore.

## 8 Messa in funzione

**i** 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 di sicurezza elettrica secondo le norme locali (ad esempio il Regolamento concernente l'installazione, il funzionamento e l'utilizzo dei dispositivi medici (Regolamento sui dispositivi medici)) e documentare i risultati, ad esempio con una relazione tecnica.
- › Verificare il funzionamento dell'aspirazione.
- › Verificare che connessioni, tubi e apparecchio siano a tenuta.



## 9 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.

### 9.1 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.

### 9.2 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.

### 9.3 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.

## 10 Manutenzione



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



### AVVERTENZA

#### Infezione dovuta ad apparecchio contaminato

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

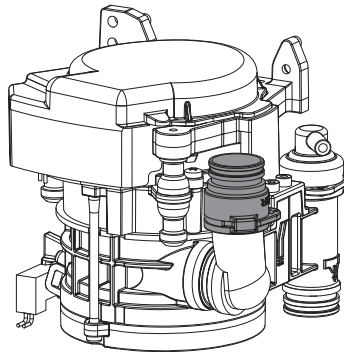


Prima di eseguire le operazioni di manutenzione o in caso di pericolo, togliere tensione all'apparecchio.

Intervallo di manutenzione	Operazione di manutenzione
In funzione dell'utilizzo dell'apparecchio	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Pulire o sostituire i filtri a maglia larga all'ingresso dell'aspirazione. Comunque, al più tardi quando la potenza di aspirazione dell'apparecchio diminuisce.</li> </ul>
Annualmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Pulire il sistema di aspirazione, seguendo le istruzioni d'uso.</li> <li>› Pulire o sostituire i filtri a maglia larga all'ingresso dell'aspirazione.</li> <li>› In presenza dell'unità di lavaggio: pulire il filtro a maglia larga dell'alimentazione dell'acqua. *</li> <li>› Eseguire una prova di funzionamento. *</li> </ul>
Ogni 3 anni	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Sostituire le bocche in gomma delle connessioni. *</li> </ul>
Ogni 5 anni	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Sostituire le bocche in gomma delle connessioni. *</li> <li>› Sostituire tutti gli o-ring dell'apparecchio. *</li> </ul>

In funzione dell'utilizzo dell'apparecchio

- › Pulire o sostituire i filtri a maglia larga all'ingresso dell'aspirazione. Comunque, al più tardi quando la potenza di aspirazione dell'apparecchio diminuisce.



Annualmente

- › Pulire il sistema di aspirazione, seguendo le istruzioni d'uso.
- › Pulire o sostituire i filtri a maglia larga all'ingresso dell'aspirazione.
- › In presenza dell'unità di lavaggio: pulire il filtro a maglia larga dell'alimentazione dell'acqua. \*
- › Eseguire una prova di funzionamento. \*

Ogni 3 anni

- › Sostituire le bocche in gomma delle connessioni. \*


Ogni 5 anni

- › Sostituire le bocche in gomma delle connessioni. \*
- › Sostituire tutti gli o-ring dell'apparecchio. \*

\* solo da parte dell'assistenza tecnica.

## ? Ricerca guasti

### 11 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
<b>L'apparecchio non si avvia</b>	Manca tensione di alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Verificare la tensione di alimentazione. *</li> <li>› Verificare i fusibili, se necessario, sostituirli. *</li> </ul>
	Nessun segnale di avvio	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Verificare la tensione di comando sull'ingresso del segnale. *</li> </ul>
<b>Potenza di aspirazione troppo debole o interrotta</b>	Filtro a maglia larga ostruito all'ingresso dell'aspirazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Pulire il filtro a maglia larga.</li> </ul>
	Valvola selezionatrice non aperta o non completamente aperta	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Verificare la tensione di comando. *</li> <li>› Pulire la valvola selezionatrice. *</li> </ul>
<b>Breve interruzione della potenza di aspirazione durante il funzionamento (funzione di sicurezza valvola selezionatrice)</b>	Apparecchio molto sporco	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Pulire l'interno dell'apparecchio.</li> <li>› Sostituire la girante. *</li> </ul>
	Tubo di scarico / sifone sporco	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Pulire il tubo di scarico / il sifone. *</li> </ul>

\* solo da parte dei tecnici di assistenza

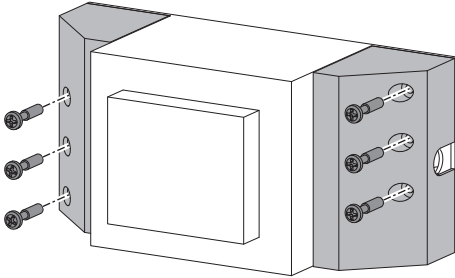
## 11.1 Sostituzione dei fusibili



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

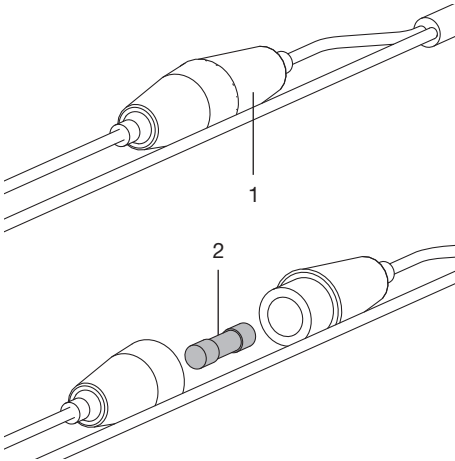
### Trasformatore

- › Svitare le viti del coperchio e rimuoverlo.
- › Rimuovere il fusibile dal supporto e sostituirlo con uno nuovo.



### Portafusibile

- › Ruotando, aprire il portafusibile.
- › Rimuovere il fusibile dal supporto e sostituirlo con uno nuovo.



- 1 Portafusibile  
2 Fusibile

## 12 Trasporto dell'apparecchio



### AVVERTENZA

#### Infezione dovuta ad apparecchio contaminato

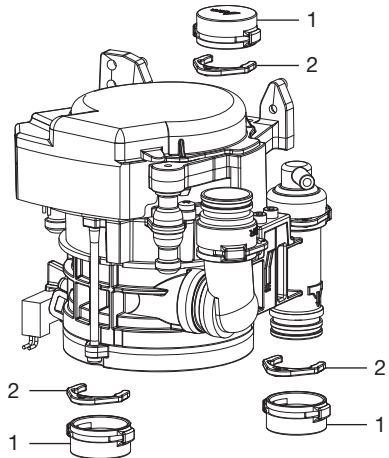
- › Prima del trasporto, disinfettare l'apparecchio.
- › Chiudere tutte le connessioni dei fluidi.



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.

### 12.1 Chiudere il CS 1



- 1 Tappo  
2 Clip

 Appendice

### 13 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:**

--	--

## 14 Rappresentanti nei diversi Paesi

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







**Hersteller / Manufacturer:**

DÜRR DENTAL SE  
Höpfigheimer Str. 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Germany  
Fon: +49 7142 705-0  
[www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)  
[info@duerrdental.com](mailto:info@duerrdental.com)



# Minilight



MANUALE D'INSTALLAZIONE E USO



LUZZANI DENTAL S.R.L.

Via Torino, 3  
20030 Senago (MI)  
Italy

[www.luzzani.it](http://www.luzzani.it)

E-mail: [info@luzzani.it](mailto:info@luzzani.it)

Tel.: +39 029988433  
Fax: +39 0299010379

ED. 6 REV. 0  
18/02/2025



MADE IN ITALY

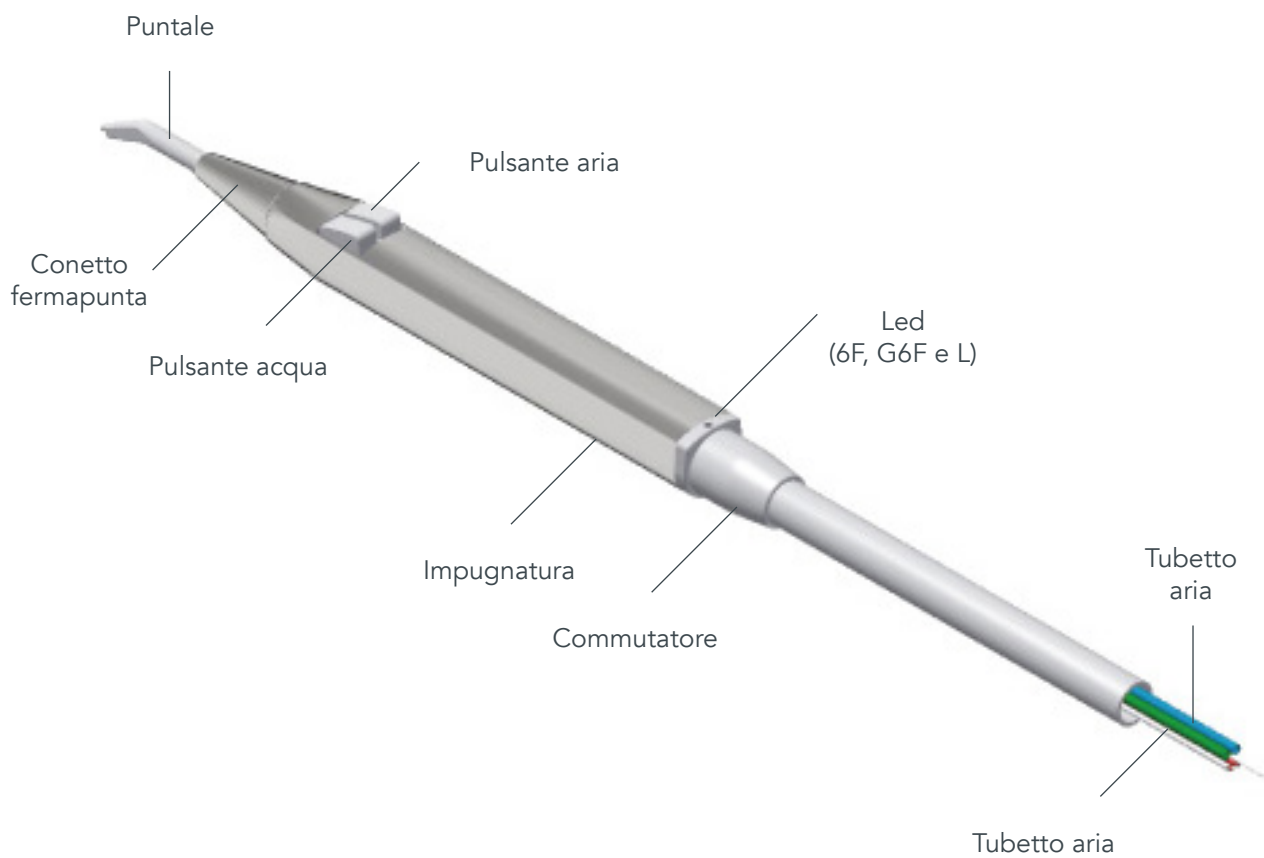


1 3 7 0

# INDICE

- 0 — LEGENDA SIRINGA
- 1 — AVVERTENZE
- 2 — DESCRIZIONE DEL PRODOTTO
  - 2.1 — GENERALITA'
  - 2.2 — CARATTERISTICHE GENERALI
  - 2.3 — MODELLI
  - 2.4 — CONTROLLI
  - 2.5 — MARCATURA CE
- 3 — DATI IDENTIFICATIVI E GARANZIA
  - 3.1 — LOTTO DI COSTRUZIONE
  - 3.2 — GARANZIA
- 4 — IMBALLO
- 5 — CARATTERISTICHE TECNICHE
  - 5.1 — CONDIZIONI FUNZIONAMENTO
  - 5.2 — CONDIZIONI DI TRASPORTO E  
MAGAZZINAGGIO
- 6 — INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI
  - 6.1 — COLLEGAMENTO IMPIANTO  
ELETTRICO
  - 6.2 — COLLEGAMENTO IMPIANTO  
IDRAULICO
  - 6.3 — COLLEGAMENTO IMPIANTO  
PNEUMATICO
  - 6.4 — COLLEGAMENTO CORDINO  
ANTISFORZO
  - 6.5 — NOTE PER IL CORRETTO  
COLLEGAMENTO
- 7 — USO NORMALE
  - 7.1 — INSUFFLAZIONE DI ACQUA FREDDA
  - 7.2 — INSUFFLAZIONE DI ARIA FREDDA
  - 7.3 — INSUFFLAZIONE COMBINATA DI  
ACQUA ED ARIA FREDDA (SPRAY)
  - 7.4 — INSUFFLAZIONE DI ACQUA CALDA
  - 7.5 — INSUFFLAZIONE DI ARIA CALDA
  - 7.6 — INSUFFLAZIONE COMBINATA DI  
ACQUA E ARIA CALDA (SPRAY)
  - 7.7 — FUNZIONE LUCE
  - 7.8 — PRIMA MESSA IN SERVIZIO E USO  
DOPO INTERVALLI DI INUTILIZZO  
PROLUNGATI
- 8 — PULIZIA E STERILIZZAZIONE
- 9 — MANUTENZIONE
- 10 — SMALTIMENTO E ROTTAMAZIONE
- 11 — INFORMAZIONI PER IL DENTISTA
- 12 — MODULO SEGNALAZIONE ANOMALIE
- 13 — SIMBOLOGIA
- 14 — SCHEMA ELETTRICO

