Vector Paro / Vector Paro Pro



IT Istruzioni di montaggio e d'uso

CE 0297

DÜRR DENTAL

9000-615-28/05 2512V013

Indice



Informazioni importanti

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

2 Sicurezza 5
2.1 Destinazione d'uso 5
2.2 Indicazioni 5
2.3 Controindicazione 5
2.4 Utilizzo conforme 5
2.5 Indicazioni generali di sicurezza . 5
2.6 Personale qualificato 6
2.7 Protezione dalla corrente elettrica 6
2.8 Prestazioni essenziali 6
2.9 Obbligo di notifica di episodi gravi 6
2.10 Utilizzare esclusivamente parti originali 6
2.11 Trasporto 6
2.12 Smaltimento 7



Descrizione prodotto

3 Panoramica 8
3.1 Vector Paro / Vector Paro Pro . . 8
3.2 Fornitura in dotazione 10
3.3 Accessori 10
3.4 Materiale di consumo 10
3.5 Parti soggette a usura e ricambi . 10
3.6 Articoli opzionali 11

4 Dati tecnici 12
4.1 Classificazione 15
4.2 Targhetta dati 15
4.3 Codice e matricola manipoli . . . 15
4.4 Numero identificativo dei tool-kit . 15
4.5 Valutazione di conformità 16
4.6 Dichiarazione di conformità semplificata 16

5 Funzionamento 16
5.1 Manipoli 16
5.2 Serbatoio acqua 17
5.3 Sostituzione degli strumenti 17



Montaggio

6 Condizioni: 18

7 Installazione 18
7.1 Collegare elettricamente 18
7.2 Collegare il pedale Flex 18

8 Messa in funzione 20
8.1 Controllo di funzionamento 20
8.2 Protocollo di consegna 20



Modalità d'uso

9 Componenti 21
9.1 Manipolo Vector 21
9.2 Manipolo Scaler 24
9.3 Strumenti e tool-kit 25
9.4 Pedale Flex 27
9.5 Service-kit 28
9.6 Serbatoio acqua 28
9.7 Vector Fluid Polish 29
9.8 Componenti di pulizia 29
9.9 Vector Tool-card 29

10 Uso 30
10.1 Display / Controllo 30
10.2 Impostazioni possibili 31
10.3 Preparare l'apparecchio per il trattamento 32

11 Trattamento 36
11.1 Preparazione 36
11.2 Trattamento con manipolo Vector 36
11.3 Trattamento con manipolo Scaler 38
11.4 Utilizzo degli strumenti Scaler . . 39
11.5 Dopo ogni trattamento 40

12 Pulizia 41

12.1 Pulizia delle superfici esterne . . . 41
12.2 Attivare la procedura di pulizia dell'apparecchio 41
12.3 Pulire il serbatoio acqua 43
12.4 Pulire il manicotto e l'adattatore del tubo del manipolo 43

13 Preparazione 44
13.1 Valutazione dei rischi e classificazione 44
13.2 Procedura di preparazione in conformità a EN ISO 17664-1 . . 44
13.3 Preparazione sul luogo di installazione 46
13.4 Smontaggio del manipolo 47
13.5 Pulizia manuale, lavaggio intermedio, disinfezione, risciacquo finale, asciugatura nel bagno di pulizia e disinfezione 48
13.6 Pulizia manuale, lavaggio intermedio, disinfezione, risciacquo finale, asciugatura nel bagno a ultrasuoni 51
13.7 Pulizia manuale, lavaggio intermedio, disinfezione, risciacquo finale, asciugatura 55
13.8 Controllo e verifica di funzionamento 55
13.9 Confezionamento 56
13.10 Sterilizzazione a vapore 56
13.11 Validazione del prodotto sterile . 57
13.12 Immagazzinaggio del prodotto sterile 57

14 Interruzioni del lavoro nello studio superiori a 24 ore 58
14.1 Pulizia e disinfezione del sistema di tubature 58
14.2 Messa in funzione dopo un'interruzione del lavoro nello studio di oltre 24 ore 59

15 Manutenzione 60
15.1 Service-kit 60
15.2 Sostituire il tappino 60
15.3 Sostituire la valvola nel serbatoio acqua 61
15.4 Verificare l'usura strumenti 61
15.5 Sostituire il conduttore di luce nel manipolo Scaler 62
15.6 Sostituire la vite di tenuta 62
15.7 Inserire / Sostituire la batteria del pedale Flex 63
15.8 Sostituzione dell'ugello nel manipolo Vector 64
15.9 Sostituire la guarnizione di tenuta strumento 65
15.10 Verificare il funzionamento del coperchio del tool-kit 66
15.11 Sostituire la guarnizione dell'anello di risonanza 67
15.12 Sostituire l'anello di risonanza . . 68
15.13 Sostituire la pinza intercambiabile con il dado 69

Ricerca guasti

16 Consigli per l'utilizzatore e il tecnico . 71

Appendice

17 Rappresentanti nei diversi Paesi 76
18 Protocollo di consegna 77

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:

Vector Paro / Vector Paro Pro

REF:

- Vector: 2031-100-00, 2031-100-00E
- Vector Handpiece: 2031-700-00
- Scaler Handpiece: 2032-200-00
- Tool Kit Scaler P1: 2032-411-01
- Tool Kit Scaler P2: 2032-412-01
- Tool Kit Scaler P3: 2032-413-01
- Tool Kit Scaler P4: 2032-414-01
- Paro curette: 2030-151-04
- Paro lancet: 2030-151-02
- Paro probe plus: 2031-400-06
- Paro probe straight: 2030-151-01
- Paro probe curved: 2030-151-03
- Recall Probe straight: 2030-153-02
- Recall Curette: 2030-153-05
- Supra probe flexible: 2030-152-01
- Periimplant soft: 2031-474-01
- Periimplant hard: 2031-473-01

1.1 Avvertenze e simboli

Avvertenze

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

Simbolo di avvertenza generale

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.

Classe di protezione II

CE xxxx Marcatura CE con numero dell'Ente Notificato

CH REP Rappresentante svizzero autorizzato



Marchio di conformità ucraino con numero di registrazione


Produttore



Health Industry Bar Code (HIBC)



Dispositivo medico



Matricola



Codice



Numero di lotto


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


Parte applicata tipo BF



Sterilizzare a vapore a 134 °C



Sterilizzare a vapore a 135 °C



Non sterile


Riciclaggio


Dispositivo contiene batteria


Utilizzare utensile idoneo


Il sigillo può essere rimosso esclusivamente da tecnici qualificati.


Pulsante On/Off


Riduzione ampiezza


Aumento ampiezza


Togliere tensione all'apparecchio.


Indossare guanti di protezione.


Utilizzare protezione per gli occhi.


Utilizzare una mascherina.


Indossare un abbigliamento protettivo.



Sciacquare con acqua.



Sciacquare con pulente per strumenti.



Sciacquare con disinfettante per strumenti.

1.2 Avviso di copyright

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

2 Sicurezza

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

2.1 Destinazione d'uso

Vector Paro / Vector Paro Pro

L'apparecchio è un dispositivo piezoelettrico a ultrasuoni per uso dentale. Viene prevalentemente utilizzato per la terapia di difetti parodontali. Inoltre, il dispositivo viene impiegato nell'ambito della profilassi, della terapia delle periimplantiti e per la pulizia dentale.

2.2 Indicazioni

Vector Paro / Vector Paro Pro

1. Malattie parodontali
2. Malattie periimplantari
3. Depositi duri sopra e sottogengivali (tartaro o concrezioni)
4. Depositi molli sopra e sottogengivali (placca o biofilm)

2.3 Controindicazione

Vector Paro / Vector Paro Pro

Le oscillazioni ultrasoniche possono disturbare la funzione dei pacemaker e dei defibrillatori.
Non utilizzare l'apparecchio su pazienti portatori di pacemaker o defibrillatore.

2.4 Utilizzo conforme

Vector Paro / Vector Paro Pro

L'apparecchio a ultrasuoni è concepito per l'uso in parodontologia, per la rimozione della placca e per la pulizia della superficie dei denti. Questo avviene tramite cavitazione, lucidatura, molatura e raschiatura. Per agevolare il trattamento, è possibile utilizzare in parodontologia la idrossilapatite e/o la fluorapatite quali prodotti lucidanti. Possono essere utilizzati esclusivamente i prodotti consigliati dal produttore. L'uso con idrossiapatite e/o fluorapatite come prodotti lucidanti è previsto solo per Vector.

Campo di applicazione Vector Handpiece

– Trattamento parodontale
  Rimozione a fondo di biofilm e concrezioni e levigatura della superficie radicolare
– Recall
  Rimozione del biofilm, trattamento delicato della superficie radicolare, anche in caso di strumentazione frequente
– Trattamento delle periimplantiti
  Pulizia della superficie degli impianti tramite materiali in fibre composite e strumenti speciali in plastica. Nessun danneggiamento alla superficie degli impianti

Campo di applicazione Scaler Handpiece

– Rimozione di concrezioni e tartaro a livello sottogengivale e sopragengivale

Il comando piezoceramico di Vector Scaler consente di rimuovere efficacemente i depositi, salvaguardando al massimo le strutture tissutali sensibili. Il manipolo ergonomico dispone di LED ad alta potenza per la migliore illuminazione possibile, anche in zone poco visibili.

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'operatore.

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.

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

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

I seguenti accessori possono avere ripercussioni sulla tollerabilità elettromagnetica:

Cavo di alimentazione 9000-118-17
Alimentatore 9000150007
Cavo pedale Flex 9000-119-130E

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.

2.8 Prestazioni essenziali

L'apparecchio non dispone di prestazioni essenziali in conformità alla norma IEC 60601-1 sezione 4.3.

2.9 Obbligo di notifica di episodi gravi

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

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

2.10 Utilizzare esclusivamente parti originali

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

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

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

2.11 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.

2.12 Smaltimento

Apparecchio

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

Per chiarimenti inerenti lo smaltimento corretto, rivolgersi al rivenditore.

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

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

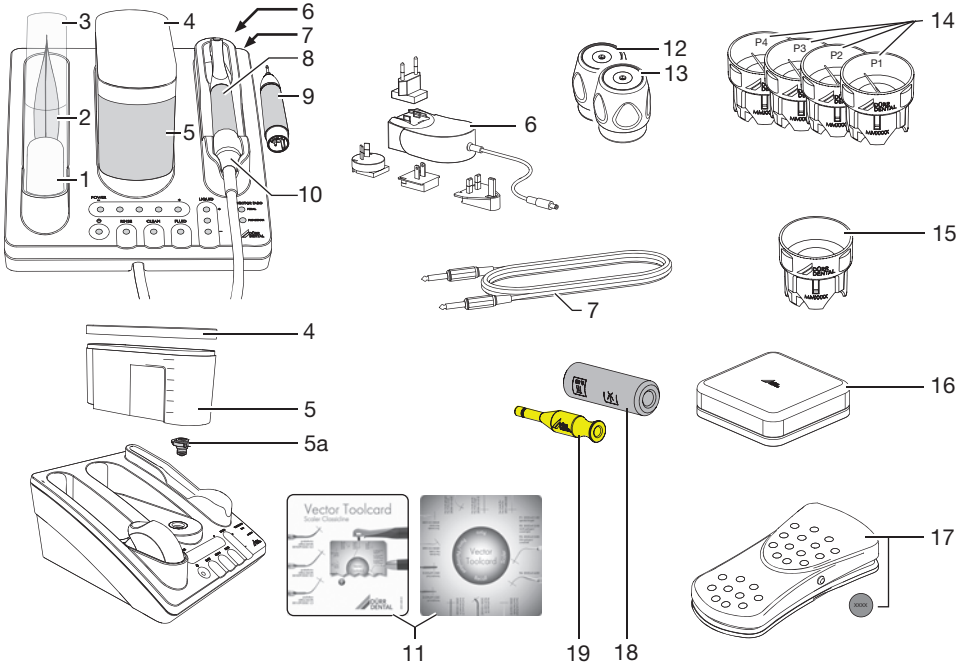
Una visione d'insieme dei codici rifiuti dei prodotti Dürr Dental è reperibile nel centro di download:

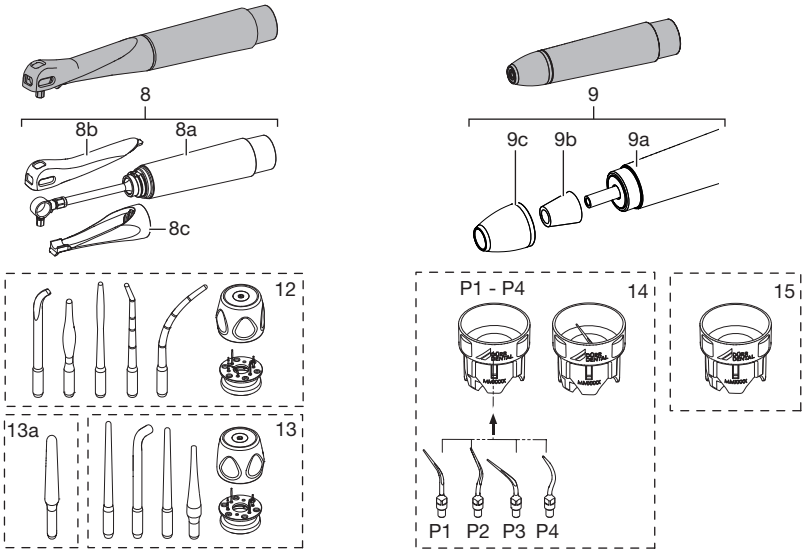
http://qr.duerrdental.com/P007100155

Descrizione prodotto

3 Panoramica

3.1 Vector Paro / Vector Paro Pro





1 Meccanismo di foratura per la sacca di Polish
2 Sacca "Vector Fluid Polish"
3 Coperchio per sacca di Polish
4 Coperchio per serbatoio dell'acqua
5 serbatoio dell'acqua
5a Valvola
6 Alimentatore
7 Cavo pedale Flex
8 Manipolo Vector
8a Manipolo
8b Copertura anello
8c Manicotto rotante
9 Manipolo Scaler
9a Manipolo
9b Conduttore di luce
9c Copertura
10 tubo manipolo
11 Vector tool-card
12 Tool-kit Paro (anello blu)
13 Tool-kit Recall/Impianti (anello nero)
13a Strumenti per la terapia delle perimplantiti, Periimplant soft
14 Chiave dinamometrica Tool-kit Scaler con strumenti PREMIUM LINE P1 - P4 integrati
15 Chiave dinamometrica per strumenti PREMIUM LINE P1 - P4
16 Service-kit
17 Interruttore a pedale flessibile con batteria al litio da 3 V CR 2032
18 Adattatore di lavaggio per strumenti Scaler
19 Adattatore di lavaggio per manipoli (giallo)

3.2 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):

Vector® Paro 2031-50

- Manipolo Vector
- Alimentatore
- Pedale Flex (cavo incluso)
- Batterie 3 V litio CR 2032
- Tool-kit Paro con strumenti integrati
- Tool-kit Recall/Impianti con strumenti integrati
- Service-kit
- Set adattatori di lavaggio (adattatore di lavaggio per strumenti Scaler (color argento) e adattatore di lavaggio per manipoli (giallo))
- Vector Fluid Polish "MORE EFFECTIVE"
- Vector cleaner, pulente speciale
- Vector/RinsEndo Disinfection, primo utilizzo, 120 ml
- Istruzioni brevi

o

Vector Paro Pro 2031-51

come Vector Paro, 2031-50 e in aggiunta

- Manipolo Scaler
- Scaler strumento P1

3.3 Accessori

I seguenti articoli sono necessari per il funzionamento dell'apparecchio, a seconda dell'utilizzo:

Manipolo Vector 2031-700-00

Manipolo Scaler 2032-200-00

Strumenti per manipolo Vector

Tool-kit Paro 2031-450-00

Box strumenti con 5 strumenti per la terapia della parodontite, incluso coperchio tool-kit con chiave dinamometrica

I rispettivi strumenti sono disponibili anche in set da 3 pezzi:

Curette Paro (3 pz.) 2030-151-04E

Lancetta Paro (3 pz.) 2030-151-02E

Sonda Paro Plus (3 pz.) 2031-400-06E

Sonda Paro diritta (3 pz.) 2030-151-01E

Sonda Paro curva (3 pz.) 2030-151-03E

Tool-kit Recall/Implant 2031-460-00

Box strumenti con 4 strumenti per la terapia conservativa della parodontite e la pulizia degli impianti

I rispettivi strumenti sono disponibili anche in set da 3 pezzi:

Strumenti per la terapia di mantenimento della parodontite e per il trattamento della perimplantite

Sonda Recall diritta, in fibra di carbonio (3 pz.) 2030-153-02E

Curette Recall CFK (3 pz.) 2030-153-05E

Sonda-Sopra flessibile (3 pz.) . . . 2030-152-01E

Periimplant soft (3 pz.) 2031-474-01E

Periimplant hard (3 pz.) 2031-473-01E

Strumenti per manipolo Scaler

PREMIUM LINE

Tool-kit Scaler P1, diritto 2032-411-00

Tool-kit Scaler P2, curvo dx. 2032-412-00

Tool-kit Scaler P3, curvo sin. 2032-413-00

Tool-kit Scaler P4, sopra 2032-414-00

3.4 Materiale di consumo

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

Vector Fluid Polish MORE EFFECTIVE, 200 ml CWZ510C2350

Vector/RinsEndo Disinfection . . . CDZ501C6150

Vector cleaner, pulente speciale per tubi, 4 x 2,5 l CCA531A6150

ID 213 Disinfezione di strumenti CDI213C6150

FD 322 Disinfezione rapida superfici CDF322C6150

FD 350 Classic Fazzoletti disinfettanti CDF35CA0140

FD 366 sensitive Disinfezione rapida superfici CDF366C6150

3.5 Parti soggette a usura e ricambi

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

Strumenti per manipolo Vector e manipolo Scaler, vedi "3.3 Accessori"

Service-kit 2031-340-00

Conduttore di luce per manipolo Scaler (4 pz.) 2032-200-03E

Chiave dinamometrica strumento Scaler 2032100004

Coperchio per tool-kit Paro e
tool-kit Recall/Impianti 2030-150-06E

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

3.6 Articoli opzionali

Set adattatore di lavaggio 2032100008

4 Dati tecnici

Dati elettrici Alimentatore		
Tensione nominale	V AC	100 - 240
Frequenza di rete	Hz	50 - 60
Corrente assorbita	A	1 - 0,5
Classe di protezione		II
Dati elettrici apparecchio base e manipoli		
Tensione	V DC	24
Potenza elettrica manipolo Scaler	W	22
Potenza elettrica manipolo Vector	W	17
Tipo di protezione		IP 20
Dati tecnici generali apparecchio base e manipoli		
Frequenza di lavoro manipolo Vector	kHz	23
Frequenza di lavoro manipolo Scaler	kHz	27 - 32
Ampiezza manipolo Vector	µm	15 - 35
Ampiezza manipolo Scaler	µm	20 - 120
Rendimento	%	100
Contenuto busta Fluid Polish	ml	200
Capacità serbatoio dell'acqua	ml	600
Consumo d'acqua manipolo Vector	ml/min	circa 3,3
Consumo d'acqua manipolo Scaler	ml/min	circa 20 - 50
Max. temperatura superficie strumenti	°C	58
Peso		
Apparecchio base Paro	kg	1,5
Apparecchio base Scaler	kg	1,43
Manipolo Vector	kg	0,06
Manipolo Scaler	kg	0,056
Dimensioni (L x H x P)		
Apparecchio base Paro	cm	21,5 x 25,2 x 16
Apparecchio base Scaler	cm	15,3 x 25,2 x 16
Manipolo Vector	cm	ø 2,1 x 14,8
Manipolo Scaler	cm	Ø 2,1 x 9,4
Batteria per pedale Flex		
Tensione	V	3
Tipo		Litio CR2032

Collegamento radio		
Frequenza	MHz	868,3
Modulazione		GFSK
Livello di potenza max.	dBm	0

Condizioni ambientali durante il funzionamento		
Temperatura	°C	+10 bis +40
Umidità relativa dell'aria	%	20-80
Pressione dell'aria	kPa	75 - 106

Condizioni ambientali durante il trasporto e l'immagazzinaggio		
Temperatura	°C	-15 bis +60
Umidità relativa dell'aria	%	max. 95
Pressione dell'aria	kPa	75 - 106

Compatibilità elettromagnetica (CEM) Misurazioni delle emissioni di interferenze	
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 involucro	
Immunità alle scariche elettrostatiche IEC 61000-4-2:2008 8 kV contatto, 2 kV aria, 4 kV aria, 8 kV aria, 15 kV aria, criterio di valutazione: B	conforme
Immunità ai campi elettromagnetici ad alta frequenza IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 80 MHz.. 2,7 GHz 3 V/m 80 % AM, seno 1 kHz, criterio di valutazione: A	conforme
Immunità ai campi vicini di apparecchi di comunicazione HF senza filo IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 v. tabella Livello d'immunità ai campi vicini di apparecchi di comunicazione HF senza filo.	conforme

Compatibilità elettromagnetica (CEM) Misure sulle interferenze involucro	
Immunità ai campi magnetici con frequenze tecnico-energetiche IEC 61000-4-8:2009 50 Hz, 30 A/m, in direzione x-y-z	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/sovratensioni IEC 61000-4-5:2005 ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV	conforme
Immunità ai valori di perturbazione conduttivi, indotti dai campi ad alta frequenza - rete di tensione alternata IEC 61000-4-6:2013 3 V 0,15 - 80 MHz 6 V Bande di frequenza ISM 0,15 - 80 MHz 80 % AM con 1 kHz	conforme
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 - SIP/SOP IEC 61000-4-4:2012 ± 2 kV	conforme
Immunità ai valori di perturbazione conduttivi, indotti dai campi ad alta frequenza - SIP/SOP IEC 61000-4-6:2013 3 V 0,15 - 80 MHz 6 V Bande di frequenza ISM	conforme

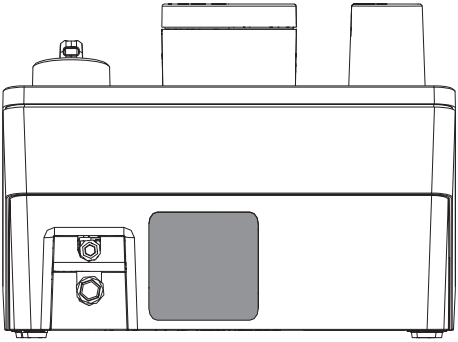
4.1 Classificazione

Vector Paro / Vector Paro Pro

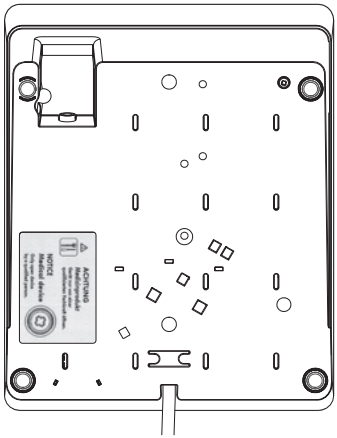
Classificazione	
Classe dispositivo medico (MDR)	IIa

4.2 Targhetta dati

La targhetta dati è situata sul lato posteriore dell'apparecchio.



Il sigillo è situato sulla base dell'apparecchio.



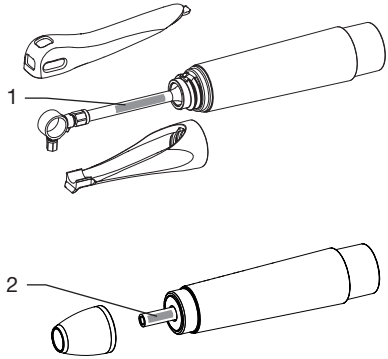
Operazioni eseguite in modo non professionale possono compromettere il funzionamento e la sicurezza dell'apparecchio.

Il sigillo può essere rimosso esclusivamente da tecnici qualificati.

L'apparecchio può essere aperto esclusivamente da tecnici qualificati.

4.3 Codice e matricola manipoli

La matricola SN dei manipoli si trova nell'area evidenziata in grigio.



1 Manipolo Vector
2 Manipolo Scaler

4.4 Numero identificativo dei tool-kit

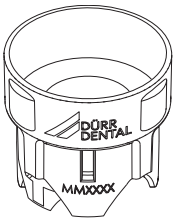
Sui coperchi dei tool-kit Paro e Recall/Impianti e sui tool-kit Scaler è riportato un numero identificativo.
Il numero identificativo serve per la documentazione della preparazione.
Dopo un certo numero di cicli di preparazione oppure alla fine del ciclo di vita, queste parti non devono più essere utilizzate.
Il numero identificativo è così contrassegnato: MMXXXX

MM	data di fabbricazione: anno e mese
XXXX	numero identificativo alfanumerico progressivo

Coperchio tool-kit Paro e Recall/Impianti



Tool-kit Scaler



4.5 Valutazione di conformità

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

4.6 Dichiarazione di conformità semplificata

Con la presente, il produttore dichiara che l'apparecchio è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile nell'area di download del sito:

https://qr.duerrdental.com/conformity

5 Funzionamento

5.1 Manipoli

Durante il trattamento con il manipolo Vector o Scaler, si lavora, a seconda della necessità, solo con acqua o con acqua e Vector Fluid Polish. Vector Fluid Polish può essere attivato o disattivato tramite il pannello di comando.

Manipolo Vector

Con il manipolo Vector, l'APPARECCHIO o l'UNITÀ Vector genera un'oscillazione lineare dello strumento (perpendicolare all'asse longitudinale del manipolo), con una deviazione regolabile di circa 15 - 35 µm e una frequenza di circa 23 kHz.
Durante il trattamento con il manipolo Vector, il liquido fuoriesce a getto pulsato. Dopo avere rilasciato il pedale Flex, esce ancora una piccola quantità di acqua. La quantità d'acqua in uscita è predefinita in modo automatico e non può essere modificata.

Manipolo Scaler

Con il manipolo Scaler, l'apparecchio base Vector produce un'oscillazione della punta dello strumento, in linea trasversale rispetto all'asse dello strumento, di circa 20 - 120 µm.
Durante il trattamento con il manipolo Scaler, il liquido fuoriesce in maniera costante. La quantità d'acqua in uscita può essere impostata tramite il pannello di comando.
Nella parte anteriore del manipolo sono integrati 6 LED. Non appena il pedale Flex è attivato e sul pannello di comando è impostato "Power", i LED si illuminano.
Circa 4 secondi dopo avere rilasciato il pedale Flex, i LED si spengono.

Riconoscimento del manipolo

Le ultime impostazioni utilizzate sul pannello di comando vengono memorizzate dal rispettivo manipolo.
Dopo lo spegnimento e la riaccensione dell'apparecchio, il manipolo continua a essere riconosciuto.
Estraendo la spina di alimentazione dell'apparecchio, l'ultima impostazione utilizzata viene cancellata.

5.2 Serbatoio acqua

Il livello di riempimento viene registrato tramite un sensore. A partire da un livello minimo di riempimento, i LED nell'area del contenitore del liquido lampeggiano e viene emesso un segnale (3x).

5.3 Sostituzione degli strumenti

Per inserire o sostituire gli strumenti è necessaria una chiave dinamometrica. Per gli strumenti del manipolo Vector, la chiave dinamometrica è integrata nel coperchio del tool-kit. Per gli strumenti del manipolo Scaler, invece, è disponibile una chiave dinamometrica separata.

Montaggio

6 Condizioni:

Il locale di installazione deve rispettare i seguenti requisiti:
– locale chiuso e asciutto
– base pulita, piana e sufficientemente stabile
– nessun campo di disturbo (ad es. forti campi magnetici) che possa influire sul funzionamento dell'apparecchio
– condizioni ambientali (v. "Dati tecnici").

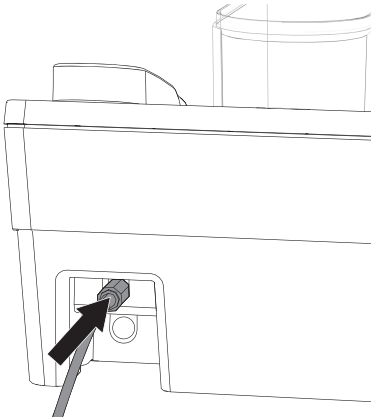
7 Installazione

7.1 Collegare elettricamente

Le prese sono situate nell'alloggiamento sul lato posteriore dell'apparecchio.
Condizioni preliminari:

✓ Presenza di una presa correttamente installata nelle vicinanze dell'apparecchio (lunghezza del cavo di alimentazione max. 3 m)
✓ I connettori del cavo di alimentazione devono essere accessibili, in modo da poter essere rapidamente staccati in caso di pericolo
✓ Corrispondenza della tensione di rete con i dati riportati sulla targhetta dati dell'alimentatore
✓ Corrispondenza della tensione di rete con i dati riportati sulla targhetta dati dell'alimentatore

1. Collegare l'alimentatore con una spina di corrente.
2. Inserire la spina del cavo di alimentazione nella presa dell'apparecchio.



3. Inserire la spina di alimentazione nella presa.

7.2 Collegare il pedale Flex

Il pedale Flex può funzionare tramite cavo o via radio.

Il LED arancione PEDAL lampeggia dopo l'accensione dell'apparecchio:
– nessun collegamento via cavo tra apparecchio e pedale
– pairing per funzionamento via radio non eseguito.

Il LED continua a lampeggiare sino a quando viene istituito un collegamento via cavo o viene eseguito il pairing.

Funzionamento con cavo

ATTENZIONE

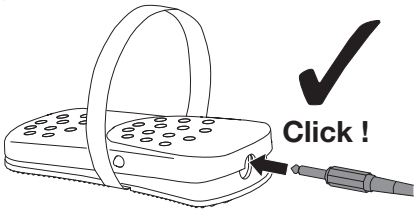
Esercizio a pedale con collegamento a cavo

Su collegamenti a spina scoperti può essere percettibile la presenza di tensione elettrica.

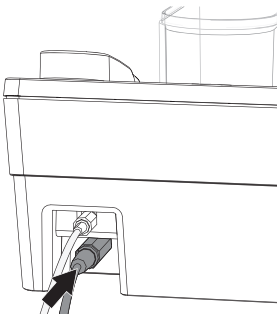
› Non toccare mai contemporaneamente il paziente e il contatto a spina.

Collegare sempre il cavo del pedale prima al pedale e solo dopo all'apparecchio.

1. Innestare il jack del cavo nella presa del pedale Flex.



2. Innestare il jack del pedale nella presa dell'apparecchio.



Funzionamento via radio

Nel funzionamento del pedale via radio, alla prima messa in funzione deve essere eseguito il pairing (sincronizzazione / accoppiamento) tra pedale Flex e apparecchio.

Al fine di evitare disturbi durante il funzionamento via radio, si consiglia di lavorare in studio con max. 4 pedali Flex.

Nel caso in cui dovessero verificarsi disturbi nel funzionamento via radio, si consiglia di utilizzare i pedali Flex con i relativi cavi.

Nessuna possibilità di collegamento via radio, non appena il cavo del pedale è inserito nell'apparecchio o nel pedale Flex.

ATTENZIONE

Rischio di lesioni

Scambiando i pedali Flex, possono verificarsi malfunzionamenti, come ad es. l'attivazione involontaria di un altro manipolo. Questo può provocare lesioni.

› In caso di utilizzo contemporaneo di più apparecchi con funzionamento via radio, occorre prestare attenzione a utilizzare sempre il pedale Flex accoppiato all'apparecchio.

› Anche in fase di conservazione, stare attenti alla giusta assegnazione.

Eseguire il pairing

✓ Predisporre il pedale Flex.

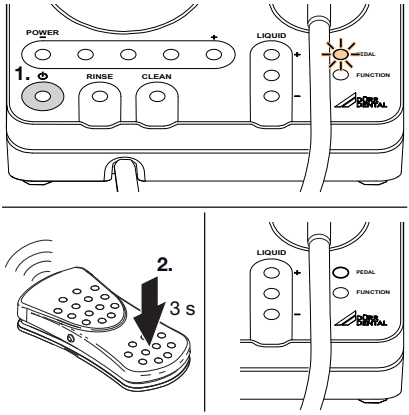
✓ Inserire la batteria nel comando a pedale Flex, "15.7 Inserire / Sostituire la batteria del pedale Flex".

✓ Se innestato, rimuovere il cavo del pedale dall'apparecchio e dal pedale.

Prima della procedura di pairing, fare attenzione che nel raggio di circa 10 m non vi sia in funzione un altro apparecchio Vector con pedale Flex. Altrimenti possono verificarsi connessioni errate.

Eseguire il pairing tra pedale Flex e apparecchio:

1. Accendere l'apparecchio ⏻.



2. Il LED arancione PEDAL lampeggia.
3. Premere il pedale Flex per circa 3 secondi, sino allo spegnimento del LED arancione PEDAL.

Risultato:
Una volta eseguito il pairing, l'apparecchio è immediatamente pronto all'uso.

Se durante l'azionamento del pedale Flex, il manipolo non si attiva, significa che probabilmente è stato utilizzato il pedale accoppiato a un altro apparecchio. In questo caso, cancellare e rieseguire il pairing.

Cancellare il pairing

Condizioni:
- ✓ Nell'apparecchio e nel pedale Flex non è inserito il cavo.
- ✓ Il LED arancione PEDAL non è acceso oppure non lampeggia.

1. Spegnere l'apparecchio ⏻.
2. Sfiorare il tasto LIQUID, mantenere il contatto e accendere l'apparecchio ⏻.

Risultato:
Quando il LED arancione PEDAL lampeggia, significa che il pairing impostato è cancellato.

8 Messa in funzione

8.1 Controllo di funzionamento

Al termine della messa in funzione, occorre verificare che tutte le connessioni siano in sede e a tenuta.
Verificare il corretto funzionamento:
- Pannello di comando
- Pedale Flex
- Segnali ottici e acustici

8.2 Protocollo di consegna

1. Eseguire e documentare la formazione e la consegna dell'apparecchio.

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

Modalità d'uso

9 Componenti

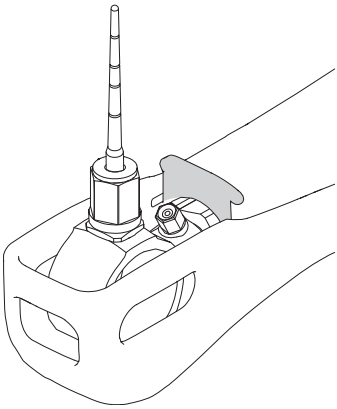
9.1 Manipolo Vector

AVVERTENZA

Rischio di lesioni e successo del trattamento a rischio

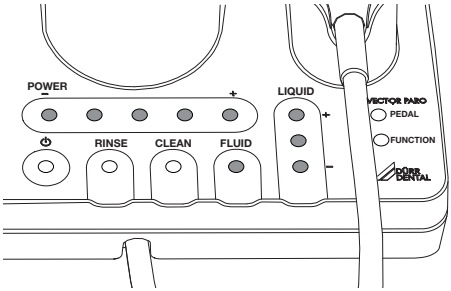
Un manipolo danneggiato in seguito a caduta può provocare lesioni e compromettere il successo del trattamento.

- Eseguire controllo visivo per quanto concerne la presenza di crepe e/o danneggiamenti.
- Sostituire immediatamente le parti danneggiate e, se necessario, l'intero manipolo.



Sulle manicotto rotante è situato un divisorio in plastica. Questo serve a trattenere il tessuto molle, ad es. quando si lavora in area buccale in corrispondenza dei premolari mandibolari. In tal modo viene impedito lo spostamento di liquido causato dal movimento del tessuto molle. Durante il funzionamento, il corpo di risonanza si muove. Questi movimenti possono, a contatto diretto con la mucosa asciutta, causare calore da attrito. La copertura dell'anello impedisce il contatto tra la mucosa (tessuto molle) e il corpo di risonanza.

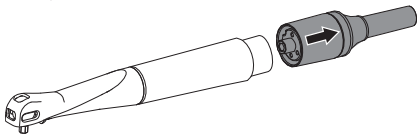
Impostazioni



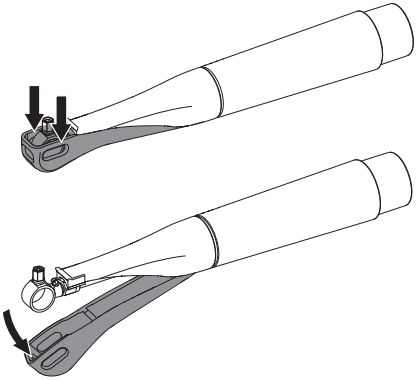
POWER
La potenza viene impostata sul pannello di comando POWER .
Il manipolo Vector consente di impostare in modo ottimale la potenza ultrasuoni, secondo l'indicazione medica, in combinazione con il rispettivo strumento.
Nel manipolo Scaler, la potenza è impostabile su 5 livelli, "POWER".
Frequenza di lavoro:
La frequenza di lavoro del manipolo Vector è pari a 23 kHz (15 - 35 µm).
FLUID
La funzione Vector Fluid Polish viene attivata o disattivata dal pannello di comando FLUID.
LIQUID
La quantità di acqua emessa dal manipolo Vector è predefinita e non può essere modificata.

Smontaggio

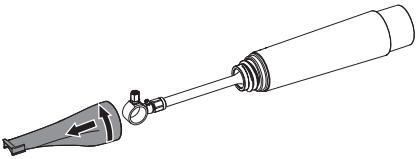
1. Svitare lo strumento "Inserire / sostituire gli strumenti".
2. Staccare l'attacco del tubo flessibile dal manipolo Vector.



3. Premere con cautela la copertura dell'anello contro la chiusura a clip e quindi rimuoverla.

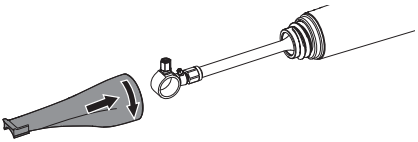


4. Ruotare il manicotto rotante in senso antiorario e rimuoverlo.



Montaggio

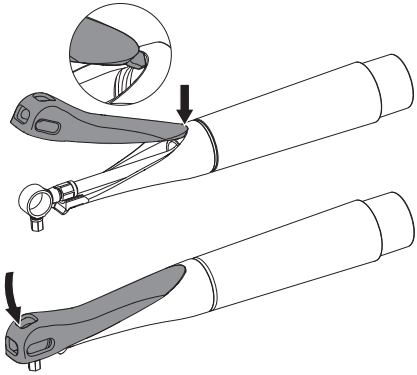
1. Posizionare le manicotto rotante sopra al corpo di risonanza, ruotando in senso orario sino all'arresto.



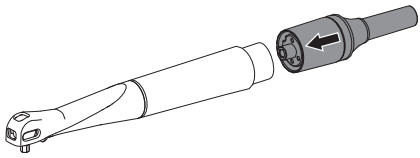
Solo quando le manicotto rotante è in posizione di arresto, sarà possibile posizionare la copertura dell'anello correttamente.

2. Inserire la copertura dell'anello obliquamente nella copertura del manipolo.

3. Premere la copertura dell'anello verso il basso sino a quando la clip è innestata.



4. Staccare il manipolo dall'attacco del tubo flessibile.



5. Dopo il montaggio del manipolo, verificare il funzionamento dell'ugello.

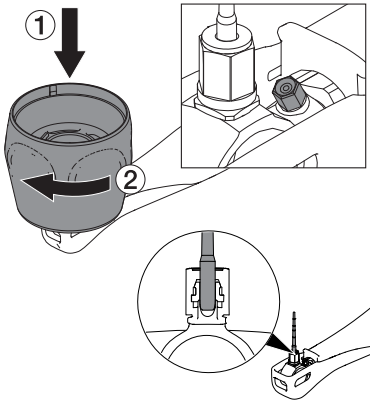
Verificare il funzionamento dell'ugello

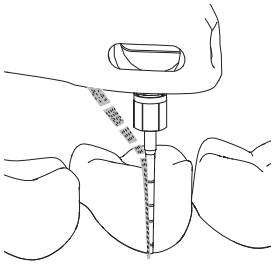
ATTENZIONE

Rischio di ustione in caso di mancata fuoriuscita del liquido

Durante il funzionamento, il corpo di risonanza e lo strumento si muovono. In seguito alla mancata fuoriuscita del liquido, in caso di contatto diretto del corpo di risonanza o dello strumento con la mucosa asciutta, si può generare calore da attrito, comportando ustioni.

- Utilizzare il manipolo solo quando l'ugello è innestato e perfettamente funzionante.
- Utilizzare il manipolo solo se le manicotto rotante e la copertura dell'anello non presentano difetti.



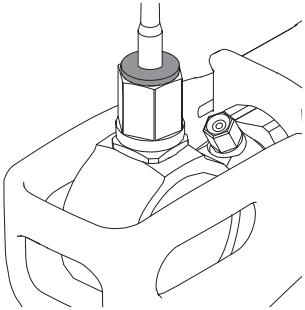


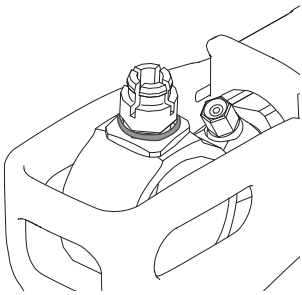
1. Preferibilmente, inserire la "sonda Paro diritta" nella pinza e serrare con il coperchio del tool-kit.
2. Accendere l'apparecchio ⏻.
3. Avviare il manipolo tramite il pedale.

   Durante il trattamento con il manipolo Vector, il liquido fuoriesce dall'ugello a getto pulsato. Il liquido va a colpire lo strumento nel terzo superiore.
   Possibili difetti:
   – la fuoriuscita di nube di aerosol può essere legata all'eventuale presenza di aria nelle tubature.
   – ugello ostruito, da sostituire.
   – il getto di liquido non va a colpire lo strumento nel terzo superiore oppure non lo colpisce direttamente, ugello da sostituire.

Verificare supporto strumenti / guarnizioni

Due guarnizioni impediscono che, durante il trattamento, penetri liquido nel supporto strumenti:





– Guarnizione di tenuta strumento nel dado
– Guarnizione sul supporto strumenti

Per un funzionamento sicuro dell'apparecchio, lo strumento deve essere correttamente inserito nell'apposito alloggiamento.

1. Prima di ogni trattamento, verificare che le guarnizioni siano in sede e integre. Guarnizioni mancanti o difettose devono essere immediatamente rimpiazzate.

AVVERTENZA

Aspirazione dello strumento a causa di guarnizione di tenuta strumento mancante o difettosa

› Non lavorare senza guarnizione di tenuta strumento.
› Verificare che la guarnizione di tenuta strumento sia in sede e integra.

Per evitare deformazioni del supporto strumenti, il dado può essere serrato solo con strumento innestato.

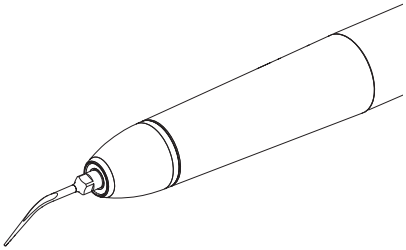
2. Verificare, fuori dal cavo orale del paziente, che lo strumento sia fisso in sede.

Risultato:
Le seguenti condizioni possono mettere a repentaglio il paziente e compromettere il successo del trattamento:
– Strumenti innestati non correttamente
– Strumenti curvati
– Anello di risonanza difettoso
– Dado difettoso
– Deformazioni del supporto strumenti

9.2 Manipolo Scaler

Panoramica

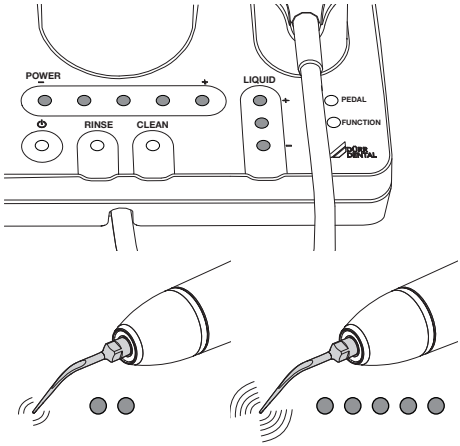
Il manipolo Vector Scaler è adatto alla rimozione efficace di tartaro e concrezioni.



Il canale di raffreddamento viene condotto fino al limite della punta dello strumento. In tal modo, si ottengono i seguenti vantaggi:
– quantità d'acqua ridotta, quindi minore formazione di aerosol
– contaminazione ridotta
– migliore visione
– aspirazione facilitata
– buon raffreddamento, dato che la punta di lavoro viene avvolta direttamente dal liquido.

Durante il trattamento con il manipolo Scaler, il liquido fuoriesce a getto costante.