## 0 — LEGENDA SIRINGA



## 1 — AVVERTENZE

1.1 — Qualsiasi manipolazione o modifica od uso improprio non autorizzata, oltre a far decadere immediatamente la garanzia, solleva la nostra società da ogni responsabilità per danni a persone, animali o cose che potrebbero verificarsi in conseguenza di tali manomissioni.

1.2 — Ai fini della massima sicurezza

dell'utilizzatore e del paziente il trasformatore utilizzato deve essere a bassissima tensione di sicurezza (SELV) marcato CE per uso medico e conforme alle norme IEC 80.601, IEC 60.601

1.3 — L'eventuale collegamento a morsetti con tensione d'uscita maggiore di 24 V~ , potrebbe danneggiare in modo irreparabile l'apparecchio.

1.4 — Il cordino antistrappo deve essere ancorato al riunito. Questo filo ha il compito di assorbire eventuali sforzi, evitando che trazioni anomale agiscano sui fili di collegamento elettrico o sui tubi dell'aria e/o dell'acqua.

1.5 — Prima dell'utilizzo, è indispensabile collegare correttamente sia la parte elettrica che quella idro-pneumatica. L'uso della siringa senza il collegamento alla rete idrica e pneumatica danneggia la siringa. Occorre porre attenzione al corretto collegamento dei tubi, poiché la loro eventuale inversione danneggerebbe la siringa.

1.6 — Per il soddisfacimento dei requisiti di conformità MDR (UE) 2017/745, l'azienda ha istituito una procedura di sorveglianza post-vendita su eventuali problemi generati dall'utilizzo dei nostri prodotti. Il modulo allegato permette di segnalare alla nostra società eventuali anomalie o suggerire miglioramenti, che saranno tenuti in considerazione per le successive versioni del prodotto.

1.7 — Ogni siringa è accompagnata da un manuale d'uso, posto nel sacchetto, che comprende un "Modulo Segnalazioni Anomalie". Trattandosi di una disposizione di Legge, è indispensabile che questo manuale d'uso arrivi all'utilizzatore. È quindi responsabilità dell'installatore delle siringhe consegnare detto manuale d'uso al dentista. MDR (UE) 2017/745 impone la rintracciabilità del prodotto: viene quindi richiesto ai nostri clienti che, in caso di emergenza, ci sia data la possibilità di individuare il cliente finale al quale sia stato venduto il prodotto.

1.8 — Il costruttore di riuniti e/o l'installatore è tenuto all'ottemperanza di tutte le prescrizioni del presente documento.

1.9 — Utilizzare la siringa minilight solo per le applicazioni descritte nelle istruzioni d'uso.

1.10 — Questo prodotto deve essere installato solo da persone qualificate.

1.11 — Non è consentito apportare alcuna modifica alla siringa.

1.12 — Utilizzare solo parti originali del costruttore o approvate dal costruttore. In caso di utilizzo di accessori o

di materiali di consumo non Luzzani Dental, la ditta non può garantire un sicuro esercizio e funzionamento. Non sussiste alcun diritto su danni derivati da uso improprio.

1.13 — Gli adattatori per punte monouso non sono componenti della Siringa Minilight e ne possono compromettere il corretto funzionamento.

1.14 — Non utilizzare il dispositivo a stretto contatto con gas anestetici o in ambienti altamente ossigenati (con un contenuto di ossigeno >25%), e in zone a rischio di esplosione.

1.15 — Non eseguire procedure di manutenzione se non indicate nel manuale.

1.16 — Prima di utilizzare la siringa, assicurarsi che l'alimentazione dell'acqua e dell'aria siano attivati.

1.17 — È necessario attenersi alle normative nazionali riguardanti la qualità dell'acqua e dell'aria del riunito.

1.18 — L'aria utilizzata deve essere asciutta, pulita e priva di olio.

1.19 — La siringa Minilight soddisfa i requisiti MDR (UE) 2017/745: Classe II A

1.20 — La siringa Minilight non deve essere utilizzata in prossimità o appoggiata ad altri apparecchi.

1.21 — Utilizzare esclusivamente accessori, cavi, trasduttori specificati o forniti da Luzzani Dental.

1.22 — Non utilizzare apparecchi trasportabili di comunicazione a RF ad una distanza inferiore di 30 cm dal dispositivo.

1.23 — Prima di sostituire una parte del dispositivo assicurarsi che il ricambio sia originale del costruttore e del modello corretto.

## 2 — DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

### 2.1 — GENERALITÀ

La Siringa Minilight è un dispositivo medico destinato ad insufflare acqua e aria (da sole o combinate) a temperatura ambiente o corporea per pulire e/o asciugare la cavità orale in qualsiasi attività odontoiatrica. È stata progettata per poter essere utilizzata in studi dentistici e cliniche odontoiatriche e viene assemblata nei riuniti dentali, il cui uso è esclusivo di medici odontoiatrici. Il tempo di vita del prodotto (nelle condizioni di corretta manutenzione) è di 5 anni.

### 2.2 — CARATTERISTICHE GENERALI

- La SIRINGA MINILIGHT è un dispositivo medico ad uso odontoiatrico (classe II a).
- Grado di protezione contro i contatti diretti: B
- Funzionamento temporaneo: 10 sec. ON/ 20 sec. OFF.

La SIRINGA MINILIGHT è stata progettata con i più moderni concetti ergonomici per un facile uso ed una immediata pulizia e sterilizzazione. Sia il puntale che l'impugnatura sono facilmente estraibili per una perfetta disinfezione e sterilizzazione in autoclave a vapore acqueo a 134°C (vedi punto 8). Sono disponibili pertanto più impugnature di forma diversa: si può scegliere la forma che si preferisce in base alla necessità: a gomito o a stilo. Inoltre è possibile riscaldare a temperatura corporea l'acqua e l'aria, evitando al paziente anche il piccolo fastidio dovuto all'insufflazione di prodotti a temperatura ambiente.

### 2.3 — MODELLI

- I modelli si differenziano in versioni in base alle funzioni disponibili:
- 3F: acqua/aria/spray freddo
- 6F: acqua/aria/spray freddo – acqua/aria/spray caldo
- G3F: acqua/aria/spray freddo (aria e acqua invertite)
- G6F: acqua/aria/spray freddo – acqua/aria/spray caldo (aria e acqua invertiti)
- A: solo acqua o aria fredda
- L: acqua, aria e spray freddo/caldo + luce

Nota: I modelli 3F, G3F, 6F, G6F e L sono riconoscibili dalla serigrafia posta sul retro della siringa.



Su qualunque tipo di versione di siringa Minilight si possono montare diverse impugnature che si differenziano in base alla forma.

La forma dell'impugnatura può essere:

#### STILO



#### GOMITO



Questa differenza permette al dentista di scegliere lo strumento ergonomicamente più adatto alle sue esigenze. Le impugnature sono in acciaio INOX che garantisce la massima igiene ed atossicità. La produzione viene fatta completamente nella nostra officina, con un ciclo di lavoro collaudato e perennemente migliorato dall'utilizzo di macchine sempre più sofisticate seguendo le direttive del sistema di qualità: certificati UNI EN ISO 13485.

### 2.4 — CONTROLLI

Ogni siringa ed i suoi componenti vengono collaudati al 100% subendo un completo controllo funzionale e di sicurezza, opportunamente documentato, per garantire il totale rispetto delle caratteristiche tecnico-funzionali del progetto.

### 2.5 — MARCATURA CE

Ogni prodotto è marcato CE nell'impugnatura e nel suo interno. (numero di lotto, simbolo di autoclave, logo Luzzani Dental, nome prodotto, CE con numero ente). Il foglio di istruzioni allegato al prodotto riporta anche gli estremi della nostra società, le caratteristiche principali del prodotto e le istruzioni per il corretto uso e manutenzione.

## 3 — DATI IDENTIFICATIVI E GARANZIA

### 3.1 — LOTTO DI COSTRUZIONE

Ogni prodotto è caratterizzato da un numero di lotto riportato all'interno, serigrafato sul corpo centrale della siringa. Tale numero identifica univocamente il lotto di produzione e mediante il quale è sempre garantita la rintracciabilità del prodotto e di ogni suo componente con le relative schede di collaudo.

### 3.2 — GARANZIA

Il prodotto è garantito dalla nostra società per 12 mesi dalla data del documento di consegna. La garanzia copre gli eventuali difetti di costruzione dell'apparecchio (materiali) ed è limitata alla sola sostituzione dei pezzi difettosi da

effettuarsi presso la nostra officina. Il prodotto deve essere inviato alla nostra sede a cura del cliente.  
 Perché la garanzia sia valida il prodotto deve esserci ritornato integro, non manomesso e completo. La siringa non è soggetta a una scadenza funzionale, la durata di vita prevista è di 5 anni.

## 4 — IMBALLO

Il prodotto viene spedito opportunamente confezionato per evitare problemi durante il trasporto. L'imballo è costituito da una busta in plastica contenente la Siringa Minilight. Una guaina salva impugnatura e un tubetto salva punta garantiscono la protezione della Siringa durante il trasporto. Più buste vengono poste in una scatola. La Siringa Minilight è pronta per essere collegata al riunito una volta eliminate tutte le parti dell'imballaggio. Per un corretto utilizzo della siringa deve essere tolto anche il tubetto di protezione posto sulla punta.

### NOTA IMPORTANTE:

Ogni siringa è accompagnata da un manuale d'istruzioni per l'uso, posto nel sacchetto, che comprendono un "Modulo Segnalazioni Anomalie". Trattandosi di una disposizione di Legge, è indispensabile che questo libretto arrivi all'utilizzatore. È quindi responsabilità dell'installatore delle siringhe consegnare detti moduli al dentista. MDR (UE) 2017/745 impone la rintracciabilità del prodotto: viene quindi richiesto ai nostri clienti che ci sia data la possibilità di individuare il cliente finale al quale sia stato venduto il prodotto.

## 5 — CARATTERISTICHE TECNICHE

FUNZIONI		6F	3F	L
Tensione di alimentazione	V~	24	***	24
Tensione led	Vdc	***	***	3,5
Corrente assorbita max	A	4,3	***	4,3
Potenza elettrica	W	103	***	103
Pressione di alimentazione acqua	Kpa	250	250	250
Pressione di alimentazione aria	Kpa	450	450	450
Portata acqua	Cc/min	110	110	110
Portata aria	NI/min	10	10	10
International protection		IP40	IP40	IP40

## 5.1 — CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Temperatura ambiente	10°C / +45°C
Umidità relativa dell'aria	30% / 85%
Pressione atmosferica	80 Kpa - 106 Kpa

## 5.2 — CONDIZIONI DI TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO

Temperatura	-20°C / +60°C
Umidità relativa dell'aria	30% / 85%
Pressione atmosferica	50 Kpa - 106 Kpa

## 6 — INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI

### 6.1 — COLLEGAMENTO IMPIANTO ELETTRICO

Il collegamento consiste nel connettere i due terminali elettrici al trasformatore, predisposto per un'uscita a 24 V~ (vedi riferimento allo schema elettrico 14.1). Solo nella versione L : tensione per luce led 3,3 Vdc : filo nero (+), filo bianco (-)

### NOTA

- L'alimentazione elettrica ed il trasformatore utilizzato devono essere a bassissima tensione di sicurezza (tipo SELV) per uso medico, nel rispetto delle normative cogenti.
- L'eventuale collegamento a morsetti con tensione d'uscita maggiore di 24 V~, potrebbe danneggiare in modo irreparabile l'apparecchio e comprometterne la sicurezza.

### 6.2 — COLLEGAMENTO IMPIANTO IDRAULICO

Il tubo verde della siringa deve essere collegato all'impianto dell'acqua.

### NOTA

- La pressione di esercizio è di 250 Kpa. Un eventuale lieve aumento di pressione causerebbe solo un getto più potente, ma non creerebbe problemi o pericoli.
- L'acqua utilizzata deve essere acqua potabile, filtrata (<25 µm) ed esente da batteri ecc. .
- Per un corretto funzionamento della siringa, la pressione dell'acqua non deve essere inferiore a quella indicata.

### 6.3 — COLLEGAMENTO IMPIANTO PNEUMATICO

Il tubo blu della siringa deve essere collegato all'impianto pneumatico.

 **NOTA**

- La pressione di esercizio consigliata è di circa 450 Kpa.
- Quando si utilizza la siringa Minilight è necessario attenersi anche alle normative nazionali riguardanti la qualità dell'acqua e dell'aria.
- L'aria deve essere di grado medico, secca e priva di olio e batteri- filtro aria consigliato 5 µm.

**6.4 — COLLEGAMENTO CORDINO ANTISTRAPPO**


Il cordino antistrappo deve essere ancorato al riunito. Questo filo ha il compito di assorbire eventuali sforzi, evitando che trazioni anomale agiscano sui fili di collegamento elettrico o sui tubi dell'aria e/o dell'acqua. Malfunzionamenti causati dall'omissione di ancoraggio del cordino antistrappo non sono imputabili al fabbricante.

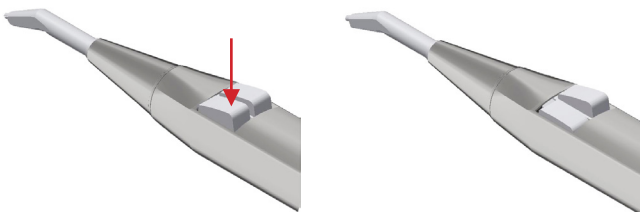
**6.5 — NOTE PER IL CORRETTO COLLEGAMENTO**

- Prima di effettuare prove funzionali, è indispensabile collegare correttamente sia la parte elettrica che quella idro-pneumatica.
- L'utilizzo della siringa senza il collegamento alla rete idrica e pneumatica potrebbe danneggiare la siringa.
- Occorre porre attenzione al collegamento dei tubi, poiché la loro eventuale inversione potrebbe danneggiare la siringa.


**7 — USO NORMALE**

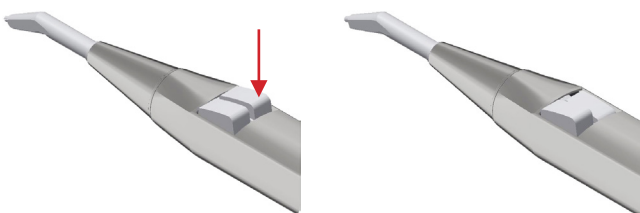
**7.1 — INSUFFLAZIONE DI ACQUA FREDDA**

Per insufflare acqua fredda nel campo operatorio basta premere il pulsante dell'impugnatura con il simbolo: 



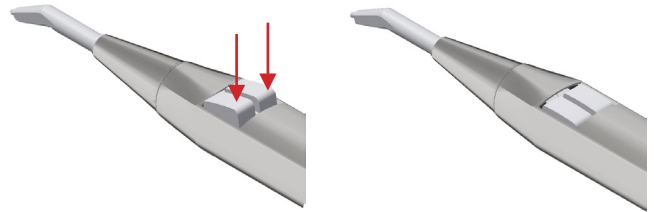
**7.2 — INSUFFLAZIONE DI ARIA FREDDA**

Per insufflare aria fredda nel campo operatorio basta premere il pulsante dell'impugnatura con il simbolo: 



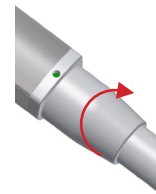
**7.3 — INSUFFLAZIONE COMBINATA DI ACQUA ED ARIA FREDDA (SPRAY)**

Per insufflare acqua ed aria fredde in modo combinato (spray), basta premere contemporaneamente i due pulsanti dell'impugnatura:

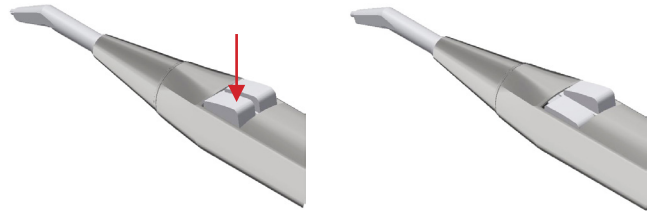


**7.4 — INSUFFLAZIONE DI ACQUA CALDA (presente nella versione 6f e L)**

Per insufflare acqua calda nel campo operatorio basta ruotare verso destra il commutatore alla base dell'impugnatura (si accende il LED verde):

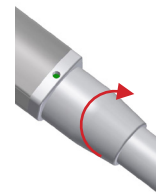


e premere il pulsante per l'acqua dell'impugnatura:

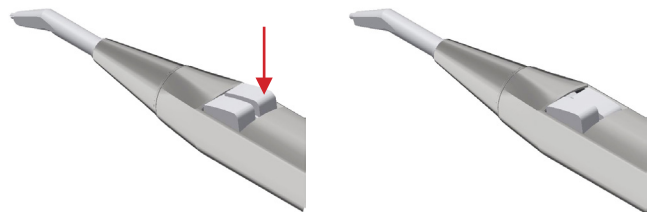


**7.5 — INSUFFLAZIONE DI ARIA CALDA (presente nella versione 6f e L)**

Per insufflare aria calda nel campo operatorio basta ruotare verso destra il commutatore alla base dell'impugnatura (si accende il LED verde):

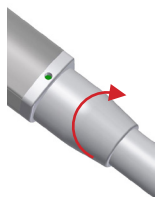


e premere il pulsante per l'aria dell'impugnatura:

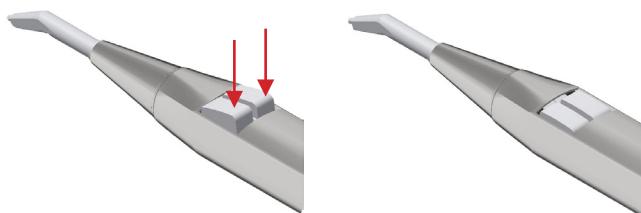


## 7.6 — INSUFFLAZIONE COMBINATA DI ACQUA E ARIA CALDA (SPRAY) (presente nella versione 6f e L):

Per insufflare acqua ed aria calda in modo combinato (spray), basta ruotare verso destra il commutatore alla base dell'impugnatura (si accende il LED verde).



e premere contemporaneamente i due pulsanti sull'impugnatura.



## 7.7 — FUNZIONE LUCE (presente nella versione L)

Questa funzione è presente nella versione MiniLight L. In questa versione l'impugnatura è dotata di una fibra ottica che conduce la luce generata da un led posto sul corpo della siringa. Si consiglia l'utilizzo di un interruttore per l'accensione e lo spegnimento del led. Per i collegamenti fare riferimento allo schema elettrico 14.2.



### NOTA

- I modelli G presentano la conformazione dei pulsanti invertita: a destra il pulsante per l'erogazione dell'acqua e a sinistra il pulsante per l'erogazione dell'aria.
- L'inserimento del commutatore ha il solo scopo di preselezione delle funzioni calde. L'effettivo riscaldamento di acqua e/o aria avviene solo al momento del loro effettivo utilizzo.
- Le procedure di pulizia(o di lavaggio delle tubazioni) vanno sempre eseguite nella posizione fredda.

### AVVERTENZA

Non usare la punta in modo improprio. Rimuovere la punta dopo ogni paziente e sottoporla a sterilizzazione.

### IMPORTANTE

Aria e acqua devono poter fuoriuscire liberamente dalla punta. Non appoggiare la punta sul dente o su un oggetto. Non premere la punta contro materiali da impronta perché potrebbero ostruirlo.

## 7.8 — PRIMA MESSA IN SERVIZIO E USO DOPO INTERVALLI DI INUTILIZZO PROLUNGATI

- ⚠ Prima dell'uso sterilizzare l'impugnatura e gli accessori.
- Dopo intervalli di inutilizzo prolungati pulire, trattare e sterilizzare l'impugnatura.

### ⚠ PRIMA DI OGNI PAZIENTE

1. Assicurarsi che l'impugnatura sia stata sterilizzata.
2. Assicurarsi che l'impugnatura sia agganciata correttamente.
3. Assicurarsi che il conetto sia avvitato fino in fondo.
4. Verificare la portata d'acqua.
5. Utilizzare soltanto acqua filtrata ed aria esente da olio e microrganismi.
6. Controllare la punta per individuare eventuali ostruzioni o depositi, pulire se necessario.

### NOTA

- Flussare a vuoto la siringa all'inizio di ogni giornata lavorativa (tempo minimo 2 minuti) e prima di ogni paziente (tempo minimo 20-30 sec.)
- Installare, subito a monte della siringa, filtri in grado di trattenere i microrganismi provenienti dal circuito idropneumatico.

## 8 — PULIZIA E STERILIZZAZIONE

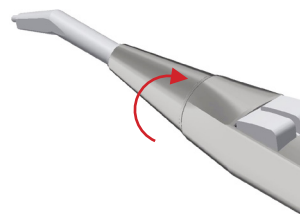
- ⚠ Dopo ogni intervento su un paziente SI DEVE, al fine di garantire la massima sicurezza, pulire e sterilizzare l'impugnatura e il puntale della siringa.

Simbolo di sterilizzazione sull'impugnatura: 

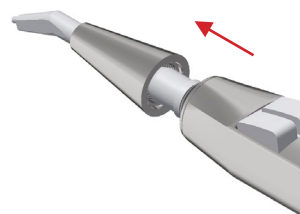
A tal fine occorre eseguire le fasi seguenti.