Impostazioni



POWER

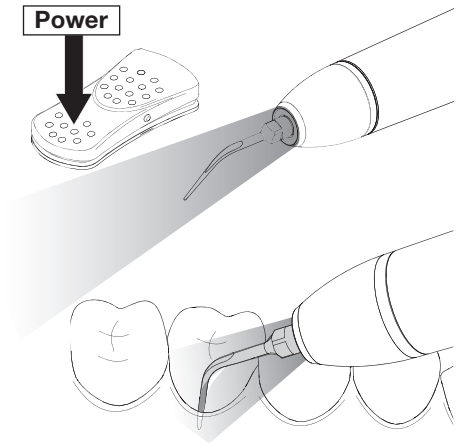
La potenza viene impostata sul pannello di comando POWER.
Il manipolo Vector Scaler consente di impostare in modo ottimale la potenza ultrasonica, secondo l'indicazione medica in collegamento con il rispettivo strumento.
Nel manipolo Scaler la potenza è impostabile su 5 livelli.
Frequenza di lavoro:
La frequenza di lavoro del manipolo Scaler è compresa tra 27 - 32 kHz (20 - 120 µm).

LIQUID

Nel manipolo Scaler, la quantità d'acqua è impostabile su 3 livelli:

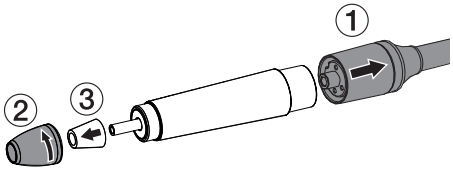
Numero di LED	Quantità d'acqua
1	30 ml/min
2	37-40 ml/min
3	45 ml/min

Illuminazione



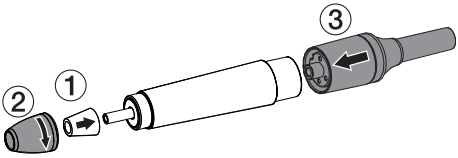
Nella parte anteriore del manipolo sono integrati 6 LED. Sotto alla copertura anteriore, si trova il conduttore di luce. Non appena il pedale Flex è attivato e quando sul pannello di comando è impostato "Power", i LED si illuminano. Circa 4 secondi dopo avere rilasciato il pedale Flex, i LED si spengono.
I LED sono comandati singolarmente, in modo tale che, in caso di guasto di un LED, la fonte luminosa rimanga comunque preservata.

Smontaggio



1. Smontare lo strumento.
2. Staccare l'attacco del tubo flessibile dal manipolo.
3. Svitare la copertura anteriore in senso antiorario dal manipolo.
4. Staccare il conduttore di luce.

Montaggio



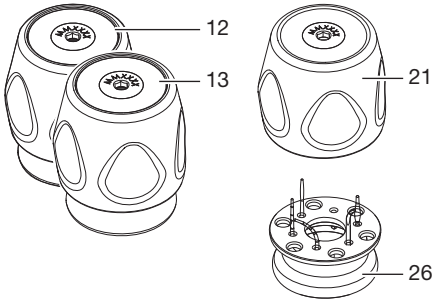
1. Innestare il conduttore di luce.
2. Riavvitare la copertura anteriore in senso orario sul manipolo.
3. Staccare il manipolo dall'attacco del tubo flessibile.

9.3 Strumenti e tool-kit

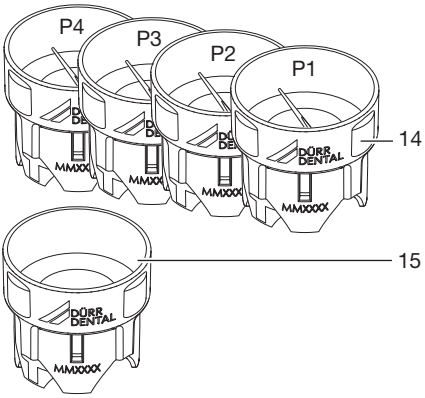
Panoramica

Sono disponibili strumenti di varie forme, lunghezze e materiali. Essi sono raggruppati in base alle varie applicazioni e disposti in tool-kit.

Gli strumenti sono specificatamente concepiti per l'apparecchio Vector. Non devono essere utilizzati altri strumenti.



12 Tool-kit Paro
13 Tool-kit Recall/Impianti
21 Coperchio tool-kit
26 Portastrumenti



14 Chiave dinamometrica Tool-kit Scaler con strumento PREMIUM LINE integrato

15 Chiave dinamometrica per tutti gli strumenti PREMIUM LINE (P1 - P4)

I tool-kit servono per la conservazione, la pulizia, la disinfezione e la sterilizzazione degli strumenti.

Tool-kit Paro e tool-kit Recall/Impianti

Gli strumenti vengono inseriti nel portastrumenti e serrati con il coperchio del tool-kit. Il coperchio del tool-kit serve da chiave dinamometrica per cambiare strumento.

Tool-kit Scaler

Ogni strumento è contenuto in un tool-kit separato. Il tool-kit serve da chiave dinamometrica per cambiare strumento.

Strumenti in metallo

L'utilizzo di strumenti metallici porta a una maggiore produzione di energia.

Campi di applicazione:

– Primo trattamento parodontale
– -Rimozione di concrezioni e tartaro

Strumenti in fibra composita (CFK)

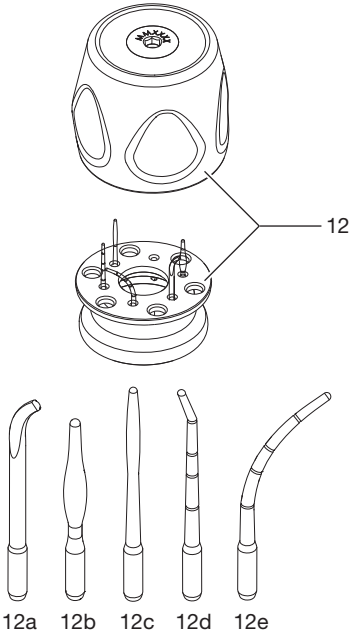
Gli strumenti in CFK sono parzialmente flessibili.

Campi di applicazione:

– Terapia parodontale di sostegno
– Delicata rimozione di biofilm sottogengivale e placca sopragengivale
– Rimozione di scoloriture, rispettando al massimo le strutture sensibili, come ad esempio l'elemento radicolare, superfici scoperte della dentina, isole ossee, nonché superfici delicate di denti, protesi o impianti
– Utilizzo in caso di protesi dentaria non metallica

Tool-kit Paro

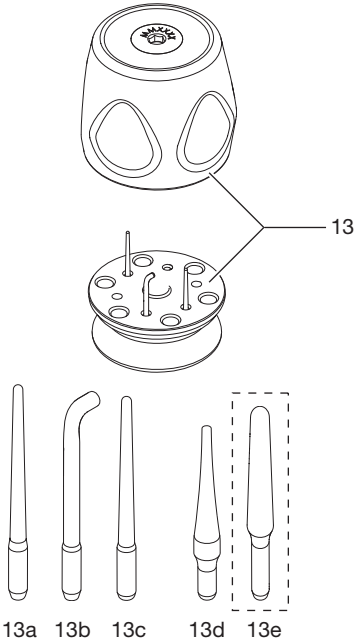
Il tool-kit Paro contiene gli strumenti per il manipolo Vector per il trattamento parodontale iniziale.



12 Tool-kit Paro
12a Curette Paro
12b Lancetta Paro
12c Sonda Paro Plus
12d Sonda Paro diritta
12e Sonda Paro curva

Tool-kit Recall/Impianti

Il tool-kit Recall/Impianti contiene gli strumenti per il manipolo Vector.



13 Tool-kit Recall
13a Sonda Recall diritta, in fibra di carbonio
13b Curette Recall, in fibra di carbonio
13c Sonda-Sopra flessibile
13d Periimplant soft

Accessori

13e Periimplant hard

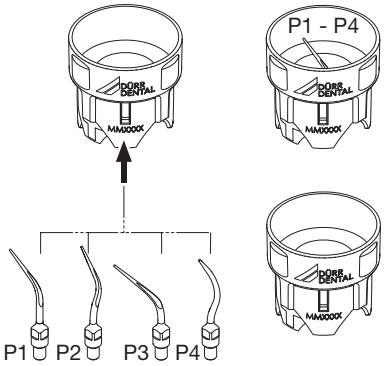
13d e 13e sono strumenti per il trattamento delle periimplantiti per le superfici sensibili degli impianti.

Tool-kit Scaler

L'utilizzo di strumenti metallici porta a una maggiore produzione di energia.
Campi di applicazione:
– Primo trattamento parodontale
– Rimozione di concrezioni e tartaro

Strumenti PREMIUM LINE

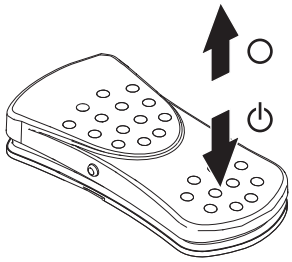
Ogni strumento si trova nel proprio tool-kit.
Il tool-kit serve da chiave dinamometrica per cambiare strumento.



– **Tool-kit Scaler P1**
  30 µm, diritto, per la rimozione di depositi sottogengivali a una profondità di tasca sino a 4 mm
– **Tool-kit Scaler P2**
  60 µm, curvo dx, per la rimozione di depositi sottogengivali
– **Tool-kit Scaler P3**
  60 µm, curvo sin., per la rimozione di depositi sottogengivali
– **Tool-kit Scaler P4**
  120 µm per la rimozione di placca sopragengivale sulle superfici lisce e per la zona interdentale

9.4 Pedale Flex

I manipoli vengono comandati tramite il pedale Flex.

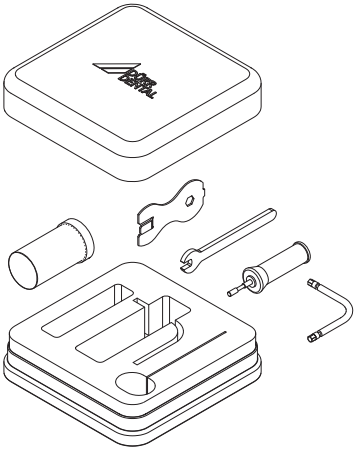


Nel funzionamento via radio, il pedale Flex viene alimentato da una batteria. Quando la batteria tende a scaricarsi, il LED arancione PEDAL sull'apparecchio si illumina.

In caso di batteria debole, si possono verificare disturbi nel funzionamento via radio; inserire, pertanto, la batteria nuova in tempo utile.

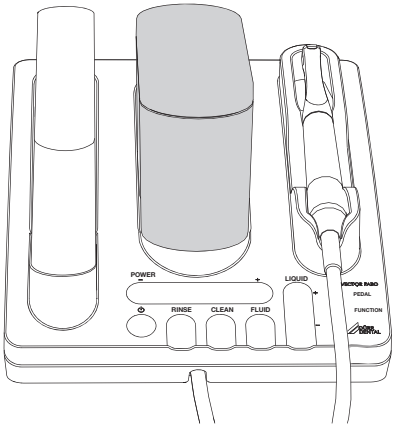
La durata della batteria è di circa 1 anno o circa 900 trattamenti.
In caso di batteria scarica o mancante, è possibile procedere con il trattamento, collegando il pedale Flex tramite cavo all'apparecchio. La batteria può essere inserita anche in un momento successivo.
Sostituzione della batteria "15.7 Inserire / Sostituire la batteria del pedale Flex".

9.5 Service-kit



Il service-kit è configurato per il sistema Vector. Nel service-kit sono contenuti i pezzi di ricambio e gli strumenti con i quali eseguire i lavori di manutenzione e riparazione, "15 Manutenzione".

9.6 Serbatoio acqua



Il serbatoio dell'acqua può contenere sino a circa 600 ml di acqua o liquidi acquosi.

› Svuotare il serbatoio dell'acqua di sera e pulirlo, decalcificandolo secondo necessità, "12.3 Pulire il serbatoio acqua".

Il serbatoio acqua non è adatto per la termodisinfezione, né per la sterilizzazione.

Qualità dell'acqua

La qualità dell'acqua deve corrispondere ai requisiti standard dei sistemi di alimentazione degli studi odontoiatrici e alle norme in vigore.

Soluzioni attive acquose

ATTENZIONE

Ostruzioni dell'ugello mischiando le soluzioni attive acquose con Vector Fluid Polish.

Il fluido può coagulare e creare ostruzioni. A causa della temperatura elevata, è possibile la formazione di vesciche e arrossamenti del cavo orale.

› Nell'impiego di soluzioni attive acquose non è possibile aggiungere Vector Fluid Polish.
› Dopo avere impiegato una soluzione attiva acquosa, sciacquare l'apparecchio con acqua calda.

Al fine di ampliare le possibilità di trattamento terapeutiche, è possibile aggiungere principi attivi all'acqua.

Principi attivi possibili sono ad esempio le soluzioni di digluconato di clorexidina, sino a una concentrazione complessiva di 0,2 %; altre soluzioni compromettono la sicurezza del sistema e il successo del trattamento.

9.7 Vector Fluid Polish



ATTENZIONE

In caso di ipersensibilità del paziente, possono manifestarsi reazioni a livello della mucosa.

Vector Fluid Polish contiene esteri di PHB come conservanti.

› In caso di nota ipersensibilità di un paziente agli esteri di PHB, eseguire il trattamento solo con acqua o con una soluzione attiva acquosa.

Vector Fluid Polish è un fluido lucidante con particelle di idrossilapatite (granulometria media <10 µm) per i seguenti campi di applicazione:
- Levigatura con effetto lucidante
- Rimozione a fondo di biofilm aderente, sottogengivale. Le particelle aggiunte aumentano l'efficienza energetica del Vector Paros.
- Pulizia dentale
- Mucosite periimplantare e perimplantite
- Utilizzo sul parodonto

Vector Fluid Polish è una soluzione pronta all'uso riempita in un sacchetto.
Inserti in plastica speciali all'interno della sacca ne garantiscono lo svuotamento completo.

Conservare Vector Fluid Polish a temperatura ambiente.

Non esporre ai raggi solari diretti, per evitare che il liquido si secchi.

Non conservare in frigorifero. Il Fluid Polish freddo è viscoso e risulta sgradevole al paziente.

9.8 Componenti di pulizia

Vector/RinsEndo Disinfection

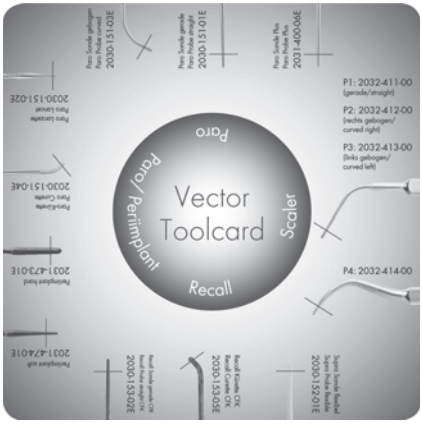
Soluzione pronta all'uso, senza aldeidi per una disinfezione e pulizia a rapido effetto del sistema di tubature del Vector. La soluzione non diluita viene versata nel serbatoio dell'acqua. Questa misura deve essere eseguita prima di ogni inserimento di un nuovo sacchetto di fluido e prima di interruzioni del trattamento superiori a 24 ore, vedere anche "14 Interruzioni del lavoro nello studio superiori a 24 ore".

Vector cleaner

Soluzione pronta all'uso per rimuovere i residui solubili in acido, presenti nei tubi e nei manipoli del sistema Vector. Pulente speciale dall'effetto intenso e con ottimo rispetto dei materiali.

9.9 Vector Tool-card

A seconda del materiale dello strumento, della superficie trattata e della durata di utilizzo, gli strumenti sono soggetti a un diverso grado di usura.



Tutti gli strumenti devono essere periodicamente verificati per mezzo della Vector tool-card, per determinare il loro grado di usura, "15.4 Verificare l'usura strumenti".

10 Uso

10.1 Display / Controllo

Manipolo Vector innestato:
Impostazione POWER possibile
Impostazione LIQUID non possibile
Con **Manipolo Scaler** innestato:
Impostazione POWER e LIQUID possibile
Nessun manipolo innestato:
Le impostazioni non possono essere modificate.
I LED sono attivi e illuminati solo a manipolo innestato.
L'ultima impostazione eseguita in combinazione con il manipolo innestato, rimane attiva dopo lo spegnimento e la riaccensione.
Procedure di pulizia o di risciacquo in corso possono essere interrotte ripremendo il rispettivo tasto.



○ LED OFF

● LED acceso

✳ LED lampeggiante

40	**ON / Stand-by** Accendere / Spegnere l'apparecchio, sfiorare il tasto per almeno 2 secondi.
○	Stand-by, apparecchio spento
●	ON, apparecchio acceso. Se per 30 minuti non viene eseguita alcuna funzione, l'apparecchio si spegne automaticamente (stand-by).
41	**POWER** (impostazione potenza)
●	1 - 5 LED sono accesi - a seconda della potenza impostata (5 LED = potenza max.) **Suggerimento:** La potenza può essere modificata anche durante il trattamento.
42	**RINSE** (Risciacquo / Disinfezione)
✳	Avviare la procedura di lavaggio: sfiorare il tasto per almeno 2 sec. Durante la procedura di lavaggio il LED blu lampeggia.
43	**CLEAN** (pulizia)
●	Dopo circa 30 ore di esercizio, il LED rimane acceso - avviare la procedura di pulizia.
✳	Avviare la procedura di pulizia: sfiorare il tasto per almeno 2 secondi. Durante la procedura di pulizia il LED blu lampeggia. **Raccomandazione:** Pulire l'apparecchio ogni quattro settimane, al più tardi non appena il LED è fisso.
44 / 49	**FLUID**
●	Accendere / Spegnere Fluid, sfiorare il tasto per almeno 1 secondo.
▮	Durante il trasporto del fluido, si illumina anche il LED nel meccanismo di foratura.
✳	Trasporto preliminare del fluido sino al manipolo: sfiorare il tasto per almeno 2 secondi.
✳▮	Durante il trasporto del fluido, lampeggia anche il LED nel meccanismo di foratura.
45	**LIQUID** (Liquido) Il display è attivo solo con il manipolo Scaler innestato.
●	1 LED acceso = consumo di liquido minimo (30 ml / minuto) 3 LED accesi = consumo di liquido massimo (45 ml / minuto)
46	**PEDAL** (pedale Flex)

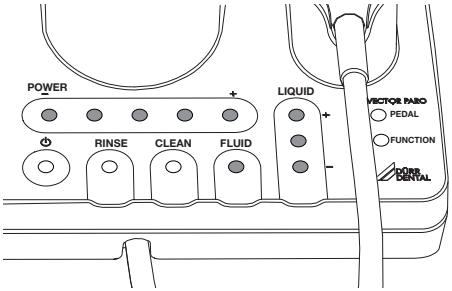
○	LED acceso: potenza della batteria bassa - sostituire la batteria del pedale Flex.
☼	LED lampeggiante: nessun pedale Flex collegato (funzionamento via cavo) o assegnato (funzionamento via radio).
47	**FUNCTION**
○	LED acceso: il trattamento è stato interrotto. Pulire e asciugare il supporto strumenti mediante la siringa aria-acqua, quindi proseguire il trattamento.
☼	LED lampeggiante: oscillazione strumento compromessa. – Pressione di contatto dello strumento troppo alta durante il trattamento, ridurre la pressione di contatto. – Verificare se lo strumento presenta tracce di usura e piegatura. – Pulire il supporto strumenti e l'anello di risonanza del manipolo Vector con la siringa aria-acqua e asciugare.
48	**LED serbatoio dell'acqua**
▯	LED acceso: funzionamento normale, serbatoio dell'acqua sufficientemente riempito.
☼	LED lampeggiante: livello liquido basso. Al raggiungimento del livello di riempimento minimo, il LED del serbatoio dell'acqua inizia a lampeggiare e viene emesso un segnale acustico (3 volte segnale acustico alto).

Segnali acustici

Segnali acustici	Causa / Situazione
Clic	– Sfioramento del pannello di comando – La funzione è stata attivata, ad esempio RINSE, CLEAN, FLUID
Segnale acustico lungo, basso	– La funzione non può essere eseguita
Segnale acustico, 3x segnale acustico alto	– Livello liquido minimo – In attesa di liquido durante la procedura di pulizia

10.2 Impostazioni possibili

Pannello di comando



Impostazioni sul pannello di comando

Le impostazioni vengono effettuate tramite sfioramento, senza pressione.

I LED POWER e LIQUID sono attivi e illuminati solo a manipolo innestato.

Quando nessun manipolo è innestato, POWER e LIQUID non possono essere modificati.

ON / Stand-by

Tramite il pannello di comando ⏻ ON / Stand-by, l'apparecchio viene acceso e messo in stand-by.

Per risparmiare corrente, l'apparecchio dispone di una modalità automatica di stand-by. Se per 30 minuti non viene eseguita alcuna funzione, l'apparecchio si spegne.

POWER

La potenza può essere impostata tra 1 e 5 livelli di potenza e visualizzata attraverso 5 LED:

Numero di LED	Potenza in %
1	20
2	40
3	60
4	80
5	100

Alla consegna, la potenza è impostata sul livello 5.
L'impostazione della frequenza di lavoro è in funzione del manipolo innestato:
Manipolo Vector: 15 - 35 µm
Manipolo Scaler: 20 - 120 µm

LIQUID

Nel manipolo Scaler, la quantità d'acqua è impostabile su 3 livelli e viene visualizzata tramite 3 LED:

Numero di LED	Quantità d'acqua in ml/min
1	circa 30
2	circa 37-40
3	circa 45

Nel manipolo Vector la quantità d'acqua è fissa (circa 3,3 ml/min).

RINSE (Risciacquo)

Dopo ogni trattamento, il sistema deve essere sciacquato.
La procedura di lavaggio viene avviata sfiorando il tasto RINSE e termina automaticamente dopo circa 30 secondi.
Sfiorando il tasto RINSE, la procedura di lavaggio in corso può essere interrotta in qualsiasi momento.

CLEAN (pulizia)

La procedura di pulizia dura circa 10 minuti. In questo tempo, il liquido pulente *Vector cleaner* viene pompato in continuazione attraverso i tubi, pulendoli dai depositi.
La procedura di pulizia può essere avviata secondo necessità. Dopo l'avvio, la procedura viene eseguita in maniera automatica, sino al termine del programma.
Si consiglia di eseguire la pulizia ogni 4 settimane.
Dopo un periodo di funzionamento di circa 30 ore, il LED blu si accende sul pannello di comando, indicando che è necessario effettuare la procedura di pulizia.
Il LED blu si spegne quando la procedura di pulizia è conclusa.
In caso di procedura di pulizia non conclusa, il LED blu si accenderà a ogni accensione dell'apparecchio.

FLUID

Un sensore all'interno del meccanismo di foratura registra se nell'apparecchio è inserita una sacca di Polish. Se la sacca di Polish non è inserita, l'apparecchio lavora automaticamente con acqua (liquido).

PEDAL (pedale Flex)

Azionando il pedale Flex, il manipolo viene attivato.
Se il LED arancione si accende, occorre verificare la potenza della batteria, "15.7 Inserire / Sostituire la batteria del pedale Flex".
Se il LED arancione lampeggia, il pedale Flex non è innestato oppure non è riconosciuto.

FUNCTION

Se il LED arancione è acceso, significa che la pressione di contatto dello strumento è troppo alta oppure occorre verificare il manipolo.

10.3 Preparare l'apparecchio per il trattamento

Accensione dell'apparecchio

AVVERTENZA

Rischio di contaminazione crociata

- Prima di ogni trattamento, tutti i componenti devono essere stati preparati.
- In caso di pausa dei trattamenti di oltre 24 ore, l'intero sistema dei liquidi e dei fluidi deve essere disinfettato.

1. Accendere l'apparecchio.

   LED blu si accende - l'apparecchio è pronto all'uso.

2. Sciacquare i sistemi ad acqua senza manipolo per circa 2 minuti all'inizio della giornata lavorativa.

Inserire la sacca di Polish

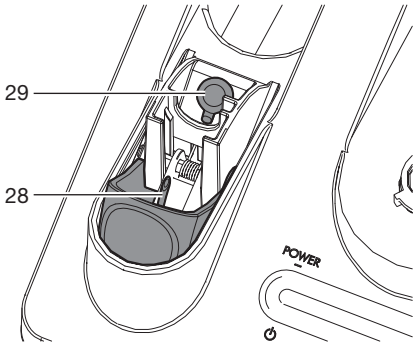
ATTENZIONE

Rischio di lesioni a causa dell'ago appuntito

Sfiorando l'ago del meccanismo di foratura si rischiano lesioni.

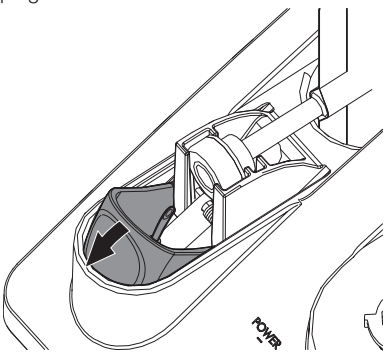
- Eseguire la sostituzione della sacca di Polish con la dovuta cautela.

1. Rimuovere il coperchio del pozzetto del fluido.
2. Verificare che il tappino in gomma sia correttamente posizionato nell'apparecchio.
   Durante il funzionamento dell'apparecchio, il tappino deve rimanere in sede.



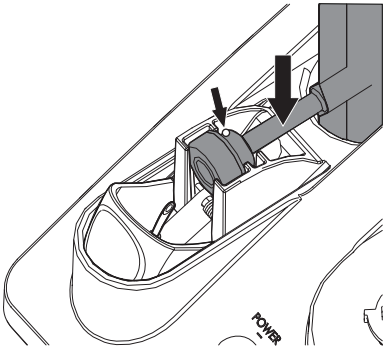
28 Meccanismo di foratura
29 Tappino in gomma

3. Prima di inserire la sacca di Polish nell'apparecchio, scuoterla con energia.
4. Spingere indietro il meccanismo di foratura.

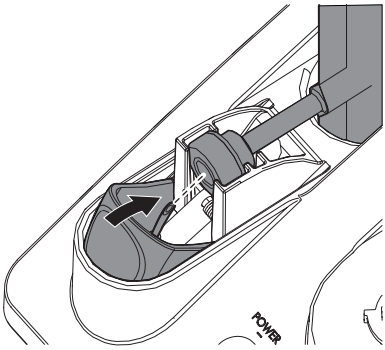


Non rimuovere il tappo della sacca di Polish.

5. Inserire la sacca di Fluid Polish nel supporto con la sfera del tappo rivolta verso l'alto.



6. Chiudere il meccanismo di foratura sino all'arresto.
   L'ago di foratura penetra nel tappo della sacca di Polish, consentendo al fluido di attraversare il tubo flessibile sino al manipolo.



7. Sostituire il coperchio del pozzetto del fluido.

Trasporto del fluido
Alle condizioni sotto riportate, il tubo del fluido è vuoto e deve essere nuovamente riempito:

- ✓ dopo la procedura di preparazione
- ✓ dopo un prolungato inutilizzo dell'apparecchio
- ✓ dopo l'inserimento di una nuova sacca di Polish

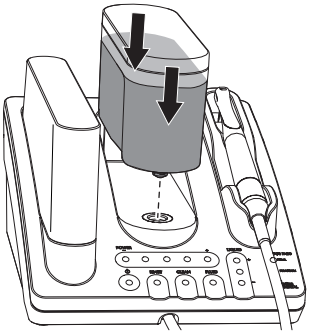
8. Sfiorare il tasto Fluid per almeno 2 secondi.

Risultato:
Il fluido viene addotto al manipolo. Questo processo dura circa 11 secondi e si conclude auto-

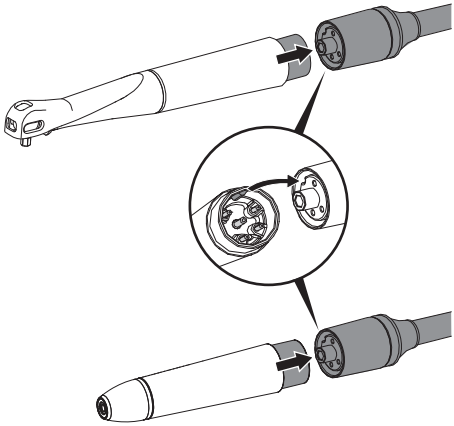
maticamente. Se necessario, è possibile concludere prematuramente il processo, premendo nuovamente il tasto.

Introdurre il serbatoio acqua

1. Controllare che il serbatoio acqua sia pieno. Eventualmente, riempirlo con acqua tiepida sino alla tacca superiore, a circa 30 °C.
2. Inserire il serbatoio acqua nell'apparecchio verticalmente, premendo leggermente verso il basso, sino all'innesto.



Innestare i manipoli



Manipolo Vector:

1. Innestare il manipolo Vector sull'attacco del tubo flessibile.
2. Prima dell'utilizzo, verificare che la copertura dell'anello non sia danneggiata.

Manipolo Scaler:

1. Innestare il manipolo Scaler sull'attacco del tubo flessibile.

Inserire / sostituire gli strumenti

ATTENZIONE

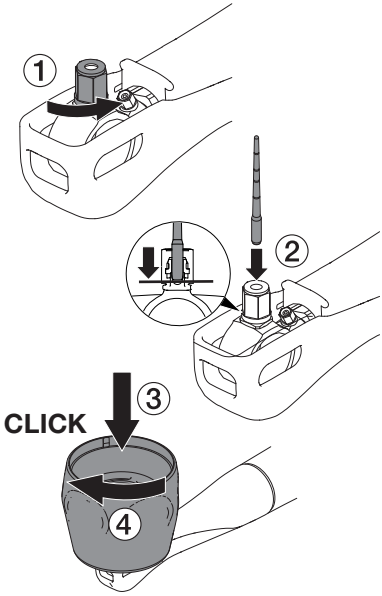
Il trattamento eseguito con strumenti danneggiati o usurati può provocare lesioni e compromettere il successo del trattamento

- Sostituire immediatamente gli strumenti usurati e piegati, non riutilizzarli!
- Verificare che gli strumenti per il manipolo Vector non siano scoloriti e ruvidi, eventualmente smaltirli.

Il coperchio del tool-kit serve da chiave dinamometrica per serrare il dado del supporto strumenti.

1. Selezionare lo strumento idoneo per il rispettivo trattamento.
2. *Manipolo Vector:*
   Allentare il dado di circa 1/4 .
3. Inserire lo strumento nel supporto strumenti sino all'arresto.

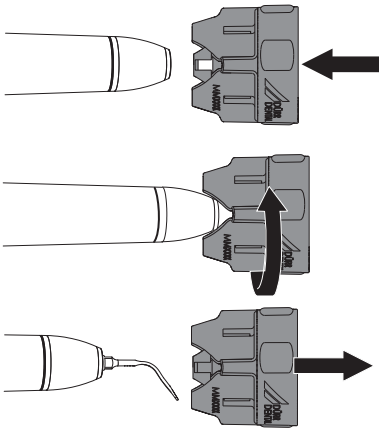
4. Con il coperchio del tool-kit, serrare il dado del supporto strumenti, sino al raggiungimento del limite di torsione e sino a quando il coperchio del tool-kit scatta.



Manipolo Scaler:

Al raggiungimento del limite di torsione, la chiave dinamometrica friziona, impedendo che lo strumento venga serrato eccessivamente. Non si sente scatto di innesto.

1. Fissare / sostituire lo strumento solo con la chiave dinamometrica.
   Per fissare lo strumento, girare lentamente la chiave dinamometrica, sino a un quarto di giro oltre la resistenza.



11 Trattamento

11.1 Preparazione

Prima di iniziare ogni trattamento adottare le seguenti misure precauzionali:

1. Sciacquare i sistemi ad acqua senza manipolo per circa 2 minuti all'inizio della giornata lavorativa.
2. Garantire che vengano impiegati esclusivamente manipoli e strumenti che siano stati ricondizionati dopo l'ultimo trattamento.
3. Controllare il funzionamento dell'ugello, "Verificare il funzionamento dell'ugello".
4. Controllare che l'anello di tenuta del portastrumenti e l'anello di tenuta del dado di raccordo siano correttamente inseriti e in perfette condizioni, "Verificare supporto strumenti / guarnizioni".
5. Controllare che lo strumento sia correttamente inserito e in perfette condizioni, "Inserire / sostituire gli strumenti".
6. Verificare il livello di riempimento del serbatoio dell'acqua.
7. Impostare l'alimentazione sul pannello di comando come richiesto, "POWER".

ATTENZIONE

Rischi per la salute del paziente per controindicazioni

› Prima dell'utilizzo dell'apparecchio, accertarsi con il paziente che non sussistano le menzionate controindicazioni.

11.2 Trattamento con manipolo Vector

Durante il trattamento con il manipolo Vector, il liquido fuoriesce a getto pulsato. Dopo avere rilasciato il pedale Flex, esce ancora una piccola quantità di acqua.

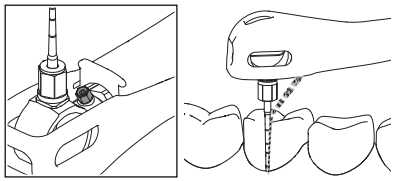
ATTENZIONE

Rischio di ustione in caso di mancata fuoriuscita del liquido

Durante il funzionamento, il corpo di risonanza e lo strumento si muovono. In seguito alla mancata fuoriuscita del liquido, in caso di contatto diretto del corpo di risonanza o dello strumento con la mucosa asciutta, si può generare calore da attrito, comportando ustioni.

› Utilizzare il manipolo solo quando l'ugello è innestato e perfettamente funzionante.
› Utilizzare il manipolo solo se le manicotto rotante e la copertura dell'anello non presentano difetti.

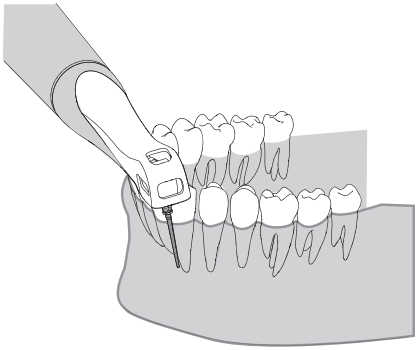
1. Azionando il pedale Flex, il manipolo viene attivato.



In caso di pressione di contatto dello strumento troppo elevata durante il trattamento, il processo viene interrotto e il LED arancione FUNCTION si accende.

Riducendo la pressione di contatto e premendo nuovamente il pedale Flex, il processo viene fatto proseguire e il LED si spegne. Eventualmente, spruzzare e asciugare lo strumento con la siringa aria-acqua.

2. Muovere gli strumenti del Vector Paro sempre in linea parallela alla superficie radicolare.



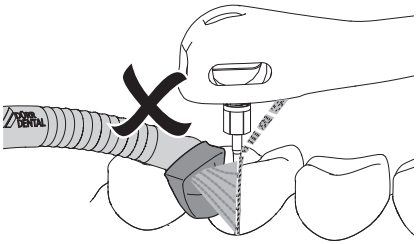
ATTENZIONE

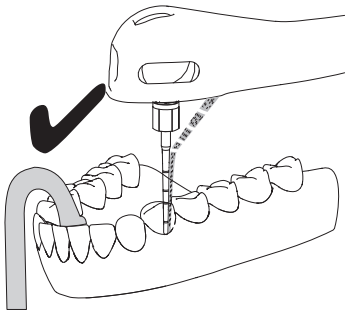
Pericolo di ustioni a causa di calore da attrito

In caso di contatto di parti molli con il dado si genera calore d'attrito che può comportare ustioni.

› Durante il trattamento, occorre tenere scostati dal dado i tessuti molli, ad esempio guance, labbra, lingua, ecc.

3. Aspirare eventuali residui liquidi preferibilmente con l'aspirasaliva piccolo nell'area dorsale del cavo orale, sul lato controlaterale.
Per preservare l'efficienza energetica del liquido e del Vector Fluid Polish, non aspirare in corrispondenza del punto del trattamento. Aspirando in corrispondenza del punto del trattamento, non si ottiene infatti un trasferimento di energia, con possibile conseguente surriscaldamento.





Con vari modelli precedenti della linea Vector era possibile utilizzare Vector Fluid abrasive.

Con Vector Paro, invece, può essere utilizzato esclusivamente Vector Fluid Polish che aiuta a evitare ostruzioni.

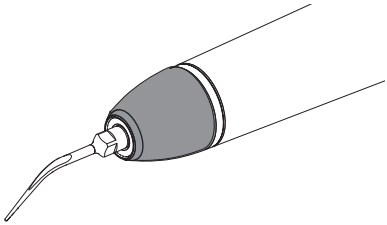
11.3 Trattamento con manipolo Scaler

ATTENZIONE

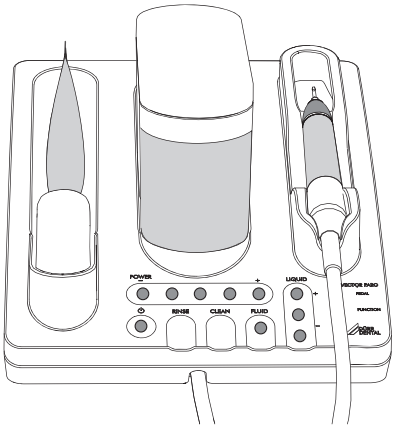
Rischio di lesioni a causa di ustioni

Durante il funzionamento, i componenti all'interno del manipolo si scaldano. Il contatto con componenti surriscaldati può provocare ustioni.

› Utilizzare il manipolo Scaler solo con copertura integra montata.



Per il trattamento con lo strumento ablatore è possibile utilizzare solo acqua (LIQUIDO) o acqua con l'aggiunta di Vector Fluid Polish (FLUIDO), a seconda delle esigenze.



Durante il trattamento con il manipolo Scaler, il liquido fuoriesce a getto costante.

L'aggiunta di Vector Fluid Polish riduce l'intensità di fastidio al paziente.

AVVISO

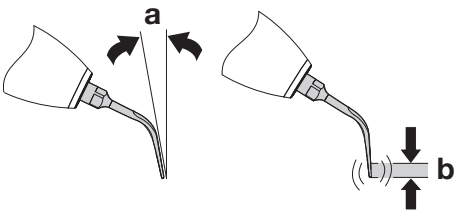
I residui di Vector Fluid Polish possono causare blocchi nell'apparecchio.

› Sciacquare l'apparecchio e i manipoli con acqua dopo ogni trattamento in cui è stato utilizzato Vector Fluid Polish (RINSE).

› Pulire accuratamente il portastrumenti del manipolo Vector e la filettatura interna del portastrumenti dello strumento ablatore dopo l'applicazione del lucidante.

› Pulire accuratamente la filettatura esterna degli strumenti ablatori dopo l'applicazione del lucidante.

11.4 Utilizzo degli strumenti Scaler



a Angolo di contatto circa 10°
b Zona di lavoro 2 mm

La zona di lavoro attiva degli strumenti è nei 2 mm anteriori.
Grazie alla sensazione minima di dolore, il trattamento con Vector Scaler può essere effettuato anche in presenza di parodontopatie acute dolorose.

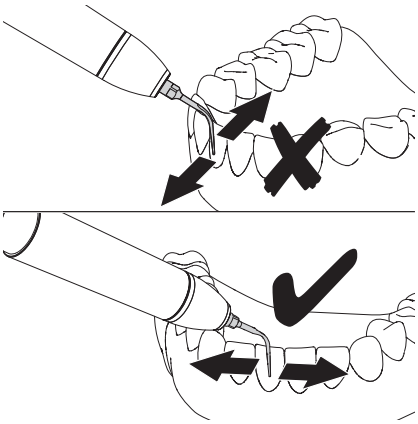
AVVERTENZA

Rischio di infezione per mancanza di aspirazione di aerosol

Inalazione di aerosol o di contaminanti già rimossi.

› Utilizzare un'aspirazione di aerosol idonea.
› Utilizzo solo da parte di personale formato.

1. Azionando il pedale Flex, il manipolo viene attivato.
2. Appoggiare lo strumento al dente con un'angolazione di circa 10°, lavorando a distanza dal dente.



3. Tenere lo strumento costantemente in movimento: in direzione longitudinale del dente oppure orizzontale sopra la superficie interprossimale linguale o buccale.
4. Guidare lo strumento con pressione minima, facendo sì che la punta si muova sempre in linea parallela rispetto alla superficie dentale.
5. Prestare attenzione che vengano utilizzate solo le superfici laterali degli strumenti. Non utilizzare mai le superfici anteriori o posteriori degli strumenti.
6. Per consentire una buona visuale della zona da operare, occorre eseguire un'aspirazione efficace e mirata.

Campi di applicazione

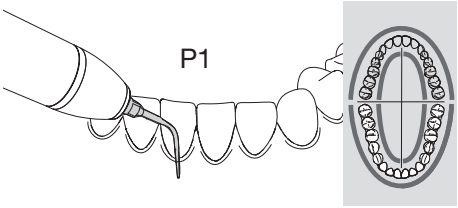
ATTENZIONE

Rischio di lesioni

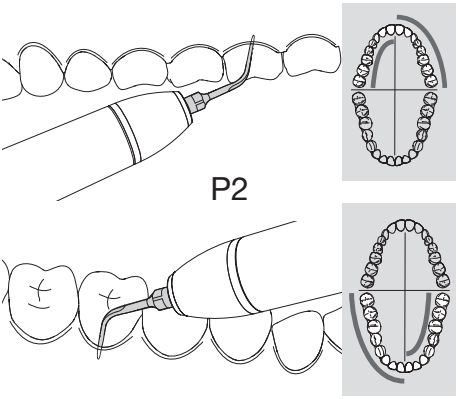
Azionando involontariamente il manipolo o in seguito ad attività incontrollate, è possibile provocare lesioni.

› In caso di mancato utilizzo, collocare il manipolo nel proprio supporto.
› Smontare lo strumento o innestare la chiave dinamometrica.

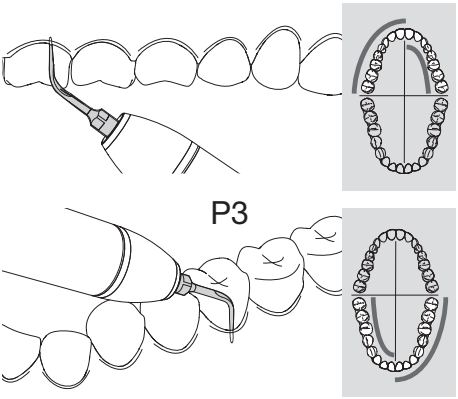
– **Strumento Scaler P1**, 30 µm, diritto, per la rimozione di depositi sottogengivali in tasche gengivali profonde (sino a 4 mm).
POWER
2 LED: 40 % potenza di lavoro



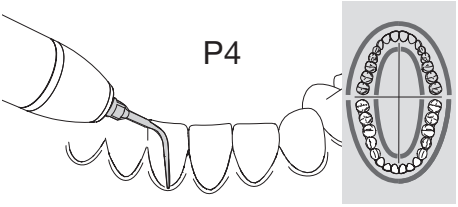
– **Strumento Scaler P2**, 60 µm, curvo destro, per la rimozione di depositi sottogengivali
POWER
2 - 4 LED: 40 % - 80 % di potenza di lavoro



– **Strumento Scaler P3**, 60 µm, curvo sinistro, per la rimozione di depositi sottogengivali
POWER
2 - 4 LED: 40 % - 80 % di potenza di lavoro



– **Strumento Scaler P4**, 120 µ, per la rimozione di placca sopragengivale sulle superfici lisce e per la zona interdentale.
POWER
2 - 3 LED: 40 % - 60 % di potenza di lavoro



11.5 Dopo ogni trattamento

Dopo aver utilizzato Vector Fluid Polish, risciacquare accuratamente le aree difficili da raggiungere, come il portastrumenti del manipolo del Vector e dell'ablatore e le filettature degli strumenti ablatori con la siringa aria-acqua. Si consiglia un'ulteriore pre-pulizia in un bagno a ultrasuoni.

Fine del trattamento

1. Smontare lo strumento con il coperchio del tool-kit.
2. Dopo ogni trattamento, le parti utilizzate devono essere pulite, disinfettate e, se necessario, sterilizzate "13 Preparazione".

12 Pulizia

12.1 Pulizia delle superfici esterne

In caso di contaminazione o sporco, occorre pulire e disinfettare tutte le superfici esterne:
- superficie dell'apparecchio
- tubo manipolo
- tappo di protezione della sacca di Polish
- serbatoio dell'acqua
- tool-kit Scaler senza strumenti

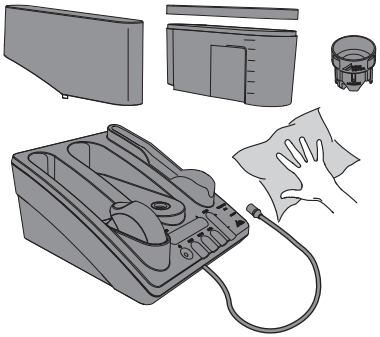
Per la disinfezione delle superfici, si consiglia di utilizzare un disinfettante compatibile con il materiale, in conformità agli standard igienici comuni in odontoiatria, ad esempio:
- Dürr Dental FD 322 Disinfezione rapida superfici
- Dürr Dental FD 350 Fazzoletti disinfettanti
- Dürr Dental FD 366 Sensitive Disinfezione rapida superfici

AVVISO

Il liquido può provocare danni all'apparecchio

› Non spruzzare disinfettanti o pulenti sull'apparecchio.
› Accertarsi che non penetri liquido all'interno dell'apparecchio.