Staccare il puntale svitando il conetto fermapunta

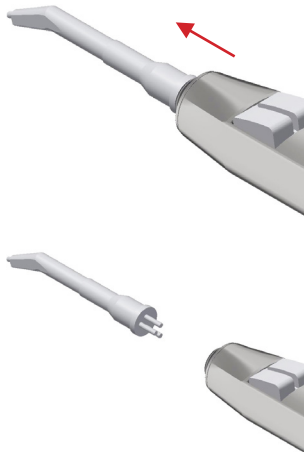
1. svitare il conetto fermapunta



2. sfilare il conetto fermapunta

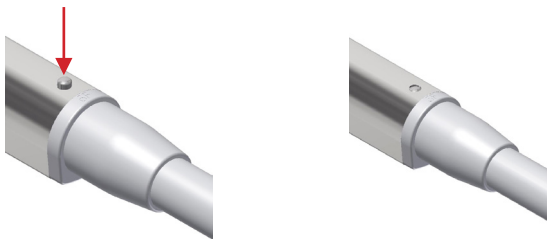


### 3. estrarre il puntale

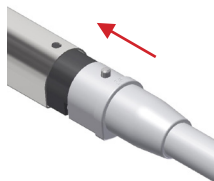


o l'intera impugnatura premendo il pulsante posto nella parte inferiore della stessa e tirando verso l'alto.

### 1. premere il nottolino per sganciare l'impugnatura



### 2. sfilare l'impugnatura



pulirli con un panno umido rimuovendo eventuali macchie. Porli in autoclave a vapore d'acqua a 134°C per MINIMO 3 minuti (in accordo con la norma EN 13060).

## A — AVVERTENZE



La sterilizzazione va effettuata anche al primo uso della siringa.

- Una sterilizzazione non appropriata è pericolosa per il paziente e per gli operatori.
- Non eseguire nessuna disinfezione a spruzzo.
- Non immergere in liquidi disinfettanti.
- Non eseguire sterilizzazione chimica a freddo o ad aria calda.
- Il personale addetto deve essere specializzato e addestrato.
- Usare il disinfettante secondo le specifiche del produttore in etichetta.

- Non utilizzare liquidi a base di cloro.
- Nel caso di sterilizzazione di più pezzi contemporaneamente nella stessa autoclave verificare di non superare il carico massimo ammesso.
- La pulizia e la disinfezione possono essere eseguite o manualmente o automaticamente. La pulizia e la disinfezione automatiche sono da preferirsi se disponibili.

## B — PREPARAZIONE

Eliminare la sporcizia superficiale usando un panno carta monouso. Eseguire una pulizia interna delle condutture facendo scorrere aria ed acqua dalla siringa per circa 30 secondi. Sfilare l'impugnatura in acciaio inox premendo il tasto posto sulla parte terminale dell'impugnatura stessa. Svitare il conetto fermapunta e togliere il puntale.

## C — PULIZIA MANUALE

Usare un panno di carta monouso e con l'ausilio di acqua potabile rimuovere impurità o sporcizia eventualmente presente.

## D — DISINFEZIONE MANUALE

Eseguire la disinfezione solo con un panno monouso e disinfettanti consentiti (secondo le istruzioni riportate sull'etichetta e scheda tecnica del prodotto). Disinfettanti raccomandati:

- Incidin liquid
- FD 322 Durr
- Mikrozyd AF liquid

## E — PULIZIA E DISINFEZIONE AUTOMATICA

Si raccomanda l'uso di un termodisinfettore per la pulizia e per una termo-disinfezione fino a 95°C secondo ISO 15883-1, ad esempio Miele G 7781 / G 7881, utilizzando un detergente alcalino con valore pH fino a 10. Le impostazioni dei programmi e i detergenti e i disinfettanti da utilizzare sono indicati nelle istruzioni per l'uso del termodisinfettore.

## F — ASCIUGATURA MANUALE

Asciugare con carta monouso. Asciugare con aria compressa secca, pulita e non contaminata sia internamente che esternamente fino alla completa asciugatura. Non eseguire asciugatura ad aria calda.

## G — ASCIUGATURA AUTOMATICA

Il processo di asciugatura automatica fa parte di norma del programma di pulizia del termodisinfettore. Rispettare le istruzioni d'uso del termodisinfettore.

## H — MANUTENZIONE E CONTROLLO

Nessuna manutenzione particolare è necessaria. Non esiste un termine oggettivo che limiti la vita di utilizzo dell'impugnatura: controllare visivamente la presenza di danneggiamenti e segni di usura, nel caso sostituire la parte.

## I — CONFEZIONAMENTO

Utilizzare buste per la sterilizzazione in carta-pellicola termosaldabile di dimensioni appropriate.



Impugnatura e puntale sono sterilizzabili.

Si sterilizza con autoclave di classe B a vapore secondo EN 13060 ISO 17665-1. Sterilizzazione con vuoto frazionato a 3 fasi 134°C con pressione 2.13 bar, 4 minuti di attesa. Non superare mai i 135°C. L'autoclave deve essere validata.

## M — CONSERVAZIONE

Non ci sono particolari requisiti oltre ad una conservazione nella loro busta sigillata e sterilizzata. Conservare in un ambiente adeguato e non alla diretta luce del sole in ambiente asciutto e possibilmente a bassa carica microbica.

## 9 — MANUTENZIONE

Non è prevista né necessaria alcuna manutenzione specifica dell'apparecchio, se non la normale pulizia e sterilizzazione descritte al punto precedente.

## 10 — SMALTIMENTO E ROTTAMAZIONE

Il prodotto non contiene componenti pericolosi o tossico-nocivi. E' necessaria una raccolta differenziata per apparecchiature elettriche. Attenersi alle normative in vigore nei singoli stati.

## 11 — INFORMAZIONI PER IL DENTISTA

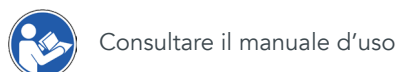
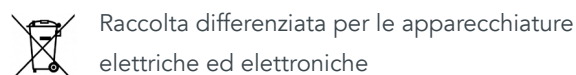
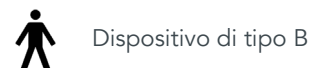
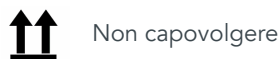
Il fabbricante di riuniti, è tenuto a consegnare all'utilizzatore finale il manuale d'uso fornito con la siringa da Luzzani Dental.

## 12 — MODULO SEGNALAZIONE ANOMALIE

Per il soddisfacimento dei requisiti di conformità MDR (UE) 2017/745 il fabbricante ha istituito una procedura di sorveglianza post-vendita su eventuali problemi generati dall'utilizzo dei nostri prodotti. Detto impegno comprende l'obbligo da parte dell'utilizzatore e del fabbricante di informare le autorità competenti su qualsiasi incidente causato al paziente o all'utilizzatore da disfunzione o deterioramento delle caratteristiche e/o delle prestazioni, nonché qualsiasi carenza delle istruzioni per l'uso. Vi chiediamo gentilmente di segnalarci eventuali anomalie inviandoci il tagliando allegato nell'ultima pagina del manuale.