1. Per una pulizia preliminare, rimuovere lo sporco organico grossolano con un pannocarta.
2. Pulire le superfici con un panno morbido inumidito e privo di pelucchi.



12.2 Attivare la procedura di pulizia dell'apparecchio

Si consiglia di effettuare la pulizia ogni 4 settimane o dopo un tempo di permanenza >24 h. La procedura di pulizia può essere avviata in qualsiasi momento, secondo necessità.
All'inizio della giornata lavorativa, sciacquare per almeno 2 minuti i sistemi che trasportano acqua.

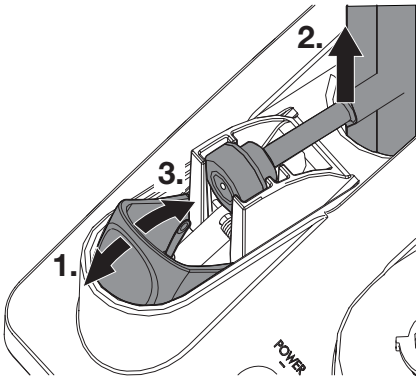
La procedura di pulizia consiste in due cicli, da avviarsi in sequenza:
✓ CLEAN (pulizia)
✓ RINSE (risciacquo/disinfezione)

La procedura di pulizia è considerata conclusa solo quando entrambi i cicli sono stati eseguiti con successo in sequenza.

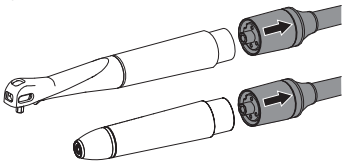
CLEAN (pulizia):

Prima di avviare la procedura CLEAN (pulizia) o RINSE (risciacquo/disinfezione), occorre estrarre la sacca di Polish dall'apparecchio. Tentando di avviare la funzione con la sacca di Polish inserita, viene emesso un segnale lungo, profondo e l'azione non viene eseguita.

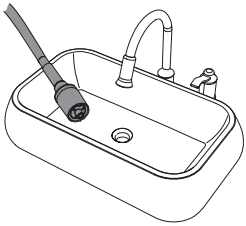
1. Rimuovere il coperchio del pozzetto del fluido.
2. Spingere indietro il meccanismo di foratura.
3. Estrarre la sacca di Polish.
4. Chiudere il meccanismo di foratura sino all'arresto.



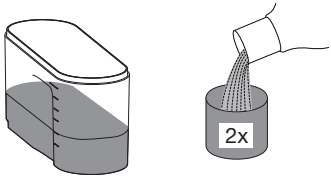
5. Staccare l'attacco del tubo flessibile dal manipolo.



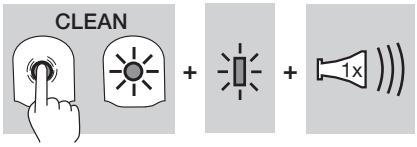
6. Collocare il tubo del manipolo nel lavello o in un contenitore adatto.



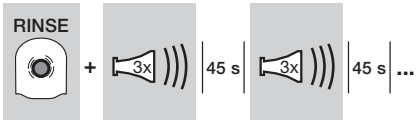
7. Versare 2 tappi (circa 40 ml) di Vector cleaner non diluito nel serbatoio dell'acqua vuoto.



8. Sfiorare il tasto CLEAN (pulizia) per almeno 2 secondi.



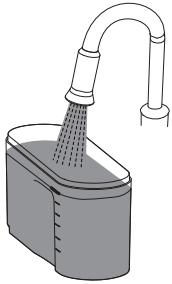
Il LED CLEAN e il LED del serbatoio dell'acqua lampeggiano, accompagnati da un clic. L'apparecchio viene pulito per circa 10 minuti con il ***Vector cleaner***, finché il contenitore del liquido non è vuoto. Questo processo si conclude automaticamente.
Il LED RINSE si accende e un segnale acustico ripetuto ciclicamente indica che l'apparecchio deve essere risciacquato con acqua dopo la pulizia con il ***Vector cleaner***.



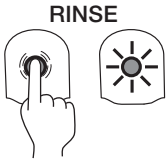
RINSE (risciacquo/disinfezione):

Risciacquando con acqua, il pulente speciale ***Vector cleaner*** viene eliminato dal sistema. Residui del pulente potrebbero causare irritazioni al paziente.

1. Riempire il serbatoio con acqua sino alla tacca superiore.



2. Sfiorare il tasto RINSE (Sciacquare/Disinfettare) per almeno 2 secondi.
LED RINSE lampeggiante.



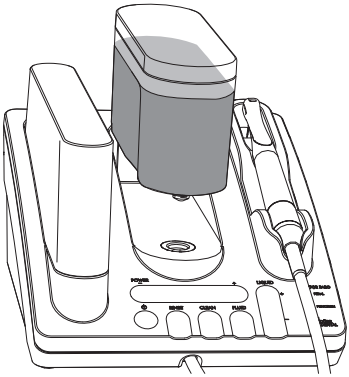
L'apparecchio viene lavato per circa 30 secondi con acqua. Questo processo si conclude automaticamente.
Al termine del completo processo di pulizia (CLEAN + RINSE), il LED CLEAN si spegne e viene emesso un segnale acustico (3x segnale acustico acuto).
In caso di procedura di pulizia non completamente conclusa o interrotta, il LED blu CLEAN si accenderà a ogni accensione dell'apparecchio.

12.3 Pulire il serbatoio acqua

Pulire e decalcificare regolarmente il serbatoio acqua.
La scadenza per l'operazione di decalcificazione dipende prevalentemente dal grado di durezza dell'acqua utilizzata. Tuttavia, deve essere eseguita al più tardi nel momento in cui si rendono visibili i primi segni di depositi calcarei.

Pulizia:

1. Riempire il serbatoio con soluzione pulente sino alla tacca superiore.



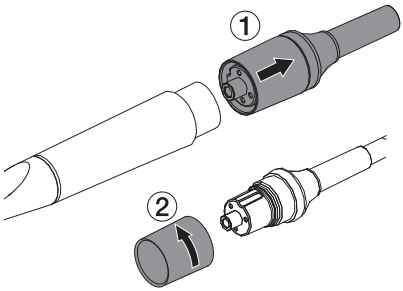
2. Lasciare agire il prodotto pulente in conformità alle indicazioni del produttore.
3. Svuotare completamente il serbatoio acqua.
4. Sciacquare accuratamente con acqua e asciugare il serbatoio acqua.

Decalcificazione:

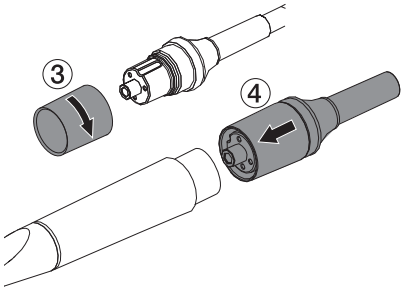
1. Riempire il serbatoio ad esempio con soluzione di acido citrico al 10% sino alla tacca superiore.
2. Lasciare agire il decalcificante, seguendo le indicazioni del produttore.
3. Svuotare completamente il serbatoio acqua.
4. Sciacquare accuratamente con acqua e asciugare il serbatoio acqua.

12.4 Pulire il manicotto e l'adattatore del tubo del manipolo

1. Staccare il tubo del manipolo dal manipolo.
2. Svitare il manicotto.



3. Pulire il manicotto e l'adattatore del tubo del manipolo con una spazzola igienica morbida e un panno inumidito, privo di pelucchi.
4. Riavvitare il manicotto.
5. Innestare il tubo del manipolo sul manipolo.



13 Preparazione

13.1 Valutazione dei rischi e classificazione

L'operatore deve eseguire una valutazione dei rischi e una classificazione dei dispositivi medici usati comunemente in odontoiatria prima della loro preparazione. Questo deve essere fatto nel rispetto delle direttive, norme e prescrizioni specifiche dei Paesi, ad esempio le "Raccomandazioni della Commissione per l'igiene ospedaliera e la prevenzione delle infezioni".
Anche gli accessori del dispositivo medico devono essere sottoposti alla preparazione.
Raccomandazione della classificazione per un utilizzo corretto del prodotto: **Semicritico B sino a Critico B**
L'operatore è responsabile della corretta classificazione dei dispositivi medici, della definizione dei passi operativi del ricondizionamento e della relativa esecuzione.

13.2 Procedura di preparazione in conformità a EN ISO 17664-1

Eseguire la procedura di preparazione dopo ogni trattamento in conformità con la procedura di preparazione in conformità a EN ISO 17664-1.

Informazioni importanti!

Le istruzioni per la preparazione in conformità alla norma EN ISO 17664-1 sono state testate da Dürr Dental in modo indipendente per la preparazione dell'apparecchio e dei suoi componenti per il riutilizzo.

L'addetto alla preparazione ha la responsabilità di assicurare che la preparazione eseguita raggiunga gli effetti desiderati con l'attrezzatura, i materiali e il personale impiegati. Per questo, sono necessari una validazione e un monitoraggio di routine del processo di preparazione. Qualsiasi scostamento dalle istruzioni elencate di seguito da parte dell'addetto alla preparazione è responsabilità di quest'ultimo per quanto riguarda l'efficacia e le possibili conseguenze dannose.
Preparazioni frequenti influiscono in modo minore sui componenti del dispositivo. La durata del prodotto è determinata soprattutto dall'usura e dal deterioramento legato all'utilizzo.

L'utilizzo di componenti sporchi, contaminati o danneggiati è di esclusiva responsabilità dell'addetto alla preparazione e dell'operatore.

La procedura di preparazione è stata validata nel modo seguente:

- **Pulizia preliminare**
  - FD 350 Fazzoletti disinfettanti (Dürr Dental)
- **Pulizia manuale**
  - ID 215 Pulente enzimatico per strumenti (Dürr Dental)
  - Spazzola di pulizia
- **Disinfezione manuale**
  - ID 213 Disinfezione di strumenti (Dürr Dental)
- **Pulizia e disinfezione automatica**
  eseguita conformemente alla norma EN ISO 15883 con efficacia testata.
  - Prodotto pulente: Neodisher MediClean Forte
  - Termodisinfettore: PG 8535 (Miele)
  - Programmi: "Pulizia senza neutralizzazione" e "DIS TERMICA"
  - Adattatore di lavaggio: Miele 68551101 D
  - Spazzola di pulizia
- **Sterilizzazione a vapore**
  eseguita conformemente alla norma EN ISO 17665 con procedimento a vuoto frazionato.
  - Prevuoto: 3 x
  - Temperatura di sterilizzazione: 132 °C
  - Tempo di sterilizzazione: 2 minuti (metà ciclo)
  - Tempo di asciugatura: min. 20 minuti
- **Spazzola di pulizia**
  Spazzola di pulizia con setole in nylon, bilaterale
  - Numero di testine della spazzola: 2
  - Materiale setole: nylon
  - Lunghezza testine: 25 e 35 mm
  - Lunghezza setole: 5 e 10 mm

  Esempio: spazzola di pulizia Interlock bilaterale, verde REF 09098

Informazioni generali

AVVISO

Danni all'apparecchio legati all'utilizzo di prodotti inadeguati

Prodotti per la manutenzione contenenti olio danneggiano l'apparecchio.

› Il manipolo non deve essere manutenuto con sistemi di manutenzione contenenti olio.

1. Rispettare le direttive, le norme e le prescrizioni specifiche dei Paesi per quanto concerne la pulizia, la disinfezione e la sterilizzazione dei dispositivi medici, così come anche le prescrizioni dello studio odontoiatrico o della clinica.
2. Per quanto concerne la scelta dei pulenti e disinfettanti da utilizzare occorre attenersi alle rispettive indicazioni (v. "13.6 Pulizia manuale, lavaggio intermedio, disinfezione, risciacquo finale, asciugatura nel bagno a ultrasuoni" e "13.7 Pulizia manuale, lavaggio intermedio, disinfezione, risciacquo finale, asciugatura").
3. Attenersi alle concentrazioni, alle temperature e ai tempi d'azione indicati dal produttore dei pulenti e dei disinfettanti e rispettare le istruzioni di lavaggio.
4. Utilizzare solo pulenti non fissanti, privi di aldeidi e compatibili con i materiali del prodotto.
5. Utilizzare solo disinfettanti privi di aldeidi e compatibili con i materiali del prodotto.
6. Non utilizzare liquidi di risciacquo (rischio di residui tossici sui componenti).
7. Utilizzare esclusivamente soluzioni fresche.
8. Utilizzare esclusivamente acqua distillata o deionizzata con bassa carica batterica (almeno di qualità dell'acqua potabile), priva di microorganismi patogeni facoltativi (ad es. legionella).
9. Utilizzare aria compressa pulita, asciutta, senza olio, né particelle.
10. Non superare i 138° C di temperatura.
11. Eseguire regolarmente la manutenzione e il controllo di tutti gli apparecchi impiegati (ad es. bagno a ultrasuoni, apparecchio di pulizia e disinfezione, sigillatrice, sterilizzatore a vapore).

13.3 Preparazione sul luogo di installazione

Indossare guanti di protezione.

Utilizzare protezione per gli occhi.

Utilizzare una mascherina.

Indossare un abbigliamento protettivo.

AVVERTENZA

Rischio di infezione da prodotti contaminati

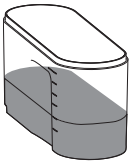
Rischio di contaminazione crociata

› Antecedentemente al primo e dopo ogni utilizzo, preparare il prodotto debitamente e tempestivamente.

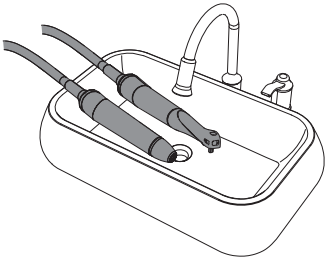
Lavaggio del manipolo con acqua

Sciacquando il manipolo con acqua, i residui di Polish vengono eliminati, evitando ostruzioni.

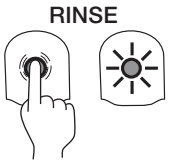
1. Riempire il serbatoio dell'acqua per circa 1/3.



2. Collocare il manipolo nel lavello o in un contenitore adatto.

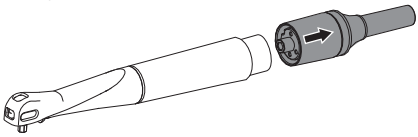


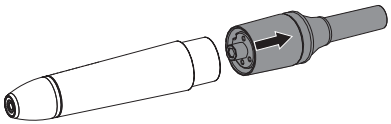
3. Avviare la procedura di lavaggio: Sfiorare il tasto RINSE per almeno 2 secondi.



3. Il LED lampeggia - la procedura di risciacquo dura circa 30 secondi e si conclude automaticamente.

4. Staccare l'attacco del tubo flessibile dal manipolo.





Pulizia preliminare

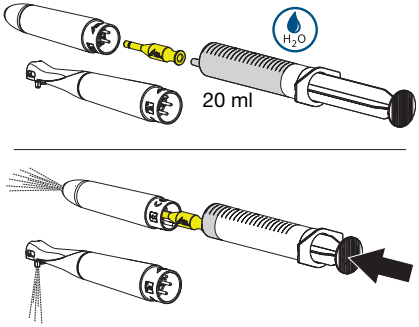
Eseguire la pulizia preliminare del manipolo e degli accessori non oltre 15 minuti dopo l'utilizzo.

1. Strofinare completamente le superfici esterne con due panni per la pulizia (Clean). Assicurarsi che le superfici vengano sufficientemente inumidite.

2. Rispettare i tempi d'azione del prodotto pulente.

3. Eseguire la procedura due volte.

4. Aspirare per 3 volte 20 ml di acqua fredda (temperatura < 20 ° C) con una siringa sterile monouso da 20 ml con attacco Luer e lavare il manipolo all'interno.



Trasporto

1. Trasportare il prodotto protetto da contaminazione dal luogo del trattamento a quello del ricondizionamento.

13.4 Smontaggio del manipolo

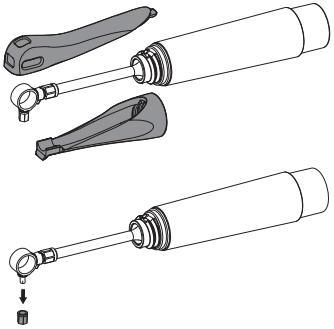
AVVISO

I residui di Vector Fluid Polish possono causare blocchi nell'apparecchio.

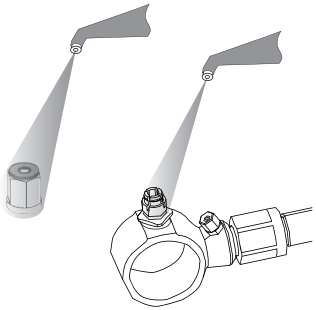
- Sciacquare l'apparecchio e i manipoli con acqua dopo ogni trattamento in cui è stato utilizzato Vector Fluid Polish (RINSE).
- Pulire accuratamente il portastrumenti del manipolo Vector e la filettatura interna del portastrumenti dello strumento ablatore dopo l'applicazione del lucidante.
- Pulire accuratamente la filettatura esterna degli strumenti ablatori dopo l'applicazione del lucidante.

Dopo aver utilizzato Vector Fluid Polish, risciacquare accuratamente le aree difficili da raggiungere, come il portastrumenti del manipolo del Vector e dell'ablatore e le filettature degli strumenti ablatori con la siringa aria-acqua. Si consiglia un'ulteriore pre-pulizia in un bagno a ultrasuoni.

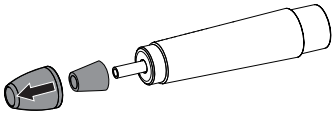
1. Svitare lo strumento, v. "Inserire / sostituire gli strumenti".
2. Smontare le parti rimovibili del manipolo, per manipolo Vector vedi "Smontaggio", per manipolo Scaler vedi"Smontaggio". Svitare il dado.
3. Rimuovere il coperchio ad anello e il manicotto rotante dal manipolo Vector.



4. Sciacquare accuratamente il portastrumenti con la siringa aria-acqua finché non sono più visibili residui di polacco.



5. Rimuovere il coperchio dello strumento ablatore e la guida luminosa dal manipolo.



6. Sciacquare la filettatura interna del portastrumenti con la siringa aria/acqua finché non sono più visibili residui di polish.
7. Sciacquare la filettatura esterna dello strumento ablatore con la siringa aria/acqua fino a quando non sono più visibili residui di lucidatura.
8. Verificare la traslucidità del conduttore di luce del manipolo Scaler, eventualmente sostituirlo.

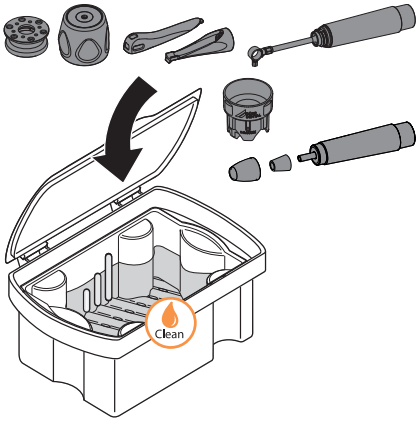
13.5 Pulizia manuale, lavaggio intermedio, disinfezione, risciacquo finale, asciugatura nel bagno di pulizia e disinfezione

Per eseguire la disinfezione manuale sono necessari disinfettanti o pulenti/disinfettanti combinati aventi le seguenti caratteristiche:
– efficacia testata, virucida se necessario (DVV/RKI, VAH o norme europee)

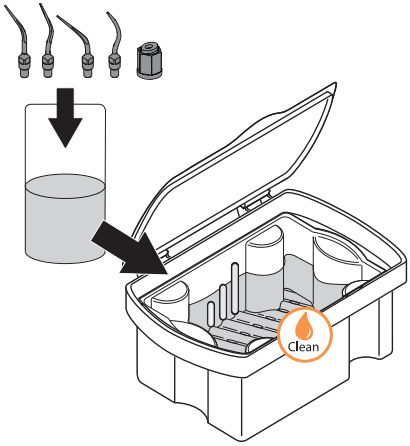
Per maggiori informazioni v. "Informazioni generali".

Pulizia

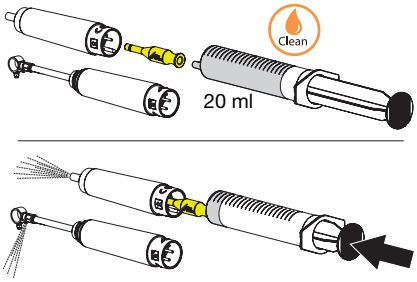
1. Collocare le parti smontabili del manipolo (copertura anello, manicotto rotante, copertura Scaler, conduttore di luce), portastrumenti dei tool-kit (senza strumenti), chiave dinamometrica e i manipoli smontati nel bagno a ultrasuoni per il tempo d'azione previsto, in modo tale che siano totalmente coperti.



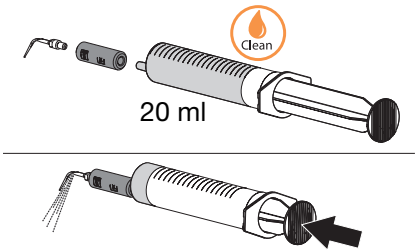
2. Pulire con una spazzola igienica tutte le superfici accessibili esterne e interne al di sotto della superficie per 5 minuti, sino a quando ogni traccia di sporco visibile sarà rimossa.
3. Collocare gli strumenti nei cestelli per componenti piccoli nel bagno di pulizia.



4. Lavare accuratamente i manipoli con una siringa monouso da 20 ml per almeno 3 volte.



5. Avvitare uno dopo l'altro gli strumenti Scaler sull'adattatore di lavaggio, lavando con acqua ogni strumento innestato con una siringa monouso da 20 ml per almeno 3 volte.

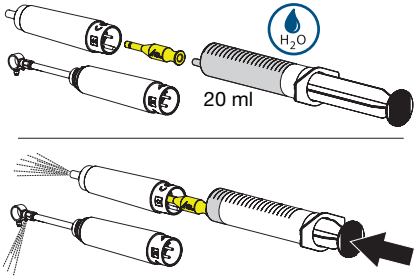


6. Rimuovere tutti gli adattatori di lavaggio.
7. Rispettare i tempi d'azione dei prodotti pulenti indicati dal produttore.