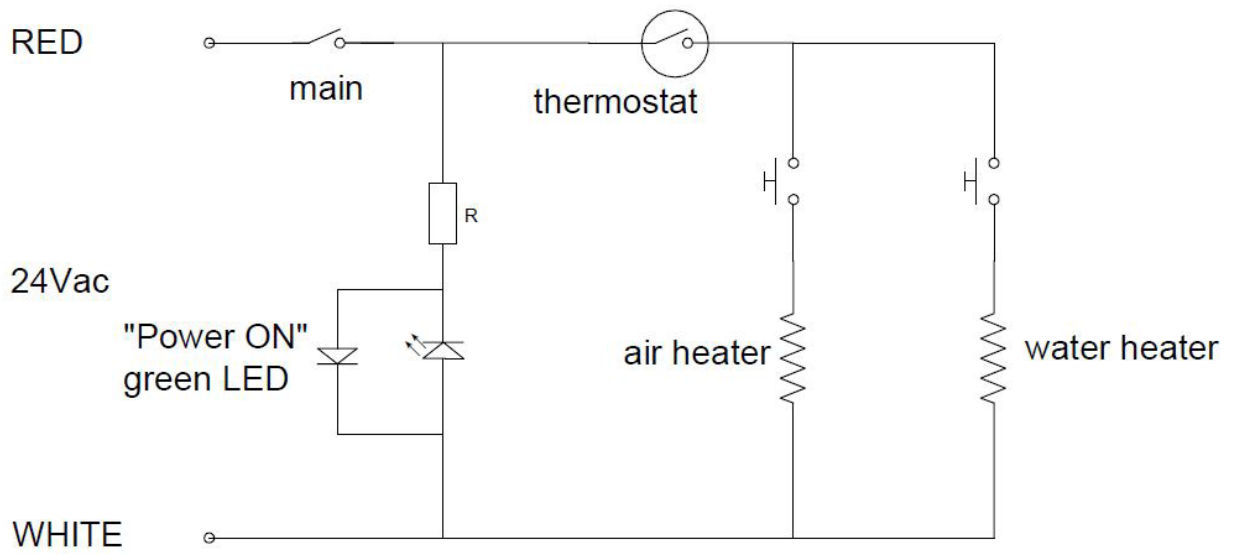
## 13 — SIMBOLOGIA

### SIMBOLI

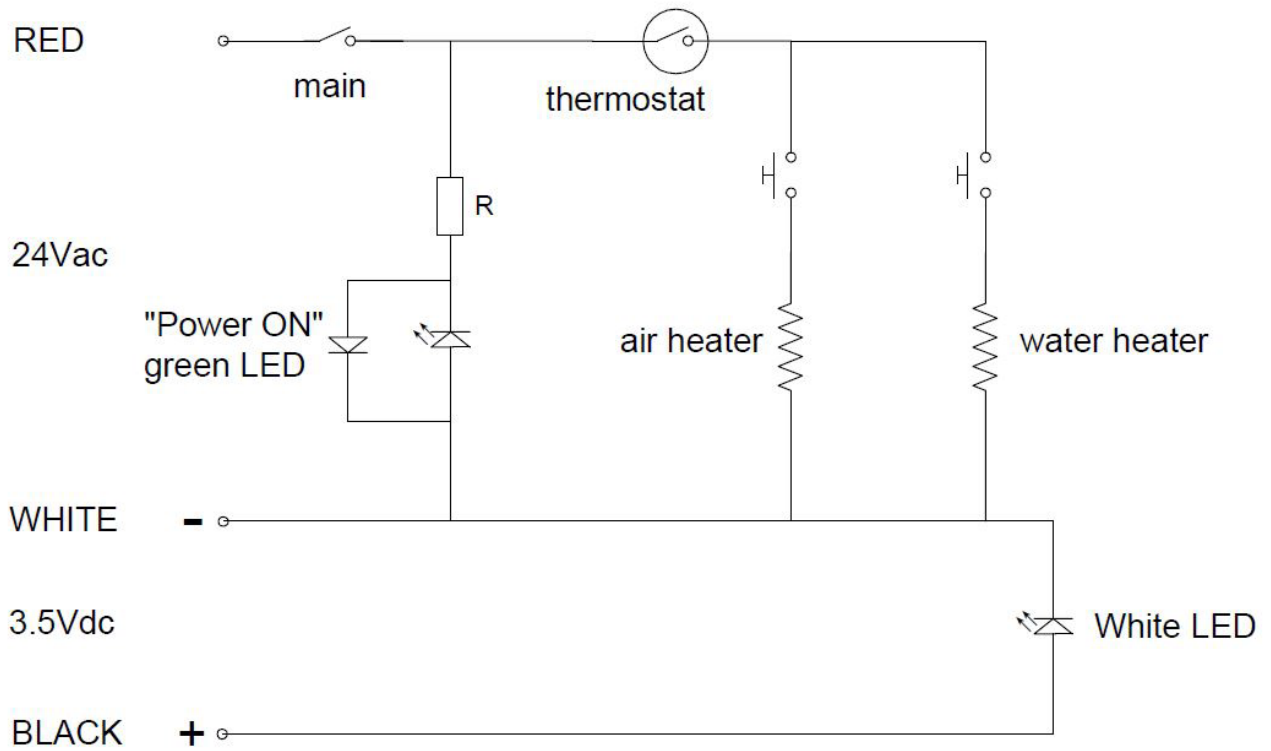


14 — SCHEMA ELETTRICO




14.1 – VERSIONE 6F/G6F



14.2 – VERSIONE L



## ISTRUZIONI PER LA PULIZIA E STERILIZZAZIONE DELLE SIRINGHE SECONDO NORMA UNI EN ISO 17664

<p>Avvertenze</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La sterilizzazione va effettuata anche al primo uso della siringa.</li> <li>• Una sterilizzazione non appropriata è pericolosa per il paziente e per gli operatori.</li> <li>• Non eseguire alcuna disinfezione a spruzzo.</li> <li>• Non immergere in liquidi disinfettanti.</li> <li>• Non eseguire sterilizzazione chimica a freddo o ad aria calda.</li> <li>• Il personale addetto deve essere specializzato ed addestrato.</li> <li>• Utilizzare il disinfettante secondo le specifiche del produttore in etichetta.</li> <li>• Non utilizzare liquidi a base cloro.</li> <li>• Nel caso di sterilizzazione di più pezzi contemporaneamente nella stessa autoclave verificare di non superare il carico massimo ammesso.</li> <li>• La pulizia e la disinfezione possono essere eseguite o manualmente o automaticamente. La pulizia e la disinfezione automatiche sono da preferirsi se disponibili.</li> </ul>
<p>Preparazione</p>	<p>Eliminare la sporcizia superficiale usando un panno carta monouso. Eseguire una pulizia interna delle condutture facendo scorrere aria ed acqua dalla siringa per circa 30 secondi. Sfilare l'impugnatura in acciaio inox premendo il tasto posto sulla parte terminale dell'impugnatura stessa. Svitare la ghiera e togliere il puntale.</p>
<p>Pulizia manuale</p>	<p>Usare un panno di carta monouso e con l'ausilio di acqua potabile rimuovere impurità o sporcizia eventualmente presente.</p>
<p>Disinfezione manuale</p>	<p>Eseguire la disinfezione solo con un panno monouso e disinfettanti consentiti (secondo le istruzioni riportate sull'etichetta e scheda tecnica del prodotto). Disinfettanti raccomandati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidin liquid</li> <li>• FD 322 Durr</li> <li>• Mikrozid AF Liquid</li> </ul>
<p>Pulizia e disinfezione automatica</p> 	<p>Si raccomanda l'uso di un termodisinfettore per la pulizia e per una termodisinfezione fino a 95°C secondo ISO 15883-1, ad esempio Miele G 7781 / G 7881, utilizzando un detergente alcalino con valore pH fino a 10. Le impostazioni dei programmi e i detergenti e i disinfettanti da utilizzare sono indicati nelle istruzioni per l'uso del termodisinfettore.</p>
<p>Asciugatura manuale</p>	<p>Asciugare con carta monouso. Asciugare con aria compressa secca, pulita e non contaminata sia internamente che esternamente fino alla completa asciugatura. Non eseguire asciugatura ad aria calda.</p>
<p>Asciugatura automatica</p>	<p>Il processo di asciugatura automatica fa parte di norma del programma di pulizia del termodisinfettore. Rispettare le istruzioni d'uso del termodisinfettore.</p>
<p>Manutenzione e controllo</p>	<p>Nessuna manutenzione particolare è necessaria. Non esiste un numero di cicli di riprocessamento massimi che limiti la vita di utilizzo dell'impugnatura e del puntale. Il processo di pulizia e sterilizzazione è stato testato fino a 1250 cicli. Prima di un ulteriore utilizzo, è importante verificare visivamente l'assenza di danneggiamenti e segni di usura. Controllare quindi la corretta erogazione di aria e misurare la portata dell'acqua. Premere il pulsante dell'acqua per un minuto e raccogliere il liquido in un becher graduato. Devono fuoriuscire almeno 110 cc alla pressione di 250Kpa. In caso contrario sostituire il dispositivo</p>
<p>Confezionamento</p>	<p>Utilizzare buste per sterilizzazione in carta-pellicola termosaldabile di dimensioni appropriate.</p>
<p>Sterilizzazione</p> 	<p>Impugnatura e puntale sono sterilizzabili. Si sterilizza con autoclave di classe B a vapore secondo EN 13060 ISO 17665-1. Sterilizzazione con vuoto frazionato a 3 fasi 134 °C con pressione 2.13 bar, 4 minuti di attesa Non superare mai i 135°C. L'autoclave deve essere validata.</p>
<p>Conservazione</p>	<p>Non ci sono particolari requisiti oltre ad una conservazione nella loro busta sigillata e sterilizzata. Conservare in un ambiente adeguato e non alla diretta luce del sole in ambiente asciutto e possibilmente a bassa carica microbica.</p>

# SCHEDA SEGNALAZIONE ANOMALIE

PRODOTTO \_\_\_\_\_

TIPO \_\_\_\_\_ LOTTO \_\_\_\_\_

SEGNALATORE \_\_\_\_\_

SOCIETÀ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## TIPO SEGNALAZIONE

ANOMALIA

SUGGERIMENTO

\_\_\_\_\_

## DESCRIZIONE

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## NOTE

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_

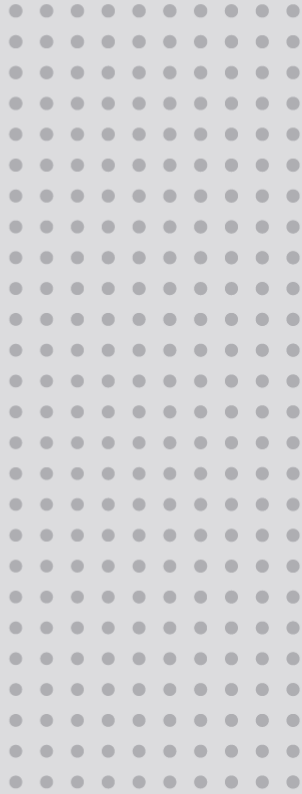
FIRMA \_\_\_\_\_

## SPEDIRE A:

LUZZANI DENTAL SRL

Via Torino 3 - Senago (MI) - ITALY

E-mail: info@luzzani.it



# EVA

MANUALE D'USO



EXPERIENCE AND INNOVATION  
SINCE 1948

## INDICE

1	SIMBOLI UTILIZZATI .....	3
1.1	SIMBOLI UTILIZZATI IN QUESTO MANUALE .....	3
1.2	SIMBOLI UTILIZZATI NELL'ETICHETTATURA E SULL'IMBALLAGGIO .....	3
2	USO PREVISTO.....	4
2.1	UTILIZZATORE PREVISTO.....	4
2.1.1	Qualifica professionale:.....	4
2.1.2	Competenze minime.....	4
2.1.3	Esperienza .....	4
2.1.4	Possibili handicap dell'utente.....	4
3	DESCRIZIONE DEL PRODOTTO.....	4
3.1	DESCRIZIONE DELL'INTERFACCIA UTENTE .....	5
3.1.1	Lampada standard .....	5
3.1.2	Lampada con Camera.....	5
4	ISTRUZIONI PER L'USO.....	6
4.1	ACCENSIONE/SPEGNIMENTO.....	6
4.2	REGOLAZIONE DELL'INTENSITÀ DELLA LUCE .....	6
4.3	CAMBIARE LA TEMPERATURA DEL COLORE SULLA VERSIONE TUNABLE WHITE.....	7
4.4	IMPOSTAZIONE COMPOSARE SULLA VERSIONE TUNABLE WHITE .....	7
4.5	IMPOSTAZIONE DELL'INTENSITÀ MINIMA SULLA VERSIONE SUNLIGHT.....	7
4.6	IMPOSTAZIONE AUTO-ON .....	8
4.7	ACCENSIONE/SPEGNIMENTO DI THEIA .....	8
4.8	CONTROLLO REMOTO.....	8
4.9	MODALITÀ SINCRONA CON LAMPADE PER AMBIENTE FARO.....	8
4.10	REGOLAZIONE MESSA A FUOCO IMMAGINE .....	8
5	MANUTENZIONE PREVENTIVA E CONTROLLI DI ROUTINE.....	9
6	PULIZIA E DISINFEZIONE .....	10
6.1	PULIZIA DEI RIFLETTORI .....	10
6.2	PULIZIA E DISINFEZIONE DELLA TESTATA .....	10
6.3	PULIZIA E DISINFEZIONE DEI BRACCI.....	10
7	STERILIZZAZIONE DELLE MANIGLIE.....	10
7.1	RIMOZIONE DELLE MANIGLIE .....	10
7.2	DECONTAMINAZIONE E DISINFEZIONE .....	10
7.3	STERILIZZAZIONE .....	10
8	TROUBLESHOOTING .....	11
8.1	ELENCO DEGLI ERRORI.....	11
9	SPECIFICHE TECNICHE.....	12
9.1	STOCCAGGIO E TRASPORTO: CONDIZIONI AMBIENTALI.....	13
9.2	USO: CONDIZIONI AMBIENTALI.....	13

Gentile Cliente,

FARO Le augura buon lavoro con la nuova Lampada Dentale di alta qualità EVA.

Per lavorare in sicurezza e per trarre il massimo vantaggio dalle prestazioni del prodotto, leggete attentamente questo manuale prima di utilizzare il dispositivo. In particolare, la preghiamo di seguire tutte le avvertenze e le note descritte nelle Raccomandazioni di Sicurezza incluse nella confezione.

#### Condizioni di garanzia:

FARO offre al cliente finale una garanzia di 24 mesi a partire dalla data di installazione fino ad un massimo di 30 mesi dalla data di fabbricazione.

Le riparazioni in garanzia devono essere effettuate da FARO o dalla sua rete di assistenza approvata.

La garanzia è considerata valida solo quando:

- L'utente ha inviato il Certificato di Garanzia debitamente compilato al seguente indirizzo e-mail: [service@faro.it](mailto:service@faro.it)
- L'utente ha registrato la garanzia attraverso il sito web Faro o la APP Faro Tech;

La garanzia copre i difetti di fabbricazione e di ingegneria; in caso di reclami validi, la garanzia copre solo la sostituzione gratuita delle parti. Il lavoro manuale non è incluso nella garanzia.





La garanzia non è considerata valida, ad esclusiva discrezione di FARO, se il difetto è dovuto a manomissioni, danni, modifiche non autorizzate al prodotto, uso improprio, manutenzione non corretta e normale usura.

Questo prodotto ha una durata di servizio di: 10 anni.

Qualsiasi incidente grave che si verifichi in relazione al dispositivo deve essere segnalato al produttore e all'autorità competente dello Stato membro in cui è stabilito l'utente e/o il paziente.

## 1 SIMBOLI UTILIZZATI

### 1.1 SIMBOLI UTILIZZATI IN QUESTO MANUALE

	AVVERTENZA
I paragrafi contrassegnati da questo simbolo contengono istruzioni che devono essere seguite attentamente per evitare di danneggiare l'apparecchio, provocare danni all'operatore o al paziente.	
	ATTENZIONE
Questa icona avverte che è necessario prestare attenzione per evitare situazioni che potrebbero danneggiare il dispositivo.	
	DIVIETO
Questa icona evidenzia ciò che non si deve fare per evitare di danneggiare il dispositivo e causare danno a utente e a paziente.	
	NOTE
Questa icona fornisce informazioni che permettono di utilizzare il dispositivo in modo più efficiente.	

### 1.2 SIMBOLI UTILIZZATI NELL'ETICHETTATURA E SULL'IMBALLAGGIO

La targhetta dati principale è apposta:

- per la lampada o i bracci completi: sul braccio posteriore
- per la testata della lampada: sotto il coperchio del dissipatore di calore



























Descrizione del numero di serie

- Per la lampada dentale YYLDNNNNNNN (YY: ultime due cifre dell'anno di fabbricazione, NNNNNN: contatore progressivo dell'anno)

- Per la testata della lampada dentale YYTENNNNNN (YY: ultime due cifre dell'anno di fabbricazione, NNNNNN: contatore progressivo dell'anno)

per esempio: 2ILD000001 rappresenta il numero di serie del primo dispositivo fabbricato nel 2021.

Sono presenti anche i seguenti simboli armonizzati:

Symbol	Description	Symbol	Description	Symbol	Description
	Marchio di Conformità Europea		Può essere sterilizzato a vapore a 134°C		Fragile
	Dispositivo Medico secondo il Reg (UE) 2017/745 del 5 aprile 2017.		Utilizzare il dispositivo ad una temperatura compresa tra 10°C e 40°C.		Proteggere l'imballaggio dalla pioggia e dall'umidità elevata
	Leggere le istruzioni per l'uso. Fornito per via elettronica.		Utilizzare il dispositivo ad una pressione compresa tra 80 kPa e 106 kPa		Non arrotolare
	Simbolo del produttore secondo il Regolamento (UE) 2017/745		Utilizzare il dispositivo a un'umidità relativa compresa tra 30 RH e 75RH		Non usare ganci
	Le istruzioni per l'uso includono avvertenze di sicurezza		Simbolo per accendere/spengere la luce		Peso massimo impilabile
	Apparecchiatura RAEE secondo la direttiva 2012/19/CE.		Simbolo per accendere/spengere la luce sul braccio posteriore (Theia Tech)		Temperature di stoccaggio e trasporto
	Doppio isolamento. Dispositivo di classe 2 contro i rischi elettrici		Simbolo per regolare l'intensità della luce		Umidità relativa di stoccaggio e trasporto
	Numero di serie		Alto		Pressione atmosferica di stoccaggio e trasporto
	Mandatario Svizzero per il regolamento sui Dispositivi Medici MedDo				Cartone riciclabile

## 2 USO PREVISTO

Il dispositivo è utilizzato nello studio dentistico ed è destinato a illuminare la cavità orale e le strutture orali dei pazienti in odontoiatria. Nell'uso normale, il dispositivo è posizionato a una distanza di 700 mm dall'area operativa, la distanza per cui sono state progettate le caratteristiche di illuminazione.

I pazienti possono essere di tutte le età con patologie dentali tipiche.

### 2.1 UTILIZZATORE PREVISTO

Gli utenti previsti sono odontoiatri, medici dentisti (tutte le specializzazioni) o assistenti dentali

#### 2.1.1 Qualifica professionale:

Laurea in medicina con specializzazione in odontoiatria

Laurea in Odontoiatria

Laurea in igiene dentale

#### 2.1.2 Competenze minime

Quelle previste per la qualifica professionale

Comprensione della lingua: Quelle acquisite per la qualifica professionale

#### 2.1.3 Esperienza

Quelle delineate per svolgere la professione

#### 2.1.4 Possibili handicap dell'utente

Per l'uso è necessario almeno un arto superiore;

Facoltà visiva compatibile con la professione;

L'utente con queste caratteristiche non richiede una formazione speciale

## 3 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

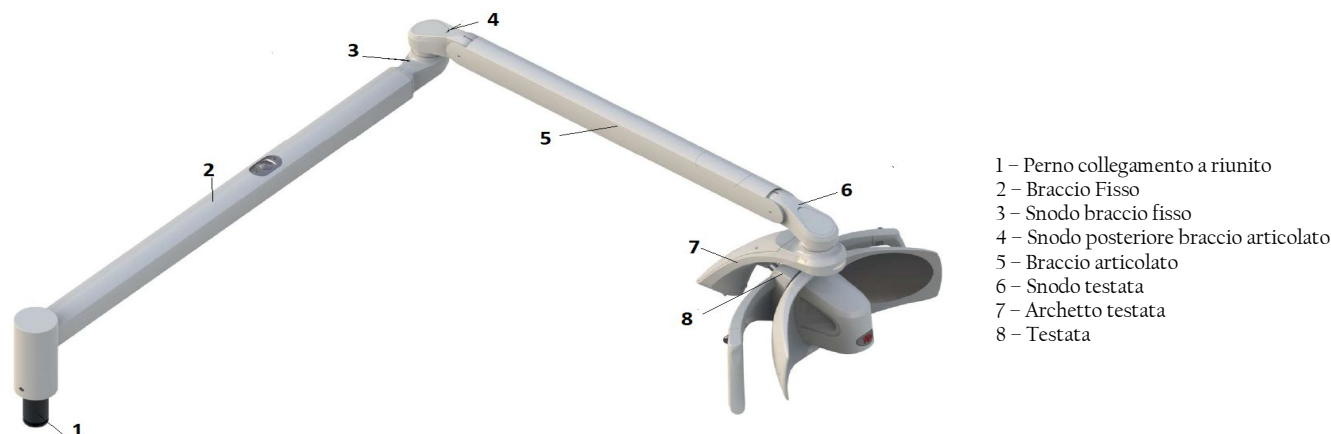


Immagine 1 - Lampada dentale - Montaggio a riunito



Immagine 2 - Lampada dentale - Montaggio a soffitto

Il dispositivo è disponibile in due principali varianti di prodotto:

- EVA con sorgente luminosa a 5000 K con spettro 'Sunlight'

- EVA con sorgente luminosa a temperatura di colore bianca variabile (4000 K, 5000 K, 5700 K, impostazione Composave (2700 K)) selezionabile dall'operatore (Tunable White).

Queste varianti principali possono essere fornite con:

- differente Montaggio;
- Diverse combinazioni di lunghezza del braccio
- Tecnologia Canbus
- Cavo remoto per portare il comando al riunito
- Impostazione di accensione automatica;
- Tecnologia Theia (fonte di luce secondaria sotto il braccio fisso);
- Telecamera integrata 4K;
- diametro della colonnina del perno di collegamento

Tutte le varianti possono essere ordinate con codici prodotto dedicati come riportato nella tabella sottostante:

Montaggio		Braccio Articolato		Braccio Fisso		Sorgente luminosa / Camera integrata		Comando / Radiofrequenza (RF)		Cablaggi		Custom <sup>(1)</sup>	
1-2 DIGIT		3° DIGIT		4° DIGIT		5° DIGIT		6° DIGIT		7° DIGIT		8°-9° DIGIT	
5	U	0	Solo testata No Braccio	0	Solo testata No Braccio	0	Tunable White	0	Joystick	0	Alimentazione	00	Std faro
5	C	1	550 mm colonnina ø 45 mm	1	600 mm	1	Sunlight 5000K	2	Sensore	1	Alimentazione Cavo Remoto Cavo Bus	JJ	(4)
5	T	2	855 mm colonnina ø 45 mm	3	820 mm	4	cNus Tunable White <sup>(2) (3)</sup>						
		6	550mm colonnina ø 60 mm	4	820 mm Theia	5	cNus Sunlight 5000K <sup>(2) (3)</sup>						
		7	855mm colonnina ø 60 mm	5	960 mm	6	CE Tunable White Camera 4K						
				6	960 mm Theia	7	CE Sunlight Camera 4K						

U: MONTAGGIO A RIUNITO C: MONTAGGIO A SOFFITTO T: SOLO TESTATA

(1) I codici personalizzati includono solo personalizzazioni estetiche che non hanno impatto sui requisiti di Sicurezza ed EMC

(2) Il marchio cNus per il Nord America non può essere abbinato ai seguenti codici di variante:

Digit 1-2: 5T

Digit 3: 0

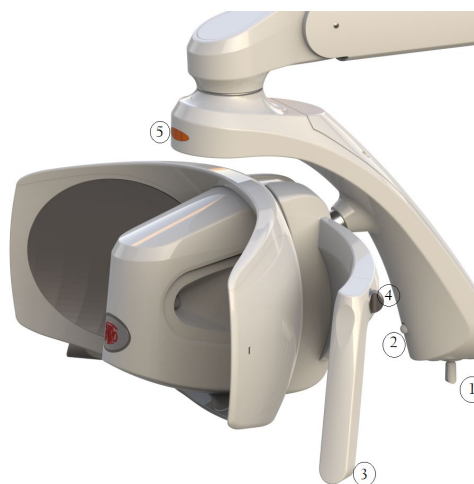
Digit 5: 6 e 7

(3) Le versioni per montaggio a soffitto con marchio cNus sono considerate applicazioni fisse e devono essere collegate alla protezione di terra. Questi dispositivi sono di Classe I di isolamento secondo IEC 60601-1.

(4) La personalizzazione estetica e la brandizzazione non influiscono sui requisiti di sicurezza e prestazione

### 3.1 DESCRIZIONE DELL'INTERFACCIA UTENTE

#### 3.1.1 Lampada standard



- 1 Joystick
- 2 Pulsante per pairing e cambio Tk
- 3 Maniglia sterilizzabile
- 4 Manopola della maniglia
- 5 Strip luminosa (anomalie e impostazione)
- 6 Sensore (alternativa al Joystick)
- 7 Pulsante per Theia Tech





#### 3.1.2 Lampada con Camera



- 1 - Ghiera di regolazione messa a fuoco Camera

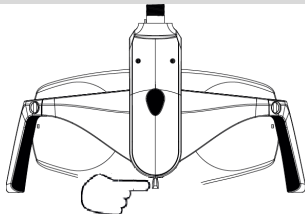
## 4 ISTRUZIONI PER L'USO

Il dispositivo deve essere pulito prima dell'uso (vedere il paragrafo Pulizia del dispositivo).

	<b>AVVERTENZA</b> Non utilizzare il dispositivo in ambienti infiammabili o esplosivi L'uso simultaneo della lampada con apparecchi elettrochirurgici può causare malfunzionamenti (sfarfallio, assenza di comando, ecc.)
	<b>DIVIETO</b> Il Joystick deve essere maneggiato con cura per evitare rotture. Non spostare mai la lampada usando l'interruttore per la presa.
	<b>NOTA</b> All'accensione il dispositivo fa un'autodiagnosi, e la striscia luminosa inizia a lampeggiare con diversi colori: blu, verde e rosso. I seguenti parametri sono memorizzati dalla lampada e resi disponibili ad ogni accensione: - ultima impostazione dell'intensità della luce - Impostazione della temperatura di colore della luce (per la variante Tunable White)
	<b>AVVERTENZA</b> Non utilizzare il dispositivo se le parti o gli involucri sono danneggiati o se vi sono giochi o interruzioni fra: - Snodo della testata / Archetto della testata - Snodo del braccio fisso / Snodo del braccio articolato

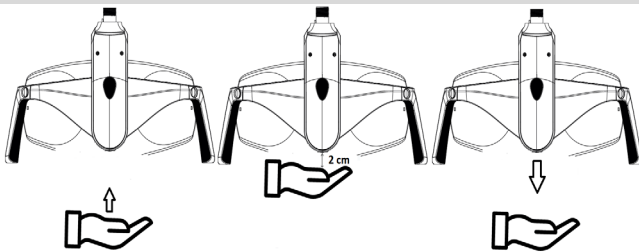
### 4.1 ACCENSIONE/SPEGNIMENTO

Joystick



Premere a destra o a sinistra e rilasciare  
Segnale acustico: 1 bip

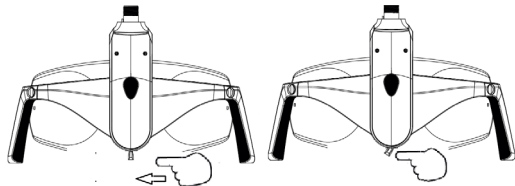
SensorE



Portare la mano verso il sensore fino a 2 cm e allontanarla verso il basso  
Segnale acustico: 1 bip

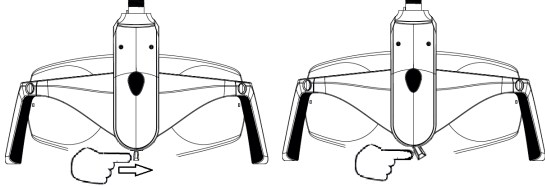
### 4.2 REGOLAZIONE DELL'INTENSITÀ DELLA LUCE