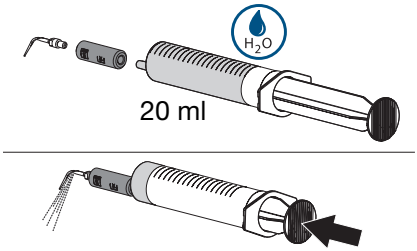
Lavaggio intermedio

Al termine del tempo d'azione prescritto:

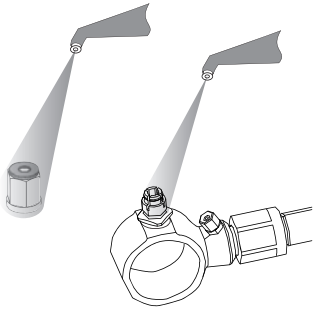
1. Sciacquare tutti i componenti sotto l'acqua corrente per almeno 1 minuto (temperatura < 20° C).
2. Lavare con acqua i manipoli con una siringa monouso da 20 ml per almeno 3 volte.



3. Avvitare uno dopo l'altro gli strumenti Scaler sull'adattatore di lavaggio, lavando con acqua ogni strumento innestato con una siringa monouso da 20 ml per almeno 3 volte.

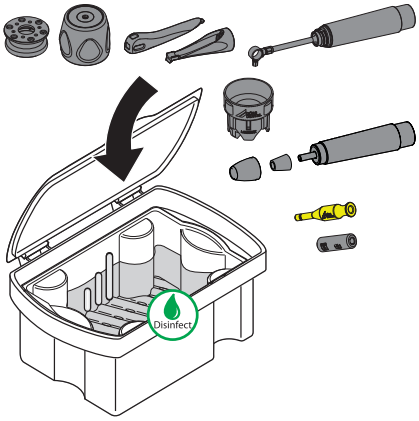


4. Lavare accuratamente i punti di difficile accesso, come ad esempio il supporto strumenti del manipolo Vector (almeno 5 volte per 5 secondi) con la siringa aria-acqua.

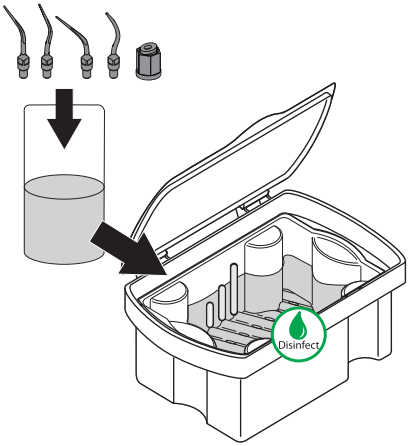


Disinfezione

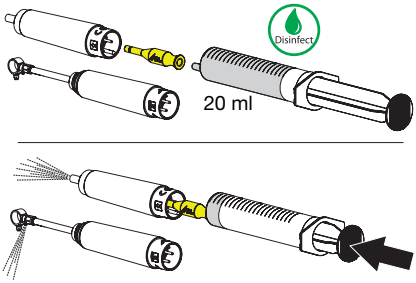
1. Collocare le parti smontabili del manipolo (copertura anello, manicotto rotante, copertura Scaler, conduttore di luce), portastrumenti dei tool-kit (senza strumenti), chiave dinamometrica, adattatori di lavaggio e i manipoli smontati nel bagno di disinfezione per il tempo d'azione previsto, in modo tale che siano totalmente coperti.



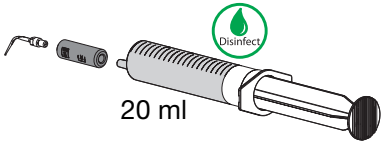
2. Collocare gli strumenti nei cestelli per componenti piccoli nel bagno di disinfezione.

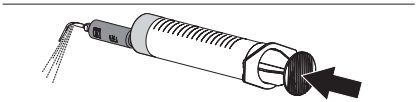


3. Lavare accuratamente i manipoli con una siringa monouso da 20 ml per almeno 3 volte.



4. Avvitare uno dopo l'altro gli strumenti Scaler sull'adattatore di lavaggio, lavando con acqua ogni strumento innestato con una siringa monouso da 20 ml per almeno 3 volte.



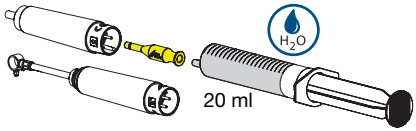


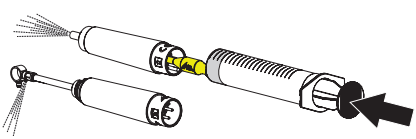
5. Rimuovere tutti gli adattatori di lavaggio.
6. Rispettare i tempi d'azione dei disinfettanti indicati dal produttore.

Risciacquo finale

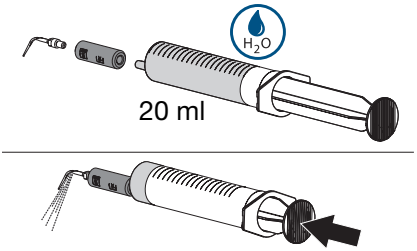
Al termine del tempo d'azione prescritto:

1. Sciacquare tutti i componenti sotto l'acqua corrente per almeno 1 minuto (temperatura < 20° C).
2. Lavare con acqua i manipoli con una siringa monouso da 20 ml per almeno 3 volte.

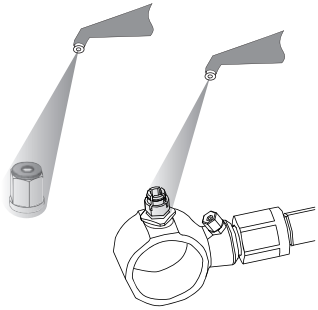




3. Avvitare uno dopo l'altro gli strumenti Scaler sull'adattatore di lavaggio, lavando con acqua ogni strumento innestato con una siringa monouso da 20 ml per almeno 3 volte.



4. Lavare accuratamente i punti di difficile accesso, come ad esempio il supporto strumenti del manipolo Vector (almeno 5 volte per 5 secondi) con la siringa aria-acqua.



Asciugatura

1. Se necessario, asciugare successivamente in un luogo pulito, utilizzando un panno igienico e senza pelucchi.
2. Asciugare i componenti con aria compressa in un luogo pulito.

13.6 Pulizia manuale, lavaggio intermedio, disinfezione, risciacquo finale, asciugatura nel bagno a ultrasuoni

Per eseguire la pulizia e disinfezione manuale è richiesto un pulente / disinfettante combinato che abbia le seguenti proprietà:
- efficacia testata, virucida se necessario (DVV/RKI, VAH o norme europee)
- senza cloro, solventi, alcali forti (pH >11) o agenti ossidanti forti

Per maggiori informazioni v. "Informazioni generali".

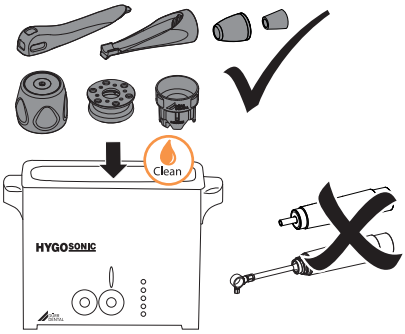
Pulizia nel bagno a ultrasuoni

AVVISO

Disturbi di funzionamento del manipolo a causa di procedura non corretta durante la pulizia o la disinfezione

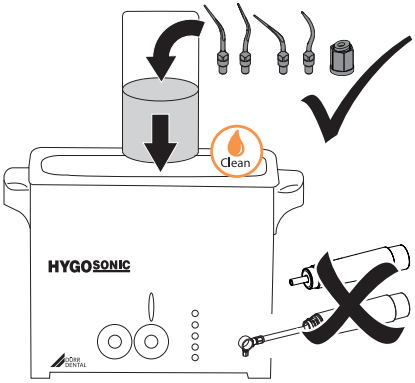
› Pulire e disinfettare i manipoli del Vector solo in un apposito contenitore nel bagno a ultrasuoni.
› I manipoli NON vanno immersi completamente nel liquido.

1. Collocare le parti smontabili del manipolo (copertura anello, manicotto rotante, copertura Scaler, conduttore di luce), portastrumenti dei tool-kit (senza strumenti), chiave dinamometrica e i manipoli smontati nel bagno a ultrasuoni per il tempo d'azione previsto, in modo tale che siano totalmente coperti.

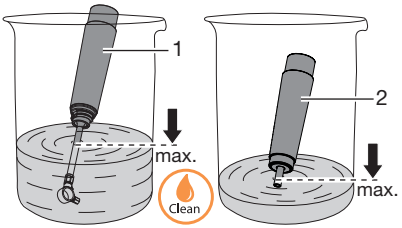


2. Pulire con una spazzola igienica tutte le superfici accessibili esterne e interne al di sotto della superficie per 5 minuti, sino a quando ogni traccia di sporco visibile sarà rimossa.

3. Collocare gli strumenti nei cestelli per componenti piccoli nel bagno a ultrasuoni.



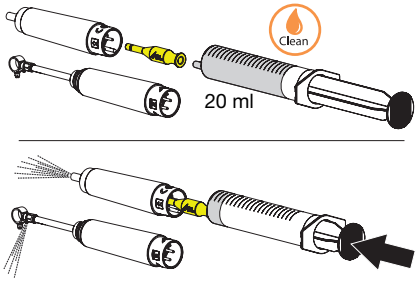
4. Collocare il manipolo senza coperture in un contenitore con liquido. Il motore all'interno del manipolo non deve stare a bagno (disturbi di funzionamento). Pertanto, prestare attenzione al livello di riempimento massimo per i manipoli Vector e Scaler.



1 Manipolo Vector
2 Manipolo Scaler

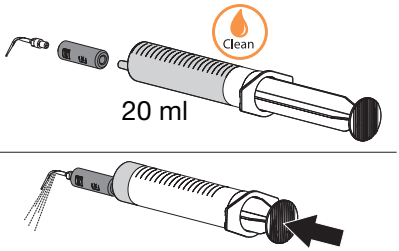
5. Collocare i contenitori con i manipoli nel bagno a ultrasuoni con un supporto idoneo.

6. Lavare accuratamente i manipoli con una siringa monouso da 20 ml per almeno 3 volte.



7. Rimuovere tutti gli adattatori di lavaggio.

8. Avvitare uno dopo l'altro gli strumenti Scaler sull'adattatore di lavaggio, lavando con acqua ogni strumento innestato con una siringa monouso da 20 ml per almeno 3 volte.



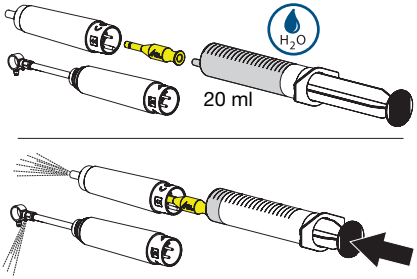
9. Rispettare i tempi d'azione dei prodotti pulenti indicati dal produttore.

Lavaggio intermedio

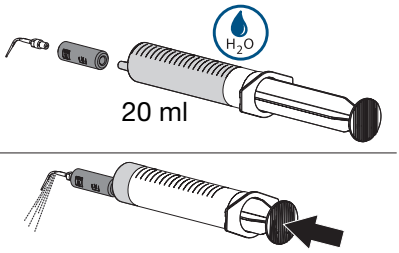
Al termine del tempo d'azione prescritto:

1. Sciacquare tutti i componenti sotto l'acqua corrente per almeno 1 minuto (temperatura < 20° C).

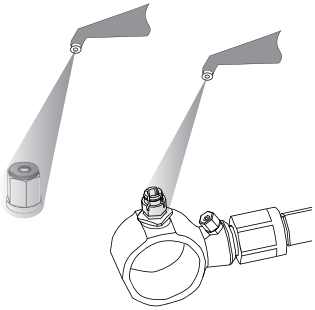
2. Lavare con acqua i manipoli con una siringa monouso da 20 ml per almeno 3 volte.



3. Avvitare uno dopo l'altro gli strumenti Scaler sull'adattatore di lavaggio, lavando con acqua ogni strumento innestato con una siringa monouso da 20 ml per almeno 3 volte.



4. Lavare accuratamente i punti di difficile accesso, come ad esempio il supporto strumenti del manipolo Vector (almeno 5 volte per 5 secondi) con la siringa aria-acqua.



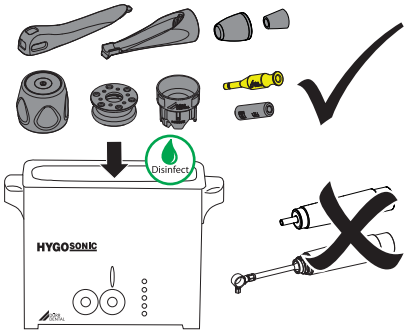
Disinfezione nel bagno a ultrasuoni

AVVISO

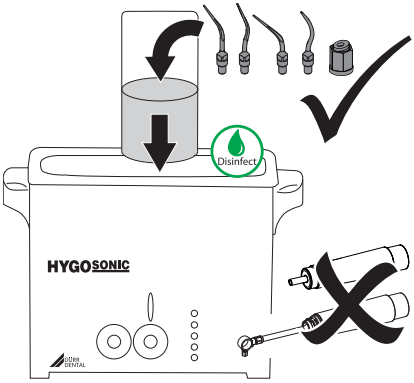
Disturbi di funzionamento del manipolo a causa di procedura non corretta durante la pulizia o la disinfezione

- Pulire e disinfettare i manipoli del Vector solo in un apposito contenitore nel bagno a ultrasuoni.
- I manipoli NON vanno immersi completamente nel liquido.

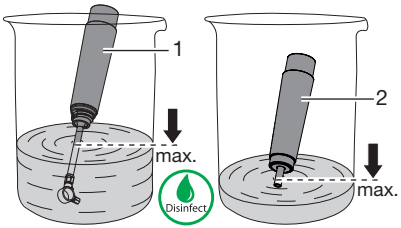
1. Collocare le parti smontabili del manipolo (copertura anello, manicotto rotante, copertura Scaler, conduttore di luce), portastrumenti dei tool-kit (senza strumenti), chiave dinamometrica, adattatori di lavaggio e i manipoli smontati nel bagno a ultrasuoni per il tempo d'azione previsto, in modo tale che siano totalmente coperti.



2. Collocare gli strumenti nei cestelli per componenti piccoli nel bagno a ultrasuoni.



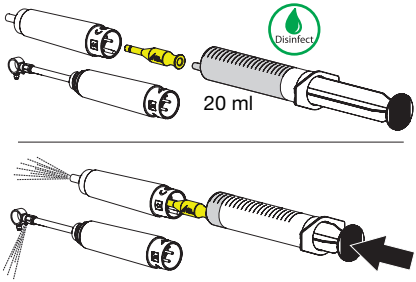
3. Collocare il manipolo senza coperture in un contenitore con liquido. Il motore all'interno del manipolo non deve stare a bagno (disturbi di funzionamento). Pertanto, prestare attenzione al livello di riempimento massimo per i manipoli Vector e Scaler.



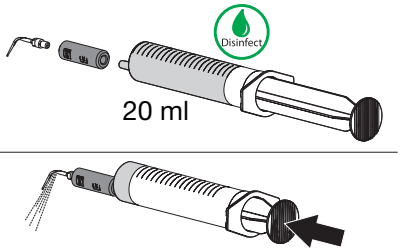
1 Manipolo Vector
2 Manipolo Scaler

4. Collocare i contenitori con i manipoli nel bagno a ultrasuoni con un supporto idoneo.

5. Lavare accuratamente i manipoli con una siringa monouso da 20 ml per almeno 3 volte.



6. Avvitare uno dopo l'altro gli strumenti Scaler sull'adattatore di lavaggio, lavando con acqua ogni strumento innestato con una siringa monouso da 20 ml per almeno 3 volte.

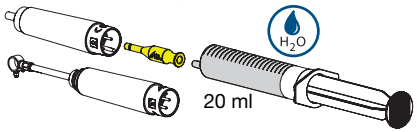


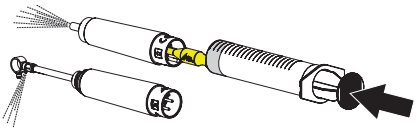
7. Rimuovere tutti gli adattatori di lavaggio.
8. Rispettare i tempi d'azione dei disinfettanti indicati dal produttore.

Risciacquo finale

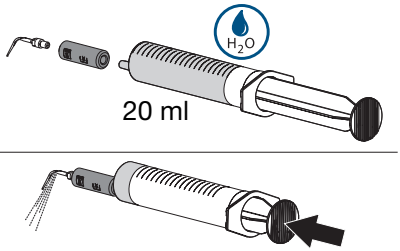
Al termine del tempo d'azione prescritto:

1. Sciacquare tutti i componenti sotto l'acqua corrente per almeno 1 minuto (temperatura < 20° C).
2. Lavare con acqua i manipoli con una siringa monouso da 20 ml per almeno 3 volte.

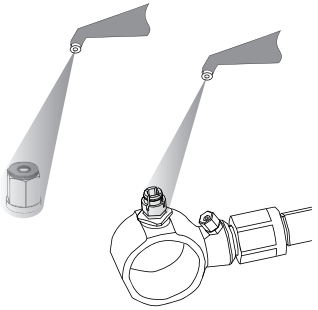




3. Avvitare uno dopo l'altro gli strumenti Scaler sull'adattatore di lavaggio, lavando con acqua ogni strumento innestato con una siringa monouso da 20 ml per almeno 3 volte.



4. Lavare accuratamente i punti di difficile accesso, come ad esempio il supporto strumenti del manipolo Vector (almeno 5 volte per 5 secondi) con la siringa aria-acqua.



Asciugatura

1. Se necessario, asciugare successivamente in un luogo pulito, utilizzando un panno igienico e senza pelucchi.
2. Asciugare i componenti con aria compressa in un luogo pulito.

13.7 Pulizia manuale, lavaggio intermedio, disinfezione, risciacquo finale, asciugatura

Scelta dell'apparecchio di pulizia e disinfezione

Per la pulizia e disinfezione automatica, è necessario utilizzare un apparecchio di pulizia e disinfezione che abbia le proprietà e i processi validati seguenti:
– conforme alla norma ISO 15883 con efficacia comprovata
– programma adatto ai componenti e con cicli di lavaggio sufficienti.
  Ulteriori informazioni "Informazioni generali".

Selezione dei pulenti e disinfettanti da utilizzare per via automatica

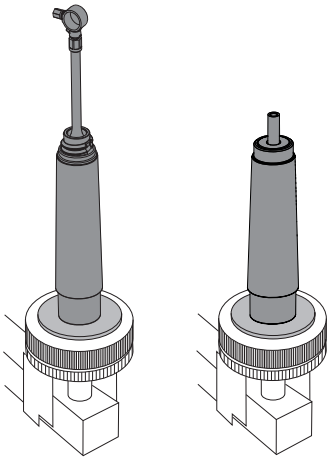
Sono richieste le seguenti proprietà:
– tollerabilità dei materiali con il prodotto
– conformità alle prescrizioni del produttore dell'apparecchio di pulizia e disinfezione

Per maggiori informazioni, v. "Informazioni generali".

Pulizia-disinfezione automatica

Nel disporre i componenti nel termodisinfettore, prestare attenzione che non si vengano a creare zone d'ombra.

1. Innestare il manipolo sui supporti speciali per strumenti dinamici (ad es. Miele: ADS 2 (per AUF1 e AUF2), ∅ ca. 16 mm, codice 68751401D o adattatore universale MELAG per MELAtherm 10, codice 73904) nell'apparecchio di pulizia e disinfezione.



2. Innestare gli strumenti Scaler sui supporti speciali per strumenti (ad es. Miele: A 814, codice 68681400D o adattatore punte MELAG per MELAtherm 10, codice 80760) nell'apparecchio di pulizia e disinfezione.
3. Collocare gli strumenti Paro nel portastrumenti e nei cestelli per componenti piccoli.
4. Fissare le parti smontabili del manipolo (copertura anello, manicotto rotante, copertura Scaler, conduttore di luce), portastrumenti dei tool-kit (senza strumenti) e la chiave dinamometrica con dispositivo di supporto idoneo dell'apparecchio di disinfezione e pulizia.

13.8 Controllo e verifica di funzionamento

1. Alla fine del ciclo di pulizia e disinfezione, controllare che i componenti non presentino residui di sporco e umidità. Se necessario, ripetere il ciclo.
2. Verificare che i componenti non siano danneggiati e, se necessario, sostituirli.
3. Dopo l'asciugatura e il controllo, confezionare i componenti quanto prima.

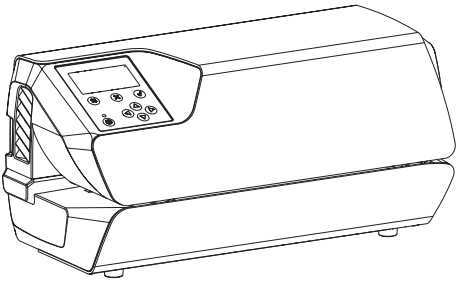
13.9 Confezionamento

AVVERTENZA

Rischio del successo della sterilizzazione

I componenti montati non vengono raggiunti e di conseguenza non sterilizzati dal vapore.

› Non montare i componenti prima del confezionamento.



Per il confezionamento dei componenti, utilizzare esclusivamente sistemi di barriera sterile di cartaplastica che siano idonei alla sterilizzazione a vapore in base alle indicazioni del produttore. Ciò comprende:

– la resistenza alla temperatura sino a 138 °C
– le norme ISO 11607-1/2
– le parti applicabili della serie di norme EN 868

Il sistema di barriera sterile deve essere sufficientemente grande. Il sistema di barriera sterile riempito non deve essere teso.

13.10 Sterilizzazione a vapore

AVVERTENZA

Rischio per la salute a causa di sterilizzazione non corretta

Una procedura non corretta può impedire l'efficacia della sterilizzazione. L'utilizzo di strumenti non sufficientemente sterilizzati può compromettere la salute del paziente.

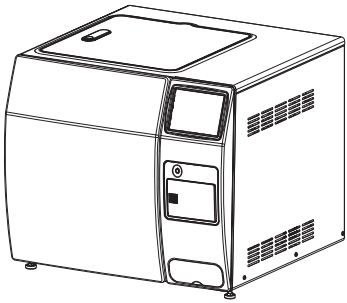
› Ammessa solo sterilizzazione a vapore.
› Rispettare tutti i parametri di processo.
› Per l'utilizzo dello sterilizzatore a vapore, attenersi alle indicazioni del produttore.
› Non utilizzare altri procedimenti.

AVVISO

Rischio di danni materiali a causa di sterilizzazione non corretta

Una procedura di sterilizzazione non corretta può comportare danni al prodotto.

› Per l'utilizzo dello sterilizzatore a vapore, attenersi alle indicazioni del produttore.
› Rispettare tutti i parametri di processo.