Joystick Aumentare l'intensità della luce



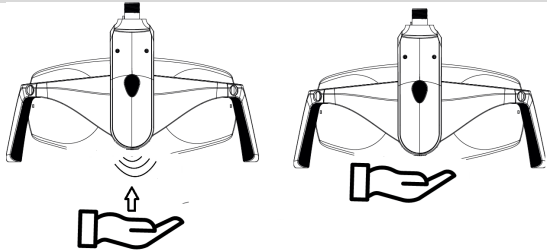
Spingere a sinistra e tenere premuto fino a raggiungere l'intensità desiderata. Poi rilasciare  
Segnale acustico: 1 bip al comando  
Intensità massima raggiunta: segnale acustico continuo

Joystick Diminuire l'intensità della luce




Spingere a destra e tenere premuto fino a raggiungere l'intensità desiderata, quindi rilasciare.  
Segnale acustico: 1 bip al comando  
Intensità minima raggiunta: bip continuo

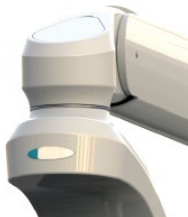
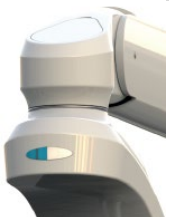


Sensore - Aumentare e diminuire l'intensità della luce



Portare la mano verso il sensore fino a 2 cm e mantenere questa distanza fino al raggiungimento dell'intensità luminosa desiderata  
Segnale acustico: 1 bip al comando  
Intensità massima raggiunta: 2 bip  
Intensità minima raggiunta: 1 beep

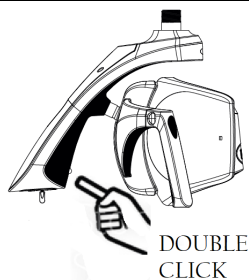
 nella versione sensore l'intensità luminosa cambia continuamente diminuendo fino al minimo e aumentando fino al massimo

 quando si cambia l'intensità della luce, l'indicatore luminoso cambia a seconda del livello di illuminazione, secondo le immagini sottostanti:

Intensità luminosa: Minimo	Intensità luminosa: Medio Minimo	Intensità della luce: Medio Massimo	Intensità della luce: Massimo
			

### 4.3 CAMBIARE LA TEMPERATURA DEL COLORE SULLA VERSIONE TUNABLE WHITE

#### Joystick e Sensore



Ogni volta che viene eseguito un doppio clic, la Tk della luce cambia.  
Ripetere la procedura fino a quando la temperatura di colore desiderata viene visualizzata sull'indicatore luminoso.  
2 bip informeranno l'utente che il Tk sta cambiando.



Se il doppio click è troppo rapido la lampada potrebbe non prendere il comando di cambio temperatura di colore. In caso ripetere l'operazione

Versione Sunlight	Versione Tunable White		
TK 5000 K Indicatore luminoso verde	TK 4000 K Indicatore luminoso giallo	TK 5000 K Indicatore luminoso bianco	TK 5700 K Indicatore luminoso blu

### 4.4 IMPOSTAZIONE COMPOSARE SULLA VERSIONE TUNABLE WHITE

L'impostazione composave permette all'utente di lavorare evitando la loro polimerizzazione dei materiali compositi.

Selezionare l'impostazione composave come descritto di seguito:

Joystick opzione 1	Joystick opzione 1	Indicazione Luminosa
 Press and release	 SINGLE CLICK	
Sensore	Visual information	
 SINGLE CLICK		



Alla selezione del comando di composave si sente un bip intermittente.  
L'intensità luminosa del composave non è regolabile.  
La striscia dell'indicatore cambia in arancione.



uscire dall'impostazione composave con un solo clic da Composave Setting.  
Questa operazione è necessaria per tornare alle altre impostazioni.

### 4.5 IMPOSTAZIONE DELL'INTENSITÀ MINIMA SULLA VERSIONE SUNLIGHT

Joystick	Sensore	Informazione visiva
 Press and release	 SINGLE CLICK	
Premere e rilasciare il joystick Avanti o indietro	Premere e rilasciare il pulsante sull'archetto	Settore minima intensità illuminato.



Per uscire dall'impostazione un solo clic riporta alla precedente illuminazione

#### 4.6 IMPOSTAZIONE AUTO-ON

Quando la modalità di accensione è impostata in Auto-on, le lampade si accendono automaticamente (senza un comando specifico da parte dell'utente) in presenza di alimentazione dal riunito.

La funzione è attivabile tramite le APP FARO Tech, disponibile su Play Store e Apple Store.

#### 4.7 ACCENSIONE/SPEGNIMENTO DI THEIA



La luce sul braccio fisso (luce secondaria) può essere accesa/spenta e regolata in modalità sincrona con la luce operatoria e il suo comando.

La luce secondaria può essere azionata manualmente tramite il pulsante (7) sul braccio fisso.

Se la luce secondaria viene accesa dopo la luce operatoria, sarà automaticamente sincronizzata.

Se la luce secondaria viene accesa con la luce operatoria spenta, sarà automaticamente regolata alla massima intensità.



La luce sul braccio fisso è regolata in modalità sincrona con la luce operatoria, non può essere regolata indipendentemente.

La sincronizzazione si può disabilitare tramite le APP FARO Tech, disponibile su Play Store e Apple Store.

#### 4.8 CONTROLLO REMOTO

Fare riferimento alle istruzioni del riunito per l'uso della lampada dentale tramite il pannello di controllo del riunito.

#### 4.9 MODALITÀ SINCRONA CON LAMPADAE PER AMBIENTE FARO

Quando presente, il dispositivo può essere collegato in radiofrequenza (RF) alle Lampade Ambiente di Faro, per creare un sistema di illuminazione sincronizzato.

La procedura per creare questa connessione si chiama "pairing".

Se nello studio dentale sono installate più di una Lampada Ambiente, fare attenzione che le altre siano spente o che non siano accese da più di 60 secondi.

Per attivare il "Pairing", procedere come segue:

1. 1. Accendere la Lampada Ambiente. Questa inizierà a cercare un input dalla lampada dentale per la durata di 60 secondi.

2. Entro i 60 secondi, premete il pulsante "Pairing" sulla lampada dentale. Il pulsante va tenuto premuto tra i 4 e i 6 secondi. Attenzione: se il pulsante è tenuto premuto per più di 6 secondi la procedura sarà annullata. Sulla Lampada Ambiente si attiva il LED blu presente sulla scocca di alluminio.



Se il LED blu non si accende, è possibile ripetere un altro tentativo entro i 60 secondi dal primo. Se passano 60 secondi dall'accensione della Lampada Ambiente, è necessario ripetere la procedura dal punto 1.

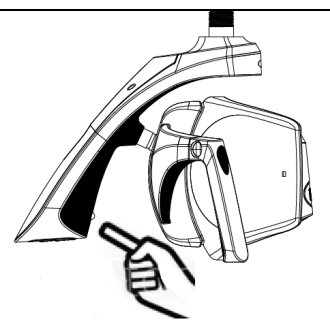
3. Dopo l'accensione del LED blu, ci sono 60 secondi per confermare il "Pairing" premendo il pulsante di programmazione posto sul telecomando della luce ambiente. A questo punto, il LED blu della Room Light lampeggia a doppia frequenza e poi si spegne. Se il pulsante sui telecomandi non viene premuto entro 60 secondi, il LED blu si spegne e la procedura deve essere ripetuta dal punto 1.

Dopo il "Pairing", la sincronizzazione tra le 2 lampade ( lampada dentale e lampada ambiente) è abilitata.

Per **DISATTIVARE LA FUNZIONE DI SINCRONIZZAZIONE**, procedere come segue:

Premere il pulsante Synchro da 2 a 4 secondi, poi rilasciarlo.

Al rilascio, si sentirà un segnale sonoro e il LED blu della lampada Room Light si spegnerà per indicare che la sincronizzazione è stata disattivata.



Quando la Lampada per Ambiente è sincronizzata con la Lampada Dentale il LED blu sulla Lampada per Ambiente è acceso in modo fisso. L'eventuale spegnimento del LED indica che la sincronizzazione non è attiva.

Il telecomando è sempre abilitato, quindi è possibile modificare il valore di illuminazione in modalità manuale.

Se la lampada dentale è spenta, la Lampada per Ambiente rimane accesa.

#### 4.10 REGOLAZIONE MESSA A FUOCO IMMAGINE

Per mettere a fuoco l'immagine si può agire manualmente regolando il fuoco della camera tramite la ghiera.

Zoom in: ruotare la ghiera in senso antiorario (freccia blu nell'immagine)

Zoom out: ruotare la ghiera in senso orario (freccia rossa nell'immagine)



##### AVVERTENZA

Non forzare la rotazione oltre il fincorsa per evitare danneggiamenti al sistema di rotazione





## 5 MANUTENZIONE PREVENTIVA E CONTROLLI DI ROUTINE



Solo un tecnico specializzato è autorizzato a eseguire la manutenzione correttiva e la sostituzione di qualsiasi parte del dispositivo, secondo il manuale di assistenza del produttore.


Controllo	Frequenza	Procedura	Responsabilità
Nessun gioco o spazio tra i punti di giunzione (punti 1, 2, 3, 4)	12 mesi		tecnico specializzato
Le viti dei punti di connessione devono essere strette e integre: - vite 5 - Vite 6.	12 mesi		tecnico specializzato
Le ghiera sotto i carter 1, 2 devono essere ben fissate e le viti di sicurezza devono essere integre. Le viti sotto il carter 3 devono essere ben fissate e integre.	12 mesi		tecnico specializzato
Controllare l'assenza di ossidazione nei giunti, nei bracci o nelle parti in plastica.	12 mesi	Ispezione visiva	tecnico specializzato
Controllare che la etichetta principale sia leggibile	12 mesi	Ispezione visiva	tecnico specializzato
Assenza di danni all'involucro e verifica dell'integrità delle parti in plastica e metalliche	12 mesi	Ispezione visiva	tecnico specializzato
Sicurezza elettrica secondo EN 62353	24 mesi	Utilizzare i parametri definiti in IEC 60601-1	tecnico specializzato
Controlli della qualità della luce	24 mesi	Con uno spettroradiometro controllare i valori per: Luminanza massima: >35000 lux CRI > 85 Potenza radiale sulla luce blu: <100 W/m <sup>2</sup>	tecnico specializzato

## 6 PULIZIA E DISINFEZIONE

	<p><b>Avvertenza contro la corrosione per il rischio di caduta di masse sospese</b></p> <p>Per tutte le parti in metallo o in plastica è severamente vietato l'uso di sostanze che siano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abrasive,</li> <li>- corrosive,</li> <li>- acidi,</li> <li>- sostanze contenenti cloro o ioni di cloruro, fosforo o ioni di fosforo,</li> <li>- detergenti a base di Trilene, benzina, acqua ragia minerale, cloro o simili.</li> </ul> <p>Non utilizzare detergenti-disinfettanti contenenti le seguenti sostanze per pulire le parti in plastica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Idrossido di ammonio</li> <li>- Idrossido di sodio</li> <li>- Perossido di idrogeno</li> <li>- Cloruro di ammonio</li> <li>- Cloruro di metilene</li> <li>- Alcool metilico</li> <li>- Acidi e sostanze corrosive di tutti i tipi.</li> </ul> <p>È vietato spruzzare direttamente qualsiasi sostanza chimica sul dispositivo. È vietato l'uso di salviette umide senza risciacquo.</p>
	<p> Faro ha testato e suggerisce l'uso dei seguenti disinfettanti, per le parti in plastica e in metallo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durr FD366 Sensitive</li> <li>- Faro Perflex Advanced</li> <li>- I disinfettanti a base di acqua e alcool con il 70% di alcool isopropilico o etanolo sono adatti.</li> </ul>

### 6.1 PULIZIA DEI RIFLETTORI

La pulizia deve essere effettuata con un panno morbido di cotone o cotone assorbente con alcool etilico. I disinfettanti a base di acqua e alcool sono adatti con alcool isopropilico al 70% o etanolo.

	<p><b>Attenzione – rischio di danneggiamento dei riflettori</b></p> <p>Non spruzzare mai il detergente direttamente sulle parabole.</p> <p>Le operazioni di pulizia delle parabole devono essere effettuate indossando guanti, per evitare di lasciare impronte sulle superfici.</p> <p>Non utilizzare mai detergenti contenenti tensioattivi o idrorepellenti che depositandosi possono lasciare striature. Leggere striature non pregiudicano la qualità della luce.</p> <p>Prodotti diversi da quelli suggeriti potrebbero danneggiare le parabole.</p> <p>In caso di dubbio, contattare il servizio clienti FARO.</p>
---	---


### 6.2 PULIZIA E DISINFEZIONE DELLA TESTATA

La pulizia deve essere effettuata con un panno morbido di cotone bagnato con una soluzione disinfettante. Strizzare sempre il panno per rimuovere tutto il liquido in eccesso.

### 6.3 PULIZIA E DISINFEZIONE DEI BRACCI

Utilizzare sempre un panno imbevuto di disinfettante approvato per disinfettare le superfici e passarlo. Strizzare sempre il panno per rimuovere tutto il liquido in eccesso.

## 7 STERILIZZAZIONE DELLE MANIGLIE

	<p><b>Avvertenza pericolo di contaminazione incrociata</b></p> <p>Le maniglie non sono fornite sterili, devono quindi essere sterilizzate prima dell'uso.</p> <p>Le maniglie devono essere sterilizzate prima di ogni paziente.</p>
---	---

### 7.1 RIMOZIONE DELLE MANIGLIE

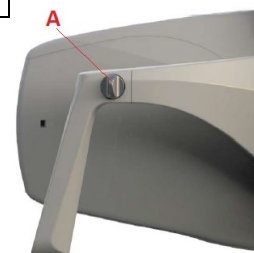
Per rimuovere la maniglia, svitare la manopola "A" e sfilare la maniglia dal supporto.


### 7.2 DECONTAMINAZIONE E DISINFEZIONE

Bef Prima di sterilizzare le maniglie, è necessario decontaminarle e disinfettarle.

Per la disinfezione, Faro ha testato i seguenti prodotti:

Faro Perflex Advance  
Durr FD366 Sensitive



	<p>ATTENZIONE - pericolo di rottura della plastica</p> <p>Le maniglie non possono essere disinfettate per termidisinfezione.</p>
---	--

### 7.3 STERILIZZAZIONE

Le maniglie devono essere imbustate in conformità alla norma EN 868-5.








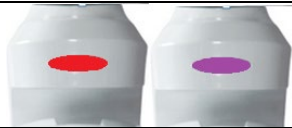
Le maniglie possono essere sterilizzate con cicli standard 121°/134° C fino a duecento (200) cicli o comunque fino alla perdita delle prestazioni meccaniche.

I parametri del ciclo di sterilizzazione sono i seguenti:

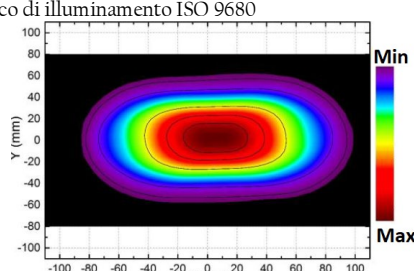
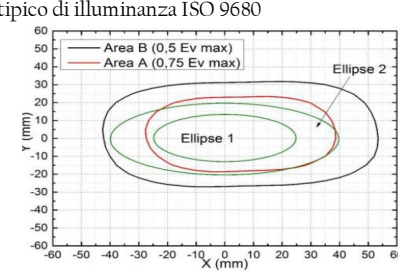
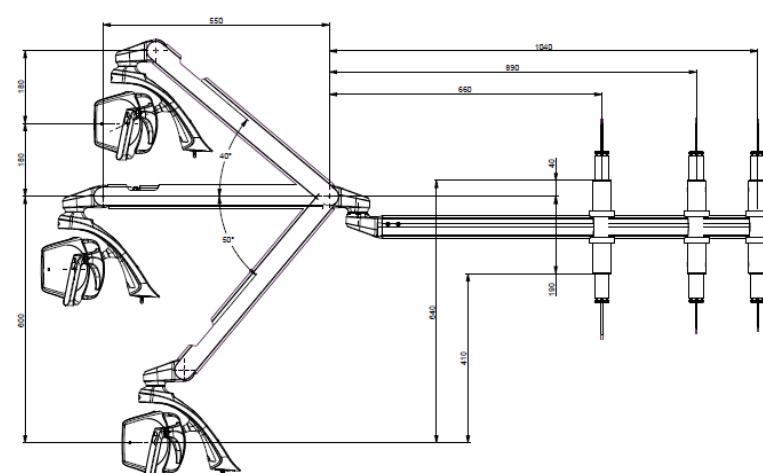
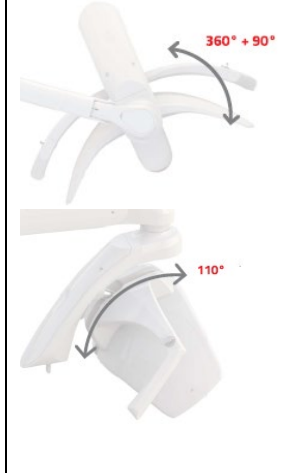
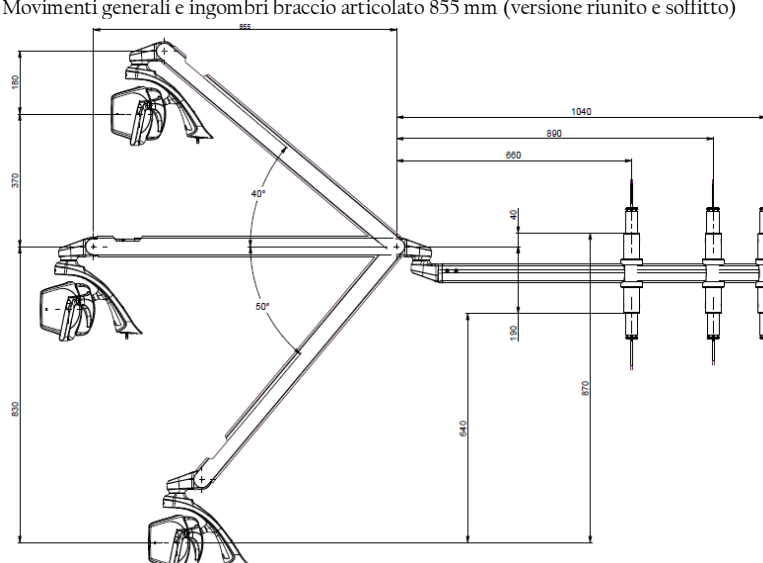
Ciclo EN 13060	Temperatura	Pressione	Holding Time Minimo
B	121°C	207 kPa	15 min
B	134°C	308 kPa	3 min

## 8 TROUBLESHOOTING

### 8.1 ELENCO DEGLI ERRORI

Errore	Descrizione	Indicatore luminoso	Colorazione della strip luminosa	Informazione Acustica
E1	Protezione da sovratemperatura attiva	Primo settore lampeggiante. Colore impostato: VIOLA		3 bip prolungati
E2	Temperatura elevata sulla scheda	Tutti i settori lampeggiano in sequenza. Colore impostato: VIOLA		3 bip prolungati
E5	Circuito Led aperto canale 1	Primo settore lampeggiante. Colore impostato: ROSSO		3 bip brevi ripetuti 3 volte
E6	Circuito Led Aperto canale 2	Primo e secondo settore lampeggianti Colore impostato: ROSSO		
E8 E9	Tensione di ingresso bassa Tensione di ingresso alta	Tutti i settori lampeggiano insieme Colore impostato: ROSSO		5 bip prolungati
E10	Comunicazione con scheda RGB	La gemma luminosa si spegne		Spegnere la lampada per 60 s e riaccendere
E11	Circuito Led aperto canale 1 e canale 2	Primo. Secondo e terzo settore lampeggianti. Colore impostato: ROSSO		3 bip brevi ripetuti 3 volte
N.C.	Nessuno	La gemma luminosa rimane bloccata su un colore		Spegnere la lampada per 60 s e riaccendere

### 9 SPECIFICHE TECNICHE

	Lampada Dentale Testata di Lampada Dentale	Lampada Dentale con Luce Secondaria (Theia)
Tensione di Alimentazione	24 V ac ±10% 50/ 60Hz; 32 V dc ±10%;	24V ac ±10% -50/60 Hz; 32 V dc ±10%;
Tensione alimentazione Camera	5 Vdc via USB 2	
Prestazioni Camera	4K, 30 fps (video), 8 Mpx still	
Massima Potenza Assorbita:	24 V ac 26 VA 32 V dc 14 VA	24 V ac: 40 VA 32 V dc: 28 VA
Fusibili raccomandati per l'installazione (non forniti in carico all'installatore)	24 V ac T1.6AL 250V 32 V dc T1.25AL 250V	24 V ac: T2AL 250V 32 V dc: T1.25AL250V
Protezione dal rischio elettrico NB: la classificazione finale della classe di protezione del sistema medico è richiesta al tecnico incaricato dell'installazione o al produttore.	Classe II Classe I per montaggio a soffitto per Canada Certificazione USA	
Classificazione IEC 62471	Classe 1 - Labelling Exempt	
Massimo Illuminamento	50.000 lux (*)	
Color Rendering Index (*)	> 95 (*)	
Correlated Colour Temperature CCT (*)	Sunlight 5000 K Tunable White: 4000 K - 5000 K - 5700 K Composave: 2700 K	
Spot Dimension (*)	180 mm x 110 mm	
Max Hard Shadow ISO 9680 (*)	10 mm x 5 mm	
Natura della radiazione	Non ionizzante	
Tipo di radiazione	Luce visibile	
Modello tipico di illuminamento ISO 9680	Modello tipico di illuminanza ISO 9680	
		
Movimenti generali e ingombri braccio articolato 550 mm (versione riunito e soffitto)	Rotazioni della testata	
		
Movimenti generali e ingombri braccio articolato 855 mm (versione riunito e soffitto)		
		

(\*) Valori ottici tipici soggetti a tolleranze. Misurazione eseguita a 700 mm di distanza. Contattare Faro per la procedura corretta di misurazione.

## 9.1 STOCCAGGIO E TRASPORTO: CONDIZIONI AMBIENTALI

Il dispositivo nell'imballaggio originale può essere trasportato e conservato per un periodo massimo di 15 settimane se vengono rispettate le seguenti condizioni ambientali:

- Temperatura ambientale da -20°C a + 70°C
- Umidità relativa dal 10% al 90%.
- Pressione atmosferica da 50 kPa a 106 kPa

## 9.2 USO: CONDIZIONI AMBIENTALI

- Il dispositivo deve essere utilizzato nelle seguenti condizioni ambientali:

- Temperatura da 10° a 40°C
- Altitudine massima: 2000 m
- Umidità relativa dal 30% al 75%



DAL 1948: ESPERIENZA  
E RINNOVAMENTO

 **FARO S.p.A.**

via Faro, 15 - 20876 Ornago (MB) - Italy  
Tel. +39 039.68781 - Fax +39 039.6010540  
[www.faro.it](http://www.faro.it) - [comm.italia@faro.it](mailto:comm.italia@faro.it) - [export@faro.it](mailto:export@faro.it)

**EVA**

**Dental Operating Light**

**Medical Device**

**Class I**