Requisiti dello sterilizzatore a vapore:

– conforme a EN 13060 oppure EN 285 e/o ANSI AAMI ST79
– programmi idonei per i prodotti menzionati (ad es. in caso di corpi cavi: processo di vuoto frazionato con tre passaggi)
– sufficiente asciugatura del prodotto
– processi validati secondo ISO 17665 (IQ/OQ in vigore e valutazione di performance PQ specifica del prodotto)

Eseguire i seguenti passaggi:

1. Sterilizzare il prodotto (per almeno 20 minuti a 121 °C, 4 minuti a 270 °F o almeno 5 minuti a 134 °C).
   Non superare i 138 °C.

Contrassegno

1. Contrassegnare il dispositivo medico preparato e confezionato al fine di garantire un utilizzo sicuro.

13.11 Validazione del prodotto sterile

La preparazione del dispositivo medico termina con la validazione documentata per l'immagazzinaggio e/o il nuovo utilizzo.

1. Documentare la validazione del dispositivo medico dopo la preparazione.

13.12 Immagazzinaggio del prodotto sterile

1. Rispettare le condizioni di immagazzinaggio riportate:
   - conservare il materiale protetto da contaminazione
   - protetto dalla polvere, ad esempio in un armadio chiuso
   - protetto dall'umidità
   - protetto da eccessive variazioni termiche
   - protetto da danneggiamenti

   La perdita di integrità del confezionamento di un dispositivo medico sterile è determinata sia da un evento sia dal tempo.
   Nel momento in cui si determinano le condizioni di immagazzinaggio si deve tenere in considerazione, nell'ambito di un approntamento asettico, una possibile contaminazione esterna del sistema di barriera sterile.

14 Interruzioni del lavoro nello studio superiori a 24 ore

In caso di interruzioni del lavoro nello studio superiori a 24 ore, occorre eseguire la preparazione del sistema di tubature.

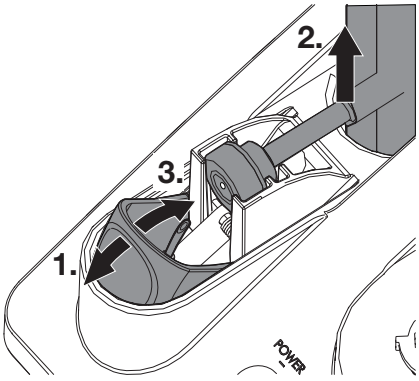
14.1 Pulizia e disinfezione del sistema di tubature

Il sistema di tubature viene disinfettato con la soluzione pronta all'uso e senza aldeidi *Vector/ RinsEndo Disinfection*.

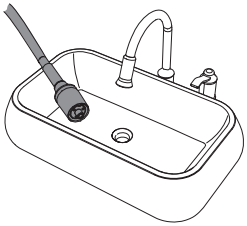
Preparazione:

Prima di avviare la procedura CLEAN (pulizia) o RINSE (risciacquo/disinfezione), occorre estrarre la sacca di Polish dall'apparecchio. Tentando di avviare la funzione con la sacca di Polish inserita, viene emesso un segnale lungo, profondo e l'azione non viene eseguita.

1. Rimuovere il coperchio del pozzetto del fluido.
2. Aprire il meccanismo di foratura.
3. Estrarre la sacca di Polish.
4. Chiudere il meccanismo di foratura sino all'arresto.

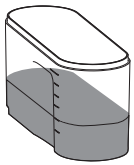


5. Staccare l'attacco del tubo flessibile dal manipolo.
6. Collocare il tubo del manipolo nel lavello.

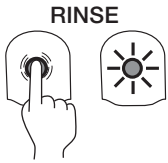


Sciacquare con acqua:

1. Riempire il serbatoio dell'acqua per circa 1/3.



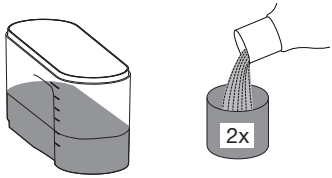
2. Sfiorare il tasto RINSE (Sciacquare/Disinfettare) per almeno 2 secondi.



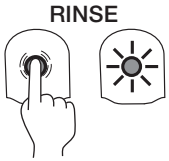
2. Il LED lampeggia - la procedura di risciacquo dura circa 30 secondi e si conclude automaticamente.
2. Il risciacquo con acqua elimina i residui di *Vector Polish*.
3. Al termine della procedura di lavaggio, svuotare eventuale liquido rimasto nel sistema.

Disinfettare con Vector/RinsEndo Disinfection:

1. Versare 2 tappi (circa 40 ml) di *Vector/ disinfezione RinsEndo* nel contenitore dei liquidi.



2. Sfiorare il tasto RINSE (Sciacquare/Disinfettare) per almeno 2 secondi.



2. Il LED lampeggia - il sistema viene lavato con *Vector/RinsEndo Disinfection*; il processo si conclude automaticamente. Il *Vector/disinfettante RinsEndo* rimane nel sistema fino al trattamento successivo.
3. Svuotare eventuali residui di *Vector/RinsEndo Disinfection* dal serbatoio dell'acqua.
4. Sciacquare accuratamente con acqua e asciugare il serbatoio dell'acqua.

14.2 Messa in funzione dopo un'interruzione del lavoro nello studio di oltre 24 ore

La messa in funzione è legata all'esecuzione della preparazione del sistema di tubature prima dell'interruzione del lavoro nello studio. A seconda della situazione, procedere come segue:

1. Preparazione eseguita prima dell'interruzione del lavoro nello studio:

1. Sciacquare il sistema con acqua.

Sciacquando accuratamente, si elimineranno i residui di disinfettante dai tubi, evitando alterazioni del gusto al paziente.

2. Staccare l'attacco del tubo flessibile dal manipolo.
3. Collocare il tubo del manipolo nel lavello.
4. Riempire il serbatoio di acqua.
5. Sfiorare il tasto RINSE (Sciacquare/Disinfettare) per almeno 2 secondi.
   Il LED lampeggia - la procedura di risciacquo dura circa 30 secondi e si conclude automaticamente.

Preparare l'apparecchio per il trattamento:

1. Riempire il serbatoio acqua.
2. Inserire la sacca di Polish.
3. Adduzione del fluido sino al manipolo:
   Sfiorare il tasto FLUID per almeno 2 secondi.
   Il LED e il LED nel meccanismo di foratura lampeggiano contemporaneamente; il processo si conclude automaticamente.

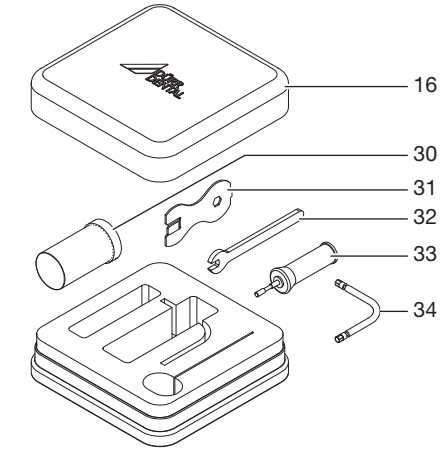
2. Preparazione non eseguita prima dell'interruzione del lavoro nello studio:

1. Prima della messa in funzione eseguire la preparazione, "13 Preparazione".

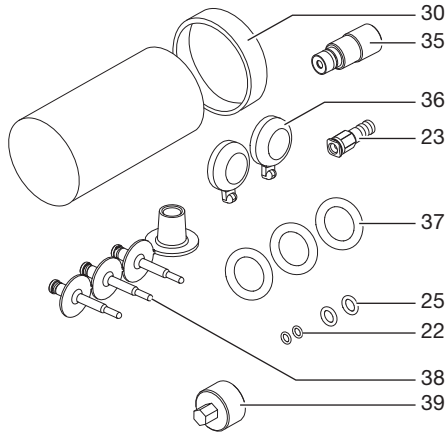
15 Manutenzione

15.1 Service-kit

Il service-kit è configurato per il sistema Vector. Nel service-kit sono contenuti i pezzi di ricambio e gli strumenti con i quali eseguire i lavori di manutenzione e riparazione.



Ill. 1: Service-kit



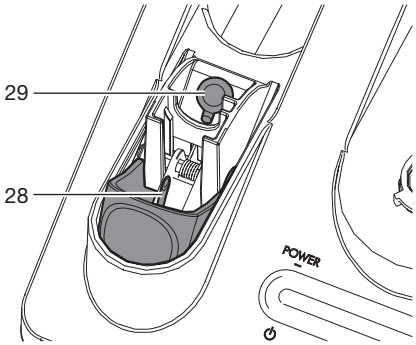
Ill. 2: Contenitore per componenti piccoli attrezzato

16 Service-kit
22 O-ring
23 Pinza intercambiabile, montata
25 Guarnizioni, verdi
30 Contenitore per componenti piccoli
31 Chiave combinata per vite di tenuta
32 Chiave piatta SW 5
33 Chiave dinamometrica per ugelli
34 Strumento per il test, SW 3.5, per chiave dinamometrica nel coperchio del tool-kit
35 Vite di tenuta
36 Tappino in gomma nel meccanismo di foratura
37 O-ring per valvola nel serbatoio acqua
38 Dispositivo di montaggio per guarnizione di tenuta dell'ugello
39 Adattatore per tool-kit

15.2 Sostituire il tappino

1. Non appena appaiono segni di usura, sostituire il tappino in gomma nel meccanismo di foratura.

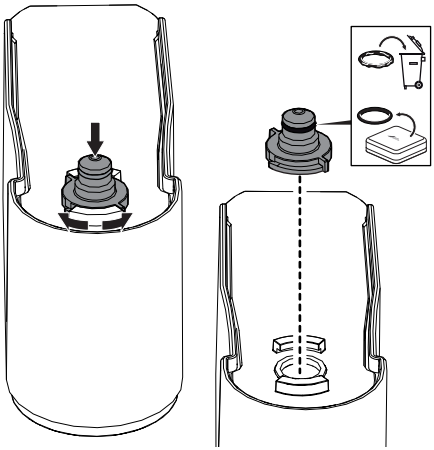
1. Ripristinare immediatamente il tappino in gomma mancante nel meccanismo di foratura.



28 Meccanismo di foratura
29 Tappino in gomma

15.3 Sostituire la valvola nel serbatoio acqua

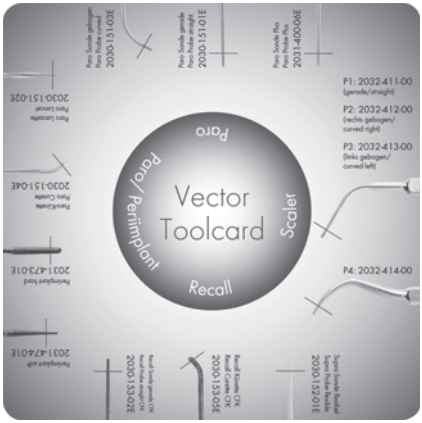
La valvola del fondo del serbatoio acqua deve essere pulita regolarmente, verificando che non vi siano ostruzioni o mancanza di tenuta.



1. Premere leggermente la valvola contro il serbatoio acqua, svitandola in senso antiorario.
2. Pulire la valvola.
   Nel caso in cui non fosse possibile pulire la valvola, ad esempio quando il filtro nella valvola è ostruito, occorre sostituirla.
3. Verificare gli o-ring.
   Sostituire l'o-ring se presenta mancanza di tenuta, non è fisso in sede oppure è visibilmente danneggiato.
4. Inserire la valvola nell'alloggiamento, serrando in senso orario sino allo scatto.

15.4 Verificare l'usura strumenti

L'usura degli strumenti si verifica per mezzo della Vector tool-card:



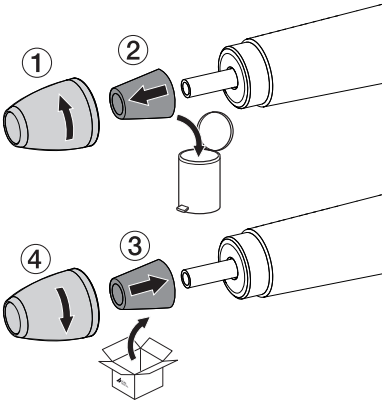
- Appoggiare il manipolo alla tool-card. Se la punta dello strumento va aldilà della demarcazione rossa, lo strumento può essere utilizzato.
- Se la punta dello strumento arriva alla demarcazione rossa, lo strumento presenta usura, ma può essere ancora utilizzato.
- Se, invece, la punta dello strumento non raggiunge la demarcazione rossa, significa che lo strumento deve essere sostituito.

15.5 Sostituire il conduttore di luce nel manipolo Scaler

Verificare regolarmente la traslucidità del conduttore di luce. Col tempo, a causa della sollecitazione, diventa opaco o assume un colore lattiginoso. In tal modo, la funzionalità viene compromessa e il conduttore di luce deve essere sostituito.

Il conduttore di luce può essere sterilizzato più volte. Quando diventa opaco o assume un colore lattiginoso, la traslucidità comincia a diminuire.

1. Svitare la copertura.
2. Staccare il conduttore di luce.
3. Innestare un nuovo conduttore di luce.
4. Avvitare la copertura.



15.6 Sostituire la vite di tenuta

La vite di tenuta nell'adattatore del tubo del manipolo deve essere sostituita una volta all'anno.

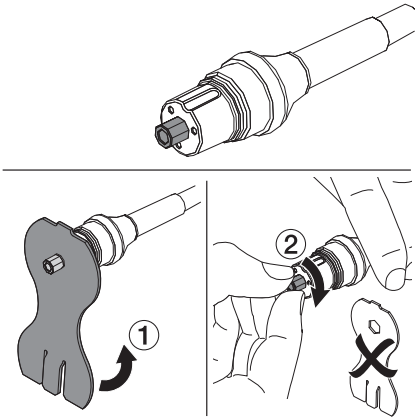
Svitare la vite di tenuta:

1. Svitare la vite di tenuta a mano. Per le viti serrate, utilizzare la chiave combinata contenuta nel service-kit.

Avvitare la vite di tenuta:

Non avvitare mai la vite di tenuta con la chiave combinata. Stringendo troppo, si può danneggiare la camera di miscelazione.

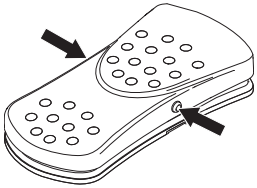
1. Avvitare a mano con forza la vite di tenuta.



15.7 Inserire / Sostituire la batteria del pedale Flex

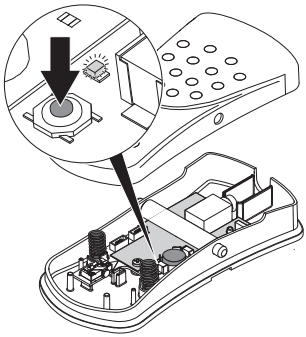
Aprire il coperchio:

1. Premere contemporaneamente i due perni laterali sul pedale Flex e togliere il coperchio.



Verificare la batteria:

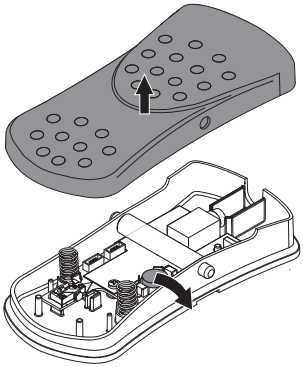
1. Premere il pulsante a sinistra vicino alla batteria.
   Quando il LED verde è acceso, significa che la potenza della batteria è sufficiente.
   Il LED verde non è acceso, sostituire la batteria.



Estrarre la batteria:

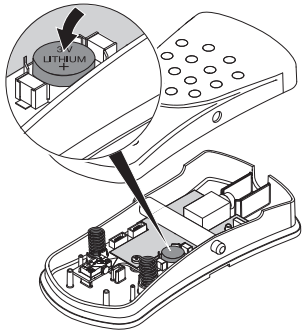
La batteria deve essere smaltita in modo corretto da un punto di vista ambientale, conformemente alle direttive nazionali e regionali. Non gettare le batterie nei rifiuti domestici.

1. Estrarre la batteria dall'alloggiamento e smaltirla in modo compatibile con l'ambiente.



Inserire la batteria:

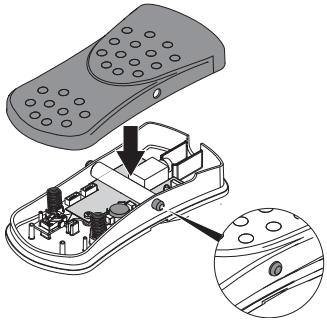
1. Inserire la batteria nell'alloggiamento. Fare attenzione alla corretta posizione dei poli.



Chiudere il coperchio:

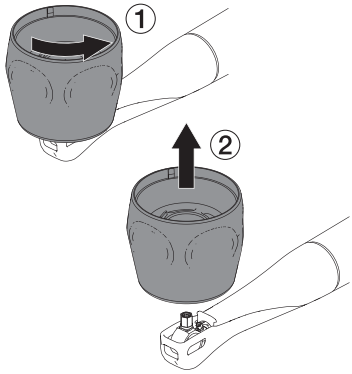
1. Accertare la presenza e il corretto posizionamento di entrambe le molle per il retroposizionamento del pedale. In caso contrario, il funzionamento dell'apparecchio potrebbe essere compromesso.

2. Collocare il coperchio in modo tale che i due perni laterali sul pedale Flex si incastrino nei fori del coperchio stesso.

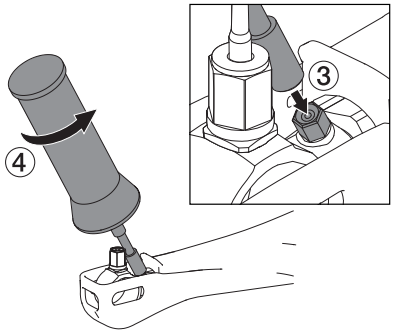


15.8 Sostituzione dell'ugello nel manipolo Vector

1. Rimuovere lo strumento, "Inserire / sostituire gli strumenti".



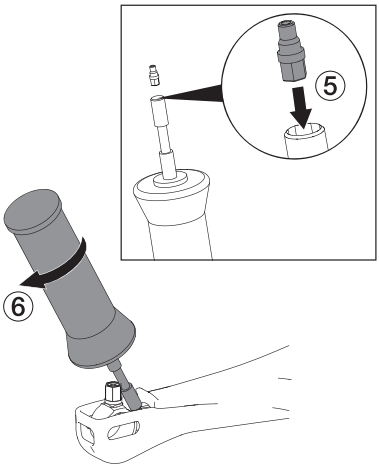
2. Posizionare la chiave per ugello (contenuta nel kit di servizio) sull'ugello, svitandolo in senso antiorario.



3. Sciacquare la filettatura nel corpo di risonanza con la siringa aria-acqua.
4. Verificare sulla filettatura la presenza di residui di trucioli dell'ugello fuoriuscito ed eventualmente rimuoverli con la siringa aria-acqua.

Ugelli nuovi sono contenuti nel contenitore della chiave dinamometrica ugelli.
Gli ugelli sono in plastica e non sono filettati. La matrice della filettatura nel corpo di risonanza è autofilettante.

5. Inserire il nuovo ugello nella chiave dinamometrica e, mantenendo una corretta posizione angolare, avvitare nella matrice della filettatura del corpo di risonanza, con una leggera pressione.



AVVERTENZA

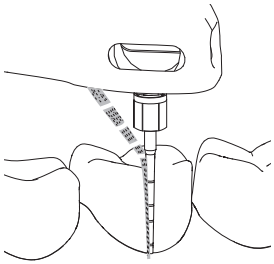
Rischio di lesioni a causa di ugelli allentati

Nel caso in cui l'ugello non venga avvitato in modo corretto, si può staccare durante il trattamento, comportando lesioni.

› Lavorare esclusivamente quando l'ugello è serrato. (quanto l'avvitamento dell'ugello è corretto, si ode lo scatto della chiave dinamometrica).

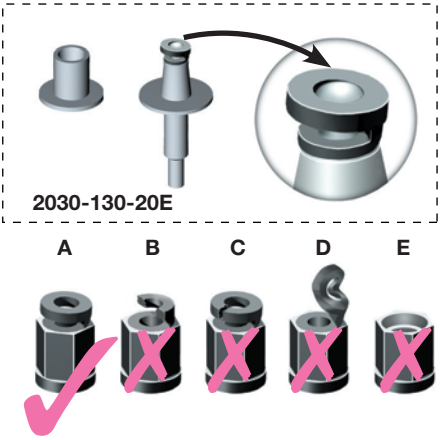
5. Non appena la parte autofilettante prende, ridurre la pressione. Avvitare l'ugello, sino a quando diventa udibile un leggero scatto (limite di torsione raggiunto).
Nel caso in cui non fosse possibile serrare l'ugello (torsione non scatta o ugello non si fissa), verificare che non vi sia una scheggia nella filettatura. Rimuovere la scheggia per mezzo di un ago sottile.

6. Verificare il funzionamento dell'ugello con lo strumento inserito.



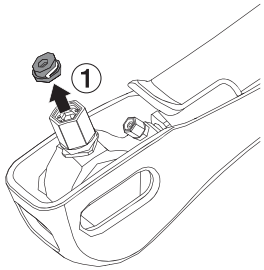
15.9 Sostituire la guarnizione di tenuta strumento

Sostituire la guarnizione di tenuta strumento (contenuta nel service-kit) ogni 6 mesi o nei seguenti casi:



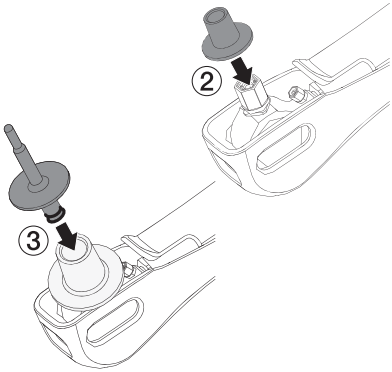
Condizioni della guarnizione di tenuta strumento:
- ✓ **A** - integra
- ✓ **B** - tagliata
- ✓ **C** - lesionata
- ✓ **D** - piegata
- ✓ **E** - assente

1. Rimuovere con cautela la guarnizione di tenuta strumento vecchia o difettosa dal dado, utilizzando uno strumento adeguato.

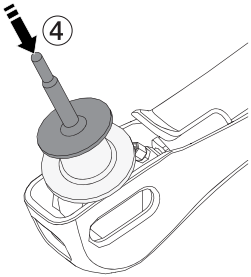


2. Appoggiare la boccola di montaggio sul dado.

3. Inserire il posizionatore di montaggio con guarnizione, come da figura.



4. Premere il posizionatore di montaggio verso il basso, sino a quando la guarnizione è in sede.



5. Togliere la boccola di montaggio e conservarla accuratamente per una sostituzione successiva.

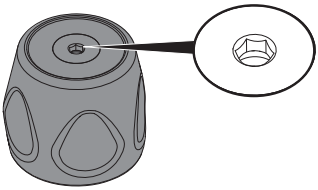
Risultato:

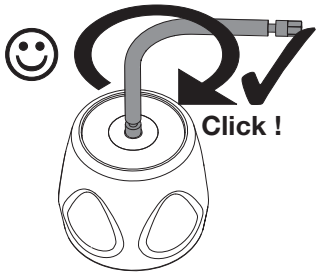
Il posizionatore di montaggio è un articolo monouso, da smaltire dopo l'uso.
Disinfettare la boccola di montaggio con disinfettanti di uso commerciale, come ad esempio FD 322 o ID 212 forte. La boccola di montaggio non è autoclavabile.

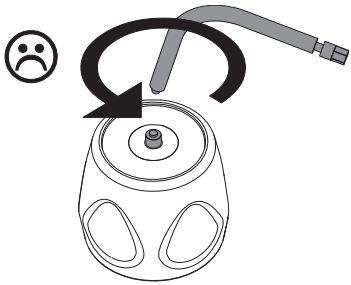
15.10 Verificare il funzionamento del coperchio del tool-kit

Vari fattori determinano l'usura della chiave dinamometrica situata nel coperchio del tool-kit. Una chiave dinamometrica difettosa non consente di fissare correttamente gli strumenti nel manipolo. Pertanto, occorre verificarne regolarmente la funzione.

1. Introdurre verticalmente lo strumento per il test (contenuto nel service-kit) nella chiave dinamometrica.







Non ruotare mai lo strumento per il test in senso antiorario, per non provocarne la rottura.

2. Ruotare lo strumento per il test in senso orario. Tenere fermo il coperchio del tool-kit.

Risultato:
Lo strumento per il test rimane integro:
– Il coperchio del tool-kit può continuare ad essere utilizzato.

Lo strumento per il test si rompe:
– Non utilizzare più il coperchio del tool-kit e sostituirlo.

15.11 Sostituire la guarnizione dell'anello di risonanza

AVVISO

Danneggiamento dell'anello di risonanza per ammaccatura

› Allentando o serrando il dado, non tenere fermo l'anello di risonanza.

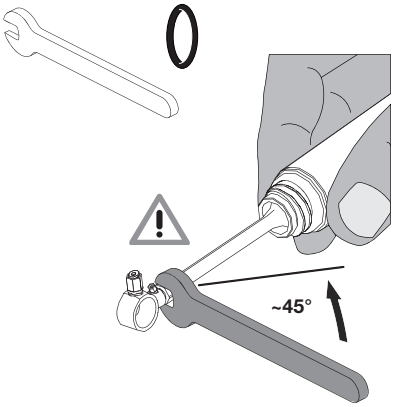
ATTENZIONE

Generazione di calore a causa dell'anello di risonanza rotto

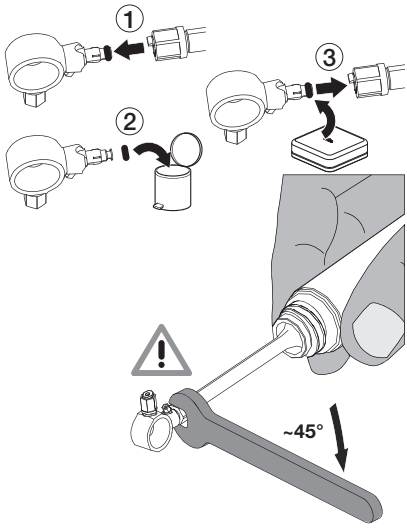
Possibile formazione di vesciche e arrossamenti del cavo orale.

› Allentando o serrando il dado, non tenere fermo l'anello di risonanza.

1. Smontare il manipolo, "Smontaggio".
2. Prelevare la guarnizione e la chiave piatta SW 5 dal service-kit.



3. Mediante la chiave piatta, allentare il dado di circa 45° (1/4 di giro) in senso antiorario.
4. Sostituire la guarnizione dell'anello di risonanza.



5. Mediante la chiave piatta, serrare il dado di circa 45° (1/4 di giro) in senso orario.
6. Montare il manipolo, "Montaggio".

15.12 Sostituire l'anello di risonanza

Anello di risonanza, codice

AVVISO

Danneggiamento dell'anello di risonanza per ammaccatura

› Allentando o serrando il dado, non tenere fermo l'anello di risonanza.

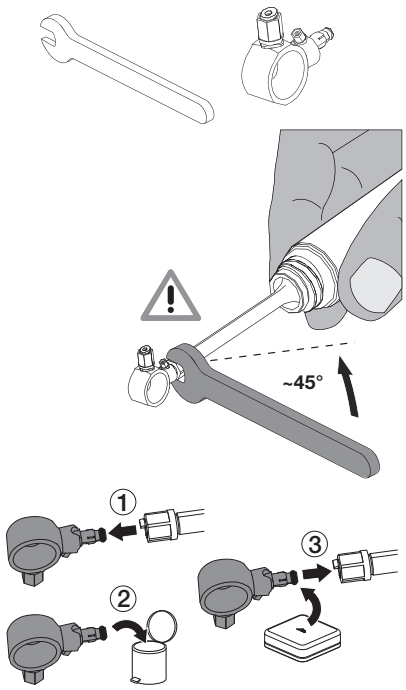
ATTENZIONE

Generazione di calore a causa dell'anello di risonanza rotto

Possibile formazione di vesciche e arrossamenti del cavo orale.

› Allentando o serrando il dado, non tenere fermo l'anello di risonanza.

1. Smontare il manipolo, "Smontaggio".



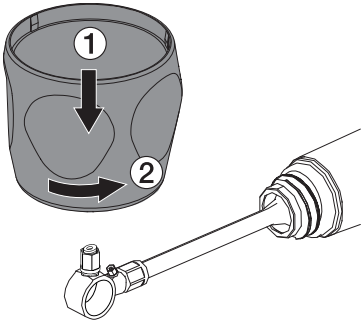
2. Predisporre la chiave piatta SW 5 prelevata dal service-kit e l'anello di risonanza.
3. Mediante la chiave piatta, allentare il dado di circa 45° (1/4 di giro) in senso antiorario.
4. Sostituire l'anello di risonanza.
5. Mediante la chiave piatta, serrare il dado di circa 45° (1/4 di giro) in senso orario.
6. Montare il manipolo, "Montaggio".

15.13 Sostituire la pinza intercambiabile con il dado

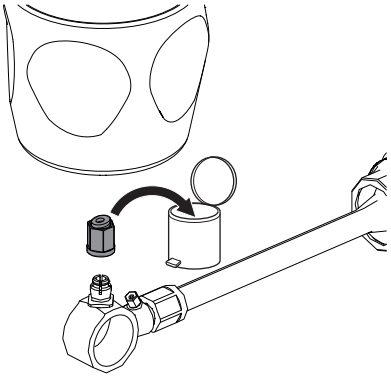
La pinza intercambiabile (supporto strumento) e il dado sono soggetti a usura connessa all'uso. Devono essere sostituiti nei seguenti casi:
– in presenza di danni visibili;
– quando non si riesce a fissare in modo sicuro lo strumento.

Pinza intercambiabile, dado e perno di montaggio sono contenuti già montati assieme all'interno del service-kit.

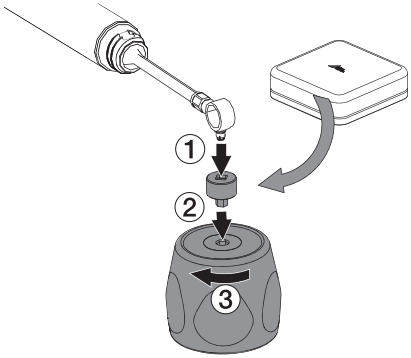
1. Svitare il dado con il coperchio del tool-kit.



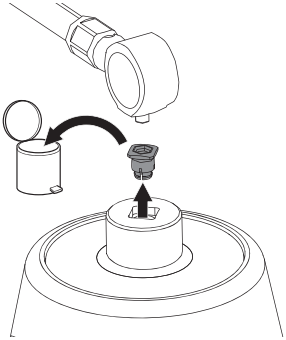
2. Smaltire il dado usurato.



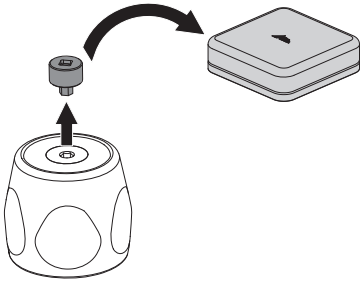
3. Innestare l'adattatore (contenuto nel service-kit) nel coperchio del tool-kit, svitando la pinza intercambiabile dall'anello di risonanza.



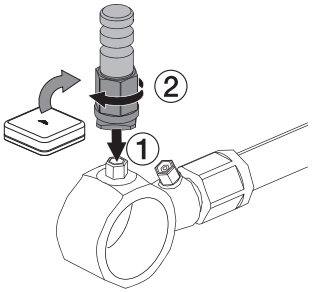
4. Smaltire la pinza intercambiabile usurata.



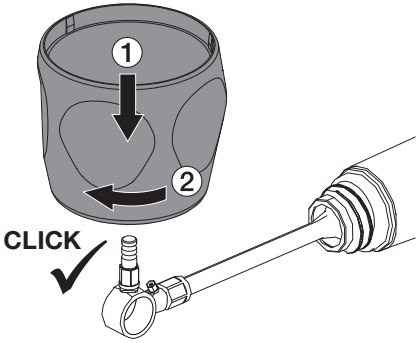
5. Estrarre l'adattatore dal coperchio del tool-kit e conservarlo nel service-kit.



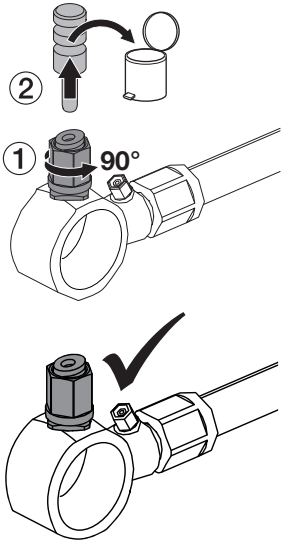
6. Avvitare a mano saldamente sull'anello di risonanza la pinza intercambiabile con il dado e il perno di montaggio.



7. Innestare l'adattatore nel coperchio del tool-kit e avvitare saldamente la pinza intercambiabile sull'anello di risonanza, sino al raggiungimento del limite di torsione e all'innesto del coperchio del tool-kit.



8. Ruotare il dado di 90° in senso antiorario. Estrarre il perno di montaggio e smaltirlo.



Ricerca guasti

16 Consigli per l'utilizzatore e il tecnico



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



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

Errore	Possibile causa	Rimedio
L'apparecchio non si avvia	Apparecchio non acceso.	› Sfiorare il tasto ON / Stand-by per almeno 2 secondi.
	Cavo pedale Flex non innestato	› Collegare il cavo pedale Flex.
	Pedale Flex difettoso.	› Sostituire il pedale Flex e spedire quello difettoso in riparazione.
	Manipolo difettoso.	› Sostituire il manipolo e spedire quello difettoso in riparazione.
	Corpo di risonanza nel manipolo Vector difettoso.	› v. Ricerca guasti, cap. 12.
L'apparecchio funziona con interruzioni nel funzionamento via radio oppure il funzionamento via radio con pedale Flex non è possibile	Batteria nel pedale Flex scarica.	› Verificare la potenza della batteria e, se necessario, inserire una nuova batteria.
	Disturbi, a causa di interferenze radio.	› Utilizzare il pedale Flex con il suo cavo.
	Modulo radio nel pedale Flex difettoso.	› Utilizzare il pedale Flex con il suo cavo oppure rivolgersi a un tecnico.
	Modulo radio nell'apparecchio base difettoso.	› Utilizzare il pedale Flex con il suo cavo oppure rivolgersi a un tecnico.
	Non è stato eseguito il pairing del pedale Flex.	› La prima messa in funzione deve essere preceduta da un pairing (sincronizzazione / connessione) tra pedale Flex e apparecchio.
Azionando il pedale Flex, il manipolo non viene attivato	Apparecchio non acceso.	› Accendere l'apparecchio.
	Il jack del pedale Flex non è inserito correttamente.	› Inserire correttamente il jack.
	Cavo del pedale Flex difettoso.	› Sostituire il cavo del pedale.
Il liquido viene spruzzato a impulsi sullo strumento (manipolo Vector)	Stato di funzionamento normale. **NESSUN DIFETTO**. Evitando aerosol e riscaldamento dello strumento, per il raffreddamento è necessaria solo una quantità di liquido ridotta.	

Errore	Possibile causa	Rimedio
L'impulso del liquido non è corretto oppure il liquido gocciola	La sacca di Polish non è perforata oppure il meccanismo di foratura non è completamente chiuso.	› Forare la sacca di Polish; per farlo, chiudere completamente il meccanismo di foratura.
	Tappino grigio mancante o difettoso.	› Montare un nuovo tappino.
	Serbatoio acqua vuoto.	› Riempire il serbatoio acqua.
	O-ring valvola del serbatoio acqua non è stagno.	› Sostituire o-ring o valvola del serbatoio acqua.
	L'intero sistema non è disaerato correttamente.	› Riempire il serbatoio di acqua › Sfiorare il tasto RINSE (Sciacquare/Disinfettare) per almeno 2 secondi.
	Il raccordo per tubo flessibile di una pompa si è staccato.	› Rivolgersi a un tecnico.
Fuoriuscita di liquido tra manipolo e relativo tubo, mentre si lavora	Manipolo non innestato correttamente sul tubo del manipolo.	› Innestare il manipolo correttamente sul relativo tubo.
	La vite di tenuta del tubo del manipolo non è stagna.	› Staccare il manipolo dal tubo. › Sostituire la vite di tenuta.
Fuoriuscita di liquido tra manipolo Scaler e strumento.	Lo strumento Scaler non è stato avvitato al massimo limite di torsione.	› Avvitare correttamente lo strumento Scaler.
	Lo strumento Scaler si è allentato.	› Avvitare saldamente lo strumento Scaler. › In caso di usura, sostituire lo strumento.
Fuoriuscita di liquido tra manipolo e relativo tubo, mentre si lavora	Aria nella tubazione.	› Riempire il contenitore di acqua. › Sfiorare il tasto RINSE per almeno 2 secondi.
Fuoriuscita di liquido dal fondo dell'apparecchio base	I collegamenti dei tubi all'interno dell'apparecchio si sono staccati o sono difettosi.	› Rivolgersi a un tecnico.
Nessuna fuoriuscita di liquido dall'ugello nel manipolo Vector	Ugello nel manipolo Vector ostruito o difettoso.	› Sostituire l'ugello nel manipolo Vector.
	Serbatoio dell'acqua vuoto.	› Riempire il serbatoio dell'acqua.
	Manipolo ostruito.	› Pulire il manipolo.
	Pompa Polish o del liquido difettosa.	› Rivolgersi a un tecnico.

Errore	Possibile causa	Rimedio
Nessuna fuoriuscita di Polish dall'ugello nel manipolo Vector mentre si lavora con il pedale Flex	Alimentazione di Polish disinserita.	› Azionare il tasto FLUID.
	Sacca di Polish vuota.	› Sostituire la sacca di Polish.
	Sacca di Polish non inserita.	› Inserire la sacca di Polish.
	La sacca di Polish non è perforata oppure il meccanismo di foratura non è completamente chiuso.	› Forare la sacca di Polish; per farlo, chiudere completamente il meccanismo di foratura.
	Vite di tenuta sul tubo del manipolo ostruita o difettosa.	› Staccare il manipolo dal tubo. › Sostituire la vite di tenuta (ricambio contenuto nel service-kit).
Fuoriuscita di liquido sull'attacco del corpo di risonanza nel manipolo Vector	Guarnizione dell'attacco del corpo di risonanza difettosa.	› Sostituire la guarnizione dell'anello di risonanza.
	Ugello nel manipolo Vector ostruito o difettoso.	› Sostituire l'ugello nel manipolo Vector.
Rumori insoliti nel manipolo Vector	Dado nel manipolo Vector allentato.	› Inserire lo strumento sino all'arresto e serrare il dado con il coperchio del tool-kit.
	Guarnizione di tenuta nel dado mancante o difettosa.	› Sostituire la guarnizione di tenuta (ricambio nel service-kit).
	Anello di risonanza allentato.	› Serrare il dado dell'anello di risonanza.
	Anello di risonanza difettoso.	› Sostituire l'anello di risonanza.
La copertura anello del manipolo Vector non si innesta correttamente	Manicotto rotante non avvitata completamente.	› Avvitare le manicotto rotante sino all'arresto.
	Copertura anello difettosa.	› Sostituire copertura anello.
Non si riesce a innestare il manipolo sul tubo del manipolo	O-ring della vite di tenuta secco o difettoso.	› Lubrificare o-ring, eventualmente sostituire la vite di tenuta (ricambio contenuto nel service-kit).
	Pin di contatto piegati.	› Spedire il manipolo in riparazione.
	Conduttore acqua piegato.	› Spedire il manipolo in riparazione.

Errore	Possibile causa	Rimedio
Non si riesce a inserire lo strumento oppure lo strumento non è fisso in sede nel proprio supporto	Supporto strumenti deformato. [i] Nel caso in cui il dado venga serrato con la chiave dinamometrica, senza che lo strumento sia stato inserito, il supporto strumenti può deformarsi.	› Svitare il dado con il coperchio del tool-kit. › Allargare con cautela il supporto strumenti con uno strumento, ad esempio la "Sonda-Sopra flessibile", sino a quando è possibile inserire correttamente lo strumento.
	Supporto strumenti sporco.	› Svitare il dado con il coperchio del tool-kit. › Pulire tramite la siringa aria-acqua il dado e il supporto strumenti. › Verificare l'integrità dei componenti.
	Supporto strumenti usurato.	› Sostituire la pinza intercambiabile con il dado. [i] La descrizione relativa alla sostituzione, è allegata ai singoli tool-kit.
Non si riesce, o si riesce a fatica, ad allentare lo strumento Scaler	Lavorando con il Polish, si è accumulato del fluido nella filettatura tra strumento Scaler e manipolo Scaler.	› Collocare il manipolo Scaler con strumento, sino alla copertura, nel bagno a ultrasuoni attivo, lasciandolo lì per alcuni minuti. › Quindi staccare lo strumento Scaler. Nel caso non fosse possibile, ripetere la procedura.
L'anello di risonanza si è girato mentre si lavorava (manipolo Vector)	Allentando il dado, si è rotto l'arresto.	› Sostituire il manipolo.
	Manipolo difettoso.	› Sostituire il manipolo.

Errore	Possibile causa	Rimedio
Si illumina oppure lampeggia il LED arancione "FUNCTION"	Il trattamento è stato interrotto, a causa della presenza di acqua nei possibili seguenti punti: - tra manipolo e tubo del manipolo; - sul supporto strumenti del manipolo Vector (il dado si è leggermente allentato).	› Pulire le zone e asciugare tramite la siringa aria-acqua. › Se necessario, stringere il dado del supporto strumenti del manipolo Vector.
	Pressione di contatto dello strumento troppo alta durante il trattamento.	› Riducendo la pressione di contatto e azionando il pedale Flex, il LED si spegne. › Eventualmente, spruzzare e asciugare lo strumento con la siringa aria-acqua.
	Boccola intercambiabile o anello di risonanza del manipolo Vector difettosi.	› Sostituire la boccola intercambiabile con il dado, codice › Sostituire l'anello di risonanza, codice . i La descrizione relativa alla sostituzione è allegata ai singoli set.
	Strumento difettoso.	› Sostituire lo strumento.
	Manipolo difettoso.	› Sostituire il manipolo. Spedire il manipolo in riparazione.
Il LED arancione "PEDAL" si illumina	Potenza della batteria nel pedale Flex bassa.	› Verificare la potenza della batteria, se necessario inserire una nuova batteria.
Il LED arancione PEDAL lampeggia	Nessun pedale Flex collegato (funzionamento via cavo) o assegnato /(funzionamento via radio).	› Collegare il pedale Flex (funzionamento via cavo) ed eseguire il pairing (funzionamento via radio).
Il LED blu "CLEAN" rimane illuminato anche a procedura di pulizia avvenuta	La funzione CLEAN della procedura di lavaggio non è stata eseguita completamente oppure è stata interrotta.	› Eseguire la procedura "CLEAN" completamente.
I LED blu "POWER" e "LIQUID" non si illuminano dopo l'accensione dell'apparecchio	Il manipolo non viene riconosciuto dall'apparecchio base.	› Innestare un altro manipolo. Se continuano a non illuminarsi i LED POWER o LIQUID, rivolgersi a un tecnico.
	Manipolo difettoso.	› Innestare un altro manipolo. Se continuano a non illuminarsi i LED POWER o LIQUID, rivolgersi a un tecnico.
L'illuminazione nel manipolo Scaler si riduce sempre più	Il conduttore di luce è diventato opaco oppure ha assunto un colore lattiginoso.	› Sostituire il conduttore di luce.
	I LED per l'illuminazione sono difettosi.	› Spedire il manipolo Scaler in riparazione.

Appendice

17 Rappresentanti nei diversi Paesi

Country		Address
UA	UA.TR.099	**Уповноважений представник в Україні:** Приватне підприємство “Галіт” вул. 15 квітня, 6Є, с. Байківці, Тернопільський р-н, 47711, Україна тел.: 0800 502 998; +38 050 338 10 64 www.galit.te.ua; e-mail: office@galit.te.ua Виробник: Дюрр Дентал ЕсЕ Хьопфігхаймер Штрассе 17, Д-74321 Бітігхайм-Біссінген, Німеччина email: info@duerrdental.com
GB	UKCA XXXX	**UK Responsible Person:** Duerr Dental (Products) UK Ltd. 14 Linnell Way Telford Way Industrial Estate Kettering, Northants NN 16 8PS
CH	CH REP	**Schweizer Bevollmächtigter:** DÜRR DENTAL SCHWEIZ AG Grabenackerstraße 27 8156 Oberhasli Switzerland

18 Protocollo di consegna

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

Nome prodotto	Codice (REF)	Matricola (SN)

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

Note:

Nome della persona formata:	Firma:

Nome e indirizzo del consulente del dispositivo medico:

Data della consegna:	Firma del consulente del dispositivo medico:

Hersteller / Manufacturer:

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

DÜRR DENTAL